

Διερεύνηση παραγόντων επίδρασης στην
οπτική όχληση του λατομικού τοπίου,
σύμφωνα με τη γνώμη των ειδικών

Κουβάρα Ασημίνα
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Αθήνα, Φεβρουάριος 2019



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ - ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ (Δ.Π.Μ.Σ.)
"ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΟΡΕΙΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ"

Διερεύνηση παραγόντων επίδρασης
στην οπτική όχληση του λατομικού τοπίου,
σύμφωνα με τη γνώμη των ειδικών

Κουβάρα Ασημίνα

Αρχιτέκτων Μηχανικός, Πολυτεχνείο Κρήτης

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Δαμίγος Δ., Καθηγητής ΕΜΠ (επιβλέπων)
Μενεγάκη Μ., Αναπληρώτρια Καθηγήτρια ΕΜΠ
Καλιαμπάκος Μ., Καθηγητής ΕΜΠ

Αθήνα, Φεβρουάριος 2019



NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF ATHENS
MSc "ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT OF MOUNTAIN REGIONS"

Investigating the factors of visual nuisance in the quarry landscape, according to the experts' opinion

Kouvara Asimina
Architect, TUC

SUPERVISOR
Damigos D., Professor NTUA

Athens, February 2019

Ευχαριστίες

Ευχαριστώ θερμά τους Δημήτρη Δαμίγο, Μαρία Μενεγάκη και Μωϋσή Μισθό για την εμπιστοσύνη. Ιδιαίτερα το Μωϋσή για τη συνεργασία και τη συνεχή τροφοδότηση με υλικό προς μελέτη και σκέψη. Ακόμη, τον κ. Καλιαμπάκο για την ενεργή υποστήριξη των δημιουργικών πρωτοβουλιών για τα βουνά. Τον κ. Ρόκο για την έμπνευση. Το Γιώργο Παναγιωτόπουλο για τη στήριξη καθ' όλη τη διάρκεια των μεταπτυχιακών σπουδών. Το Μάριο Κοφινά που ακόμη φροντίζει τον κισσό που άφησα στο ΜΕΚΔΕ. Επίσης, τους φίλους, συμφοιτητές, συνεργάτες και την οικογένειά μου, για την υπομονή, την αποδοχή, τις συζητήσεις, την αγάπη και τη σοκολάτα. Τέλος, κάθε έναν από τους ειδικούς/συμμετέχοντες για το χρόνο και την πολύτιμη συμβολή τους στην έρευνα.

Περίληψη

Αντικείμενο της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η διερεύνηση των παραγόντων που επιδρούν στην οπτική ρύπανση ή όχληση στο τοπίο από υπαίθριες (ανοιχτές) λατομικές εκσκαφές, σύμφωνα με τη γνώμη των ειδικών. Η αναζήτηση βασίζεται στη σύγχρονη θεωρία για το τοπίο, η οποία γενικά το προσεγγίζει ως ένα σύστημα όπου οι περιβαλλοντικές, κοινωνικές, οικονομικές και πολιτισμικές συνιστώσες είναι στενά συνυφασμένες. Η μεθοδολογία συνίσταται από την άντληση και σχολαστική ανάλυση δεδομένων που προκύπτουν από ημι-δομημένες συνεντεύξεις προς ομάδα ειδικών που προέρχονται από πεδία σχετικά με το τοπίο και την περιβαλλοντική μεταλλευτική, στη βάση ερωτηματολόγιου που συνδέεται με την παρατήρηση φωτογραφικών αναπαραστάσεων λατομικών τοπίων. Όπως, αρχικά, διαφαίνεται από τη θεωρία, αλλά και όπως αποδεικνύεται μέσα από την ανάλυση και ερμηνεία των δεδομένων, πρόκειται για ζήτημα ιδιαίτερα πολύπλοκο, εφόσον εμπλέκεται σε φιλοσοφικές, ψυχολογικές και υποκειμενικές θεωρήσεις για το *τοπίο, την αισθητική και την ποιότητα*. Τα αποτελέσματα αποκαλύπτουν τις αδυναμίες μιας αυστηρά αντικειμενικής προσέγγισης για το θέμα, ενώ δείχνουν συγκεκριμένες κατευθύνσεις για τα μελλοντικά βήματα της διερεύνησης. Ακόμη, οδηγούν σε κάποιες ενθαρρυντικές διαπιστώσεις ποιοτικής και ποσοτικής συσχέτισης για κάποιες περιπτώσεις παραγόντων. Τα παραπάνω παρουσιάζονται στην έκταση τριών κεφαλαίων που αφορούν στο θεωρητικό πλαίσιο, στην παρουσίαση της πρώτης και δεύτερης φάσης της ανάλυσης των δεδομένων, και, τέλος, στις συνολικές παρατηρήσεις/ διαπιστώσεις που έγιναν από τους ερευνητές.

Abstract

The objective of the present thesis is to investigate the factors that are potentially influencing the visual nuisance caused by open surface excavations in the landscape, according to the experts' opinion. The research is based on the contemporary landscape theory, which generally approaches the landscape as a system where the environmental, social, economic and cultural aspects are closely connected. The methodology applied comprises the collection and meticulous analysis of data which result from semi-structured interviews towards a group of experts who are related to the fields of landscape studies and mining. The interviews are based on a photo-questionnaire, which consists of photographic representations of various quarry landscapes. Apparently, according to the theoretical framework, and, also, as indicated throughout the analysis and interpretation of the data, the topic in question seems to be highly complex, due to its philosophical, psychological and subjective associations in terms of the notions of *landscape, aesthetics and quality*. The weakness of a completely objective approach to the subject becomes clearly evident through the results, along with specific directions for further research. Additionally, some positive deductions concerning quality and quantity related correlations for specific factor cases are shown. The thesis consists of three chapters which refer to the theoretical framework, the display of the results of the first and second phase of the data analysis, and, lastly, the overall observations made by the researchers.

Περιεχόμενα

Περίληψη / Abstract	iv
Λίστα Πινάκων	vii
Λίστα Γραφημάτων	viii
Λίστα Εικόνων	ix
Αντί προλόγου	1
1. Εισαγωγή	
1.1. Προβληματική	3
1.2. Σκοπός, προσέγγιση & πλαίσιο διερεύνησης	4
1.3. Διάρθρωση εργασίας	5
2. Τοπίο	
2.1. Ετυμολογικές & εννοιολογικές προσεγγίσεις	7
2.2. Ορισμοί	9
2.3. Επιστημονικές προσεγγίσεις	10
2.4. Οπτική αντίληψη & τοπίο	13
2.5. Αισθητική ποιότητα τοπίου	15
2.6. Εξορυκτικό τοπίο & περιβαλλοντική νομοθεσία	17
2.7. Οπτική όχληση & λατομικό τοπίο	18
2.8. Εκτίμηση οπτικής όχλησης στο λατομικό τοπίο	20
3. Μεθοδολογία	
3.1. Συλλογή δεδομένων	23
3.1.1. Οπτικά ερεθίσματα - φωτογραφίες	23
3.1.2. Συνέντευξη	25
3.2. Ανάλυση δεδομένων (A)	27
3.2.1. Συμπύκνωση-σύνοψη δεδομένων (data condensation)	27
3.2.1.1. Κωδικοποίηση παραγόντων	27
3.2.1.2. Προσδιορισμός & βαθμονόμηση παραγόντων ανά φωτογραφία	28
3.2.2. Παρουσίαση των δεδομένων (data display) (A)	29

3.2.2.1. Ειδικός no.1	30
3.2.2.2. Ειδικός no.2	38
3.2.2.3. Ειδικός no.3	44
3.2.2.4. Ειδικός no.4	50
3.2.2.5. Ειδικός no.5	56
3.2.2.6. Ειδικός no.6	62
3.2.2.7. Ειδικός no.7	68
3.2.2.8. Ειδικός no.8	73
3.2.2.9. Ειδικός no.9	78
3.2.3. Γενικός σχολιασμός δεδομένων (Α) φάσης ανάλυσης	84
3.3. Ανάλυση δεδομένων (Β)	87
3.3.1. Ανάλυση παραγόντων	87
3.3.1.1. Ανάλυση ανά παράγοντα	88
3.3.2. Ανάλυση φωτογραφιών	98
3.3.2.1. Ανάλυση ανά φωτογραφία	98
3.3.2.2. Συγκεντρωτική παρουσίαση δεδομένων (Β) φάσης ανάλυσης	111
3.3.3. Στατιστική ανάλυση παραγόντων	116
4. Διαπιστώσεις	
4.1. Σημαντικές παρατηρήσεις	119
4.2. Μετα-ανάλυση παραγόντων	125
4.3. Σύνοψη	127
4.4. Συζήτηση	129
4.5. Επίλογος	132
Βιβλιογραφικές Αναφορές	135

Λίστα Πινάκων

Πίνακας 1.	Περιγραφή ορισμένων χαρακτηριστικών στοιχείων-μεταβλητών των αναπαριστώμενων λατομικών τοπίων.	25
Πίνακας 2.	Ενδεικτικός πίνακας κατάταξης των φωτογραφιών σε κλάσεις με βαθμονόμηση ανάλογα με τον Β.Ο.Ο. (Μέρος 1ο).	26
Πίνακας 3.	Ενδεικτικός πίνακας καταγραφής των παραγόντων, της σχέσης τους με την οπτική όχληση και του βαθμού επίδρασής τους σε αυτήν (Μέρος 2ο).	26
Πίνακας 4Α.	Ειδικός no.1 / Μέρος 1ο - Κατάταξη φωτογραφιών σε κλάσεις.	30
Πίνακας 4Β.	Ειδικός no.1 / Μέρος 2ο - Αναφορά γενικών παραγόντων.	31
Πίνακας 4C.	Ειδικός no.1 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.	32
Πίνακας 5Α.	Ειδικός no.2 / Μέρος 1ο - Κατάταξη φωτογραφιών σε κλάσεις.	38
Πίνακας 5Β.	Ειδικός no.2 / Μέρος 2ο - Αναφορά γενικών παραγόντων.	39
Πίνακας 5C.	Ειδικός no.2 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.	40
Πίνακας 6Α.	Ειδικός no.3 / Μέρος 1ο - Κατάταξη φωτογραφιών σε κλάσεις.	44
Πίνακας 6Β.	Ειδικός no.3 / Μέρος 2ο - Αναφορά γενικών παραγόντων.	45
Πίνακας 6C.	Ειδικός no.3 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.	46
Πίνακας 7Α.	Ειδικός no.4 / Μέρος 1ο - Κατάταξη φωτογραφιών σε κλάσεις.	50
Πίνακας 7Β.	Ειδικός no.4 / Μέρος 2ο - Αναφορά γενικών παραγόντων.	51
Πίνακας 7C.	Ειδικός no.4 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.	52
Πίνακας 8Α.	Ειδικός no.5 / Μέρος 1ο - Κατάταξη φωτογραφιών σε κλάσεις	56
Πίνακας 8Β.	Ειδικός no.5 / Μέρος 2ο - Αναφορά γενικών παραγόντων.	57
Πίνακας 8C.	Ειδικός no.5 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.	58
Πίνακας 9Α.	Ειδικός no.6 / Μέρος 1ο - Κατάταξη φωτογραφιών σε κλάσεις.	62
Πίνακας 9Β.	Ειδικός no.6 / Μέρος 2ο - Αναφορά γενικών παραγόντων.	63
Πίνακας 9C.	Ειδικός no.6 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.	64
Πίνακας 10Α.	Ειδικός no.7 / Μέρος 1ο - Κατάταξη φωτογραφιών σε κλάσεις.	68
Πίνακας 10Β.	Ειδικός no.7 / Μέρος 2ο - Αναφορά γενικών παραγόντων.	69
Πίνακας 10C.	Ειδικός no.7 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.	70
Πίνακας 11Α.	Ειδικός no.8 / Μέρος 1ο - Κατάταξη φωτογραφιών σε κλάσεις.	73
Πίνακας 11Β.	Ειδικός no.8 / Μέρος 2ο - Αναφορά γενικών παραγόντων.	74
Πίνακας 11C.	Ειδικός no.8 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.	75
Πίνακας 12Α.	Ειδικός no.9 / Μέρος 1ο - Κατάταξη φωτογραφιών σε κλάσεις.	78
Πίνακας 12Β.	Ειδικός no.9 / Μέρος 2ο - Αναφορά γενικών παραγόντων.	79
Πίνακας 12C.	Ειδικός no.9 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.	80
Πίνακας 13.	Συνολικά οι παράγοντες που αναφέρονται σε κάθε φωτογραφία ανά ειδικό/ συμμετέχοντα (Μέρος 3ο).	84

Πίνακας 14.	Συνολική παρουσίαση των γενικών παραγόντων, όπου φαίνεται ο <u>βαθμός επίδρασης</u> , όπως ορίστηκε από τον κάθε ειδικό στο 2ο μέρος των συνεντεύξεων. 'ΜΟ' είναι ο μέσος όρος του βαθμού επίδρασης, 'Χ' το σύνολο των ειδικών που έχουν αναφέρει τον παράγοντα και 'W' ο συντελεστής βαρύτητας.	87
Πίνακας 15.	Συνολική παρουσίαση της κατάταξης (classification) και ταξινόμησης (ranking) των φωτογραφιών για όλους τους ειδικούς/ συμμετέχοντες, με αύξουσα σειρά και διαφορετικό χρώμα για κάθε κλάση.	98
Πίνακας 16.	Συνολική παρουσίαση του βαθμού επίδρασης του κάθε παράγοντα σε κάθε φωτογραφία ανά ειδικό/συμμετέχοντα.	112
Πίνακας 17.	Αποτελέσματα της γραμμικής παλινδρόμησης. Στον πίνακα φαίνονται οι επικρατέστεροι παράγοντες.	116
Πίνακας 18.	Συγκεντρωμένη η πληροφορία που σχετίζεται με τη σπουδαιότητα που φέρει κάθε παράγοντα, όπως προκύπτει από περιγραφικά δεδομένα και από τους συντελεστές βαρύτητας 'W' (βλ. Πίνακα 14) & αυτούς που προκύπτουν από την πολυμεταβλητή στατιστική ανάλυση (βλ. Πίνακα 17).	117

Λίστα Γραφημάτων

Γράφημα Α1:	Βαθμονόμηση	99
Γράφημα Α2:	Κατάταξη σε κλάσεις	99
Γράφημα Α3:	Βαθμός επίδρασης παραγόντων	99
Γράφημα Β1:	Βαθμονόμηση	101
Γράφημα Β2:	Κατάταξη σε κλάσεις	101
Γράφημα Β3:	Βαθμός επίδρασης παραγόντων	101
Γράφημα C1:	Βαθμονόμηση	102
Γράφημα C2:	Κατάταξη σε κλάσεις	102
Γράφημα C3:	Βαθμός επίδρασης παραγόντων	102
Γράφημα D1:	Βαθμονόμηση	103
Γράφημα D2:	Κατάταξη σε κλάσεις	103
Γράφημα D3:	Βαθμός επίδρασης παραγόντων	103
Γράφημα E1:	Βαθμονόμηση	104
Γράφημα E2:	Κατάταξη σε κλάσεις	104
Γράφημα E3:	Βαθμός επίδρασης παραγόντων	104
Γράφημα F1:	Βαθμονόμηση	105
Γράφημα F2:	Κατάταξη σε κλάσεις	105
Γράφημα F3:	Βαθμός επίδρασης παραγόντων	105
Γράφημα G1:	Βαθμονόμηση	106
Γράφημα G2:	Κατάταξη σε κλάσεις	106
Γράφημα G3:	Βαθμός επίδρασης παραγόντων	106
Γράφημα H1:	Βαθμονόμηση	107

Γράφημα Η2:	Κατάταξη σε κλάσεις	107
Γράφημα Η3:	Βαθμός επίδρασης παραγόντων	107
Γράφημα Ι1:	Βαθμονόμηση	107
Γράφημα Ι2:	Κατάταξη σε κλάσεις	107
Γράφημα Ι3:	Βαθμός επίδρασης παραγόντων	107
Γράφημα J1:	Βαθμονόμηση	108
Γράφημα J2:	Κατάταξη σε κλάσεις	108
Γράφημα J3:	Βαθμός επίδρασης παραγόντων	108
Γράφημα Κ1:	Βαθμονόμηση	110
Γράφημα Κ2:	Κατάταξη σε κλάσεις	110
Γράφημα Κ3:	Βαθμός επίδρασης παραγόντων	110
Γράφημα L1:	Βαθμονόμηση	111
Γράφημα L2:	Κατάταξη σε κλάσεις	111
Γράφημα L3:	Βαθμός επίδρασης παραγόντων	111

Λίστα Εικόνων

Εικόνα 1.	Οπτικά ερεθίσματα (φωτογραφίες λατομικών τοπίων) στην παρατήρηση των οποίων βασίστηκε το ερωτηματολόγιο και η συνέντευξη προς τους ειδικούς.	24
Εικόνα 2.	Ειδικός no.1 / Μέρος 1ο - Ταξινόμηση φωτογραφιών μετά την παρατήρηση.	30
Εικόνα 3.	Ειδικός no.2 / Μέρος 1ο - Ταξινόμηση φωτογραφιών μετά την παρατήρηση.	38
Εικόνα 4.	Ειδικός no.3 / Μέρος 1ο - Ταξινόμηση φωτογραφιών μετά την παρατήρηση.	44
Εικόνα 5.	Ειδικός no.4 / Μέρος 1ο - Ταξινόμηση φωτογραφιών μετά την παρατήρηση.	50
Εικόνα 6.	Ειδικός no.5 / Μέρος 1ο - Ταξινόμηση φωτογραφιών μετά την παρατήρηση.	56
Εικόνα 7.	Ειδικός no.6 / Μέρος 1ο - Ταξινόμηση φωτογραφιών μετά την παρατήρηση.	62
Εικόνα 8.	Ειδικός no.7 / Μέρος 1ο - Ταξινόμηση φωτογραφιών μετά την παρατήρηση.	68
Εικόνα 9.	Ειδικός no.8 / Μέρος 1ο - Ταξινόμηση φωτογραφιών μετά την παρατήρηση.	73
Εικόνα 10.	Ειδικός no.9 / Μέρος 1ο - Ταξινόμηση φωτογραφιών μετά την παρατήρηση.	78

Αντί προλόγου

“Η χρήση του μαχαιριού, η κατάτμηση του κόσμου σε μέρη και το χτίσιμο αυτής της δομής είναι κάτι που κάνουμε όλοι μας. [...] Πιάνουμε μια χούφτα άμμου από την ατελείωτη έκταση της αίσθησης γύρω μας κι ονομάζουμε αυτή τη χούφτα άμμου, κόσμο. Μόλις πιάσουμε αυτή τη χούφτα άμμου, δηλαδή το κομμάτι του κόσμου του οποίου έχουμε συνείδηση, αρχίζει μια διαδικασία διάκρισης. Αυτό είναι το μαχαίρι. Χωρίζουμε την άμμο σε μέρη. Αυτό και κείνο. Η διάκριση είναι ο διαχωρισμός του συνειδητού σύμπαντος. Εκεί και εδώ. Άσπρο και μαύρο. Τώρα και τότε. Η χούφτα της άμμου μοιάζει ομοιόμορφη στην αρχή, αλλά όσο πιο πολύ την κοιτάμε, τόσο πιο ανόμοια μας φαίνεται. Κάθε κόκκος άμμου είναι διαφορετικός. Δεν υπάρχουν ούτε δύο όμοιοι. Μερικοί μοιάζουν ως προς κάποια στοιχεία, μερικοί ως προς κάποια άλλα, και μπορούμε να ταξινομήσουμε την άμμο σε χωριστά λοφάκια με βάση αυτές τις ομοιότητες ή ανομοιότητες. Λοφάκια με διαφορετικές αποχρώσεις - άλλα λοφάκια με διαφορές στο μέγεθος - βαθμοί διαφάνειας σε άλλα λοφάκια και πάει λέγοντας.

Η κλασική αντίληψη ασχολείται με τα λοφάκια και τη βάση πάνω στην οποία έγινε ο διαχωρισμός ή η συσχέτισή τους. Θα έλεγε κανείς ότι αυτή η διαδικασία του διαχωρισμού και της κατάταξης θα σταματούσε κάπου, αλλά δε σταματάει. Συνεχίζεται χωρίς τελειωμό. Η κλασική αντίληψη ασχολείται με τα λοφάκια και τη βάση πάνω στην οποία διαχωρίστηκαν και συσχετίστηκαν. Η ρομαντική αντίληψη, κατευθύνεται προς τη χούφτα της άμμου 'πριν' αρχίσει ο διαχωρισμός. Και οι δύο τρόποι αντίληψης του κόσμου έχουν αξία, παρόλο που δεν μπορούν να βρουν πεδίο συμφιλίωσης μεταξύ τους. Αυτό που επείγει πραγματικά να γίνει, είναι να βρεθεί ένας τρόπος που δε θα βλάψει αυτές τις δύο προσεγγίσεις, και παράλληλα θα τις ενώσει σε μια. Μία τέτοια προσέγγιση, δε θα απορρίψει την ταξινόμηση της άμμου ή την παρατήρηση της αταξινόμητης άμμου για την ίδια της την αξία.

Μια τέτοια προσέγγιση αντίθετα, θα προσπαθήσει να στρέψει την προσοχή στο ατελείωτο τοπίο από το οποίο πάρθηκε η άμμος. [...] Όταν η αναλυτική σκέψη, δηλαδή το μαχαίρι, εφαρμόζεται πάνω στην εμπειρία, κάτι σκοτώνεται πάντα σ' αυτή τη διαδικασία. Αυτό γίνεται εύκολα κατανοητό, τουλάχιστον στις τέχνες. [...] Κάτι σκοτώνεται πάντα. Αυτό όμως που παρατηρείται επίσης στις τέχνες, είναι ότι πάντα, δημιουργείται και κάτι. Και αντί να μένουμε μόνο σ' αυτό που σκοτώνεται, είναι επίσης σημαντικό να δούμε και αυτό που δημιουργείται, και να δούμε όλη αυτή τη διαδικασία σαν μια σειρά από θανάτους και γεννήσεις που δεν είναι ούτε καλή ούτε κακή, απλά υπάρχει.”

(Pirsig, 1974/1994: 88-90)

1. Εισαγωγή

1.1. Προβληματική

Η μεταλλευτική σήμερα καλείται να αντεπεξέλθει στις σύγχρονες απαιτήσεις της παγκόσμιας κοινότητας περί περιβαλλοντικής βιωσιμότητας και ολοκληρωμένης ανάπτυξης, σε αντιδιαστολή με το παρελθόν όπου τα πράγματα ήταν κατά ανάγκη πιο ελαστικά. Οι αναπόφευκτες επιπτώσεις της εξορυκτικής δραστηριότητας τη θέτουν στο στόχαστρο κοινωνικών αντιδράσεων και πολιτικής διαμάχης, ενώ η ανταπόκριση στην περιβαλλοντική και κατ' επέκταση κοινωνική ευθύνη θεωρείται από τις κρίσιμότερες προκλήσεις. Ειδικότερα, για τις επιφανειακές επεμβάσεις, όπως είναι οι λατομικές εκσκαφές, οι ακραίες μεταβολές που επιβάλουν στο τοπίο αποτελούν ένα από τα σημαντικότερα ζητήματα που αφορούν τον κλάδο, όπως διαφαίνεται από την εθνική και διεθνή περιβαλλοντική νομοθεσία.

Οι εν λόγω μεταβολές οι οποίες μεταφράζονται, εκτός από περιβαλλοντικές επιπτώσεις, σε *προσβολή της αισθητικής ποιότητας του τοπίου*, συνιστούν ζήτημα ιδιαίτερα πολύπλοκο. Πρόκειται για προβληματική που εμπίπτει στο πεδίο της φιλοσοφίας, και μάλιστα σε μια από τις πιο ρευστές και αφηρημένες περιοχές σκέψης, της θεώρησης της αισθητικής, εφόσον υποκειμενικά κριτήρια επηρεάζουν αναπόφευκτα την αντίληψη για αυτήν. Το γεγονός, δε, ότι ένα τέτοιο ζήτημα εμπλέκεται πλέον σε τεχνοκρατικό πλαίσιο μέσα από την αξιολόγηση της αισθητικής ποιότητας του τοπίου ή της εκτίμησης των επιπτώσεων σε αυτό, μαρτυρά τη δυσκολία στην προσέγγιση και τεκμηρίωσή του.

Ωστόσο, η όσο το δυνατόν αντικειμενική αξιολόγηση της οπτικής ποιότητας του τοπίου καθίσταται αναγκαία για τη δίκαιη και ορθολογική διαχείριση της εξορυκτικής δραστηριότητας σε σχέση με το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον, εφόσον η εμπλοκή υποκειμενικών κριτηρίων, ποικίλων συμφερόντων και διαφορετικού πλαισίου αντίληψης της ίδιας της έννοιας 'τοπίο' θα οδηγούσε σε άτοπο. Παρόλα αυτά και όπως είναι αναμενόμενο, η αμιγώς αντικειμενική προσέγγιση για το τοπίο και την αισθητική του εκτίμηση κρίνονται ανεπαρκείς και μαρτυρούν νομοθετικές αδυναμίες, εφόσον οι σχετικές υφιστάμενες μεθοδολογίες το αντιμετωπίζουν μερικώς και αποσπασματικά. Μέσα από τη σύγχρονη θεώρηση για το τοπίο, η οποία το αντιλαμβάνεται γενικά ως προϊόν της αλληλεπίδρασης μεταξύ της οπτικής αντίληψης των ορατών χαρακτηριστικών αυτού με υποκειμενικούς (ψυχολογικούς, γνωστικούς κ.λπ.) παράγοντες, οι οποίοι μάλιστα επηρεάζονται και διαμορφώνονται πολιτισμικά, αποκαλύπτεται ο λόγος αστοχίας της αμιγούς αντικειμενικής προσέγγισης για αυτό.

Σε ερευνητικό επίπεδο γίνεται προσπάθεια να αντιμετωπισθεί το πρόβλημα της ασάφειας που χαρακτηρίζει τη θεώρηση και ποσοτικοποίηση της αισθητικής ποιότητας του τοπίου, με στόχο τη βελτίωση ή βελτιστοποίηση των μεθόδων αξιολόγησης της οπτικής ποιότητας αυτού ή της εκτίμησης του αισθητικού αποτυπώματος ενός έργου σε αυτό. Για την ώρα σε επίπεδο πρακτικής εφαρμογής χρησιμοποιούνται ελλιπείς μεθοδολογίες οι οποίες δε λαμβάνουν υπόψη σημαντικά γνωρίσματα του τοπίου και της αντίληψης για αυτό. Κυρίως, αδιαφορούν για τις "σαφείς φαινομενολογικές διαστάσεις της οπτικής εμπειρίας του τοπίου" (Misthos & Mengedaki, 2016) ή παραμένουν ημι-ποσοτικές με αποτέλεσμα να μην είναι ικανές να εκτιμήσουν με σαφήνεια το μέγεθος των οπτικών επιπτώσεων (Menegaki & Kaliampakos, 2012).

Συγκεκριμένα, σε σχέση με την οπτική όχληση από ανοικτές λατομικές εκσκαφές, οι Misthos et al. (2017: 61) σημειώνουν ότι οι πιο κρίσιμες ελλείψεις εντοπίζονται στο γεγονός της έλλειψης ποσοτικά προσδιορισμένων κριτηρίων αξιολόγησης των οπτικών επιπτώσεων, καθώς και στον ανεπαρκή

προσδιορισμό των παραγόντων που επιδρούν στην οπτική όχληση, καθώς και της μεταξύ τους συσχέτισης. Συνεπώς, γίνεται σαφές ότι είναι απαραίτητη η διερεύνηση τρόπων ποσοτικοποίησης ή χρήσης της πληροφορίας που προκύπτει από την υποκειμενική αντίληψη και γνώση, με σκοπό την όσο το δυνατόν πιο ολοκληρωμένη προσέγγιση του προβλήματος της αισθητικής ποιότητας του τοπίου.

1.2. Σκοπός, προσέγγιση & πλαίσιο διερεύνησης

Μέσα από το θεωρητικό πρίσμα της ερμηνείας του τοπίου, η παρούσα διπλωματική εργασία επιχειρεί να εντοπίσει τους παράγοντες που επιδρούν, σε τι βαθμό και πώς αλληλεπιδρούν μεταξύ τους σε σχέση με την οπτική όχληση που προκαλείται στο τοπίο από υπαίθριες λατομικές εκσκαφές.

Η διερεύνηση γίνεται με βάση την έμπειρη παρατήρηση και γνώμη ειδικών που προέρχονται από σχετικούς κλάδους με την περιβαλλοντική μεταλλευτική και το τοπίο. Σκοπός είναι η συμβολή στην έρευνα που σχετίζεται με το ειδικό ζήτημα των αισθητικών επιπτώσεων των επιφανειακών εξορύξεων στο τοπίο, με απώτερο στόχο την ποσοτικοποίηση των αποτελεσμάτων και την εφαρμογή τους σε σχετική μεθοδολογία εκτίμησης. Η συγκεκριμένη έρευνα αποτελεί την πρώτη προσπάθεια κατά την οποία χρησιμοποιούνται οπτικά ερεθίσματα για αυτό το σκοπό, ήτοι φωτογραφικές αναπαραστάσεις λατομικών τοπίων, όπως φαίνεται από τη συναφή με το θέμα βιβλιογραφία.

Τα δεδομένα που προέρχονται από τη γνώμη των ειδικών συγκεντρώθηκαν από συνεντεύξεις που έγιναν με βάση ένα ερωτηματολόγιο το οποίο στηρίζεται στις εν λόγω φωτογραφικές αναπαραστάσεις. Η διερεύνηση έγινε μέσα από την ανάλυση ανά φωτογραφία και ανά παράγοντα, όπως αναφέρονται από τους ειδικούς/συμμετέχοντες, καθώς και μέσα από τις μεταξύ τους συσχετίσεις. Η ερμηνεία και ανάλυση από την πλευρά των ερευνητών βασίστηκε στη βιβλιογραφία και τη σχετική εμπειρία.

Τα ερωτήματα που επιδιώκει να απαντήσει η έρευνα, όπως τέθηκαν εξ αρχής, αλλά και όπως εμπλουτίστηκαν μετά το πέρας της ανάλυσης των δεδομένων, είναι επιγραμματικά τα ακόλουθα:

- Παρουσιάζεται συμφωνία μεταξύ των ειδικών/συμμετεχόντων ως προς τους παράγοντες που επιδρούν στην οπτική όχληση από ανοιχτές λατομικές εκσκαφές;
- Ποιοι λόγοι φαίνεται να είναι η αιτία διαφωνίας μεταξύ των ειδικών/συμμετεχόντων στην αντίληψη του βαθμού της οπτικής όχλησης;
- Με ποιον τρόπο περιγράφονται και ερμηνεύονται οι παρεμφερείς παράγοντες που αναφέρουν οι ειδικοί/συμμετέχοντες;
- Ποιοι παράγοντες φαίνεται να είναι καθοριστικοί για την αξιολόγηση της οπτικής όχλησης στις συγκεκριμένες περιπτώσεις που εξετάζονται; Με ποιον τρόπο αλληλεπιδρούν μεταξύ τους; Παρατηρείται επαναληψιμότητα; Υπάρχει συσχέτιση του βαθμού επίδρασής τους στην οπτική όχληση με τον τρόπο που ταξινομούν τις φωτογραφίες οι ειδικοί/συμμετέχοντες;
- Είναι δυνατόν οι παράγοντες να ποσοτικοποιηθούν; Ποιοι, γιατί και σε τι βαθμό; Τι συμβαίνει με εκείνους που παρουσιάζουν αδυναμία ως προς αυτό;
- Οι παράγοντες που αναφέρονται έχουν βάση στη βιβλιογραφία ή/και σε παρόμοιες έρευνες; Μπορεί να γίνει συγκριτική μελέτη σε επόμενο στάδιο;

- Ποιες ερευνητικές κατευθύνσεις προκύπτουν από τα δεδομένα; Ποια στοιχεία χρήζουν περαιτέρω εμβάθυνσης και ανάλυσης;

Η παρουσίαση και αποτίμηση των αποτελεσμάτων γίνεται αφορμή ώστε να τεθούν κάποια σημαντικά και πιο γενικά θέματα προς συζήτηση. Επιπλέον, επισημαίνονται τα σημεία στα οποία κρίνεται αναγκαίο να δώσει έμφαση η μελλοντική έρευνα. Πιο συγκεκριμένα, ζητήματα που εκφράζονται μέσα από τις έννοιες της **συμβατότητας στο τοπίο και της ένταξης, αλλά και της συμμετοχής της άρρητης γνώσης των ειδικών στη διαδικασία της αξιολόγησης**, εντείνοντας την αναγκαιότητα της διεπιστημονικής προσέγγισης για την εκτίμηση της αισθητικής ποιότητας/ οπτικής όχλησης στο τοπίο, και κατ' επέκταση στο σχεδιασμό και τη διαχείριση έργων που σχετίζονται με την εξορυκτική δραστηριότητα.

1.3. Διάρθρωση εργασίας

Η διπλωματική εργασία απαρτίζεται από τρία κεφάλαια, στα οποία γίνεται αναφορά στο θεωρητικό υπόβαθρο της έρευνας, και όπου παρουσιάζονται τα δεδομένα, η ανάλυσή τους, οι διαπιστώσεις που προέκυψαν, καθώς και προτάσεις για μελλοντική έρευνα. Συγκεκριμένα:

- Στο **κεφάλαιο 2** παρουσιάζεται γενικά το θεωρητικό πλαίσιο στο οποίο βασίζεται η έρευνα. Συγκεκριμένα, γίνεται επισκόπηση της έννοιας του τοπίου διαμέσου της ετυμολογικής, εννοιολογικής και επιστημονικής του προσέγγισης. Επιπλέον, αναφέρονται οι υφιστάμενοι και νομικά αναγνωρισμένοι ορισμοί για το τοπίο και, πιο αναλυτικά, η ιδιαιτερότητα του λατομικού τοπίου. Επιπροσθέτως, επισημαίνονται οι βασικές θεωρητικές αρχές που σχετίζονται με την οπτική αντίληψη, τη διάσταση της αισθητικής ποιότητας για το τοπίο, με έμφαση στο λατομικό τοπίο, και τη σχέση του με την έννοια της οπτικής ρύπανσης. Τέλος, παρουσιάζονται οι βασικές προσεγγίσεις της έρευνας και πρακτικής για την εκτίμηση της οπτικής όχλησης στο τοπίο και αναφέρονται κάποια στοιχεία που έχουν προκύψει από αντίστοιχες έρευνες.
- Το **κεφάλαιο 3** αποτελείται από δύο σκέλη. Στο πρώτο αναπτύσσεται η λογική της μεθοδολογίας που ακολούθησε η έρευνα και παρουσιάζονται τα δεδομένα που αντλήθηκαν από τις συνεντεύξεις προς τους ειδικούς/συμμετέχοντες μετά από την κατάλληλη επεξεργασία και ανάλυση. Επίσης, γίνεται σχολιασμός των πρώτων παρατηρήσεων. Στο δεύτερο σκέλος, παρουσιάζονται τα δεδομένα από τη δεύτερη φάση της ανάλυσης, η οποία εμβαθύνει στην κατανόηση των παραγόντων που επιδρούν στην οπτική όχληση.
- Το **κεφάλαιο 4** συνιστά μια πειραματική ανάλυση των δεδομένων με βάση διάφορες υποθέσεις συσχέτισης των παραγόντων και τεκμηρίωσής τους με τη βοήθεια του θεωρητικού υποβάθρου, της ενδελεχούς ποιοτικής ανάλυσης και των αποτελεσμάτων της στατιστικής ανάλυσης. Τέλος, σημειώνονται οι βασικές διαπιστώσεις που προκύπτουν με βάση τη διεξοδική ερμηνεία των δεδομένων και προτείνονται μελλοντικές κατευθύνσεις της σχετικής έρευνας.

2. Τοπίο

“Το τοπίο είναι ένταση”¹ γράφει ο Wylie (2007) για να περιγράψει το γεγονός ότι πρόκειται για ευρεία έννοια που προκαλεί σύγχυση εφόσον δεν υφίσταται και πιθανόν είναι αδύνατη και μη αναγκαία, μια κοινά αποδεκτή και αυστηρά ορισμένη βάση αντίληψης, ερμηνείας και ανάλυσής της. Έννοια που βρίσκεται ‘αενάως εν εξελίξει’ (Bender, 2001; Mitchell, 1996) και η οποία κατ’ ανάγκη υπόκειται στους διαφορετικούς αντιληπτικούς, ερμηνευτικούς και εκφραστικούς μηχανισμούς του κάθε ανθρώπου, ενώ είναι ανάλογη του πολιτισμικού, χωρικού, κοινωνικού, οικονομικού και πολιτικού πλαισίου θεώρησης. Σύμφωνα με τους Cosgrove & Daniels (1988), η αβεβαιότητα της σημασίας της, είναι μεταμοντέρνα συνθήκη, καθώς σε προηγούμενες περιόδους και σε λιγότερο καταναλωτικές κοινωνίες ήταν ευκολότερη η διατήρηση σταθερών συμβολισμών. Παρόλα αυτά, το τοπίο, αποτελεί ευρύ και σημαντικό πεδίο διερεύνησης, ακριβώς για τον ίδιο λόγο για τον οποίο προκαλεί σύγχυση. Εφόσον, δηλαδή, η διττότητά του θεωρηθεί προτέρημα (virtue) και ευκαιρία στάση προτιμότερη από την προσπάθεια επίλυσης των αντιθέσεων που το χαρακτηρίζουν (Daniels, 1989: 218; Anderson et al., 2003), η οποία προσφέρει τη δυνατότητα διερεύνησης προβλημάτων ποικίλης φύσης μέσω αυτού.

Αν και η ανορθόδοξη φύση της έννοιας του τοπίου, αλλά και της μελέτης του, έρχεται σε κάποια αντίθεση με την πιο συντηρητική φύση της ακαδημαϊκής κοινότητας², η έντονη παρουσία του στην έρευνα πλήθους επιστημονικών πεδίων, η αναγνώρισή του νομικά και, κατά συνέπεια, η προστασία και ανάδειξή του ως φυσικής και πολιτισμικής κληρονομιάς, και η θεώρησή του ως ανθρώπινο δικαίωμα, αποδεικνύουν τη σημασία του ως αντικείμενο έρευνας και ως εργαλείο διαχείρισης σύνθετων ζητημάτων τα οποία συνήθως απαιτούν τη διεπιστημονική προσέγγιση.

2.1. Ετυμολογικές & εννοιολογικές προσεγγίσεις

“Για ποιο λόγο προβληματιζόμαστε ως προς τη σημασία του τοπίου (landscape); Η λέξη είναι αρκετά απλή, και αναφέρεται σε κάτι που νομίζουμε ότι κατανοούμε, όμως φαίνεται ότι σημαίνει κάτι διαφορετικό σε καθέναν από εμάς”, αναφέρει ο Jackson (1984: 3). Η ίδια η ιστορία της λέξης τοπίο μαρτυρά τις πολλαπλές αλλαγές στην ερμηνεία της, καθώς και τις διαφοροποιήσεις που παρουσιάζει αναλόγως της γλώσσας επικοινωνίας και του πολιτισμικού συγκείμενου μέσα στα οποία διαμορφώνεται η συνείδηση για αυτό. Από τη Δύση στην Ανατολή, το τοπίο μεταμορφώνεται ποικιλοτρόπως στο λόγο, στη σκέψη, στη συνείδηση, στην επιστημονική έρευνα και στην αναπαράστασή του.

Στη σύνθετη λέξη *landscape* φαίνεται να γίνεται αναφορά κάπου στις αρχές του 13ου αιώνα, στην ολλανδική γλώσσα, ως *lantscap* ή *lantscep* ή *landschap*, που σήμαινε ένα κομμάτι γης (land region) ή περιβάλλον (environment) (Antrop, 2013:12). Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τον Stilgoe (2015:2), προέρχεται από την παλιά γλώσσα των Φρισίων, που κατοικούσαν στις ακτές της σημερινής Ολλανδίας και της βόρειας θάλασσας της Γερμανίας, από τους οποίους δανείστηκαν τη λέξη οι Άγγλοι κατά το 16ο αιώνα, τροποποιώντας την προφορά από *landskap* ή *landskep*, σε *landskip* και τελικά *landscape* (Stilgoe, 2015). Ο Antrop (2013:12), σημειώνει ότι το επίθεμα ‘-scep’ αναφέρεται στη δημιουργία και αποκατάσταση της γης, όπως και στη γερμανική εκδοχή *Landschaft*, όπου ‘-schaffen’ σημαίνει *ποιείν (to make)*. Η ερμηνεία *σκηνικό (scenery)* είναι ύστερη και χρησιμοποιήθηκε στην αγγλική γλώσσα για

¹“Landscape is tension” (Wylie, 2007).

² βλ. Stilgoe, 2015.

να προσδιορίσει τους πίνακες της ολλανδικής ζωγραφικής του 17ου αιώνα, οι οποίοι αναπαριστούσαν θεάσεις από το νερό προς τη στεριά (Stilgoe, 2015; Antrop, 2013). Η αντίστοιχη λέξη στις λατινογενείς γλώσσες προέρχεται από το λατινικό 'ragus', που σημαίνει μια ορισμένη αγροτική περιοχή (Jackson, 1984:5). Στα αρχαία ελληνικά το *τοπίον* ή *τοπήιον* είναι ο φραγμός των κήπων με θάμνους, αλλά ο νεοελληνικός όρος, όπως και οι αντίστοιχοι *landscape* και *raysage*, αναφέρονται εξίσου στην αρχιτεκτονική τοπίου, τη ζωγραφική και τη φωτογραφική απεικόνιση (Μωραΐτης, 2012:42). Σήμερα, η χρήση του όρου *τοπίο* παραπέμπει άμεσα στη λέξη *τόπος*, και ειδικότερα "σε έναν πολιτιστικό ή πολιτισμικό προσδιορισμό του τόπου", όχι μόνο στην ελληνική γλώσσα, αλλά και στις δυτικοευρωπαϊκές, όπου "διατηρούν στις λέξεις τους για το τοπίο το συνθετικό *land* ή την αναφορά στη χώρα, *rays*" (ό.π.:42).

Η ποικιλία των προσδιορισμών που μπορεί να λάβει ο όρος σε διαφορετικό πολιτισμικό πλαίσιο φαίνεται και από το παράδειγμα που αναφέρει η Scazzosi (2004), ότι στις χώρες της βόρειας Ευρώπης το τοπίο προσεγγίζεται κυρίως από τη σκοπιά των οικολογικών και περιβαλλοντικών ζητημάτων ή της προστασίας της φύσης, ενώ στις χώρες της νότιας Ευρώπης υπάρχει η τάση της συσχέτισης του με τις πολιτισμικές αναφορές του τόπου. Σε εξήγηση αυτού του φαινομένου ο Παυλής (2012:179) αναφέρει, ότι το τοπίο αποτελεί μια μονάδα χωρικής ανάλυσης:

"μέσω της οποίας αποτυπώνεται, οριοθετείται, εκδηλώνεται και εκφράζεται η σχέση ανθρώπου και χώρου, καθότι η έννοια του τοπίου έχει δημιουργηθεί, και συνεχώς αναπαράγεται ή επαναπροσδιορίζεται, μέσα από την ανθρώπινη (ατομική και συλλογική) διεπαφή με το χώρο, δηλαδή από όλες τις ανθρώπινες αισθήσεις, τις εγκεφαλικές διεργασίες, τα συναισθήματα που εγείρονται και τις συμπεριφορές που εκδηλώνονται ή ενυπάρχουν στο χώρο, σε συνδυασμό με πολιτισμικούς, φυσικούς, κοινωνικούς, οικονομικούς και πολιτικούς παράγοντες".

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, κατά τον 17ο αιώνα στην αγγλική γλώσσα, η λέξη *landscape* σήμαινε την αναπαράσταση μιας θέας, ενώ αργότερα ο όρος διευρύνθηκε σημαίνοντας και την ίδια τη θέα. Σχετικά με αυτό εύστοχα περιγράφεται το τοπίο ταυτόχρονα ως *site* και *sight* (Olwig, 2005; Mitchell, 1996: 31), εννοώντας την τοποθεσία (*site*), η οποία αποτελεί το αντικείμενο της όρασης (*sight*) ή άλλων τρόπων αντίληψης πέραν της όρασης (Blomley, 1998: 574). Η έννοια του τοπίου στη δυτική σκέψη μας επιτρέπει να σκεφτόμαστε διαμέσου της υλικής παραγωγής του χώρου και την ίδια στιγμή να αναγνωρίζουμε τον τρόπο με τον οποίο ο χώρος αυτός οπτικοποιείται και αναπαρίσταται (ό.π.: 585). Πρόκειται, δηλαδή, για ένα χρήσιμο εργαλείο γεφύρωσης του υλικού κόσμου και της αντίληψης για αυτόν (ό.π.). Γενικά, θα μπορούσαμε να πούμε ότι σήμερα αποτελεί μια **χωρική μεταφορά που δύναται να αναφερθεί ταυτόχρονα στο αντικείμενο και την περιγραφή-αναπαράστασή του** (Minca, 2007; Sasaki, 2013), **αντικατοπτρίζοντας την υπεροχή της διάστασης του ορατού στη δυτική σκέψη** (Sasaki, 2013).

Από την Αναγέννηση μέχρι σήμερα έχουν αναπτυχθεί διαφορετικοί τρόποι προσέγγισης του τοπίου, ο κάθε ένας εκ των οποίων έχει τη δική του οπτική, άποψη και μεθοδολογία (Antrop, 2005a). Εντούτοις, η αντίληψη που το θέλει να είναι η λογικά αντιληπτή εικόνα την οποία μπορεί κανείς να παρατηρήσει, αναλύσει και αναπαραστήσει με ακρίβεια από μια αποστασιοποιημένη, ακόμη και σχετικά αντικειμενική οπτική (Wylie, 2007: 3), δεν είναι αντιπροσωπευτική της διευρυμένης πλέον έννοιας. **Δε δύναται να αναλυθεί μόνο με αντικειμενικά επιστημονικά μέσα, αλλά και μέσω της υποκειμενικής παρατήρησης και εμπειρίας, κι επομένως έχει μια αντιληπτική (perceptive), αισθητική, καλλιτεχνική και υπαρξιακή**

σημασία (Antrop 2005a; 2013; Lowenthal, 1975; Cosgrove & Daniels, 1988). Στην παρούσα έρευνα υιοθετούμε την άποψη που το προσεγγίζει ως μια εγγενώς ολιστική έννοια (Antrop, 2005a) και συνεπώς η μελέτη του οφείλει να βασίζεται σε μια ολιστική προσέγγιση. Σύμφωνα με τους Palang et al. (2000a; 2000b), το τοπίο αποτελεί ένα σύνολο στοιχείων φυσικής και πολιτισμικής προέλευσης, τα οποία συσχετίζονται μεταξύ τους διαμορφώνοντας ένα πολύπλοκο σύστημα, που μπορεί να γίνει αντιληπτό ολοκληρωμένα, μόνο μέσα από συνθετικές προσεγγίσεις, με τη συμμετοχή όλων των αισθήσεων και του ίδιου του σώματος, καθότι η αντιληπτική διαδικασία και οι νοητικοί μηχανισμοί είναι αδιαχώριστοι (Lindström et al., 2013).

Εν κατακλείδι, το τοπίο είναι μια έννοια δυναμική με πολλαπλές ερμηνείες και εκφράσεις, ασύμβατες προς μια μοναδική στατική καταγραφή. Έννοια που βρίσκεται σε ένα *ενδιάμεσο (in-between)* (Murphy, 1993: 205), η οποία έχει αναθεωρηθεί ριζικά πολλάκις και χαρακτηρίζεται από αντιφάσεις που συνοψίζονται στα δίπολα του σώματος και του νου, της εμπύθισης μέσω των αισθήσεων και της αποστασιοποιημένης παρατήρησης, του πολιτισμού και της φύσης (Wylie, 2007).

2.2. Ορισμοί

Η πολυσημία του όρου τοπίο αποτελεί εμπόδιο σε ορισμένες περιπτώσεις όπου απαιτείται η συνεργασία μεταξύ διαφορετικών πεδίων και επιστημών. Αν και στον ακαδημαϊκό χώρο, έχει πλέον επιτευχθεί μια σχετική συμφωνία ως προς τη σημασία της, αυτή διαφέρει από την ερμηνεία που ενδεχομένως της προσδίδει το ευρύ κοινό και ιδιαίτερα όσοι σχετίζονται προσωπικά με τον εκάστοτε τόπο (Soini, 2004). Η πιο κρίσιμη δυσκολία, εντοπίζεται σε νομικά ζητήματα που σχετίζονται με την αξιολόγηση και διαχείριση του τοπίου σε ευρωπαϊκό ή/και παγκόσμιο επίπεδο, όπου αναγκαστικά εμπλέκονται πολλές διαφορετικές γλώσσες. Με σκοπό να ξεπεραστεί αυτό το εμπόδιο, έχει γίνει προσπάθεια για τη δημιουργία επίσημων ορισμών (Antrop, 2013), οι σημαντικότεροι από τους οποίους προέρχονται από την UNESCO για τα πολιτισμικά τοπία και την Ευρωπαϊκή Συνθήκη για το Τοπίο (European Landscape Assessment). Ο πρώτος ορισμός ορίζει τα (πολιτισμικά) τοπία:

“ως το αποτέλεσμα της συνεργασίας της φύσης με τον άνθρωπο [και τα οποία] είναι αντιπροσωπευτικά της εξέλιξης της κοινωνίας και της αποίκησης των ανθρώπων [όπως διαμορφώνονται] στο χρόνο, υπό την επίδραση των φυσικών περιορισμών και/ή των ευκαιριών που παρουσιάζει το φυσικό τους περιβάλλον και [της επίδρασης] των διαδοχικών κοινωνικών, οικονομικών και πολιτισμικών δυνάμεων, εξωτερικών και εσωτερικών” (βλ. Fowler, 2003:18).

Για την αποφυγή της σύγχυσης σχετικά με τον προσδιορισμό πολιτισμικά τοπία, η παρούσα έρευνα βασίζεται στην άποψη, ότι όλα τα τοπία έχουν τη δυνατότητα να ερμηνευτούν με βάση τις πολιτισμικές και φυσικές τους ποιότητες (Scazzosi, 2004). Σύμφωνα με τον Antrop (2005b: 21), τα τοπία αλλάζουν μιας και αποτελούν την έκφραση της δυναμικής αλληλεπίδρασης μεταξύ φυσικών και πολιτισμικών δυνάμεων. Ενώ, το πολιτισμικό τοπίο “είναι το αποτέλεσμα της συνεχούς αναδιοργάνωσης της γης με σκοπό τη βέλτιστη προσαρμογή της χρήσεων και της χωρικής οργάνωσης στις μεταβαλλόμενες κοινωνικές επιταγές” (ό.π.). Συνεπώς, ο προσδιορισμός φυσικό (natural) ή πολιτισμικό (cultural) τοπίο δεν είναι απαραίτητος. Το φυσικό τοπίο αποτελεί μέρος του πολιτισμικού τοπίου, το οποίο συνοπτικά περιγράφεται ως ένα *κοινωνικο-οικολογικό σύστημα*, όπου οι κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές συνιστώσες είναι στενά συνυφασμένες (Schaich et al., 2010).

Η Ευρωπαϊκή Συνθήκη για το Τοπίο, η οποία υπογράφηκε στη Φλωρεντία τον Οκτώβριο του 2000, και στην Ελλάδα κυρώθηκε από το Κοινοβούλιο το 2010³, αναγνωρίζει το τοπίο νομικά και του προσδίδει σημαντική θέση στην πολιτική ατζέντα (Widgren, 2004). Το ορίζει ως “μια περιοχή, όπως γίνεται αντιληπτή από τους ανθρώπους, της οποίας ο χαρακτήρας είναι το αποτέλεσμα της δράσης και αλληλεπίδρασης των φυσικών ή/και ανθρώπινων παραγόντων” (Council of Europe, 2000). Ο εν λόγω ορισμός, αποτελεί τον πλέον σύγχρονο, αποδεκτό, αλλά και χρήσιμο, λόγω της σαφήνειας και ταυτόχρονα της ευελιξίας του να χρησιμοποιηθεί αναλόγως του εκάστοτε σκοπού. Συμπεριλαμβάνει ισάξια όλα τα τοπία (Antrop, 2013), φέρνοντας στην επιφάνεια ακόμη και τα καθημερινά, βιομηχανικά ή τα εγκαταλειμμένα. Επιπλέον, το τοπίο δεν αποτελεί πια αντικείμενο, αλλά ανθρωποκεντρικό πεδίο συζήτησης (Fairclough et al., 2016) και συμμετοχής στη διαμόρφωση πολιτικών (Antrop, 2013). Προβάλλεται η σημασία της αντίληψης και εμπειρίας του από τον άνθρωπο, με αποτέλεσμα να λαμβάνεται πλέον υπόψη η αισθητική του ποιότητα (Antrop, 2005a; 2013; Ode et al., 2008). Σύμφωνα με τη Συνθήκη, κάθε μέλος που την υιοθετεί οφείλει να αναγνωρίζει τα τοπία νομικά ως απαραίτητο συστατικό του ανθρώπινου περιβάλλοντος, ως έκφραση της ποικιλομορφίας της κοινής πολιτισμικής και φυσικής κληρονομιάς και ως βάση ταυτότητας (Council of Europe, 2000). Το τοπίο θεωρείται ανθρώπινο δικαίωμα. Ως εκ τούτου είναι αναγκαία η ανάπτυξη μεθόδων και εργαλείων που να επιτρέπουν την ολοκληρωμένη αξιολόγηση των πολιτισμικών και οικολογικών αξιών του, ώστε να εξασφαλίζουν την ορθή λήψη αποφάσεων και διαμόρφωση στρατηγικών (Tengberg et al., 2012).

2.3. Επιστημονικές προσεγγίσεις

Σύμφωνα με τους Duncan & Duncan (2009), η έρευνα σχετικά με το τοπίο αγγίζει ένα τεράστιο εύρος επιστημονικών πεδίων, με βασικό σημείο εστίασης την οπτική αντίληψη. Ως έννοια έχει απασχολήσει και απασχολεί σήμερα πολλούς επιστημονικούς κλάδους, όπως της αρχιτεκτονικής, της ανθρωπολογίας, των κοινωνικών επιστημών, της οικολογίας και σε ιδιαίτερα μεγάλο βαθμό της γεωγραφίας, τόσο της φυσικής όσο και της ανθρωπογεωγραφίας (Czerpczyński, 2008). Η εμφάνισή του στον επιστημονικό κόσμο οφείλεται στον Alexander von Humboldt, θεμελιωτή της νεότερης γεωγραφίας, όπου κατά τη μετάβαση από τον 17ο στον 18ο αιώνα, συμπεριλαμβάνει την έννοια στο έργο του, αναφερόμενος στο τοπίο ως το σύνολο των χαρακτηριστικών μιας περιοχής (Μενεγάκη, 2003), φυσικών και ανθρωπογενών, μεταμορφώνοντάς την **από έννοια που αφορούσε αποκλειστικά το χώρο της αισθητικής, σε επιστημονικό εργαλείο (Minca, 2007) το οποίο απευθύνεται ταυτόχρονα στην τέχνη και την επιστήμη (Cosgrove, 1984; 2003).**

Η θεωρία για το τοπίο στη γεωγραφική επιστήμη, αναπτύσσεται από τον ύστερο 19ο αιώνα (Czerpczyński, 2008), ακολουθώντας τα ρεύματα διανόησης της εκάστοτε εποχής. Αρχικά, βασίζεται σε προσεγγίσεις που αφορούν αποκλειστικά φυσικά μορφολογικά χαρακτηριστικά, μη λαμβάνοντας υπόψη τις κοινωνικές, οικονομικές, πολιτικές κ.λπ. διαδικασίες που εμπεριέχονται σε αυτό (Duncan & Duncan, 2009). Στην αλληλεπίδραση του ανθρώπου με το φυσικό του περιβάλλον, η οποία αποτυπώνεται στο τοπίο, αναφέρεται ο Paul Vidal de la Blache (1845-1918), που το θεωρεί ως έναν οπτικό δείκτη ενός συγκεκριμένου τρόπου ζωής (genre de vie) (Duncan & Duncan, 2009). Αργότερα, στα μέσα του 20ου αιώνα, ο Carl Sauer⁴ (1889-1975) καθιερώνει την έννοια *πολιτισμικό τοπίο* εντείνοντας το

³ ΦΕΚ Α 30/25.02.2010

⁴ “Τη δεκαετία του 1920, αρχικά, μέσω του ποσοσιμπισμού, διαμορφώνεται μια πρώτη σχολή προσέγγισης του τοπίου, η Σχολή του Berkeley ή Σχολή Τοπίου [...], που έχει ως στόχο την ανάλυση και αποτίμηση της σχέσης ανθρώπου-περιβάλλοντος.” (Παυλής, 2012: 189).

ενδιαφέρον προς τα ανθρώπινα συστατικά στοιχεία του (Stephenson, 2008). Χαρακτηριστικά επισημαίνει ότι ο όρος περιγράφει έναν αυστηρά γεωγραφικό τρόπο προσέγγισης του ανθρώπινου πολιτισμού (culture)⁵ (Τερκενλή, 1996:15). Ο Sauer, ακολουθώντας μια ιδιαίτερα περιοριστική προσέγγιση, θεωρούσε ότι το τοπίο είναι καταρχήν πραγματικό (factual), αντικειμενικό, και όχι μια επινόηση της αντίληψής μας (Wylie, 2007: 20). Εμπνευσμένος από την άποψη του Goethe ότι η μορφολογία είναι φαινομενολογική κι επομένως δεν είναι αναγκαίο να αναζητήσει κανείς κάτι πέραν από τα φαινόμενα (Sauer, 1963:327; Duncan & Duncan, 2009), το όριζε ως μια γεωγραφική περιοχή αποτελούμενη τόσο από φυσικά, όσο και πολιτισμικά στοιχεία και άγρια ζωή (wildlife) (Czerczyński, 2008: 20). Ή, όπως αναφέρει ο Mitchell (1996: 24-25), ως μια σύνθεση μορφολογικών στοιχείων που διαμορφώθηκαν ιστορικά από φυσικές και πολιτισμικές διαδικασίες. Παρά το γεγονός ότι αυτή η προσέγγιση αποτελούσε μια αντίδραση στον περιβαλλοντικό ντετερμινισμό που κυριαρχούσε, όπως είχε διαμορφωθεί από τη γερμανική και γαλλική σχολή της εποχής (Mitchell, 1996; Czerczyński, 2008; Minca, 2007), εστιάζοντας την προσοχή στην ανθρώπινη διάσταση σε σχέση με το φυσικό περιβάλλον, τελικά δεν ξέφυγε από ένα συγκεκριμένο μοντέλο ουδέτερης παρατήρησης και καταγραφής των υλικών γνωρισμάτων, -του σχήματος, της φόρμας και της δομής- (Wylie, 2007). Το γεγονός ότι δε συμπεριλαμβάνεται το ευρύτερο κοινωνικό πλαίσιο, με αποτέλεσμα να απογυμνώνεται από ποιότητες που του προσδίδουν μεγαλύτερο βάθος, πέραν της ύπαρξής του ως σκηνικό αποτελούμενο από στοιχεία πολιτισμικής προέλευσης (ό.π.), οδήγησε στην κριτική αυτής της άποψης.

Από το 1950 και μετά κυριαρχούν κάποιοι βασικοί άξονες σκέψης στην επιστήμη της γεωγραφίας για το τοπίο: ο θετικισμός, ο μπιχεβιορισμός ή συμπεριφορισμός, ο ουμανισμός και ο στρουκτουραλισμός (Παυλής, 2012). Σύμφωνα με την Τερκενλή (1996:29), στην περίπτωση του θετικισμού, η αντικειμενικότητα θεωρείται ως η μοναδική οδός προσέγγισης της γνώσης, διότι δεν είναι προκατειλημμένη ή μεταφυσική. Γίνεται παρατήρηση και καταγραφή των δεδομένων του τοπίου (facts) και η ερμηνεία τους βασίζεται στη σχέση αίτιου-αποτελέσματος (cause and effect). Ο μπιχεβιορισμός, ο ουμανισμός και ο στρουκτουραλισμός, εμφανίζονται γύρω στις δεκαετίες 1960-1970 σε αμφισβήτηση του θετικισμού (ό.π.). Τον μπιχεβιορισμό χαρακτηρίζουν οι μεθοδολογίες ανάλυσης συμπεριφοράς, οι οποίες, όπως και οι μηχανισμοί λήψης αποφάσεων, θεωρείται ότι επηρεάζονται από τις κοινωνικοοικονομικές, πολιτικές κ.α. συνθήκες που χαρακτηρίζουν το χώρο (Παυλής, 2012). Οι ουμανιστικές ή ανθρωπιστικές μέθοδοι⁶, δίνουν προτεραιότητα στην υποκειμενική αντίληψη του τοπίου, ερμηνεύοντάς το ως προϊόν της ανθρώπινης εμπειρίας (Τερκενλή, 1996; Παυλής, 2012), ενώ γίνεται προσπάθεια να προσεγγιστεί και από την οπτική του κατοίκου (dweller)⁷. Η στρουκτουραλιστική άποψη θεωρεί ότι υπάρχουν κάποιες δυσδιάκριτες δομές (structures), οι οποίες στην ουσία παράγουν τα φαινόμενα (π.χ. το ανθρώπινο μυαλό, η γλώσσα ή ακόμη και οι σχέσεις παραγωγής και αναπαραγωγής) και αυτές διερευνά (ό.π.). Αντίστοιχα με την αντίδραση στον περιβαλλοντικό ντετερμινισμό της προηγούμενης περιόδου, η άποψη αυτή αντιστέκεται στο χωρικό ντετερμινισμό (spatial determinism) της προσκόλλησης στη μορφολογία.

Από το 1980 και ύστερα, η έμφαση μετατοπίζεται από το *φυσικό* στο *οπτικό* (Τερκενλή, 1996: 40), θεωρώντας το τοπίο ως τρόπο *θέασης του κόσμου* (way of seeing), και μάλιστα με τη δική του ιστορία,

⁵ Στο βιβλίο *The Morphology of Landscape* (Sauer, 1925) το τοπίο περιγράφεται μέσα από την παρακάτω φράση: "Culture is the agent, the natural area is the medium, the cultural landscape is the result".

⁶ Φαινομενολογία, Ιδεαλισμός, Πραγματισμός, Υπαρξισμός.

⁷ βλ. Ingold, 2000.

η οποία μπορεί να γίνει κατανοητή μόνο ως μέρος της ευρύτερης οικονομικής και κοινωνικής ιστορίας (Cosgrove, 1984). Υπό αυτή την έννοια έχει και πολιτική σημασία, κάτι που φαίνεται έντονα στον τρόπο με τον οποίο οπτικοποιείται και αναπαρίσταται (Crouch, 2013:120). Ενδιαφέρον παράδειγμα αναπαράστασης με ιδεολογικές προεκτάσεις αποτελούν οι χάρτες⁸, που “ως σημαντικά εργαλεία άσκησης εξουσίας, εμπεριέχουν πάντα την υποκειμενικότητα του κατασκευαστή τους [...] και είναι το αποτέλεσμα μιας σύνθετης πολιτισμικής και κοινωνικής διαδικασίας παραγωγής” (Χατζημιχάλης, 2011:18). Μέσα από τους διάφορους τρόπους αναπαράστασης του τοπίου διαφαίνεται και η οργάνωσή του γύρω από ζητήματα εξουσίας και αρχής (Wylie, 2007: 71). Για τον Cosgrove (1984:15) το τοπίο είναι μια:

“οπτική ιδεολογία” η οποία “αντιπροσωπεύει τον τρόπο με τον οποίο συγκεκριμένες τάξεις ανθρώπων ορίζουν τον εαυτό τους και τον κόσμο μέσα από τη φαντασιακή σχέση τους με τη φύση, και μέσα από το οποίο τονίζουν και επικοινωνούν το δικό τους κοινωνικό ρόλο και των άλλων σε σχέση με την εξωτερική φύση (external nature)”⁹.

Η σε βάθος διερεύνηση του, πέραν της οπτικά αντιληπτής εικόνας, αποκαλύπτει τις κοινωνικο-οικονομικές σχέσεις οι οποίες έχουν ενσωματωθεί σε αυτό (Duncan & Duncan, 2009; 2004). Όπως αναφέρει ο Harvey (1996), τα τοπία είναι χώροι δουλεμένοι (worked), που εμπεριέχουν την πολύπλοκη ιστορία του μόχθου (labor) (Mitchell, 1996:28) και της βιωματικής συμπεριφοράς των γενεών (Χατζημιχάλης, 2011) που το διαμόρφωσαν. Στη βάση αυτή το τοπίο αποτελεί ένα παλίμψηστο της πολιτισμικής ιστορίας, ένα πολύτιμο αρχείο (archive) (Crawford, 1953; Johnson, 2007; Turner, 2013), την ακούσια βιογραφία μας (Lewis, 1979:12), μια εκτενή συλλογή αρχαιολογικών, ιστορικών και σύγχρονων φαινομένων, υλικών και άυλων (Fairclough et al., 2016), που δύναται να αποκαλύψει ιστορίες του παρελθόντος σε εκείνους που έχουν αναπτύξει την ικανότητα της παρατήρησης (Muir, 2000).

“Από τη δεκαετία του 1990, αρχίζει όλο και περισσότερο να αντιμετωπίζεται ως ένας ολοκληρωμένος τρόπος προσέγγισης της -συλλογικής ή ατομικής- σχέσης μεταξύ ανθρώπου και χώρου” (Παυλής, 2012:193). Ο Tylie (1994) υποστηρίζει ότι το τοπίο έχει οντολογική σημασία, διότι βιώνεται, δουλεύεται και μεταβάλλεται. Θεωρεί ότι είναι γεμάτο με πολιτισμική σημασία και συμβολισμούς και επομένως, δεν αποτελεί “μόνο ένα αντικείμενο που προορίζεται αποκλειστικά για ενατένιση, απεικόνιση, αναπαράσταση και αισθητικοποίηση”, αλλά είναι και μια φυσική τοπογραφία που συνδέεται με την υπαρξιακή υπόσταση του σώματος στον κοινωνικό χώρο (ό.π.). Τέλος, στις μετα-στρουκτουραλιστικές και μεταμοντέρνες προσεγγίσεις, που μας φέρνουν πιο κοντά και στη σύγχρονη κριτική θεώρηση, δίνεται σημασία στη βιωματική αντίληψη του τοπίου έναντι της ενατένισης (Παυλής, 2012). Αντίστοιχα, στη λεγόμενη μη-αναπαραστατική θεωρία, το τοπίο προσεγγίζεται ως χώρος ζωής και όχι ως σκηνικό, ενώ ο άνθρωπος δεν είναι μόνον απλός παρατηρητής του κόσμου, αλλά συμμετέχων και ενσωματωμένος σε αυτόν (Wylie, 2007). Σύμφωνα με την Bender (2001:2), “η μελέτη του τοπίου είναι περισσότερο από μια ακαδημαϊκή άσκηση - αφορά την πολυπλοκότητα της ζωής των ανθρώπων, την ιστορική αβεβαιότητα, την αμφισβήτηση, την κίνηση και την αλλαγή”.

Παρά το γεγονός, ότι κάθε άποψη που αποτολμά να προσδιορίσει το τοπίο δε μπορεί ολοκληρωτικά να χωρέσει τη δυναμική υπόσταση της ζωντανής γεωγραφίας, με αποτέλεσμα να είναι στατική, όπως

⁸ βλ. Cosgrove, 1984: 8-9.

⁹ Τέτοιο παράδειγμα αποτελεί η έννοια του *picturesque landscape* στη Βρετανία.

σημειώνει ο Cresswell (2003), η ιδέα του τοπίου δύναται να είναι ιδιαίτερα χρήσιμη, εφόσον ο ερευνητής εστιάσει στο ερώτημα που καλείται να αντιμετωπίσει και επιλέξει την καταλληλότερη μεθοδολογική προσέγγιση με προσοχή (Duncan & Duncan, 2009). Σύμφωνα με τον Rowntree (1996)¹⁰, αναλόγως του κλάδου που το εξετάζει, το τοπίο ερμηνεύεται ως οικολογικό τεκμήριο, ως υλικός πολιτισμός ή πηγή οπτικής πληροφορίας, ως μεταφορά ή καλλιτεχνική απεικόνιση, ιδεολογία ή ένα μέσο εκδήλωσης σχέσεων ισχύος κ.λπ. Σχετικά με τις κατευθύνσεις επιστημονικής προσέγγισης του τοπίου, ο Antrop (2005a) υποστηρίζει ότι σήμερα είναι τρεις οι γενικές κατηγορίες και ανήκουν στις φυσικές, ανθρωπιστικές και εφαρμοσμένες επιστήμες. Κύρια προσέγγιση στις φυσικές επιστήμες είναι η οικολογία τοπίου, στις ανθρωπιστικές η ιστορική και πολιτισμική γεωγραφία ή ιστορική οικολογία, και ο σχεδιασμός, η διαχείριση και η αξιολόγηση τοπίου στις εφαρμοσμένες. Σύμφωνα με την Tengberg et al. (2012), στις φυσικές επιστήμες το τοπίο αναφέρεται στη μορφολογία του εδάφους μιας περιοχής και στους σχετιζόμενους οικότοπους, ενώ στο πλαίσιο των ανθρωπιστικών και κοινωνικών επιστημών το τοπίο ερευνάται από τη σκοπιά των ανθρώπων που το χρησιμοποιούν, το αντιλαμβάνονται, το μεταμορφώνουν και το ορίζουν.

2.4. Οπτική αντίληψη & τοπίο

Αντίστοιχα με την έννοια του τοπίου και η έννοια της αντίληψης επιδέχεται επίσης πολλαπλές ερμηνείες, οι οποίες, σύμφωνα με την Dupont (2016), διακρίνονται σε τρεις βασικές κατηγορίες. Η πρώτη την ορίζει ως μια αυστηρά αισθητηριακή διαδικασία¹¹, η δεύτερη τη θεωρεί, εκτός από αισθητηριακή, και νοητική διαδικασία, ενώ η τρίτη ότι αποτελεί μόνο το αποτέλεσμα ερμηνείας και κατανόησης αποτελώντας μια υποκειμενική εντύπωση που προκύπτει από τη σκέψη. Η δεύτερη, πιο συνθετική και ευρεία θεώρηση, φαίνεται να εξυπηρετεί καλύτερα τον σκοπό της παρούσας έρευνας.

Γενικά, εντοπίζονται διάφοροι ορισμοί μερικοί από τους οποίους παρατίθενται στη συνέχεια. Οι Schacter et al. (2011: 127), υποστηρίζουν ότι αντίληψη είναι "η οργάνωση, αναγνώριση και ερμηνεία των αισθητηριακών πληροφοριών (sensation), ούτως ώστε να δημιουργηθεί μια νοητική αναπαράσταση". Ο Jacobs (2006:122) ότι είναι η εμπειρία της οργανωμένης και ερμηνευμένης πληροφορίας που εξάγεται από τις αισθήσεις. Πιο αναλυτικά, ο Bell (2004: 207) αναφέρει ότι είναι:

"η δραστηριότητα του εγκεφάλου διαμέσου της οποίας ερμηνεύουμε αυτό που λαμβάνεται (κυρίως με την όραση) από τις αισθήσεις. Δεν είναι μόνο μια γνωστοποίηση της πληροφορίας, αλλά τείνει να συνδέεται με τις συσχετίσεις και τις προσδοκίες που υπάρχουν εκ των προτέρων στο μυαλό του παρατηρητή".

Ο Arnheim (1969) αναφέρει ότι για ορισμένους Έλληνες φιλοσόφους η άμεση όραση ήταν η πρώτη και η τελική πηγή σοφίας, ενώ ακόμη και σήμερα θεωρείται το πρωταρχικό μέσο αντίληψης και σκέψης (Παυλής, 2012). Αν και η κυριαρχία της όρασης¹² στη δυτική σκέψη, σε σχέση με τις υπόλοιπες αισθήσεις, έχει δεχθεί κριτική ως μια κοινωνικά κατασκευασμένη άποψη, αυτό δεν ακυρώνει το γεγονός ότι είναι η αίσθηση διαμέσου της οποίας μεταφέρεται στον εγκέφαλο ο μεγαλύτερος όγκος πληροφορίας σχετικά με τον εξωτερικό κόσμο (Walker & Chaplin, 1997). Παρόλο που οι απόψεις δίστανται όσον αφορά το ποσοστό αυτής της πληροφορίας, - 70% σύμφωνα με τους Walker & Chaplin

¹⁰ βλ. Stephenson, 2008.

¹¹ βλ. Jacobs, 2006:122.

¹² *ocularcentrism*

(1997) και παραπάνω από 80% σύμφωνα με άλλους ερευνητές, όπως για παράδειγμα οι Shafer (1969), Bell (2004), Lange (2005)-, το συμπέρασμα είναι το ίδιο. Η οπτική πληροφορία είναι περισσότερη από αυτήν που λαμβάνουμε από όλες τις υπόλοιπες αισθήσεις μαζί. Η Kaplan (1979a : 213), υποστηρίζει ότι οι άνθρωποι είναι κατεξοχήν οπτικά (visual) όντα, εννοώντας ότι δεν είναι μόνο ευαίσθητοι στις οπτικές πληροφορίες, αλλά ότι υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να δέχονται ερεθίσματα που δεν είναι άμεσα ορατά, διαμέσου της λειτουργίας της όρασης. Δηλαδή, ότι οπτικές υποδείξεις (visual cues) μπορούν να μεταφέρουν πληροφορίες που αφορούν στις αισθήσεις της όσφρησης, της ακοής και της αφής, γεγονός στο οποίο, άλλωστε, βασίζεται και ο κόσμος της διαφήμισης. Το ότι δεν αντιλαμβανόμαστε πέντε διαφορετικούς κόσμους, σε αντιστοιχία με τις πέντε αισθήσεις, σημαίνει ότι οι οπτικές πληροφορίες συγχωνεύονται με τις πληροφορίες που προέρχονται από τα υπόλοιπα αισθητηριακά νεύρα, καθώς και με προϋπάρχουσες αναμνήσεις και γνώση, με αποτέλεσμα τη σύνθεση της πληροφορίας (Walker & Chaplin, 1997).

Γενικά, η οπτική αντίληψη εξαρτάται από βιολογικούς-φυσιολογικούς (physiological) και ψυχολογικούς παράγοντες, οι οποίοι είναι αναγκαίο να ληφθούν υπόψη, ή, έστω, να αναγνωριστεί η ύπαρξή τους προκειμένου να επιτευχθεί μια ολοκληρωμένη προσέγγιση. Από τη στιγμή που τα ερεθίσματα θα περάσουν τον αμφιβληστροειδή χιτώνα, δεν είναι λογικό να αναφερόμαστε αποκλειστικά στο ορατό (Walker & Chaplin, 1997), εφόσον αντίληψη (perception) και ερμηνεία (interpretation) είναι αδιαχώριστοι μηχανισμοί (Lindström et al., 2013; Dupont, 2016). Οι βιολογικοί-φυσιολογικοί παράγοντες καθορίζονται σε ένα μεγάλο βαθμό από την ικανότητα παρατήρησης, δηλαδή την αντίληψη μέσω της όρασης, και άρα εξαρτάται από την υγεία και τον τρόπο με τον οποίο λειτουργούν τα μάτια του παρατηρητή (Dupont, 2016). Αυτόματα, μετά τη λήψη της οπτικής πληροφορίας, ο εγκέφαλος συγκεντρώνει και προσπαθεί να την ερμηνεύσει ως μια ολοκληρωμένη εικόνα (Oyster, 1999). Η ερμηνεία-νοηματοδότηση είναι δυνατή μόνο όταν το περιεχόμενο της παρατήρησης συσχετιστεί με ένα λογικό και συνεκτικό σύνολο ιδεών (Meinig, 1979) ή όπως αναφέρει ο Jacobs (2006:128), με προϋπάρχουσες νοητικές δομές/ έννοιες (concepts) που επιτρέπουν την αναγνώριση και την κατανόηση των ερεθισμάτων. Οι εν λόγω δομές είναι ξεχωριστές για κάθε άτομο, ενώ επηρεάζονται και διαμορφώνονται από τον πολιτισμό, το κοινωνικό πλαίσιο, την εμπειρία, τη γνώση, τη διάθεση κ.λπ. (Kaplan, 1988; Sevenant, 2010).

Ο Meinig (1979:1)¹³ υποστηρίζει ότι κατά την παρατήρηση δε βλέπουμε όλοι το ίδιο τοπίο, διότι “δεν απαρτίζεται μόνο από αυτό που βρίσκεται μπροστά στα μάτια μας αλλά και από αυτό που βρίσκεται μέσα στο μυαλό μας”. Η διαδικασία της οπτικής αντίληψης του τοπίου επιλέγει και ανασυνθέτει τα γεωγραφικά δεδομένα, ενώ υπόκειται ταυτόχρονα, σε αισθητικούς και ιδεολογικούς κώδικες, με τους οποίους διασταυρώνονται οι θεωρίες για αυτό (Χατζημιχάλης, 2011)¹⁴.

Σύμφωνα με τη Sevenant (2010)¹⁵, η αντίληψη του τοπίου επηρεάζεται από την αλληλεπίδραση τριών κατηγοριών παραγόντων: το τοπίο αυτό καθαυτό, τον παρατηρητή και το πλαίσιο της παρατήρησης. Η

¹³ “It will soon be apparent that even though we gather together and look in the same direction at the same instant, we will not -we cannot- see the same landscape. We may certainly agree that we will see many of the same elements -houses, roads, trees, hills- in terms of such denotations as number, form, dimension, and colour, but such facts take on meaning only through association. (...) Thus we confront the central problem: any landscape is composed not only of what lies before our eyes but what lies within our heads.” (Meinig, 1979:1)

¹⁴ βλ. Μανωλίδης, 2003

¹⁵ βλ. Dupont, 2016

πρώτη κατηγορία περιγράφεται σύντομα με τον όρο *οπτικός χαρακτήρας* (visual character)¹⁶, η δεύτερη αναφέρεται στα υποκειμενικά γνωρίσματα που είναι ανάλογα με τις κοινωνικές, δημογραφικές, πολιτισμικές και άλλες πτυχές¹⁷ και η τρίτη σχετίζεται με το σκοπό της παρατήρησης, τον τρόπο της παρατήρησης (αν γίνεται επί τόπου ή μέσω αναπαράστασης) κ.α.

Ο *χαρακτήρας του τοπίου* (landscape character) εν γένει, αποτελεί μια περιγραφή σε σχέση με τα σημαντικά γνωρίσματά του, χωρίς όμως να αποδίδεται σε αυτά αξία¹⁸ (Brabyn, 2009). Σύμφωνα με έναν άλλο ορισμό, είναι ένας συνεχής και συνεκτικός συνδυασμός στοιχείων, που εμφανίζεται σε έναν συγκεκριμένο τύπο τοπίου¹⁹. Η γεωλογία, η μορφολογία του εδάφους, η βλάστηση, οι χρήσεις γης, οι οικισμοί ή τα μοτίβα των καλλιεργούμενων εκτάσεων, αποτελούν μερικά από αυτά τα στοιχεία. Ο χαρακτήρας προσδίδει μοναδικότητα σε κάθε τμήμα του τοπίου και δημιουργεί την *αίσθηση του τόπου* (sense of place) (Swanwick, 2002). Πιο συγκεκριμένα, ο οπτικός χαρακτήρας (visual character) του τοπίου, ορίζεται ως η "οπτική έκφραση των χωρικών στοιχείων, της δομής και των μοτίβων στο τοπίο" (Ode et al., 2008) και σχετίζεται άμεσα με ζητήματα αισθητικής και ποιότητας. Πιο χαρακτηριστικά, τα επιμέρους στοιχεία, βάσει των οποίων καθορίζεται η οπτική και αισθητική αντίληψη ενός αντικειμένου ή του τοπίου, αφορούν σε ιδιότητες της επιφάνειας (π.χ. υφή), στοιχεία μορφολογίας (π.χ. γραμμή) και στοιχεία σύνθεσης, δηλαδή της διάταξης των αντικειμένων και των χαρακτηριστικών στο χώρο (Garcia et al., 2006).

2.5. Αισθητική ποιότητα τοπίου

Ο όρος αισθητική παραπέμπει στην εμπειρία που προσλαμβάνεται διαμέσου των αισθήσεων και έχει φιλοσοφικές προεκτάσεις. Παρά την πολυπλοκότητα της ερμηνείας του παίζει πλέον σημαντικό ρόλο σε σχέση με το τοπίο ακόμη και σε θεσμικό πλαίσιο, κάτι που διαφαίνεται μέσα από τους όρους *αισθητική ποιότητα του τοπίου* και *αισθητικό αποτύπωμα* μιας επέμβασης σε αυτό. Όπως υποστηρίζει ο Daniel (2001: 270), η αισθητική ποιότητα αποτελεί πεδίο διαμάχης μεταξύ φιλοσόφων και καλλιτεχνών εδώ και αιώνες, όντας μια ιδιαίτερα αφηρημένη έννοια (Pitt & Sube, 1979). Σήμερα, απασχολεί, επιπλέον, όσους ασχολούνται με θέματα λήψης αποφάσεων και διαμόρφωσης πολιτικών σε σχέση με το περιβάλλον.

Γενικά, σύμφωνα με τον Lothian (1999:181), η φιλοσοφική προσέγγιση της αισθητικής, θεωρεί ότι πρόκειται για μια εμπειρία (aesthetic experience) που βιώνει ένας αποδέκτης (aesthetic recipient) όταν αλληλεπιδρά με ένα αισθητικό αντικείμενο (aesthetic object). Κάποιοι ερευνητές θεωρούν την εν λόγω εμπειρία ως μια αποκλειστικά αισθητηριακή και μη-γνωστική ανταπόκριση στα οπτικά ερεθίσματα, άλλοι ως μια βελτιστοποίηση των γνωστικών λειτουργιών και άλλοι ότι κάποιες αισθητικές ποιότητες μπορεί να μην αφορούν καθόλου την αισθητηριακή αντίληψη (Ramos & Panagoroulos, 2006).

Το τοπίο θεωρείται ένα από τα αισθητικά αντικείμενα με τα οποία έχει ασχοληθεί η φιλοσοφία (Lothian, 1999:181) και για το οποίο υφίστανται δύο αντικρουόμενες προσεγγίσεις: η αντικειμενική (objectivist or physical paradigm) και η υποκειμενική (subjectivist or psychological paradigm). Η πρώτη θεωρεί το

¹⁶ βλ. Tveit et al. 2006; Ode et al. 2008; Dupont, 2016.

¹⁷ βλ. Howard, 2013

¹⁸ Αυτό σημαίνει ότι ο χαρακτηρισμός διαφέρει από την εκτίμηση (evaluation) του τοπίου, η οποία έχει να κάνει με την ποιοτική αξιολόγηση (Brabyn, 2009).

¹⁹ π.χ. αγροτικό, αλλουβιακό κ.λπ.

τοπίο ως αντικείμενο (object) και την ποιότητα (quality) εγγενές γνώρισμά του, το οποίο αξιολογείται όπως κάθε άλλο φυσικό χαρακτηριστικό του. Η δεύτερη χρησιμοποιεί ψυχοφυσικές μεθόδους και βασίζεται στην προτίμηση του παρατηρητή για το τοπίο, θεωρώντας ότι η ποιότητα είναι προϊόν της αντίληψης του παρατηρητή (ό.π.:178). Γενικά, οι Litton et al. (1974) υποστηρίζουν ότι η αισθητική ανταπόκριση στο τοπίο προέρχεται, από την αλληλεπίδραση των χαρακτηριστικών του παρατηρητή και των χαρακτηριστικών του τοπίου, σε συνδυασμό και με τις φυσικές/υλικές συνθήκες της (θέσης) παρατήρησης, καθώς και ότι αυτή συνεπάγεται σε όρους συμπεριφοράς και δράσης²⁰. Αντίστοιχα, ο Daniel (2001: 271) αναφέρει ότι η οπτική αισθητική ποιότητα του τοπίου θεωρείται, σήμερα, παράγωγο συγκεκριμένων, οπτικά διακριτών χαρακτηριστικών, τα οποία αλληλεπιδρούν με ψυχολογικές, αντιληπτικές, διανοητικές και συναισθηματικές διαδικασίες στον άνθρωπο-παρατηρητή.

Σχετικά με την προτίμηση για το τοπίο, οι Tveit et al. (2006) αναφέρουν ότι οι βασικές θεωρήσεις είναι επίσης δύο, όπου η μια αφορά τις εξελικτικές θεωρίες και η άλλη σχετίζεται με πολιτισμικούς παράγοντες. Η πρώτη θεωρεί ότι η αντίληψη και προτίμηση για το τοπίο συνάδει με την εξελικτική πορεία του ανθρώπου η οποία είναι κοινή σε οικουμενικό επίπεδο (Appleton, 1975; Zube, 1974), ενώ η άλλη κατηγορία ότι εξαρτώνται κατά κύριο λόγο από τα προσωπικά γνωρίσματα του παρατηρητή. Πιο συγκεκριμένα, από πλευράς αισθητικής ποιότητας θεωρείται, σύμφωνα με την πρώτη κατηγορία, ότι ο άνθρωπος τείνει να δείχνει προτίμηση προς τοπία που ανταποκρίνονται στην ανάγκη για επιβίωση και εξέλιξη, με αυτό να σημαίνει ότι υπάρχουν στοιχεία στο τοπίο που αξιολογούνται ως θετικά ή αρνητικά από όλους (Tveit et al., 2006). Αντίθετα, η άλλη κατηγορία θεωρεί ότι ατομικά χαρακτηριστικά, όπως η εθνικότητα, η κουλτούρα, η θρησκεία η κοινωνική θέση, η καταγωγή, το φύλο, η ηλικία, οι εμπειρίες, η εντοπιότητα, το επάγγελμα κ.ά. είναι μερικοί από τους σημαντικότερους παράγοντες που επηρεάζουν τόσο την αντίληψη όσο και την προτίμηση για το τοπίο (Howard, 2013; Tuan, 1974). Υπάρχει και η τρίτη κατηγορία της 'επίσημης' αισθητικής, η οποία αποσκοπεί στο να δημιουργήσει μια βάση για το σχεδιασμό και την αξιολόγηση του τοπίου, μέσα από τη θεωρία για το σχεδιασμό, συνδυάζοντας την περιγραφή του τοπίου με όρους που προέρχονται από τη φιλοσοφία και την τέχνη (Tveit et al., 2006). Σε αυτήν την περίπτωση έχει ιδιαίτερη σημασία ο ρόλος του ειδικού, ο οποίος βάσει της σχετικής εκπαίδευσης και γνώσης του θεωρείται ικανός να αξιολογήσει την οπτική ποιότητα του τοπίου (Arler, 2000). Η αστοχία αυτής της θεώρησης έγκειται στο ότι στην πράξη δεν υπάρχει συνθήτως συμφωνία μεταξύ των ειδικών (Tveit et al., 2006).

Επικρατέστερη, σήμερα, φαίνεται να είναι η άποψη που βρίσκεται στο ενδιάμεσο των δύο κύριων αντικρουόμενων προσεγγίσεων. Σύμφωνα με αυτήν, τα εγγενή γνωρίσματα που επηρεάζουν την προτίμηση και είναι κοινά για όλους τους ανθρώπους, μεταβάλλονται υπό την επίδραση πολιτισμικών παραγόντων και αλληλεπιδρούν με τα επίκτητα χαρακτηριστικά του κάθε ατόμου. Κατά συνέπεια, η αντίληψη και προτίμηση για το τοπίο αποτελεί το προϊόν της αλληλεπίδρασης φυσικών/ εγγενών και πολιτισμικών δυνάμεων (Tveit et al., 2006).

²⁰ Σύμφωνα με τη θεωρία του Gibson (1979/2015), γνωστή ως *affordance theory*, ο κόσμος γίνεται αντιληπτός τόσο μέσα από τα ορατά χαρακτηριστικά των αντικειμένων και από τις μεταξύ τους χωρικές σχέσεις, αλλά και διαμέσου της δυνατότητας για δράση (*affordance*) που προσφέρουν συγκεκριμένα αντικείμενα ή περιβάλλοντα. Πιο αναλυτικά θεωρεί ότι η αντίληψη του περιβάλλοντος αναπόφευκτα συνεπάγεται κάποια σειρά ενεργειών, ενώ οι οπτικές ενδείξεις που θα λειτουργήσουν ως τέτοιο ερέθισμα γίνονται αντιληπτές με άμεσο τρόπο χωρίς περαιτέρω αισθητηριακή επεξεργασία (λ.χ. κουμπιά για να πατήσει κανείς, πόμολα ή μοχλούς κ.λπ.) (βλ. Bornstein, 1980).

2.6. Εξορυκτικό τοπίο & περιβαλλοντική νομοθεσία

Το εξορυκτικό τοπίο αποτελεί ένα ιδιαίτερο δείγμα πολιτισμικού τοπίου το οποίο από τη φύση του παρουσιάζει έναν έντονα συγκρουσιακό χαρακτήρα. Από τη μια, είναι άμεσα συνυφασμένο με την έννοια της ανάπτυξης και της εξέλιξης του πολιτισμού και συνοδεύει τον άνθρωπο από την αρχή της ιστορίας του²¹. Από την άλλη, αποτελεί παράδειγμα βίαιων παρεμβάσεων και αλλαγών στο φυσικό περιβάλλον και τις κοινωνικές δομές (Wirth et al., 2012) με σαφείς πολιτικές προεκτάσεις. Ιδιαίτερα οι επιφανειακές εκμεταλλεύσεις συνιστούν την πιο ακραία έκφραση της ανθρωπογενούς πίεσης στο φυσικό τοπίο (Dulias, 2016). Δεδομένου ότι το 70%, χονδρικά, των πρώτων υλών προέρχονται από επιφανειακές εκσκαφές, γίνεται αντιληπτός ο βαθμός της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης και της εμφανούς μεταβολής στο τοπίο (Nir, 1983: 64). Δεν είναι τυχαίο ότι το επίκεντρο των επιπτώσεων στη γεωμορφολογία από τον ανθρώπινο παράγοντα, αντιστοιχεί σε περιοχές εξόρυξης, και συγκεκριμένα στα ανθρακωρυχεία της Δυτικής και Νοτιοδυτικής Βιρτζίνια των ΗΠΑ (Butler & Yuill, 2016). Οι Dentoni et al. (2006:383) αναφέρουν ότι η έναρξη μιας εξορυκτικής δραστηριότητας (μεταλλείο/ λατομείο) συνεπάγεται αλλαγές στην υφιστάμενη ή δυνάμει χρήση γης της περιοχής (π.χ. απώλεια δυνατότητας αξιοποίησης για αγροτική δραστηριότητα), την ενδεχόμενη αναγκαία αποψίλωση, ενώ η σημαντική μεταβολή στο τοπίο αποτελεί μια από τις πιο χαρακτηριστικές επιπτώσεις (Menegaki & Kaliampakos, 2006; Dentoni & Massacci, 2013).

Η ανθρωπογενής πίεση στο τοπίο δεν είναι φαινόμενο των καιρών, αλλά συμβαίνει συστηματικά απ' όλης στιγμής ο άνθρωπος οργανώνεται σε κοινωνίες και παράγει πολιτισμό. Αυτό που αλλάζει είναι η ένταση και το είδος της πίεσης. Τα εξορυκτικά τοπία διαφέρουν από τις πιο κοινές περιπτώσεις των αγροτικών, δασικών ή αστικών τοπίων, λόγω κάποιων συγκεκριμένων χαρακτηριστικών που συνεπάγεται ο ιδιαίτερος και ακραίος χαρακτήρας τους (Sklenicka & Molnarova, 2010). Σύμφωνα με τους Menegaki & Kaliampakos (2006) θεωρούνται ιδιαίζουσες περιπτώσεις εισβολών στο τοπίο λόγω των μεταβολών που επιφέρουν στη γεωμορφολογία και την αισθητική ποιότητα. Γενικά οι περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιπτώσεις της εξορυκτικής δραστηριότητας είναι πολυεπίπεδες και τείνουν να παραμένουν για πολύ μετά την παύση των εργασιών (Misthos & Menegaki, 2016), ενώ πολλές φορές είναι μη αναστρέψιμες. Όπως, πολύ χαρακτηριστικά, υποστηρίζει ο Gagen (1992), η εξορυκτική δραστηριότητα είναι "ικανή να μεταβάλλει το φυσικό τοπίο περισσότερο από οποιαδήποτε άλλη δραστηριότητα σε καιρό ειρήνης".

Αν και μόλις στο τέλος του 18ου αιώνα - αρχές 19ου οι μεταβολές στο τοπίο που συντελέστηκαν κατά τη διάρκεια της Βιομηχανικής Επανάστασης θεωρήθηκαν σοβαρές επιπτώσεις και απειλητικές προς το περιβάλλον (Antrop, 2005b; Dulias, 2016), εμφανή σημάδια ανεξέλεγκτης περιβαλλοντικής καταστροφής και κοινωνικού διχασμού άφησε και η βιομηχανική και τεχνολογική ανάπτυξη της μεταπολεμικής περιόδου, σύμφωνα με το μοντέλο της οικονομικής μεγέθυνσης, κυρίως στις δυτικές ευρωπαϊκές χώρες και τις ΗΠΑ. Η αμφισβήτηση της φρενήρους αυτής πορείας από ένα μέρος της κοινωνίας και του επιστημονικού κόσμου, οδήγησε στην εμφάνιση του σύγχρονου περιβαλλοντικού κινήματος γύρω στα τέλη του '50 με αρχές '60 (Χατζηπαρασκευαΐδης, 2008). Το γεγονός αυτό επέδρασε σημαντικά στις πρώτες ολοκληρωμένες προσπάθειες για τη θέσπιση περιβαλλοντικής νομοθεσίας.

²¹ Η ανθρώπινη ιστορία είναι χωρισμένη σε περιόδους που αναφέρονται στην εξορυκτική δραστηριότητα, π.χ. πέτρα, χαλκός, σίδηρος (Dulias, 2016).

Η Πράξη Εθνικής Περιβαλλοντικής Πολιτικής (NEPA - National Environmental Policy Act) που τέθηκε σε εφαρμογή τον Ιανουάριο του 1970 στις ΗΠΑ, εισάγοντας την έννοια του θεσμού της Μελέτης Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, αποτέλεσε τη βάση για την ορθή διαχείριση του περιβάλλοντος και σύστασης σχετικής νομοθεσίας και σε άλλα κράτη. Σε αυτήν ορίστηκαν οι διαδικασίες σχεδιασμού ενός έργου και τέθηκε το ζήτημα της ανάπτυξης μεθόδων εκτίμησης του τοπίου με έμφαση και στις αισθητικές επιπτώσεις (Μενεγάκη, 2003; Smardon & Karp, 1993). Αντίστοιχα, στην Ευρώπη συντάχθηκε η Ευρωπαϊκή Οδηγία 85/337 στην οποία η εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων (Environmental Impact Assessment - EIA) αποτελεί θεμελιώδες μέρος και, επιπλέον, καθορίστηκε η σημασία της αξίας και η ανάγκη προστασίας του τοπίου (Μενεγάκη, 2003). Αργότερα, στην Ελλάδα τέθηκε σε εφαρμογή ο νόμος 1650/86 "Για την προστασία του περιβάλλοντος" (ΦΕΚ 160, 10-10-1986), ως αποτέλεσμα της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 85/337. Με τις περαιτέρω διατάξεις και αποφάσεις που ακολούθησαν, θεσπίστηκε και η Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΚΥΑ 69269/5387/1990) όπου εξετάζεται και εκτιμάται και το αισθητικό αποτύπωμα του έργου.

Συνοπτικά, σε αντίθεση με τις προγενέστερες προσεγγίσεις, όπου "η μεταλλευτική έχαιρε ασυλίας", ως αναγκαία δραστηριότητα ανάπτυξης (Μενεγάκη, 2003) και οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις των επιφανειακών εκμεταλλεύσεων ήταν, τόσο νομικά, όσο και ηθικά αποδεκτές (Marcus, 1997), σήμερα, "η σημασία των επιπτώσεων στο τοπίο είναι αναγνωρισμένη από το σύνολο του μεταλλευτικού κλάδου και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της σύγχρονης περιβαλλοντικής νομοθεσίας" (Καλιαμπάκος & Δαμίγος, 1998). Ως εκ τούτου, ο σχεδιασμός μιας επιφανειακής εκμετάλλευσης υπόκειται σε αυστηρά κριτήρια ακρίβειας, αξιοπιστίας και εγκυρότητας, ούτως ώστε να ανταποκρίνεται σε βιολογικά (biological), οικονομικά και νομικά ζητήματα (Μενεγάκη & Καλιαμπάκος, 2006). Ακόμη, η πρόβλεψη για την αποκατάσταση της εκσκαφής μετά την παύση της λειτουργίας θεωρείται συστατικό μέρος αυτού από την πλειοψηφία των μεταλλευτικών εταιρειών (Kivinen, 2017), χωρίς αυτό, βέβαια, να σημαίνει ότι πραγματοποιείται ή γίνεται με επιτυχία, εντείνοντας το πρόβλημα της αισθητικής αλλοίωσης του τοπίου. Παρόλα αυτά, οι εν λόγω νομοθετικές ενέργειες για την προστασία του τοπίου δεν αποδεικνύονται επαρκείς για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των επιπτώσεων με ένα από τα βασικότερα εμπόδια να αποτελεί η έλλειψη σαφούς καθορισμένης μεθοδολογίας εκτίμησης αυτών.

2.7. Οπτική όχληση & λατομικό τοπίο

Οι επιπτώσεις στο τοπίο που προσβάλλουν την αισθητική του ποιότητα, όσο αφηρημένη κι αν παραμένει αυτή η έννοια, αναφέρονται ως οπτική όχληση (nuisance) ή διαφορετικά ως διατάραξη (disturbance) (Tveit et al., 2016; Ode et al., 2008). Η οπτική όχληση στο τοπίο οφείλεται, κατά κοινή ομολογία, σε ανθρωπογενείς κατασκευές ή επεμβάσεις (Landscape Institute and Institute of Environmental Assessment, 2002; Pachaki, 2003) που το αλλοιώνουν και το μεταβάλλουν. Σύμφωνα με σχετικές μελέτες (Arriaza et al. 2004; Bulut & Yilmaz, 2008; Tempesta, 2010)²², στοιχεία όπως το νερό, η βλάστηση και τα ιστορικά κτίρια τείνουν να γίνονται αντιληπτά ως θετικά στοιχεία του τοπίου. Αντίθετα, οι ανεμογεννήτριες, τα φωτοβολταϊκά (Arriaza et al. 2004; Bulut & Yilmaz 2008; Svobodova et al. 2013) ή οι περιοχές εξόρυξης (Svobodova et al., 2012) θεωρούνται αρνητικά. Πιο συγκεκριμένα, οι Svobodova et al. (2012) αναφέρουν ότι η ύπαρξη περιοχής εξόρυξης εν λειτουργία ή ανενεργή και μη αποκατεστημένη ή ανακτημένη (reclaimed) με άλλο τρόπο συνιστά θεμελιώδη παράγοντα που επιδρά με αρνητικό τρόπο στην αντιληπτή ποιότητα του τοπίου ως συνόλου. Μπορεί η εν λόγω επίδραση να μην έχει κατά άμεσο τρόπο επιπτώσεις στη δημόσια υγεία, αλλά συνήθως γίνεται η

²² βλ. Svobodova et al., 2012.

αιτία δημιουργίας αρνητικών αντιδράσεων μεταξύ των εν δυνάμει παρατηρητών του τοπίου και κάποιες φορές επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό τις κοινωνικοοικονομικές συνθήκες που αφορούν την ανάπτυξη της ευρύτερης περιοχής (Dentoni & Massacci, 2006; 2013). Κατά συνέπεια, αποτελούν σήμερα ένα πολύ σημαντικό πεδίο έρευνας και προβληματισμού περί βιωσιμότητας.

Η συνειρμική ερμηνεία του λατομικού τοπίου, παρά τον υποκειμενικό χαρακτήρα της προτίμησης για την αισθητική ποιότητα, επηρεάζεται με διάφορους παράγοντες, όπως οικονομικούς, οι οποίοι, σύμφωνα με τους Smith & Fernandez (1991), διαμορφώνουν στο σύνολο τους τις αντιλήψεις και τη στάση των ατόμων. Έτσι, από κοινωνικής άποψης οι αντιλήψεις σχετικά με το λατομικό τοπίο έχουν διαφοροποιηθεί στο ρου της ιστορίας ως αλληλεξαρτώμενες και από τους άλλους παράγοντες που σχετίζονται με την εξορυκτική δραστηριότητα. Απόδειξη αυτού αποτελεί η σχέση των εξορύξεων με τα βουνά και με τα αστικά κέντρα, αλλά και η αντίληψη των ανενεργών και μη ανακτημένων λατομείων του παρελθόντος.

Η σύνδεση των βουνών με την εξορυκτική/ μεταλλευτική δραστηριότητα, ιστορικά, δεν οφείλεται μόνον στον πλούτο τους σε κοιτάσματα, αλλά και σε άλλον ένα σημαντικό παράγοντα. Σύμφωνα με τον Turner (1998), από την εποχή κιόλας του Georgius Agricola, ο οποίος το 1550 έγραψε το πρώτο Ευρωπαϊκό εγχειρίδιο σχετικά με τα ορυχεία και τα λατομεία, η εξορυκτική δραστηριότητα λάμβανε χώρα εκτός του οπτικού πεδίου των βασιλέων και των ευγενών, δηλαδή σε απομακρυσμένες περιοχές και κατά προτίμηση στα ορεινά, εφόσον τα βουνά θεωρούνταν μη-παραγωγικά για την αγροτική οικονομία της εποχής. Αντίθετα, σήμερα, η όλο και αυξανόμενη απαίτηση²³ κυρίως σε αδρανή υλικά για οικοδομική χρήση, σε συνδυασμό με τα οικονομικά οφέλη της εγγύτητας στο αστικό κέντρο, έχει οδηγήσει στην ύπαρξη λατομείων κοντά στις πόλεις (ό.π.).

Λαμβάνοντας υπόψη τα υφιστάμενα κριτήρια που ορίζει και η νομοθεσία, περί περιβαλλοντικής βιωσιμότητας και αισθητικής ποιότητας, η οποία έμμεσα συνδέεται με την ποιότητα ζωής του ανθρώπου, αντιλαμβάνεται κανείς το παράδοξο και στις δύο περιπτώσεις. Από τη μια οι ορεινές περιοχές θεωρούνται υψηλής περιβαλλοντικής αξίας και, όπως σημειώνουν οι Dentoni et al. (2006), οι αρνητικές επιπτώσεις της εκμετάλλευσης είναι εντονότερες εκεί λόγω του αναγλύφου. Από την άλλη, η εγγύτητα στα αστικά κέντρα είναι ανεπιθύμητη πλέον, λόγω, κυρίως, των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Σύμφωνα με τον Turner (1998), η γενικότερη εναντίωση του κόσμου προς τις εξορύξεις, που σήμερα βλέπουμε να εντείνεται, ενδεχομένως οφείλεται και στην αίσθηση ότι τα ευχάριστα μέρη που έχουν απομείνει λιγοστεύουν και απειλούνται, ως αποτέλεσμα της αύξησης του πληθυσμού και άρα των αυξημένων αναγκών σε πρώτες ύλες.

Η περίπτωση ορισμένων παλαιότερων εγκαταλελειμμένων λατομείων/ μεταλλείων είναι ιδιαίζουσα. Εντονότερα οι ανοιχτές εκσκαφές της προ-βιομηχανικής περιόδου, παρουσιάζουν ενδιαφέρον και δυναμική ως προς την τοπογραφία τους (Barr, 1969) συνιστώντας ένα ιδιαίτερο τοπίο, για το οποίο σιγά σιγά αλλάζει ο τρόπος με τον οποίο εκτιμάται κυρίως ως προς την αισθητική του αξία. Ακόμη, οι Myga-Piątek & Nita (2008) αναφέρουν ότι οι επιφανειακές εκμεταλλεύσεις, ακόμη και της πιο ύστερης περιόδου της έντονης βιομηχανοποίησης, αναγνωρίζονται πλέον ως πολιτισμική κληρονομιά σε

²³ “Η κλίμακα της σύγχρονης μεταλλευτικής/εξορυκτικής δραστηριότητας αποκαλύπτεται από την ακόλουθη σύγκριση: την εποχή του λίθου η κατά κεφαλή κατανάλωση αντιστοιχούσε σε λιγότερο από μερικά κιλά πέτρας το χρόνο για την κατασκευή εργαλείων, σε αντιδιαστολή με σήμερα όπου καταναλώνονται περίπου 9 τόνοι κατά κεφαλή μόνον στις ΗΠΑ (Nir, 1983). Οι περιοχές εξόρυξης είναι παρούσες σε όλες τις ηπείρους εκτός από την Ανταρκτική” (Dulias, 2016:2).

ευρωπαϊκό επίπεδο λόγω της στενής σχέσης τους με την κοινωνική ιστορία. Επιπλέον, η ανάκτησή τους από την ίδια τη φύση έχει μετατρέψει μερικές σε καταφύγια σπάνιων προστατευόμενων ειδών. Συνεπώς, πολλές εγκαταλελειμμένες εκσκαφές βρίσκονται υπό καθεστώς προστασίας για τις βιοτικές (biotic) ή τις αισθητικές τους ποιότητες (ό.π.).

Σύμφωνα με τα παραπάνω, διαφαίνεται εν μέρει η πολυπλοκότητα που χαρακτηρίζει το εξορμητικό τοπίο ως προς την αντίληψη και εκτίμησή του. Ποικίλοι παράγοντες επιδρούν και επηρεάζουν τη γενική αντίληψη στο πέρασ του χρόνου. Οι Misthos et al. (2017: 61) αναφέρουν ότι ο πολύπλοκος και υποκειμενικός χαρακτήρας της απόφασης σχετικά με το 'υπό ποιες συνθήκες' (γνωσιακές, κοινωνικο-οικονομικές και δημογραφικές) και με το 'σε ποιο βαθμό' η παρουσία μιας επιφανειακής εκμετάλλευσης προκαλεί οπτική όχληση, αναδεικνύει την αδυναμία που χαρακτηρίζει και τη νομική διαχείριση του ζητήματος.

2.8. Εκτίμηση οπτικής όχλησης στο λατομικό τοπίο

Όπως υποστηρίζουν οι Zube (1974) και Daniel (2001), η αισθητική ποιότητα του τοπίου προκύπτει από την αλληλεπίδραση συγκεκριμένων ορατών γνωρισμάτων του τοπίου με σχετικές ψυχολογικές - αντιληπτικές, γνωσιακές, συναισθηματικές- διαδικασίες του ανθρώπου/ παρατηρητή. Ως προς αυτό, σύμφωνα με την Dupont (2016:13), για την ανάλυση της σχέσης μεταξύ των φυσικών ορατών χαρακτηριστικών και της ανθρώπινης παρατήρησης, χρειάζεται να γνωρίζει κανείς τα εν λόγω στοιχεία, τα οποία θα επηρεάσουν και την ανθρώπινη συμπεριφορά θέασης (viewing behaviour).

Μέσα από την Ευρωπαϊκή Συνθήκη για το Τοπίο (European Landscape Convention - ELC) και συγκεκριμένα από το περιεχόμενο της εκτίμησης των οπτικών επιπτώσεων στο τοπίο (Visual Impact Assessment - LVIA) (Misthos & Menegaki, 2016), αποδεικνύεται ότι η οπτική υποβάθμιση του τοπίου είναι ένα γεγονός κοινώς αποδεκτό. Παρά το ότι δίνεται πλέον μεγάλη σημασία στην εξεύρεση μεθόδων εκτίμησης της οπτικής όχλησης στο τοπίο, ως ειδική περίπτωση ανάλυσης και αξιολόγησης αυτού, ειδικά σε περιπτώσεις περιοχών όπου κυριαρχούν επιφανειακές εκμεταλλεύσεις (Misthos & Menegaki, 2015; Misthos et al., 2017), εντοπίζονται κάποια προβληματικά σημεία μείζονος σημασίας.

Γενικά, το μεγαλύτερο μέρος της προσπάθειας εκτίμησης της οπτικής ποιότητας του τοπίου σε ευρωπαϊκό επίπεδο επικεντρώνεται στη δημιουργία χαρτών για τον προσδιορισμό του οπτικού χαρακτήρα του τοπίου (Misthos & Menegaki, 2016). Για αυτόν το σκοπό χρησιμοποιούνται μεθοδολογίες που εμπλέκουν μόνο τα χαρακτηριστικά του τοπίου (Menegaki & Kaliampakos, 2012; Lothian, 1999) δίχως να λαμβάνεται υπόψη η υποκειμενική διάσταση της αξιολόγησης, δηλαδή οι "σαφείς φαινομενολογικές διαστάσεις της οπτικής εμπειρίας του τοπίου" (Misthos & Menegaki, 2016). Σε ένα βαθμό, αυτό οφείλεται στην άποψη ότι τα στοιχεία που σχετίζονται με την αισθητική ποιότητα του τοπίου είναι εγγενή αυτού, με αποτέλεσμα να μη δίνεται η αρμόζουσα σημασία στον ίδιο τον παρατηρητή και στη διαδικασία/ εμπειρία της παρατήρησης του τοπίου ως θέας (ό.π.). Επιπροσθέτως, σε αυτήν την περίπτωση τα γεωχωρικά/ γεωμετρικά και περιγραφικά χαρακτηριστικά του τοπίου δεν παίζουν κάποιο ρόλο, γεγονός που θεωρείται κρίσιμη έλλειψη (ό.π.). Από την άλλη, η υποκειμενικότητα της απόφασης σχετικά με την εκτίμηση της οπτικής όχλησης, όπως προκύπτει από την παρατήρηση του τοπίου ως σκηνικού/ θέας, η οποία εξαρτάται από τις απόψεις, την εμπειρία και άλλα συγγενή χαρακτηριστικά του αξιολογητή, αποτελεί ένα σημαντικό μειονέκτημα που δέχεται συχνά κριτική (Betakova et al., 2016; Sklenicka & Zouhar, 2018). Τέλος, οι υφιστάμενες μεθοδολογίες για την εκτίμηση της οπτικής όχλησης είναι ημιποσοτικές με αποτέλεσμα να μην είναι ικανές να εκτιμήσουν

με σαφήνεια το μέγεθος των επιπτώσεων που έχουν στο τοπίο οι εξορυκτικές δραστηριότητες ή, αντίστροφα, της ενδεχόμενης βελτίωσης από ένα σχέδιο αποκατάστασης (Menegaki & Kaliampakos, 2012).

Προκειμένου να βρεθούν οι κατάλληλες μεθοδολογίες που θα προσεγγίζουν την πραγματικότητα στο μεγαλύτερο βαθμό, αν αυτό είναι δυνατό, θεωρείται αναγκαία η εστίαση της επιστημονικής έρευνας που ασχολείται με την οπτική όχληση από λατομεία, στις δύο βασικές ελλείψεις, οι οποίες, σύμφωνα με τους Misthos et al. (2017: 61), είναι οι ακόλουθες:

“α) ποσοτικά προσδιορισμένα κριτήρια ή αρχές μέσω των οποίων οι οπτικές επιπτώσεις μπορούν να αξιολογηθούν με ακρίβεια ως αποδεκτές ή μη αποδεκτές και β) επαρκή διερεύνηση των παραγόντων και των μεταβλητών που επιδρούν στην οπτική όχληση, καθώς και τη μελέτη της μεταξύ τους συσχέτισης”.

Οι Misthos et al. (2017) εντόπισαν σε σχέση με τα παραπάνω ότι έχουν γίνει i) προσπάθειες ποσοτικοποίησης της μεταβολής στο τοπίο (τοπογραφικά) και της ευαισθησίας παρατήρησης (Menegaki & Kaliampakos, 2006; 2012), ii) προσπάθειες ποσοτικοποίησης της έκτασης της ορατής εκσκαφής και της χρωματικής αντίθεσης, συγκρίνοντας τα στοιχεία του περιβάλλοντος τοπίου (Dentoni & Massacci, 2007; Menegaki et al., 2015) και iii) μελέτες που διερευνούν τις προτιμήσεις σχετικά με ανενεργά λατομικά τοπία μέσα από φωτογραφίες και ερωτηματολόγια (βλ. Sklenicka & Molnarova, 2010; Svobodova et al., 2012; 2015). Εστιάζοντας περισσότερο στη διερεύνηση των παραγόντων που επιδρούν στην οπτική όχληση και συγκεκριμένα αυτήν που οφείλεται σε επιφανειακές εκμεταλλεύσεις, οι ίδιοι (Misthos et al., 2017), με τη χρήση μεθοδολογίας Fuzzy Cognitive Mapping (FCM)²⁴, οδηγήθηκαν σε κάποιες σημαντικές διαπιστώσεις οι οποίες προέκυψαν μέσα από τις υποκειμενικές θεωρήσεις μιας ομάδας ειδικών, και οι οποίες σημειώνονται συνοπτικά παρακάτω:

- Θεωρήθηκε ότι παράγοντες όπως η χρωματική αντίθεση και οι αλλαγές στη μορφή, την υφή κ.λπ. επιδρούν στην οπτική όχληση από λατομική δραστηριότητα.
- Η απόκρυψη/απόσταση από κατοικημένες περιοχές, και κυρίως η παρουσία ανταγωνιστικών χρήσεων γης επηρεάζονται σε πολύ μεγάλο βαθμό από τα παραπάνω (χρωματική αντίθεση και αλλαγές στη μορφή, την υφή κ.λπ).
- Το μέγεθος της εκσκαφής/ περιοχής εξόρυξης παίζει επίσης ρόλο. Μικρή είναι η επίδρασή του σε σχέση με την αντίληψη της οπτικής όχλησης, της χρωματικής αντίθεσης και των αλλαγών στη μορφή, την υφή κ.λπ. Πολύ σημαντικότερο ρόλο έχει σε σχέση με τις υφιστάμενες ανταγωνιστικές χρήσεις γης.
- Συνολικά, σημειώνεται ότι η ύπαρξη ανταγωνιστικών χρήσεων αποτελεί ένα πολύ κεντρικό παράγοντα, ο οποίος θα μπορούσε να θεωρηθεί κρίσιμος, με την έννοια του ότι εντείνει τις επιδράσεις όλων των άλλων παραγόντων, όπως της χρωματικής αντίθεσης, των αλλαγών στη μορφή κ.λπ. και του μεγέθους της εκσκαφής σε σχέση με την οπτική όχληση.

²⁴ Η μεθοδολογία Fuzzy Cognitive Mapping (FCM), δίνει τη δυνατότητα ανάλυσης και οπτικοποίησης της ανθρώπινης αντίληψης και πολύπλοκων προβλημάτων σχετικών με λήψη αποφάσεων. Ανήκει στις μεθοδολογίες και τεχνικές *soft computing* (Misthos et al., 2017).

Τα παραπάνω φαίνεται να έρχονται σε κάποια συμφωνία με γενικότερες διαπιστώσεις σχετικά με τα κριτήρια αξιολόγησης της οπτικής όχλησης από ανθρωπογενείς επεμβάσεις στο τοπίο. Όπως αναφέρουν οι Dentoni & Massacci (2007:7), συνήθως τα αντικειμενικά κριτήρια που χρησιμοποιούνται αφορούν σε παράγοντες που σχετίζονται με το ίδιο το αντικείμενο (object) της επέμβασης, ήτοι το μέγεθος, ο σχεδιασμός και το χρώμα του σε σχέση με τα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος χώρου. Επιπλέον, αναφέρουν ότι σημασία έχει και η αισθητική ποιότητα του τοπίου προ της παρουσίας του εν λόγω αντικειμένου σε αυτό, καθώς και το πλήθος (αριθμητικά) με το οποίο έρχεται σε οπτική επαφή η εγκατάσταση (ο.π.). Ακόμη, σε συναφείς μελέτες οι οποίες αφορούν την οπτική όχληση από ανεμογεννήτριες (Sklenicka & Zouhar, 2018), επισημαίνεται ότι σημασία έχει ο τύπος τοπίου (Wolsink, 2007), η αντίληψη φυσικότητας του τοπίου (Warren et al., 2005) και η αισθητική αξία του τοπίου (Betakova et al., 2015). Οι Molnarova et al. (2012)²⁵ υποστηρίζουν ότι για την αντίληψη του τοπίου είναι σημαντικό να διερευνηθεί η σχέση μεταξύ της συνολικής αισθητικής αξίας ενός τοπίου και των ανθρωπογενών στοιχείων που συμπεριλαμβάνει, αναφέροντας ως παράδειγμα το αποτέλεσμα της σχετικής έρευνας του Lothian (2008), όπου τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι ανεμογεννήτριες έχουν αρνητικό αντίκτυπο στην αντίληψη ενός τοπίου σχετικά υψηλής αισθητικής αξίας, αλλά λιγότερο αρνητικό σε τοπία με μικρότερη αισθητική αξία. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ξανά, ότι σε πολλές σχετικές έρευνες (βλ. Purcell, 1992; Kaltenborn & Bjerke, 2002; Arriaza et al., 2004) επιβεβαιώνεται πως τα πιο θετικά αξιολογούμενα στοιχεία του τοπίου αφορούν το νερό, ενώ ακολουθεί η πυκνή βλάστηση και κάποιο παραδοσιακό αγροτικό περιβάλλον.

²⁵ βλ. Filova et al., 2015.

3. Μεθοδολογία

Η μεθοδολογική προσέγγιση που ακολουθήθηκε βασίζεται στη συλλογή και ανάλυση ποιοτικών δεδομένων, όπως προέκυψαν από ημι-δομημένη συνέντευξη σε ομάδα ειδικών. Η συνέντευξη έγινε βάσει ερωτηματολογίου, το οποίο κλήθηκαν να απαντήσουν οι ειδικοί/συμμετέχοντες ύστερα από την παρατήρηση φωτογραφιών από λατομικά τοπία. Η ανάλυση των δεδομένων έγινε χειρωνακτικά χωρίς τη χρήση λογισμικού και επαναλήφθηκε ανά ειδικό/συμμετέχοντα, ανά φωτογραφία και ανά παράγοντα, και εντοπίστηκαν παρατηρήσεις που αφορούν σε συγκεκριμένες ιδιαίτερες περιπτώσεις. **Συνολικά συλλέχθηκαν 108 παρατηρήσεις (12 φωτογραφίες x 9 συμμετέχοντες) και εντοπίστηκαν 367 αναφορές στους παράγοντες που αφορούν την οπτική όχληση από ανοιχτές λατομικές εκσκαφές.** Εκτός αυτού έγινε επιπλέον βασική στατιστική ανάλυση σε κάποια από τα δεδομένα με τη χρήση του λογισμικού STATA, με σκοπό την τεκμηρίωση των παρατηρήσεων που έκαναν οι ερευνητές, καθώς και για τη διερεύνηση τυχών συσχετίσεων.

3.1. Συλλογή δεδομένων

Στην έρευνα συμμετείχαν εννιά ειδικοί από σχετικά πεδία με το τοπίο και την περιβαλλοντική μεταλλευτική, με ακαδημαϊκή, ερευνητική και επαγγελματική εμπειρία. Πιο συγκεκριμένα η ομάδα συστάθηκε από πέντε ειδικούς από το πεδίο της περιβαλλοντικής μεταλλευτικής, δύο αρχιτέκτονες με ειδίκευση στην αρχιτεκτονική τοπίου και δύο επιστήμονες από το πεδίο της γεωγραφίας με ειδίκευση στη μελέτη του τοπίου. Η συμβολή των ειδικών είναι σημαντική σε τέτοιου είδους έρευνα, ωστόσο ελλοχεύει ο κίνδυνος η κρίση τους να επηρεάζεται από τη σχετική γνώση και εμπειρία τους (Meyer & Booker, 2001; Misthos et al., 2017). Από την άλλη η έρευνα σε μη ειδικούς δημιουργεί πιο βασικά προβλήματα, εφόσον η ίδια η συνείδηση για το τοπίο, η αντίληψη, κατανόηση, ερμηνεία, αξιολόγηση, και τελικά η σχέση τους με αυτό, δεν είναι επαρκώς ανεπτυγμένη για ένα τέτοιο εγχείρημα, τουλάχιστον για την ελληνική πραγματικότητα (Pavlis & Terkenli, 2017)¹.

Η διαδικασία της συλλογής είχε τη μορφή ημι-δομημένης συνέντευξης, διάρκειας κατά μέσο όρο μιας ώρας (30 λεπτά έως μιάμιση ώρα) και έλαβε χώρα μεταξύ Μαρτίου και Μαΐου 2018, στο εργαστήριο Μεταλλευτικής Τεχνολογίας & Περιβαλλοντικής Μεταλλευτικής της Σχολής Μηχανικών Μεταλλείων - Μεταλλουργών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου. Η συνέντευξη βασίστηκε σε ερωτηματολόγιο το οποίο συμπεριλάμβανε συγκεκριμένες ερωτήσεις που στόχευαν σε σαφείς και άμεσες απαντήσεις και άλλες που στόχευαν σε ελεύθερο σχολιασμό, μετά από την παρατήρηση φωτογραφικών αναπαραστάσεων λατομικών τοπίων. Η συνέντευξη ηχογραφήθηκε με την άδεια των ειδικών και στη συνέχεια απομαγνητοφωνήθηκε. Ως εκ τούτου προέκυψαν και δεδομένα τα οποία δεν ανταποκρίνονται άμεσα σε κάποια ερώτηση, αλλά αποτέλεσαν χρήσιμο υλικό προς επεξεργασία.

3.1.1. Οπτικά ερεθίσματα - φωτογραφίες

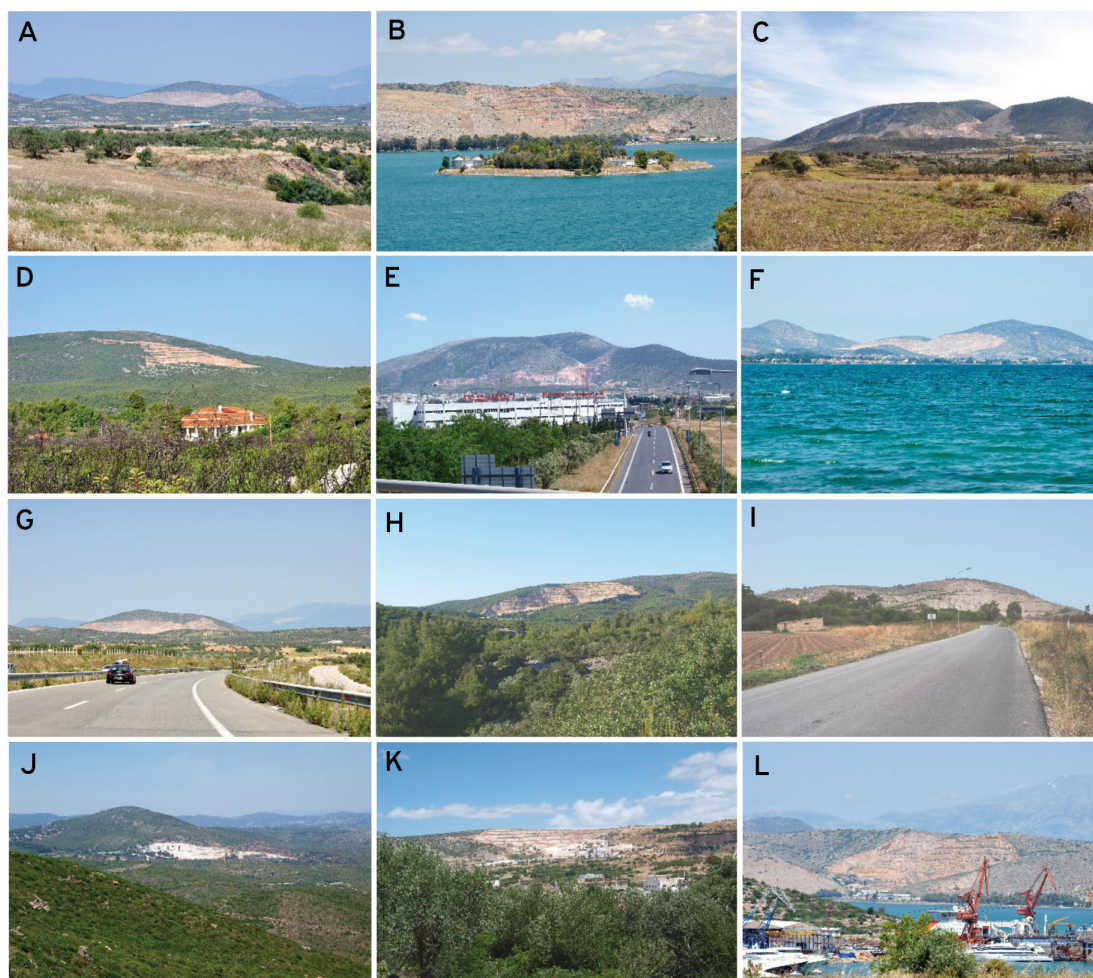
Η μεθοδολογία βασίστηκε στην παρατήρηση δώδεκα φωτογραφιών λατομικών τοπίων (Εικόνα 1), δηλαδή φυσικών τοπίων στα οποία παρουσιάζονταν ορισμένες όψεις λατομικών χώρων (ανοιχτές λατομικές εκσκαφές, μερικώς ή και καθόλου αποκατεστημένες). Οι εν λόγω φωτογραφίες λήφθηκαν με φωτογραφικές μηχανές DSLR (Digital Single-Reflex Lens), αισθητήρα ανάλυσης > 10 megapixel και

¹ Ιδιαίτερα για την Ελλάδα, σημειώνεται ότι "οι βαθύτερες αιτίες της έλλειψης συνείδησης για το τοπίο, εντοπίζονται στο γεγονός ότι λόγω της Οθωμανικής κατοχής (1453-1821), η χώρα δεν πέρασε από τα στάδια της διαμόρφωσης τοπιακής συνείδησης όπως συνέβει στις χώρες της Δύσης" (Pavlis & Terkenli, 2017).

κατά τρόπο που να συντελούν στην επίτευξη του σκοπού της έρευνας. Εν γένει, σε όλες τις φωτογραφίες η γραμμή του ορίζοντα βρίσκεται περίπου στο άνω 1/3 των φωτογραφιών προκειμένου να ικανοποιείται ο κανόνας των Τρίτων και να δίδεται έμφαση στο επίγειο τοπίο (βλ. Svobodova et al., 2015). Επιπλέον, η εποχή του χρόνου (Μάιος - Ιούνιος) και η ώρα της ημέρας (2 μ.μ. – 4 μ.μ.) λήψης των φωτογραφιών ήταν παραπλήσιες, με σκοπό οι ατμοσφαιρικές συνθήκες και οι συνθήκες φωτισμού κατά τις λήψεις να είναι παρόμοιες.

Βάσει της υφιστάμενης θεωρίας σχετικά με την αισθητική εκτίμηση του τοπίου και της οπτικής όχλησης, έγινε προσπάθεια να ληφθούν φωτογραφίες από λατομικά τοπία τα οποία να χαρακτηρίζονται από:

- διαφορετική σύνθεση, επίπεδο ετερογένειας και ποικιλότητας στοιχείων τοπίου (λ.χ. διαφορετικά ποσοστά βλάστησης, παρουσία/απουσία υδάτινου στοιχείου, ανθρωπογενών στοιχείων, γραμμικών στοιχείων κ.α.).
- διαφορετικές υφές (λ.χ. άλλοτε ενιαίες υφές, άλλοτε εναλλαγή τραχειών και λείων υφών),
- διαφορετικό βαθμό χρωματικής αντίθεσης ανάμεσα στην εκσκαφή και στο υπόλοιπο τοπίο,
- διαφορετικό σχήμα και μέγεθος εκσκαφής, κ.α.



Εικόνα 1. Οπτικά ερεθίσματα (φωτογραφίες λατομικών τοπίων) στην παρατήρηση των οποίων βασίστηκε το ερωτηματολόγιο και η συνέντευξη προς τους ειδικούς.

Πίνακας 1. Περιγραφή ορισμένων χαρακτηριστικών στοιχείων-μεταβλητών των αναπαριστώμενων λατομικών τοπίων.

Κωδικός Φωτογρ.	Ενδεικτικές 'μεταβλητές'	
	Ενδεικτικά χαρακτηριστικά στοιχεία τοπίου	Σχήμα-μέγεθος εκσκαφής
A	Παρουσία βλάστησης, διαφοροποιήσεις στις υφές	Επιμήκες/ Μεσαίο
B	Παρουσία υδάτινου στοιχείου/ βλάστησης	Τετραγωνικό/ Μικρό
C	Παρουσία βλάστησης, διαφοροποιήσεις στις υφές	Επιμήκες/ Μεσαίο
D	Παρουσία οικίας/ βλάστησης, διαφοροποιήσεις στις υφές	Τριγωνικό/ Μεσαίο
E	Παρουσία δρόμου – «αξονικότητα τοπίου», παρουσία κτιρίων, βλάστησης	Επιμήκες/ Μεσαίο
F	Έντονη παρουσία υδάτινου στοιχείου, παρουσία οικισμού	Επιμήκες/ Μεσαίο
G	Παρουσία δρόμου – «αξονικότητα τοπίου», όχημα-περισπαστής	Επιμήκες/ Μεσαίο
H	Παρουσία βλάστησης, μερικώς αποκατεστημένο λατομείο	Επιμήκες/ Μεσαίο
I	Παρουσία δρόμου – «αξονικότητα τοπίου», παρουσία κτίσματος, βλάστησης, διαφοροποιήσεις στις υφές	Επιμήκες/ Μεγάλο
J	Ενιαία βλάστηση και υφές, μεγάλη χρωματική αντίθεση λατομείου-περιβάλλοντος	Επιμήκες/ Μικρό
K	Παρουσία βλάστησης, μερικώς αποκατεστημένο λατομείο	Τετραγωνικό/ Μεγάλο
L	Παρουσία υδάτινου στοιχείου/ ανθρωπογενών στοιχείων και δραστηριοτήτων (ναυπηγεία), γυμνά εδάφη	Τετραγωνικό/ Μεγάλο

3.1.2. Συνέντευξη

Αρχικά, οι ειδικοί ενημερώθηκαν για το σκοπό της έρευνας και τους ζητήθηκε να παρατηρήσουν προσεκτικά τις φωτογραφίες σε δικό τους χρόνο. Η δομή του ερωτηματολογίου αποτελούνταν από τρία μέρη, τα οποία παρουσιάζονται στη συνέχεια:

Μέρος 1ο

Κατά την παρατήρηση των φωτογραφιών ζητήθηκε από τον ειδικό να κατατάξει τις φωτογραφίες σε πέντε ξεχωριστές κλάσεις που αντιστοιχούσαν σε διαφορετικό βαθμό οπτικής όχλησης (εφεξής Β.Ο.Ο.). Συγκεκριμένα σε πολύ χαμηλό, χαμηλό, μέτριο, υψηλό και πολύ υψηλό Β.Ο.Ο. της επιφανειακής εκμετάλλευσης. Μετά την κατάταξη αυτή ζητήθηκε να γίνει ταξινόμηση των φωτογραφιών σε εκατονταβάθμια κλίμακα (από το 0-100). Η κάθε κλάση αντιστοιχούσε σε ένα εύρος 20 βαθμών. Επισημάνθηκε ότι δεν ήταν απαραίτητη η συμπλήρωση όλων των κλάσεων, άλλα ότι οι φωτογραφίες μπορούσαν να ομαδοποιηθούν κατά βούληση. Αποτελέσματα της πρώτης φάσης, είναι ένας πίνακας πέντε κλάσεων με εσωτερική ταξινόμηση ανά κλάση, καθώς και η ταξινόμηση των φωτογραφιών σε σχέση με το Β.Ο.Ο. (Πίνακας 2).

Πίνακας 2. Ενδεικτικός πίνακας κατάταξης των φωτογραφιών σε κλάσεις με βαθμονόμηση ανάλογα με τον Β.Ο.Ο. (Μέρος 1ο).

Πολύ Χαμηλός Β.Ο.Ο. (0-20)		Χαμηλός Β.Ο.Ο. (21-40)		Μέτριος Β.Ο.Ο. (41-60)		Υψηλός Β.Ο.Ο. (61-80)		Πολύ υψηλός Β.Ο.Ο. (81-100)	
Φώτο	Βαθμός	Φώτο	Βαθμός	Φώτο	Βαθμός	Φώτο	Βαθμός	Φώτο	Βαθμός

Μέρος 2ο

Στη συνέχεια ζητήθηκε από τον κάθε ειδικό να αναφέρει με βάση ποια κριτήρια / παράγοντες προχώρησε στην κατανομή και ταξινόμηση για όλες τις φωτογραφίες γενικά. Αυτό σημαίνει ότι μπορεί να μην αναφέρθηκαν από τον ειδικό όλοι οι πιθανοί παράγοντες που θεωρεί ότι σχετίζονται με την οπτική όχληση ανοιχτών λατομικών εκσκαφών, παρά μόνο αυτοί που έπαιξαν ρόλο στις συγκεκριμένες περιπτώσεις. Μετά την καταγραφή, ζητήθηκε να προσδιοριστεί η σχέση των παραγόντων αυτών με την οπτική όχληση, δηλαδή αν είναι ανάλογη (θετική) ή αντιστρόφως ανάλογη (αρνητική) με αυτήν. Αν για παράδειγμα με την αύξηση της έντασης της επίδρασης του παράγοντα Χ, εντείνεται και η οπτική όχληση ή το αντίστροφο. Επιπροσθέτως, ζητήθηκε ο προσδιορισμός του βαθμού επίδρασης του κάθε παράγοντα στην οπτική όχληση, με βάση μια πενταβάθμια κλίμακα: πολύ ισχυρή, ισχυρή, μέτρια, ασθενής, πολύ ασθενής επίδραση. Επομένως, προέκυψε ένας πίνακας με τους γενικούς παράγοντες, τη σχέση τους με την οπτική όχληση και το βαθμό επίδρασης του κάθε ενός (Πίνακας 3).

Πίνακας 3. Ενδεικτικός πίνακας καταγραφής των παραγόντων, της σχέσης τους με την οπτική όχληση και του βαθμού επίδρασής τους σε αυτήν (Μέρος 2ο).

Παράγοντας	Σχέση	Βαθμός Επίδρασης

Μέρος 3ο

Στο τρίτο και τελευταίο μέρος της συνέντευξης ο κάθε ειδικός/συμμετέχων ανέλυσε κάθε μια φωτογραφία ξεχωριστά, αναφερόμενος στους παράγοντες που επέδρασαν στην κρίση του. Κατά την εμβάθυνση σε κάθε φωτογραφία, αναφέρθηκαν και παράγοντες οι οποίοι δεν είχαν επισημανθεί στο 2ο μέρος. Σε κάποιες περιπτώσεις προστέθηκαν αυτοί εκ των υστέρων με την προτροπή του ειδικού/συμμετέχοντα, άλλες περιπτώσεις θεωρήθηκαν από τους ειδικούς μεμονωμένες και ζητήθηκε να μην προστεθούν οι νέοι παράγοντες στους γενικούς, και τέλος κάποιιοι προέκυψαν στο στάδιο της ανάλυσης από πλευράς ερευνητών, μέσα από τα λεγόμενα των ειδικών. Η εμβάθυνση στην κάθε φωτογραφία έγινε με ελεύθερο σχολιασμό και χωρίς κανένα περιορισμό. Σε κάποιες περιπτώσεις οι ερευνητές χρειάστηκε να προχωρήσουν σε περαιτέρω ερωτήσεις για την αποφυγή της παρανόησης των όσων ο ειδικός υποστήριζε.

3.2. Ανάλυση δεδομένων (A)

Την απομαγνητοφώνηση των συνεντεύξεων ακολούθησαν τα βασικά στάδια της ποιοτικής ανάλυσης, όπως περιγράφονται από τους Miles et al. (2014: 31), ως οι τρεις παράλληλες διαδικασίες, της συμπύκνωσης-σύνοψης των δεδομένων (data condensation), της παρουσίαισής τους (data display) και τις διεξαγωγής συμπερασμάτων ή επαλήθευσης (conclusion drawing - verification).

Η απομαγνητοφώνηση των συνεντεύξεων έγινε κατά λέξη και καταγράφηκε ολόκληρη σε μορφή κειμένου. Στη συνέχεια η πρώτη ανάλυση των δεδομένων έγινε με βάση τη δομή του ερωτηματολογίου. Καταρχήν, συγκεντρώθηκαν οι πίνακες (Πίνακες 2 & 3) από κάθε ειδικό και έγινε μια πρώτη ανάγνωση των αποτελεσμάτων σε σχέση με την κατάσταση και ταξινόμηση των φωτογραφιών.

3.2.1. Συμπύκνωση-σύνοψη δεδομένων (data condensation)

Η συγκεκριμένη φάση ήταν η πιο απαιτητική και χρονοβόρα, στην οποία χρειάστηκε να επανέλθουν οι ερευνητές πολλές φορές αναθεωρώντας και διορθώνοντας την αρχική κωδικοποίηση των δεδομένων. Πρόκειται για φυσικό επακόλουθο των πολλαπλών επαναλήψεων ανάγνωσης των δεδομένων κατά τη διάρκεια κατανόησης και συμπύκνωσης. Καταρχήν τα κείμενα των απομαγνητοφωνημένων συνεντεύξεων αναλύθηκαν χειρωνακτικά, χωρίς τη βοήθεια κάποιου λογισμικού, εφόσον μετά από πειραματισμό προέκυψε ότι υπήρχε μεγάλη πιθανότητα παρανόησης και απώλειας πληροφορίας.

Το πρώτο βήμα της διαδικασίας αφορούσε τη συγκέντρωση των παραγόντων που είχαν αναφέρει οι ειδικοί στο 2ο μέρος της συνέντευξης. Αφού αυτοί συγκεντρώθηκαν, μελετήθηκαν σχολαστικά για τον εντοπισμό ταυτόσημων περιγραφών και κοινών σημείων μεταξύ των ειδικών, με σκοπό τη δημιουργία κοινού κώδικα αναφοράς που να ομαδοποιεί, να κωδικοποιεί και συμπεριλαμβάνει όλους τους γενικούς παράγοντες που αναφέρθηκαν.

3.2.1.1. Κωδικοποίηση παραγόντων

Σε μεγάλο βαθμό οι παράγοντες που καταγράφηκαν από κάθε ειδικό/ συμμετέχοντα ήταν ίδιοι ή πολύ παρεμφερείς μεταξύ τους. Εμφανίστηκαν, ωστόσο, κάποιοι μοναδικοί για κάθε συμμετέχοντα. Ακόμη, κάποιοι θεωρήθηκε καίριο μερικοί από αυτούς να ομαδοποιηθούν χάριν της έρευνας. Να σημειωθεί ότι η απόδοσή τους είναι τέτοια, ώστε όλοι να έχουν ανάλογη (θετική) σχέση με την οπτική όχληση. Με βάση την υφιστάμενη θεωρία, αλλά και την προηγούμενη εμπειρία από αντίστοιχες έρευνες, προέκυψαν δεκατέσσερις παράγοντες, εκ των οποίων οι εννιά πρώτοι (F1-F9) έχουν αναφερθεί από περισσότερους από έναν συμμετέχοντες, ενώ οι υπόλοιποι (F10-F14) μόνον από έναν και όχι απαραίτητα το ίδιο πρόσωπο. Η ομαδοποιήσεις δε σχετίζονται με τη βαθμολογία που έχει δοθεί ως προς την επίδρασή τους στην οπτική όχληση. Συγκεκριμένα, κωδικοποιήθηκαν ως εξής:

F1	Σχετικό / φαινόμενο μέγεθος εκσκαφής
F2	Χρωματική αντίθεση
F3	Ποικιλότητα - πολυπλοκότητα τοπίου
F4	Εκσκαφή δεξ ακολουθεί μορφολογία εδάφους / γραμμές αναγλύφου

F5	Ευαίσθητο τοπίο (πανοραμικό, αξονικό, τέμνεται κορυφογραμμή ή γραμμή ορίζοντα, τοπίο χαρακτηριστικών μορφών)
F6	Συγκέντρωση / πλήθος παρατηρητών
F7	Βαθμός ορατότητας εκσκαφής
F8	Φυσικό τοπίο (απουσία δραστηριοτήτων που υποβαθμίζουν το τοπίο) *
F9	Απουσία αποκατάστασης ή δυνατότητας αποκατάστασης
F10	Εκσκαφή στο προσκίνηιο (foreground)
F11	Ύψος βαθμίδων / μέτωπο εκσκαφής
F12	Ύπαρξη εξορυκτικών απορριμμάτων
F13	Ασυμβατότητα στο τοπίο (οπτική, αισθητική, πολιτισμική, λειτουργική)
F14	Συναισθανόμενη επικείμενη απειλή (felt threat)

** Ο παράγοντας F8 θεωρήθηκε καίριο να κωδικοποιηθεί κατά αυτόν τον τρόπο ώστε να αντιστοιχεί σε ανάλογη σχέση με την όχληση. Ωστόσο, όπως θα αναφερθεί στη συνέχεια, πρόκειται για πιο σύνθετη περίπτωση η οποία σχετίζεται εξίσου με καλύψεις και χρήσεις γης.*

Οι λόγοι για τους οποίους η ομαδοποίηση και κωδικοποίηση των παραγόντων έγινε κατά αυτόν τον τρόπο, επεξηγείται στη συνέχεια (βλ. υποενότητα 3.3.1.1). Είναι σημαντικό να σημειωθεί, ότι υπήρξαν πολλές περιπτώσεις όπου στο 3ο μέρος της επί μέρους ανάλυσης των φωτογραφιών, οι ειδικοί/συμμετέχοντες χρησιμοποίησαν παράγοντες τους οποίους δεν είχαν συμπεριλάβει στο 2ο μέρος της συνέντευξης, αλλά και/ή δεν επιθυμούσαν να τους συμπεριλάβουν σε αυτό ως ξεχωριστούς. Στην πλειοψηφία των περιπτώσεων αυτών, συμπτωματικά είχαν αναφερθεί από κάποιον άλλο ειδικό, με αποτέλεσμα να δημιουργηθεί οργανικά το παραπάνω σύνολο. Δεν υπήρξε δηλαδή, καμία περίπτωση εμφάνισης νέου παράγοντα στο 3ο μέρος, που να μην είχε αναφερθεί πρότινος από κάποιον.

3.2.1.2. Προσδιορισμός & βαθμονόμηση των παραγόντων ανά φωτογραφία

Στο τρίτο μέρος της ανάλυσης, όπου γίνεται επί μέρους αναφορά στην κάθε φωτογραφία, οι συμμετέχοντες, σχολιάζοντας ελεύθερα και αναπτύσσοντας το σκεπτικό τους, δεν προσδιορίζουν σε πάντα με σαφήνεια τους παράγοντες στους οποίους αναφέρονται. Ακόμη, δεν προσδιορίζεται επακριβώς ο βαθμός επίδρασης που είχε ο κάθε παράγοντας στην οπτική όχληση ανά φωτογραφία. Συνεπώς, ήταν στην ευθύνη των ερευνητών να ερμηνεύσουν τα λεγόμενα, αντιστοιχώντας τα με έναν από τους κωδικοποιημένους παράγοντες που αναφέρθηκαν προηγουμένως, αλλά και να προσδώσουν ένα βαθμό επίδρασης σε κάθε έναν από αυτούς. Η βαθμονόμηση έλαβε υπόψη το βαθμό επίδρασης που είχε αποδώσει ο κάθε συμμετέχοντας στους παράγοντες και τον οποίο είχε αναφέρει στο 2ο μέρος της συνέντευξης. Αυτό έγινε στη βάση πενταβάθμιας κλίμακας, (5) *πολύ σημαντικός*, (4) *σημαντικός*, (3) *μέτριος-σημαντικός*, (2) *μέτριος*, (1) *όχι σημαντικός* βαθμός επίδρασης.

Τέλος, εφόσον, οι παράγοντες έχουν κωδικοποιηθεί έτσι ώστε να παρουσιάζουν θετική σχέση με την οπτική όχληση, σημαίνει ότι χρειάστηκε να γίνει επαναπροσδιορισμός της πληροφορίας που έλαβαν οι ερευνητές από τους ειδικούς, ώστε να υπάρχει συνέπεια. Για παράδειγμα, όταν ένας παράγοντας εμφανίζεται με *όχι σημαντικό βαθμό επίδρασης* στην ανάλυση που παρουσιάζεται στη συνέχεια, σημαίνει, (Α) είτε ότι δεν έχει μεγάλη επίδραση, (Β) είτε ότι ο ειδικός τον έχει αναφέρει με τρόπο τέτοιο

ώστε να έχει αντιστρόφως ανάλογη σχέση με την οπτική όχληση, (C) είτε συγκρίνεται με άλλες περιπτώσεις. Για παράδειγμα:


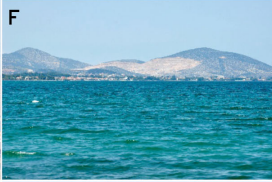










- (A) Το μέγεθος της εκσκαφής (F1) είναι πολύ μικρό = (1) *όχι σημαντικός* βαθμός επίδρασης.
- (B) Η χρωματική αντίθεση (F2) αν και μέτρια, ξεθωριάζει λόγω της απόστασης = (1) *όχι σημαντικός* βαθμός επίδρασης.
- (C) [Αναφορά σε ομάδα φωτογραφιών]: Και στις τρεις φωτογραφίες το μέγεθος της εκσκαφής είναι μεσαίο. Όμως, στη X1 δίνει την αίσθηση ότι είναι μικρότερο από των X2 και X3, ίσως λόγω της απόστασης = (1) *όχι σημαντικός* βαθμός επίδρασης για την X1 - (2) *μέτριος* για τις X2 και X3.

3.2.2. Παρουσίαση των δεδομένων (data display) (A)

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από κάθε συνέντευξη, σύμφωνα με τη δομή του ερωτηματολογίου που χρησιμοποιήθηκε. Παρουσιάζεται τόσο η κωδικοποιημένη πληροφορία, όπως μεταφράστηκε από τους ερευνητές, καθώς και τα αντίστοιχα και απαραίτητα μέρη από τις συνεντεύξεις μετά από την απαραίτητη επεξεργασία και αφαίρεση με στόχο την ξεκάθαρη και συνοπτική επικοινωνία του νοήματος.

Σημ.: Σε όσους πίνακες του 3ου μέρους κάποιος παράγοντας εμφανίζεται υπογραμμισμένος με πράσινο χρώμα, σημαίνει ότι ο ειδικός τον αναφέρει για πρώτη φορά στο σχολιασμό της φωτογραφίας χωρίς να τον έχει συμπεριλάβει στο 2ο μέρος της συνέντευξης, κατά τη συμπλήρωση του Πίνακα 2.

3.2.2.1. Ειδικός no.1

L	F	H	Φωτογρ.	Βαθμός
			L	90
J	D	E	F	85
			H	75
C	G	A	J	68
			D	63
B	I	K	E	55
			C	50
			G	48
			A	45
			B	40
			I	35
			K	30

Εικόνα 2. Ειδικός no.1 / Μέρος 1ο - Ταξινόμηση φωτογραφιών μετά την παρατήρηση.

Πίνακας 4Α. Ειδικός no.1 / Μέρος 1ο - Κατάταξη φωτογραφιών σε κλάσεις.

Πολύ Χαμηλός Β.Ο.Ο. (0-20)		Χαμηλός Β.Ο.Ο. (21-40)		Μέτριος Β.Ο.Ο. (41-60)		Υψηλός Β.Ο.Ο. (61-80)		Πολύ Υψηλός Β.Ο.Ο. (81-100)	
Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός
		K	30	A	45	D	63	F	85
		I	35	G	48	J	68	L	90
		B	40	C	50	H	75		
				E	55				

Πίνακας 4B. Ειδικός no.1 / Μέρος 2ο - Αναφορά γενικών παραγόντων.

παράγοντας	περιγραφή
<p>F1 Σχετικό/ φαινόμενο μέγεθος εκσκαφής</p>	<p>Ο χώρος που καταλαμβάνει η εκσκαφή στη φωτογραφία και το κατά πόσο γίνεται αντιληπτός σε σχέση με τα υπόλοιπα στοιχεία.</p> <p>σχέση Έχει ανάλογη σχέση. Όσο μεγαλύτερο φαίνεται το λατομείο στη φωτογραφία, τόσο πιο έντονη θα είναι κι η οπτική ρύπανση.</p> <p>βαθμός επίδρασης Πολύ ισχυρός [5]</p>
<p>F2 Χρωματική αντίθεση</p>	<p>Αναφέρεται ξεκάθαρα ως χρωματική αντίθεση.</p> <p>σχέση Έχει ανάλογη σχέση. Όσο πιο έντονη είναι η χρωματική αντίθεση, τόσο πιο μεγάλη η οπτική ρύπανση.</p> <p>βαθμός επίδρασης Ισχυρός [4]</p>
<p>F3 Ποικιλότητα - πολυπλοκότητα τοπίου</p>	<p>Αναφορά στην ποικιλία του τοπίου και την ποικιλία των στοιχείων του τοπίου.</p> <p>σχέση Όταν το τοπίο είναι μονότονο, εντείνεται η αίσθηση της οπτικής όχλησης. Διαφορετικά, όταν το τοπίο χαρακτηρίζεται από πολυπλοκότητα, δίνεται η αίσθηση ότι η εκσκαφή "χάνεται".</p> <p>βαθμός επίδρασης Ασθενής [2]</p>
<p>F4 Εκσκαφή <u>δεν</u> ακολουθεί μορφολογία εδάφους/ ανάγλυφο</p>	<p>Αν η εκμετάλλευση ακολουθεί ή όχι τις γραμμές του αναγλύφου. Δηλαδή, αν φαίνεται ότι το αν ο σχεδιασμός ακολουθεί τις γραμμές του αναγλύφου ή αν, για παράδειγμα, έρχεται κάθετα σε αυτές.</p> <p>σχέση Αν ακολουθείται το ανάγλυφο, τότε η οπτική όχληση μειώνεται.</p> <p>βαθμός επίδρασης Μέτριος [3]</p>
<p>F5 Ευαίσθητο τοπίο</p>	<p>Αν η εκσκαφή κόβει κορυφογραμμές ή άλλα ευαίσθητα σημεία. Ακόμη, γίνεται αναφορά στο αξονικό τοπίο, που σημαίνει ότι το λατομείο βρίσκεται στο σημείο σύγκλισης των αξόνων του τοπίου, οπότε τραβάει το βλέμμα.</p> <p>σχέση Αν κόβει κορυφογραμμές ή πρόκειται για αξονικό τοπίο με σημείο σύγκλισης την εκσκαφή, τότε η οπτική ρύπανση μεγαλώνει.</p> <p>βαθμός επίδρασης Μέτριος [3] και ασθενής [2], αντίστοιχα.</p>

Πίνακας 4B. Ειδικός no.1 / Μέρος 2ο - Αναφορά γενικών παραγόντων.

παράγοντας	περιγραφή
<p>F10</p> <p>Εκσκαφή στο προσκήνιο (foreground)</p>	<p>Αν η εκσκαφή βρίσκεται σε πρώτο πλάνο (foreground), στο μεσαίο πλάνο (middleground) ή στο 'φόντο' (background) του τοπίου στη φωτογραφία.</p> <p>σχέση Όσο πιο κοντά βρίσκεται η εκσκαφή σε πρώτο πλάνο, τόσο πιο ισχυρή είναι η οπτική όχληση.</p> <p>βαθμός επίδρασης Ισχυρός [4]</p>

* Δεν αναφέρονται οι παράγοντες F6 - F9 και F11 - F14

Πίνακας 4C. Ειδικός no.1 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων
<p>L (90)</p> <p>Πολύ Υψηλός Β.Ο.Ο.</p>	<p>Στη φωτογραφία με τη μεγαλύτερη οπτική όχληση, καθοριστικούς παράγοντες αποτελούν το μεγάλο μέγεθος (F1) του λατομείου, καθώς και οι έντονες γραμμές του αναγλύφου, που ως αποτέλεσμα κακού σχεδιασμού (F4) 'κόβουν' το βουνό (F5). Η χρωματική αντίθεση (F2) αναφέρεται ως σχετικά αντιληπτή και μικρότερη σε σύγκριση με κάποιες άλλες φωτογραφίες. Επίσης, η εκσκαφή βρίσκεται σε μεσαίο πλάνο (middleground) (F10), δηλαδή η παρουσία της στο προσκήνιο έχει μια μέτρια επίδραση στην οπτική όχληση. Ακόμη, υπάρχει μια σχετική ποικιλία (F3).</p>
F1	πολύ σημαντικός 5 φαινόμενο μέγεθος μεγάλο (επικρατέστερος)
F4	πολύ σημαντικός 5 έντονες γραμμές - κακός σχεδιασμός
F2	μέτριος 2 χρωματική αντίθεση σχετικά αντιληπτή
F5	πολύ σημαντικός 5 κόβεται κορυφογραμμή
F10	μέτριος 2 middleground
F3	μέτριος 2 σχετική ποικιλία

Πίνακας 4C. Ειδικός no.1 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων			
F (85) Πολύ Υψηλός Β.Ο.Ο.	Επιδρούν οι ίδιοι παράγοντες με την προηγούμενη, αλλά με διαφορετική ένταση. Το φαινόμενο μέγεθος (F1) είναι και εδώ σημαντικός παράγοντας. Ακόμη, ο κακός σχεδιασμός της εκσκαφής (F4), εφόσον τέμνονται διάφορα ευαίσθητα σημεία (F5). Η χρωματική αντίθεση (F2) είναι αρκετά υψηλή. Επίσης, το τοπίο χαρακτηρίζεται ως μονότονο, ελλείπει ποικιλίας στοιχείων (F3). Αυτό που τη διαφοροποιεί από την προηγούμενη φωτογραφία και βρίσκεται μια θέση πιο χαμηλά, είναι το γεγονός ότι το λατομείο βρίσκεται σε τρίτο πλάνο, στο background (F10) της φωτογραφίας και λόγω της απόστασης αυτής η οπτική ρύπανση χάνεται στο βάθος.			
	F1	σημαντικός	4	φαινόμενο μέγεθος μεγάλο
	F4	μέτριος-σημαντικός	3	κακός σχεδιασμός
	F5	μέτριος-σημαντικός	3	κόβονται ευαίσθητα σημεία
	F2	μέτριος	2	αρκετά υψηλή χρωματική αντίθεση
	F10	όχι σημαντικός	1	background
	F3	μέτριος	2	μονότονη φωτογραφία-έλλειψη ποικιλίας στοιχείων
H (75) Υψηλός Β.Ο.Ο.	Σε αυτήν την περίπτωση η χρωματική αντίθεση (F2) είναι αρκετά έντονη. Μαζί με το γεγονός ότι κόβονται ευαίσθητα σημεία (F5), όπως κορυφογραμμές και την έλλειψη ποικιλίας στοιχείων (F3), αποτελούν τους σημαντικότερους παράγοντες της οπτικής όχλησης. Το συγκεκριμένο τοπίο ανήκει στην κλάση με υψηλό Β.Ο.Ο. λόγω του ότι δίνεται η αίσθηση μικρότερου μεγέθους εκμετάλλευσης, παρότι ενδέχεται αυτό να οφείλεται στη μεγαλύτερη απόσταση λήψης από το λατομείο.			
	F2	σημαντικός	4	χρωματική αντίθεση αρκετά έντονη
	F5	σημαντικός	4	κόβεται κορυφογραμμή
	F3	σημαντικός	4	δεν υπάρχει μεγάλη ποικιλία στοιχείων
	F1	μέτριος	2	μικρό μέγεθος εκμετάλλευσης
J (68) Υψηλός Β.Ο.Ο.	Αρκετά χαμηλότερα βρίσκεται η συγκεκριμένη φωτογραφία, αλλά παραμένει στην ίδια κλάση με την προηγούμενη. Η χρωματική αντίθεση (F2) είναι ο πιο σημαντικός παράγοντας. Αν και ενδεχομένως η δομή του λατομείου έχει προκύψει με το χρόνο και δεν είναι αποτέλεσμα σχεδιασμού (F4), αποτελεί καλύτερη περίπτωση, σε σχέση με τα προηγούμενα. Ακόμη, η εκσκαφή βρίσκεται στο <i>middleground</i> (F10), το μέγεθος (F1) είναι μικρότερο και το λατομείο πιο 'μαζεμένο' και, τέλος, δεν προσβάλλονται ευαίσθητα σημεία (F5).			

Πίνακας 4C. Ειδικός no.1 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων		
F10	μέτριος	2	middleground, δηλαδή δεν είναι πολύ μακριά
F1	μέτριος	2	φαινόμενο μέγεθος μικρότερο - μαζεμένο λατομείο
F2	σημαντικός	4	χρωματική αντίθεση έντονη
F5	όχι σημαντικός	1	δεν κόβεται κορυφογραμμή
F4	μέτριος-σημαντικός	3	μικρό ύψος - σχεδιασμός καλύτερος
D (63) Υψηλός B.O.O.	<p>Η χρωματική αντίθεση (F2) αποτελεί το βασικότερο παράγοντα. Επίσης, πρόκειται για σχετικά μονότονο τοπίο (F3), βρίσκεται στο <i>middleground</i> (F10) και δεν κόβει ευαίσθητα σημεία (F5). Αναφέρεται, ότι θα μπορούσε να βρίσκεται στη θέση της προηγούμενης φωτογραφίας (J), αλλά τοποθετήθηκε εκεί λόγω της μικρότερης χρωματικής αντίθεσης συγκριτικά με την J. Επιπλέον, σε γενικές γραμμές οι φωτογραφίες H, J, D θεωρήθηκαν πολύ κοντινές μεταξύ τους και κατατάχθηκαν βάσει μικρών διαφορών.</p>		
F2	σημαντικός	4	χρωματική αντίθεση σημαντική
F3	μέτριος	2	σχετικά μονότονο τοπίο
F10	μέτριος	2	middleground
F5	όχι σημαντικός	1	δεν κόβονται ευαίσθητα σημεία
E (55) Μέτριος B.O.O.	<p>Η χρωματική αντίθεση (F2) είναι διακριτή, αλλά αναφέρεται ότι "ξεθωριάζει" λόγω του ότι βρίσκεται στο <i>background</i> (F10) της φωτογραφίας. Το γεγονός ότι η εκμετάλλευση παρουσιάζεται στο βάθος του κάδρου, αποτελεί και τον παράγοντα που επιδρά μειωτικά στην οπτική όχληση. Ακόμη, υπάρχει αρκετή ποικιλία στοιχείων (F3), όπως εργοστάσια, δρόμοι, δέντρα, δίνεται η αίσθηση ότι η εκσκαφή ακολουθεί τις καμπύλες του αναγλύφου (F4) και δε φαίνεται να κόβεται κάποιο ευαίσθητο σημείο (F5).</p>		
F10	όχι σημαντικός	1	background
F2	μέτριος-σημαντικός	3	χρωματική αντίθεση μικρότερη
F3	μέτριος	2	αρκετά μεγάλη ποικιλία στοιχείων
F5	όχι σημαντικός	1	δε φαίνεται να κόβονται κορυφογραμμές
F4	μέτριος	2	αριστερά ακολουθείται ανάγλυφο/ δεξιά τέμνονται οι γραμμές αναγλύφου, αλλά δε φαίνεται

Πίνακας 4C. Ειδικός no.1 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων		
C (50) Μέτριος Β.Ο.Ο.	<p>Παρομοίως η χρωματική αντίθεση (F2) είναι διακριτή, αλλά η έκταση (F1) του λατομείου δε φαίνεται τόσο μεγάλη, λόγω του <u>ύψους ή της γωνίας παρατήρησης/λήψης</u>. Οι δύο αυτοί παράγοντες, Χαρακτηρίζεται από ποικιλία (F3), κυρίως υφών και όχι τόσο στοιχείων του τοπίου, με αποτέλεσμα να αποσπάται η προσοχή στο λατομείο. Τέλος, το γεγονός ότι είναι στο <i>middleground</i> (F10) και ακόμη πιο πίσω, αλλά και το ότι φαίνεται να ακολουθούνται κατά κάποιον τρόπο οι γραμμές του αναγλύφου (F4) και φαίνεται να μην κόβεται κάποια κορυφογραμμή, θεωρείται ότι ελαττώνουν το φαινόμενο της οπτικής όχλησης.</p>		
	F2	μέτριος-σημαντικός	3 χρωματική αντίθεση πιο έντονη
	F1	μέτριος	2 φαινόμενο μέγεθος μικρότερο
	F3	μέτριος	2 όχι πολύ μεγάλη ποικιλία, όμως, σχετικά μεγάλη πολυπλοκότητα
	F10	μέτριος	2 middle προς background
	F4	μέτριος	2 αριστερά ακολουθείται ανάγλυφο/ δεξιά τέμνονται οι γραμμές αναγλύφου, αλλά δε φαίνεται
G (48) Μέτριος Β.Ο.Ο.	<p>Όλοι οι παράγοντες σχεδόν έχουν την ίδια ένταση. Το φαινόμενο μέγεθος (F1) θεωρείται μεγάλο, όμως, ένα τμήμα του κρύβεται (F7), ενώ λόγω της απόστασης ή ενδεχομένως και του φωτισμού, χάνεται η αίσθηση του μεγέθους και επομένως μειώνεται η ένταση του παράγοντα. Επίσης, η εκσκαφή βρίσκεται στο <i>middleground</i> (F10). Σε ένα βαθμό ο δρόμος κατευθύνει το βλέμμα (F5) σε αυτήν και υπάρχει μια σχετική χρωματική αντίθεση (F2), καθώς και σχετική ποικιλία (F3).</p>		
	F7	όχι σημαντικός	1 αρκετό κομμάτι κρύβεται
	F1	μέτριος	2 φαινόμενο μέγεθος σχετικά μεγάλο
	F10	μέτριος	2 middleground
	F5	μέτριος	2 αξονικό τοπίο - δρόμος κατευθύνει το βλέμμα
	F2	μέτριος	2 χρωματική αντίθεση κάπως ορατή, αλλά λιγότερο έντονη από την προηγούμενη φωτογραφία
	F3	μέτριος	2 σχετική ποικιλία στοιχείων, με έννοια των υφών













Πίνακας 4C. Ειδικός no.1 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων			
A (45) Μέτριος Β.Ο.Ο.	Το λατομείο φαίνεται να είναι μεγάλο (F1). Σε κάποιο βαθμό ακολουθείται το ανάγλυφο του εδάφους (F4), κάτι που μπορεί να μην ισχύει, εφόσον η εκσκαφή βρίσκεται πολύ μακριά για να διαπιστωθεί αυτό με βεβαιότητα. Η χρωματική αντίθεση (F2) είναι μικρή. Ακόμη, κόβεται σε κάποια σημεία το βουνό (F5), αλλά δεν φαίνεται να κόβεται κάποια κορυφογραμμή. Τέλος, υπάρχει μια σχετική ποικιλία στοιχείων (εγκαταστάσεις, δέντρα), αλλά και υφές (F3). Γενικά, στη συγκεκριμένη περίπτωση, το γεγονός ότι το λατομείο βρίσκεται στο <i>background</i> (F10), και λόγω της απόστασης και γωνίας λήψης, οι παράγοντες του μεγέθους και της χρωματικής αντίθεσης έχουν σαφώς μικρότερη επίδραση.			
	F1	μέτριος-σημαντικός	3	φαίνεται να είναι μεγάλο
	F10	όχι σημαντικός	1	χάνεται στο background
	F2	όχι σημαντικός	1	χρωματική αντίθεση μικρή
	F5	όχι σημαντικός	1	κόβεται το βουνό, όχι η κορυφογραμμή
	F4	μέτριος	2	ακολουθείται το φυσικό ανάγλυφο σχετικά
	F3	όχι σημαντικός	1	ποικιλία στοιχείων τοπίου με έννοια των υφών
B (40) Χαμηλός Β.Ο.Ο.	Όλοι οι παράγοντες παρουσιάζονται με την ίδια μέτρια ένταση. Φαίνεται μια σχετικά μικρή εκσκαφή (F1), χωρίς έντονη χρωματική αντίθεση (F2), βρίσκεται στο <i>middleground</i> (F10), υπάρχει κάποια ποικιλία στοιχείων (νησί, θάλασσα, πράσινο) (F3), που αποσπά την προσοχή από το λατομείο. Τέλος, κόβει κάποια ευαίσθητα σημεία (F5), αλλά χωρίς να έχει ιδιαίτερα έντονο αντίκτυπο.			
	F1	μέτριος	2	σχετικά μικρή εκσκαφή
	F2	μέτριος	2	δεν έχει πολύ έντονη χρωματική αντίθεση
	F3	μέτριος	2	νερό, νησί, πράσινο κυρίαρχα - ποικιλία στοιχείων
	F10	μέτριος	2	middleground
F5	μέτριος	2	κόβονται κάποια ευαίσθητα σημεία	
I (35) Χαμηλός Β.Ο.Ο.	Βασικό ζήτημα είναι το αξονικό τοπίο (F5), το οποίο οδηγεί το βλέμμα επάνω στην εκσκαφή. Όμως, η μικρή χρωματική αντίθεση (F2) και η ποικιλία σε χρώματα και υφές (F3), μειώνουν την αίσθηση της οπτικής όλησης στο συγκεκριμένο τοπίο.			
	F5	σημαντικός	4	αξονικό τοπίο
	F2	όχι σημαντικός	1	χρωματική αντίθεση μικρή

Πίνακας 4C. Ειδικός no.1 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων			
	F3	όχι σημαντικός	1	ποικιλία σε χρώματα και υφές
Κ (30) Χαμηλός Β.Ο.Ο.	<p>Οι παράγοντες που αναφέρονται λειτουργούν με τρόπο αντιστρόφως ανάλογο της οπτικής όχλησης, δηλαδή, όλοι περιορίζουν την επίδρασή της. Συγκεκριμένα, το λατομείο βρίσκεται στο πιο απομακρυσμένο σημείο της φωτογραφίας (F10). Λόγω της μορφής της κορυφογραμμής, παρά το ότι φαίνεται να κόβεται σε κάποιο σημείο (F5), δεν κάνει μεγάλη αίσθηση. Ακόμη, η χρωματική αντίθεση (F2) είναι σχετικά χαμηλή στο σύνολο της φωτογραφίας, το λατομείο είναι μικρό σε σχέση με την υπόλοιπη φωτογραφία (F1) και υπάρχει κάποια ποικιλία στοιχείων (F3) (δέντρα, εγκαταστάσεις).</p>			
	F10	όχι σημαντικός	1	background
	F5	όχι σημαντικός	1	κόβει κορυφογραμμή αλλά δε φαίνεται
	F2	όχι σημαντικός	1	χρωματική αντίθεση όχι έντονη
	F1	όχι σημαντικός	1	φαινόμενο μέγεθος σχετικά μικρό
	F3	όχι σημαντικός	1	ποικιλία στοιχείων (δέντρα, εγκαταστάσεις)

3.2.2.2. Ειδικός no.2

			Φωτογρ.	Βαθμός
			E	95
			A	89
			K	85
			F	78
			L	77
			G	75
			J	72
			C	70
			I	55
			H	52
			D	45
			B	35

Εικόνα 3. Ειδικός no.2 / Μέρος 1ο - Ταξινόμηση φωτογραφιών μετά την παρατήρηση.

Πίνακας 5Α. Ειδικός no.2 / Μέρος 1ο - Κατάταξη φωτογραφιών σε κλάσεις.

Πολύ Χαμηλός B.O.O. (0-20)		Χαμηλός B.O.O. (21-40)		Μέτριος B.O.O. (41-60)		Υψηλός B.O.O. (61-80)		Πολύ Υψηλός B.O.O. (81-100)	
Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός
		B	35	D	45	C	70	K	85
				H	52	J	72	A	89
				I	55	G	75	E	95
						L	77		
						F	78		

Πίνακας 5B. Ειδικός no.2 / Μέρος 2ο - Αναφορά γενικών παραγόντων.

παράγοντας	περιγραφή
<p>F1 Σχετικό/ φαινόμενο μέγεθος εκσκαφής</p>	<p>Πρόκειται για το μέγεθος του λατομικού χώρου στη φωτογραφία. Αναφέρεται, ότι η οπτική αντίληψη του μεγέθους σχετίζεται με τα υπόλοιπα στοιχεία της φωτογραφίας και εξαρτάται από την απόσταση και τη θέση λήψης.</p> <p>σέση Έχει ανάλογη σχέση. Όσο μεγαλύτερο είναι το μέγεθος, τόσο μεγαλύτερη είναι η οπτική όχληση.</p> <p>βαθμός επίδρασης Πολύ ισχυρός [5]</p>
<p>F2 Χρωματική αντίθεση</p>	<p>Αναφέρεται ως αντίθεση χρώματος.</p> <p>σέση Όσο μεγαλύτερη αντίθεση, τόσο πιο έντονη η οπτική ρύπανση.</p> <p>βαθμός επίδρασης Πολύ ισχυρός [5]</p>
<p>F3 Ποικιλότητα - πολυπλοκότητα τοπίου</p>	<p>Ποικιλότητα τοπίου είναι τα διάφορα στοιχεία ή δραστηριότητες σε αυτό.</p> <p>σέση Αντιστρόφως ανάλογη σχέση, εφόσον τα εν λόγω στοιχεία μπορούν να αποσπάσουν την προσοχή από την εκσκαφή.</p> <p>βαθμός επίδρασης Μέτριος [3]</p>
<p>F4 Εκσκαφή <u>δεν</u> ακολουθεί μορφολογία εδάφους</p>	<p>Αν ακολουθεί τις γραμμές του αναγλύφου, δηλαδή, δεν κάνει απότομα κοψίματα.</p> <p>σέση Αντιστρόφως ανάλογη σχέση.</p> <p>βαθμός επίδρασης Ισχυρός [4]</p>
<p>F5 Ευαίσθητο τοπίο</p>	<p>Γίνεται αναφορά στο αξονικό τοπίο, δηλαδή παρουσία αξόνων που καθοδηγούν το βλέμμα και στο αν τέμνονται κορυφογραμμές.</p> <p>σέση Ανάλογη σχέση. Αν είναι αξονικό το τοπίο ή κόβονται κορυφογραμμές, τότε η οπτική όχληση εντείνεται.</p> <p>βαθμός επίδρασης Ισχυρός [4], αλλά το ζήτημα των κορυφογραμμών είναι πιο σημαντικό από το αξονικό τοπίο.</p>
<p>F6 Συγκέντρωση/ πλήθος παρατηρητών</p>	<p>Περιγράφεται ως το επίπεδο ευαισθησίας. Ότι, δηλαδή, το λατομείο δεν είναι απομονωμένο και βρίσκεται σε μέρος όπου συχνάζει κόσμος (π.χ. εγγύτητα στον αστικό ιστό).</p> <p>σέση Όσο πιο απομονωμένο είναι, τόσο μικρότερη η οπτική ρύπανση, εφόσον είναι λιγότεροι οι παρατηρητές.</p> <p>βαθμός επίδρασης Πολύ ισχυρός [5], αλλά λιγότερο από τον παράγοντα F1.</p>

Πίνακας 5B. Ειδικός no.2 / Μέρος 2ο - Αναφορά γενικών παραγόντων.

παράγοντας	περιγραφή
F11 Ύψος βαθμίδων - μέτωπο εκσκαφής	<p>Πρόκειται για παράγοντα σχετικό με το σχεδιασμό της εκσκαφής, αλλά με έμφαση στο ύψος των βαθμίδων, στα κατακόρυφα μέτωπα.</p> <p>σχέση Όσο μεγαλύτερο το ύψος, τόσο πιο έντονοι οι 'καθρέφτες' που δημιουργούνται και άρα η οπτική όχληση.</p> <p>βαθμός επίδρασης Ισχυρός [4]</p>

* Δεν αναφέρονται οι παράγοντες F8 - F10 και F12 - F14

Πίνακας 5C. Ειδικός no.2 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων
E (95) Πολύ Υψηλός B.O.O.	<p>Αναφέρεται με σαφήνεια ότι το φαινόμενο μέγεθος (F1) του λατομείου, ο άξονας που οδηγεί το βλέμμα (F5) και το γεγονός ότι είναι μέσα στον αστικό ιστό (F6) είναι οι παράγοντες που επιδρούν καταλυτικά στο να θεωρηθεί ότι το συγκεκριμένο τοπίο έχει τη μεγαλύτερη οπτική όχληση.</p> <p>F1 σημαντικός 4 φαινόμενο μέγεθος μεγάλο</p> <p>F5 σημαντικός 4 άξονας - αξονικό τοπίο</p> <p>F6 σημαντικός 4 αστικός ιστός - συγκέντρωση παρατηρητών</p>
A (89) Πολύ Υψηλός B.O.O.	<p>Το φαινόμενο μέγεθος (F1) αποτελεί τον καθοριστικό παράγοντα. Το λατομείο φαίνεται μεγάλο, παρά τη μεγάλη απόσταση λήψης.</p> <p>F1 πολύ σημαντικός 5 φαινόμενο μέγεθος πάρα πολύ μεγάλο</p>
K (85) Πολύ Υψηλός B.O.O.	<p>Οι αναβαθμίδες, τα μέτωπα φαίνονται έντονα (F11) και κόβεται η κορυφογραμμή (F5). Ακόμη, φαίνεται ότι υπάρχουν κατοικίες, επομένως και συγκέντρωση παρατηρητών (F6). Τέλος, αναφέρεται ότι λόγω της θέσης λήψης ενδεχομένως αποκρύπτεται ένα τμήμα της εκσκαφής (F7). Σε ένα βαθμό η αίσθηση ότι αυτό συμβαίνει συμβάλει στη μείωση της οπτικής όχλησης. Για το λόγο αυτόν έχει λάβει χαμηλότερη βαθμολογία από τις προηγούμενες φωτογραφίες.</p> <p>F11 σημαντικός 4 αναβαθμίδες φαίνονται έντονα</p>

Πίνακας 5C. Ειδικός no.2 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων			
	F5	σημαντικός	4	κόβεται η γραμμή του ορίζοντα (η κορυφογραμμή)
	F6	μέτριος	2	αστικός ιστός (κατοικίες) - συγκέντρωση παρατηρητών
	F7	όχι σημαντικός	1	βαθμός απόκρυψης- πιθανά κρύβεται τμήμα
F (78) Υψηλός B.O.O.	Κατά βάση επιδρά το φαινόμενο μέγεθος (F1) και αμέσως μετά η χρωματική αντίθεση (F2) της εκσκαφής σε σχέση με το περιβάλλον της.			
	F1	πολύ σημαντικός	5	φαινόμενο μέγεθος
	F2	σημαντικός	4	χρωματική αντίθεση
L (77) Υψηλός B.O.O.	Το φαινόμενο μέγεθος (F1) αποτελεί τον καθοριστικό παράγοντα, παρά το ότι φαίνεται μικρότερο από το λατομείο της φωτογραφίας F. Επίσης, γίνεται αναφορά στις υπόλοιπες οχλούσες δραστηριότητες που υπάρχουν στο τοπίο (F8), όπως οι βιομηχανικές δραστηριότητες και το ναυπηγείο, παράγοντας με σχέση αντιστρόφως ανάλογη στη συγκεκριμένη περίπτωση, ως προς την οπτική όχληση. Ακόμη, μειωτικά λειτουργεί το γεγονός ότι βρίσκεται μακριά από αστική περιοχή (F6).			
	F1	πολύ σημαντικός	5	φαινόμενο μέγεθος μικρότερο σε σχέση με φωτογρ. F
	F8	όχι σημαντικός	1	λοιπες οχληρές δραστηριότητες
	F6	όχι σημαντικός	1	μακριά από αστικό ιστό - μικρός αριθμός παρατηρητών
G (75) Υψηλός B.O.O.	Το φαινόμενο μέγεθος (F1) σε σχέση με τον άξονα (F5) είναι οι καθοριστικοί παράγοντες. Κατατάσσεται χαμηλότερα λόγω μικρότερου μεγέθους συγκριτικά με τις προηγούμενες φωτογραφίες. Ενώ, σε μεγάλο βαθμό αποκρύπτεται (F7) η εκσκαφή από τη συγκεκριμένη θέση.			
	F1	σημαντικός	4	φαινόμενο μέγεθος μικρότερο L, αλλά όχι μικρό
	F5	σημαντικός	4	αξονικό τοπίο
	F7	όχι σημαντικός	1	αποκρύπτεται σε μεγάλο βαθμό
J (72) Υψηλός B.O.O.	Η έντονη αντίθεση χρώματος (F2) είναι ο καθοριστικός παράγοντας και κατά δεύτερον η έλλειψη ποικιλίας (F3).			
	F2	πολύ σημαντικός	5	χρωματική αντίθεση έντονη













Πίνακας 5C. Ειδικός no.2 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων			
	F3	σημαντικός	4	έλλειψη ποικιλίας
C (70) Υψηλός B.O.O.	Το φαινόμενο μέγεθος (F1) θεωρείται σχετικά μεγάλο και η αντίθεση χρώματος έχει μια μέτρια επίδραση εφόσον είναι πιο κοντά στα υπόλοιπα χρώματα του τοπίου.			
	F1	σημαντικός	4	φαινόμενο μέγεθος σχετικά μεγάλο
	F2	μέτριος	2	χρωματική αντίθεση μικρή, κοντά στα υπόλοιπα χρώματα του τοπίου
I (55) Μέτριος B.O.O.	Ο άξονας (F5) και το μεγάλο ύψος πρανών (F11) είναι οι βασικοί παράγοντες. Αναφέρεται ότι η χρωματική αντίθεση (F2) δεν έχει ιδιαίτερη επίδραση εδώ.			
	F5	σημαντικός	4	άξονας
	F11	σημαντικός	4	μεγάλα πρανή
	F2	όχι σημαντικός	1	δεν υπάρχει ιδιαίτερη αντίθεση χρώματος
H (52) Μέτριος B.O.O.	Το γεγονός ότι κόβεται η κορυφογραμμή (F5) και δεν υπάρχει ποικιλία (F3), εντείνουν την οπτική όχληση. Όμως, αναγνωρίζεται ότι η εκσκαφή ακολουθεί τις γραμμές του αναγλύφου (F4) με αποτέλεσμα να αποκρύπτεται η εκμετάλλευση (F7).			
	F5	σημαντικός	4	κόβεται κορυφογραμμή
	F3	σημαντικός	4	έλλειψη ποικιλίας
	F4	όχι σημαντικός	1	ακολουθεί γραμμές αναγλύφου
	F7	όχι σημαντικός	1	αποκρύπτεται λόγω σχεδιασμού
D (45) Μέτριος B.O.O.	Ως μοναδικός παράγοντας όχλησης αναφέρεται η έλλειψη ποικιλίας (F3) στο τοπίο. Ενώ, όπως και προηγουμένως, σε κάποιο βαθμό αποκρύπτεται (F7) η εκμετάλλευση και φαίνεται να ακολουθεί το φυσικό ανάγλυφο (F4).			
	F3	πολύ σημαντικός	5	έλλειψη ποικιλίας
	F4	όχι σημαντικός	1	ακολουθεί γραμμές αναγλύφου
	F7	όχι σημαντικός	1	αποκρύπτεται λόγω σχεδιασμού

Πίνακας 5C. Ειδικός no.2 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων		
<p>B (35) Χαμηλός Β.Ο.Ο.</p>	<p>Το μικρό μέγεθος (F 1) και η μικρή χρωματική αντίθεση (F2) λειτουργούν μειωτικά στην οπτική όχληση. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η έλλειψη ποικιλίας (F3) έχει αντιστρόφως ανάλογη σχέση με την οπτική όχληση, εφόσον δίνεται η αίσθηση ότι το λατομείο εντάσσεται (F 1 3) στο ευρύτερο περιβάλλον του.</p>		
	F1	όχι σημαντικός	1 φαινόμενο μέγεθος μικρό
	F3	όχι σημαντικός	1 ελάχιστη ποικιλία, αλλά σε αυτήν την περίπτωση εντάσσεται
	F2	όχι σημαντικός	1 χρωματική αντίθεση μικρή
	F13	όχι σημαντικός	1 ένταξη στο τοπίο (φαίνεται ως συνέχεια του τοπίου)

3.2.2.3. Ειδικός no.3

			Φωτογρ.	Βαθμός
			E	85
			H	75
			J	73
			D	72
			F	70
			G	68
			A	55
			K	50
			I	45
			C	30
			B	15
			L	5

Εικόνα 4. Ειδικός no.3 / Μέρος 1ο - Ταξινόμηση φωτογραφιών μετά την παρατήρηση.

Πίνακας 6Α. Ειδικός no.3 / Μέρος 1ο - Κατάταξη φωτογραφιών σε κλάσεις.

Πολύ Χαμηλός Β.Ο.Ο. (0-20)		Χαμηλός Β.Ο.Ο. (21-40)		Μέτριος Β.Ο.Ο. (41-60)		Υψηλός Β.Ο.Ο. (61-80)		Πολύ Υψηλός Β.Ο.Ο. (81-100)	
Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός
L	5	C	30	I	45	G	68	E	85
B	15			K	50	F	70		
				A	55	D	72		
						J	73		
						H	75		

Πίνακας 6B. Ειδικός no.3 / Μέρος 2ο - Αναφορά γενικών παραγόντων.

παράγοντας	περιγραφή
<p>F1 Σχετικό/ φαινόμενο μέγεθος εκσκαφής</p>	<p>Η έκταση της εκμετάλλευσης, όπως γίνεται αντιληπτή από τη φωτογραφία. Εξαρτάται από την απόσταση, θέση και γωνία λήψης.</p> <p>σέση Έχει ανάλογη σχέση. Όσο πιο μεγάλη η έκταση, τόσο πιο έντονο το ζήτημα.</p> <p>βαθμός επίδρασης Ασθενής [2]</p>
<p>F2 Χρωματική αντίθεση</p>	<p>Το χρώμα των πρανών σε σχέση με αυτό του περιβάλλοντος χώρου.</p> <p>σέση Όσο αυξάνεται η αντίθεση, αυξάνεται η όχληση.</p> <p>βαθμός επίδρασης Ισχυρός [4]</p>
<p>F4 Εκσκαφή <u>δεν</u> ακολουθεί μορφολογία εδάφους</p>	<p>Εξετάζεται αν είναι άναρχη ή ανορθολογική η εκμετάλλευση. Δηλαδή, αν ακολουθεί ή όχι τη φυσική μορφολογία του αναγλύφου, είτε το κατά πόσον έχουν ακολουθηθεί η τεχνική μελέτη για το σχεδιασμό της εκμετάλλευσης (π.χ. ύψος μετώπου εκσκαφής). Γενικά, αναφέρεται ότι σχετίζεται με το σχεδιασμό της εκσκαφής ως προς την αισθητική του ποιότητα.</p> <p>σέση Όταν πληρούνται οι προϋποθέσεις, τότε η οπτική όχληση μειώνεται.</p> <p>βαθμός επίδρασης Ισχυρός [4]</p>
<p>F6 Συγκέντρωση - πλήθος παρατηρητών</p>	<p>Αν υπάρχει συσσώρευση ανθρώπων [αναφέρεται στην εγγύτητα στον αστικό ιστό ή σε τουριστική περιοχή].</p> <p>σέση Όσο μεγαλύτερη η συσσώρευση πληθυσμού, τόσο πιο έντονο το φαινόμενο της υποβάθμισης.</p> <p>βαθμός επίδρασης Ισχυρός [4]</p>
<p>F8 Φυσικό τοπίο - χρήσεις γης</p>	<p>Το είδος των γειτονικών χρήσεων. Εφόσον η εξορυκτική δραστηριότητα είναι χρήση που υποβαθμίζει το περιβάλλον, είναι σημαντικό να διερευνηθεί η σχέση της με τις υπόλοιπες χρήσεις. Αν είναι επίσης οκληρές ή αντίθετες (π.χ. τουριστικές, φυσιολατρικές). Σύγκρουση χρήσεων ως προς τη χρήση ή την αισθητική.</p> <p>σέση Αν υπάρχει σύγκρουση χρήσεων η οπτική όχληση αυξάνεται.</p> <p>βαθμός επίδρασης Μέτριος [3]</p>

Πίνακας 6B. Ειδικός no.3 / Μέρος 2ο - Αναφορά γενικών παραγόντων.

παράγοντας	περιγραφή
F9 Απουσία αποκατάστασης ή δυνατότητας αποκατάστασης	<p>Υπαρξη αποκαταστάσεων και φυτεύσεων.</p> <p>σχέση Όσο υπάρχουν φυτεύσεις - αποκαταστάσεις, ελαττώνεται η οπτική όχληση.</p> <p>βαθμός επίδρασης Μέτριος [3]</p>
F12 Υπαρξη εξορυκτικών απορριμμάτων	<p>Υπαρξη σορών εξορυκτικών αποβλήτων.</p> <p>σχέση Όταν υπάρχουν απορρίμματα, εντείνεται ο βαθμός οπτικής όχλησης.</p> <p>βαθμός επίδρασης Ισχυρός [4]</p>

* Δεν αναφέρονται οι παράγοντες F3, F5, F7, F10, F11 και F13, F14

Πίνακας 6C. Ειδικός no.3 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων
E (85) Πολύ Υψηλός B.O.O.	<p>Πρόκειται για συνδυασμό πολλών αρνητικών παραγόντων με κύριους την εγγύτητα στον αστικό ιστό (F6), τα μεγάλα ύψη πρανών (F11), την έντονη χρωματική αντίθεση (F2) και την ανυπαρξία αποκατάστασης (F9) του λατομείου. Αναφέρεται επίσης η παρουσία εξορυκτικών απορριμμάτων (F12), τα οποία, όμως, δε φαίνονται πολύ.</p> <p>F6 σημαντικός 4 αστικό τοπίο - συσσώρευση πληθυσμού</p> <p>F11 σημαντικός 4 ύψη πρανών μεγάλα</p> <p>F2 σημαντικός 4 χρωματική αντίθεση έντονη</p> <p>F9 σημαντικός 4 ανυπαρξία αποκατάστασης</p> <p>F12 μέτριος 2 παρουσία απορριμμάτων</p>
H (75) Υψηλός B.O.O.	<p>Την οπτική όχληση εντείνει το γεγονός ότι το λατομείο βρίσκεται εντός δασικής έκτασης (F8), κάτι που εκ των πραγμάτων θεωρεί ο ειδικός ότι αποκλείει και τη δυνατότητα ορθής αποκατάστασης (F9).</p> <p>F8 σημαντικός 4 δασικό τοπίο</p> <p>F9 σημαντικός 4 μερική αποκατάσταση που δεν επαρκεί</p>

Πίνακας 6C. Ειδικός no.3 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων			
J (73) Υψηλός Β.Ο.Ο.	Η χρωματική αντίθεση (F2) του λατομείου μαρμάρου με το περιβάλλον του αποτελεί τον καθοριστικό παράγοντα. Παρομοίως με την προηγούμενη περίπτωση, η δυνατότητα αποκατάστασης (F9) στο συγκεκριμένο τοπίο είναι πολύ μικρή.			
	F2	πολύ σημαντικός	5	χρωματική αντίθεση έντονη (λατομείο μαρμάρου)
	F9	μέτριος	2	προσπάθεια αποκατάστασης, αλλά ανεπαρκής
D (72) Υψηλός Β.Ο.Ο.	Η αντίθεση μεταξύ του λατομείου και του περιβάλλοντος δάσους (F8) είναι ο σημαντικότερος παράγοντας. Ακολουθεί η χρωματική αντίθεση (F2) σε ορισμένες περιοχές, καθώς και η απουσία αποκατάστασης (F9).			
	F8	σημαντικός	4	φυτεμένο μέρος - δάσος - πολύ πράσινο
	F2	μέτριος-σημαντικός	3	χρωματική αντίθεση
	F9	μέτριος-σημαντικός	3	απουσία αποκατάστασης
F (70) Υψηλός Β.Ο.Ο.	Αναφέρεται Το γεγονός ότι η φωτογραφία είναι τραβηγμένη από τη θάλασσα, δίνει στον ειδικό την εντύπωση ότι πρόκειται για ένα μέρος παραθεριστικό με απουσία οχληρών δραστηριοτήτων (F8). Αυτό δημιουργεί την αίσθηση ότι η οπτική όχληση αυξάνεται. Ακόμη, τα μη αποκατεστημένα πατάρια (F9) και η χρωματική αντίθεση (F2) χειροτερεύουν σε ένα σημαντικό βαθμό την κατάσταση. Τέλος, επιδρά αρνητικά αλλά σε μικρότερο βαθμό και η ύπαρξη του παραθαλάσσιου οικισμού (F6) που διακρίνεται.			
	F8	σημαντικός	4	λήψη από τουριστικό μέρος - θάλασσα
	F9	μέτριος-σημαντικός	3	μη αποκατεστημένα πατάρια
	F2	μέτριος-σημαντικός	3	χρωματική αντίθεση
	F6	μέτριος	2	ύπαρξη παραθαλάσσιου οικισμού
G (68) Υψηλός Β.Ο.Ο.	Η παρουσία σωρών απορριμμάτων (F12), η ανυπαρξία αποκατάστασης και το φαινόμενο μέγεθος (F1), το οποίο είναι μεγαλύτερο λόγω της μικρότερης απόστασης λήψης, είναι οι πιο σημαντικοί παράγοντες. Ακόμη, η χρωματική αντίθεση (F2), αλλά όχι σε μεγάλο βαθμό.			
	F9	σημαντικός	4	ανυπαρξία αποκατάστασης
	F12	σημαντικός	4	σωροί απορριμμάτων
	F2	μέτριος	2	χρωματική αντίθεση













Πίνακας 6C. Ειδικός no.3 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων			
	F1	σημαντικός	4	φαινόμενο μέγεθος μεγαλύτερο - μικρότερη απόσταση λήψης
A (55) Μέτριος B.O.O.	Σημαντικότερους παράγοντες αποτελούν η ανυπαρξία αποκατάστασης (F9) σε μεγάλο μέτωπο και η μεγάλη έκταση (F1) του λατομείου. Σημαντική επίσης, είναι η χρωματική αντίθεση (F2). Αναφέρεται, τέλος, η ύπαρξη σωρών απορριμμάτων (F12), αλλά χωρίς μεγάλη σιγουριά.			
	F9	σημαντικός	4	ανυπαρξία αποκατάστασης
	F1	σημαντικός	4	μεγάλη έκταση
	F2	μέτριος-σημαντικός	3	χρωματική αντίθεση
	F12	όχι σημαντικός	1	σωροί απορριμμάτων
K (50) Μέτριος B.O.O.	Οι σωροί αποβλήτων (F12), αλλά και η χρωματική αντίθεση (F2) αυτών είναι καθοριστικής σημασίας. Ενώ, ρόλο έπαιξε και το γεγονός ότι η εκσκαφή έχει φτάσει σχεδόν μέχρι την κορυφή του βουνού (F4), αλλά κατά κάποιον τρόπο εντάσσεται στη μορφολογία του αναγλύφου.			
	F12	σημαντικός	4	σωροί απορριμμάτων
	F2	σημαντικός	4	χρωματική αντίθεση εκσκαφής και σωρών
	F4	μέτριος	2	εκσκαφή έχει φτάσει μέχρι την κορυφή, αλλά εντάσσεται στη μορφολογία
I (45) Μέτριος B.O.O.	Δεν υπάρχει ιδιαίτερη σαφήνεια στην επίδραση των παραγόντων, αλλά η οπτική όχληση εντείνεται μερικώς από τον σχετικά κακό σχεδιασμό της εκσκαφής που δεν ακολουθεί το φυσικό ανάγλυφο (F4). Ενώ, μικρή επίδραση έχουν η χρωματική αντίθεση (F2), η θέση σε μικρό επαρχιακό δίκτυο, που σημαίνει μικρότερη επαφή με πλήθος κόσμου (F6) και η μερική αποκατάσταση (F9).			
	F6	όχι σημαντικός	1	μικρό επαρχιακό δίκτυο
	F2	όχι σημαντικός	1	χρωματική αντίθεση μικρή
	F9	μέτριος	2	μερική αποκατάσταση
	F4	μέτριος-σημαντικός	3	σχεδιασμός δεν ακολουθεί ανάγλυφο
C (30) Χαμηλός B.O.O.	Αναφέρεται ότι το λατομείο είναι επιμελώς κρυμμένο (F7) σε δύο βουνά, ενώ δεν υπάρχουν έντονες ανθρωπογενείς δραστηριότητες (F6 ή F8)* τριγύρω. Ακόμη, υπάρχει μια μικρή σημειακή αποκατάσταση (F9).			

Πίνακας 6C. Ειδικός no.3 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων		
F7	όχι σημαντικός	1	το ανάγλυφο καλύπτει το λατομείο
F6 ή F8	* Σημ.: Αναφέρεται ως 'όχι έντονες δραστηριότητες ανθρωπογενείς τριγύρω', το οποίο μπορεί να σημαίνει μη-συγκέντρωση πλήθους ή πιο φυσικό τοπίο/ απουσία οχληρών δραστηριοτήτων. Δεν προσδιορίζεται, με αποτέλεσμα να μην μπορεί να ερμηνευθεί η επίδρασή του στην οπτική όχληση.		
F9	μέτριος	2	όχι μεγάλη αποκατάσταση - φυτεμένα μπάζα
B (15) Πολύ Χαμηλός B.O.O.	Η ύπαρξη μεταποικτικής δραστηριότητας (F8) και η μερική αποκατάσταση (F9) έχουν μια σχετική επίδραση στην οπτική όχληση, η οποία, όμως, περιορίζεται σε συνδυασμό με τη μικρή χρωματική αντίθεση (F2), λόγω του βραχώδους τοπίου και το μικρό φαινόμενο μέγεθος (F1).		
F2	όχι σημαντικός	1	βραχώδες τοπίο - βουνό όχι φυτεμένο / μικρή χρωματική αντίθεση
F8	μέτριος	2	ύπαρξη άλλων μεταποικτικών δραστηριοτήτων
F1	όχι σημαντικός	1	μικρό λατομείο - μικρό φαινόμενο μέγεθος
F9	μέτριος	2	κάποια αποκατάσταση
L (5) Πολύ Χαμηλός B.O.O.	Μικρότερη οπτική όχληση σε σχέση με την εξορυκτική δραστηριότητα, έχει λάβει αυτή η φωτογραφία. λόγω του ότι θεωρείται εντονότερη και περιβαλλοντικά επιβαρυντική η δραστηριότητα του ναυπηγείου (F8), αλλά και λόγω της μικρής χρωματικής αντίθεσης (F2), εφόσον πρόκειται ξανά για βραχώδες τοπίο.		
F2	όχι σημαντικός	1	βραχώδες τοπίο - βουνό όχι φυτεμένο / μικρή χρωματική αντίθεση
F8	όχι σημαντικός	1	ναυπηγείο

3.2.2.4. Ειδικός no.4

			Φωτογρ.	Βαθμός
			F	90
			G	86
			A	83
			C	76
			E	61
			B	56
			K	54
			I	48
			L	46
			H	31
			D	29
			J	5

Εικόνα 5. Ειδικός no.4 / Μέρος 1ο - Ταξινόμηση φωτογραφιών μετά την παρατήρηση.

Πίνακας 7Α. Ειδικός no.4 / Μέρος 1ο - Κατάταξη φωτογραφιών σε κλάσεις.

Πολύ Χαμηλός B.O.O. (0-20)		Χαμηλός B.O.O. (21-40)		Μέτριος B.O.O. (41-60)		Υψηλός B.O.O. (61-80)		Πολύ Υψηλός B.O.O. (81-100)	
Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός
J	5	D	29	L	46	E	61	A	83
		H	31	I	48	C	76	G	86
				K	54			F	90
				B	56				

Πίνακας 7B. Ειδικός no.4 / Μέρος 2ο - Αναφορά γενικών παραγόντων.

παράγοντας	περιγραφή
F1 Σχετικό/ φαινόμενο μέγεθος εκσκαφής	Ποσοστό επέμβασης στο πλάτος τυποποιημένης φωτογραφίας. Εξαρτάται από την απόσταση λήψης. σχέση Ανάλογη σχέση. βαθμός επίδρασης Ισχυρός [4]
F4 - Εκσκαφή <u>δεν</u> ακολουθεί μορφολογία εδάφους	Αν ακολουθεί ή όχι τη φυσική γραμμή του αναγλύφου. σχέση Αν την ακολουθεί, τόσο μικρότερος ο βαθμός όχλησης. βαθμός επίδρασης Ασθενής [2]
F5 Ευαίσθητο τοπίο	Αν κόβονται κορυφογραμμές. σχέση Όσο περισσότερες κόβονται, τόσο εντονότερη η οπτική ρύπανση. βαθμός επίδρασης Πολύ ισχυρός [5]
F6 Συγκέντρωση παρατηρητών	Το πλήθος των θεατών που μπορεί να δει την εκσκαφή. σχέση Όσο περισσότεροι θεατές, τόσο μεγαλύτερη η όχληση. βαθμός επίδρασης Ισχυρός [4]
F7 Βαθμός ορατότητας	Κατά πόσο είναι ορατή η περιοχή στην οποία βρίσκεται η εκμετάλλευση. Άρα η θέση. σχέση Όσο πιο απομονωμένη η περιοχή, τόσο χαμηλότερη η όχληση. βαθμός επίδρασης Ισχυρός [4]
F8 Φυσικό τοπίο/ χρήσεις Γης	Οπτικά υποβαθμισμένο τοπίο, ανεξαρτήτως της εξορυκτικής δραστηριότητας. Σχέση με γειτονικές χρήσεις. σχέση Όταν ισχύει η οπτική υποβάθμιση ανεξάρτητα από την εκσκαφή, τότε ο βαθμός οπτικής όχλησης από την εκσκαφή μειώνεται. Αντιστρόφως ανάλογη σχέση. βαθμός επίδρασης Μέτριος [3]

* Δεν αναφέρονται οι παράγοντες F2, F3, F9 - F14

Πίνακας 7C. Ειδικός no.4 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων			
Σημ.	Οι φωτογραφίες <u>F, G, A</u> σχολιάστηκαν αρχικά όλες μαζί. Συγκεκριμένα αναφέρεται ότι ο βαθμός επέμβασης στο ανάγλυφο είναι πολύ μεγάλος (F4), καθώς και η έκταση της εσκαφής, το σχετικό μέγεθος (F1) (δηλαδή, το πλάτος της εκμετάλλευσης σε σχέση με το πλάτος της φωτογραφίας). Η εντύπωση του μεγέθους και της έντασης αυξάνεται από το γεγονός ότι το λατομείο είναι ορατό από πολύ μεγάλη απόσταση.			
F (90) Πολύ Υψηλός B.O.O.	Είναι η πιο έντονη από τις τρεις επεμβάσεις (F4), διότι έχουν πειραχτεί οι κορυφογραμμές (F5) και φαίνεται να βρίσκεται σε σημαντικά κατοικημένη περιοχή (F6), άρα περισσότερος κόσμος θα επηρεάζεται.			
	F5	σημαντικός	4	κόβονται κορυφογραμμές
	F6	σημαντικός	4	κατοικημένη περιοχή - πλήθος
	F4	σημαντικός	4	μεγάλος βαθμός επέμβασης στο ανάγλυφο
	F1	σημαντικός	4	πλάτος μεγάλο
	F7	σημαντικός	4	ορατό από μεγάλη απόσταση - δεν αποκρύπτεται
G (86) Πολύ Υψηλός B.O.O.	Φαίνεται ότι πλήθος κόσμου διέρχεται σε μικρή απόσταση από το λατομείο (F6), μιας και πρόκειται για εθνική οδό.			
	F6	σημαντικός	4	διερχόμενοι παρατηρητές σε μικρή απόσταση
	F4	σημαντικός	4	μεγάλος βαθμός επέμβασης στο ανάγλυφο
	F1	σημαντικός	4	πλάτος μεγάλο
	F7	σημαντικός	4	ορατό από μεγάλη απόσταση - δεν αποκρύπτεται
A (83) Πολύ Υψηλός B.O.O.	Μικρότερη βαθμολογία από τις τρεις πήρε η συγκεκριμένη φωτογραφία, διότι στην περιοχή συνυπάρχουν κι άλλες οχληρές δραστηριότητες (F8), ενώ δε φαίνεται να είναι η περιοχή κατοικημένη ή έντονα επισκέψιμη.			
	F4	σημαντικός	4	μεγάλος βαθμός επέμβασης στο ανάγλυφο
	F1	σημαντικός	4	πλάτος μεγάλο
	F7	σημαντικός	4	ορατό από μεγάλη απόσταση - δεν αποκρύπτεται

Πίνακας 7C. Ειδικός no.4 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων			
	F5	μέτριος	2	επέμβαση στην κορυφογραμμή σημειακά/οριακά
	F8	μέτριος	2	προϋπάρχουσα όχληση
	F6	όχι σημαντικός	1	δε φαίνεται επισκέψιμη ή κατοικημένη περιοχή
C (76) Υψηλός B.O.O.	Το τοπίο θεωρείται πιο ήπιο χωρίς άλλες οχλήσεις (F8). Επίσης, η επέμβαση στο ανάγλυφο (F4) είναι μεγάλη και φτάνει μερικώς μέχρι την κορυφογραμμή και φαίνεται ότι η περιοχή, ενδεχομένως έχει πολλούς διερχόμενους (F6).			
	F8	σημαντικός	4	ήπιο τοπίο / όχι προϋπάρχουσες οχλήσεις
	F4	σημαντικός	4	έντονη επέμβαση - μερικώς ως κορυφογραμμή
	F6	μέτριος	2	αρκετοί διερχόμενοι
E (61) Υψηλός B.O.O.	Στη συγκεκριμένη φωτογραφία η όχληση περιορίζεται από την προϋπάρχουσα όχληση (F8) που φαίνεται στο τοπίο πέραν της εκσκαφής. Κατά τα άλλα, πρόκειται για μεγάλη επέμβαση στο ανάγλυφο (F1, F4), το λατομείο είναι ορατό από παντού (F7) και βρίσκεται σε κατοικημένη περιοχή (F6).			
	F8	μέτριος	2	μεγαλύτερη προϋπάρχουσα οπτική όχληση
	F6	σημαντικός	4	κατοικημένη περιοχή / πλήθος
	F7	σημαντικός	4	φαίνεται από παντού / ορατό
	F4	σημαντικός	4	πολύ μεγάλη επέμβαση στο ανάγλυφο
	F1	σημαντικός	4	πολύ μεγάλη επέμβαση στο ανάγλυφο
B (56) Μέτριος B.O.O.	Το τοπίο δίνει την αίσθηση ότι είναι πιο φυσικό (F8) με έναν τρόπο, παρά το ότι το νησάκι φαίνεται να φιλοξενεί βιομηχανική δραστηριότητα. Το μέγεθος της επέμβασης είναι μεγάλο (F1), εφόσον φτάνει από τη θάλασσα μέχρι την κορυφογραμμή και είναι ορατό από διάφορα σημεία (F7), δεν αποκρύπτεται.			
	F8	σημαντικός	4	πιο φυσικό - "ειδυλλιακό" τοπίο
	F1	σημαντικός	4	μεγάλο μέγεθος επέμβασης (από θάλασσα μέχρι κορυφογραμμή)
	F7	μέτριος-σημαντικός	3	ορατό από διάφορα σημεία - δεν είναι καλυμμένο



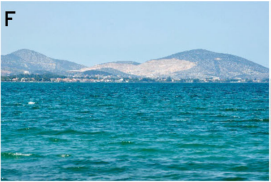









Πίνακας 7C. Ειδικός no.4 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων			
Κ (54) Μέτριος Β.Ο.Ο.	<p>Η επέμβαση είναι πολύ μεγάλη (F1) και φτάνει την κορυφογραμμή. Παρόλα αυτά δε φαίνεται να τη χαλάει (F4) (συγκεκριμένα: "δεν έχει κατεβάσει κανένα βουνό κάτω). Επίσης, η προϋπάρχουσα όχληση, λόγω των γύρω βιομηχανικών δραστηριοτήτων (F8), το ότι φαίνεται να είναι θέση σχετικά απομονωμένη (F7), η ύπαρξη μικρού αριθμού παρατηρητών (F6) και, τέλος, η μερική αποκατάσταση, επιδρούν αυξητικά ή μειωτικά στην οπτική όχληση.</p>			
	F7	μέτριος	2	δείχνει σχετικά απομονωμένο
	F1	σημαντικός	4	επέμβαση από θάλασσα μέχρι κορυφογραμμή
	F8	όχι σημαντικός	1	προϋπάρχουσα οπτική όχληση (βιομηχανική δραστηριότητα)
	F4	μέτριος	2	έχει φτάσει, αλλά δε φαίνεται να χαλάει κορυφογραμμή
	F9	όχι σημαντικός	1	ύπαρξη μερικών αποκαταστάσεων
F6	μέτριος	2	παρατηρητές (όχι πολλοί)	
Ι (48) Μέτριος Β.Ο.Ο.	<p>Η έντονη και μεγάλης έκτασης επέμβαση στο ανάγλυφο (F1, F4) είναι οι καθοριστικοί παράγοντες. Λόγω του δρόμου θεωρείται ότι υπάρχει διέλευση κόσμου (F6), αλλά όχι μεγάλη, εφόσον βρίσκεται σε σχετικά απομονωμένη θέση (F7) και άρα δεν ενοχλεί πολύ.</p>			
	F4	σημαντικός	4	έντονη επέμβαση στο ανάγλυφο
	F1	σημαντικός	4	μεγάλο φαινόμενο μέγεθος
	F6	μέτριος	2	παρατηρητές/ δρόμος
	F7	μέτριος	2	βαθμός απόκρυψης / πιο απομονωμένο σημείο
Λ (46) Μέτριος Β.Ο.Ο.	<p>Αναφέρεται ότι η πρόκειται για ισχυρή και μεγάλης έκτασης επέμβαση στο ανάγλυφο (F1, F4), η οποία φτάνει από την παραλία σχεδόν μέχρι την κορυφογραμμή, από την παραλία. Η όχληση περιορίζεται σε μικρό βαθμό από την προϋπάρχουσα οπτική όχληση (F8) στο τοπίο.</p>			
	F4	σημαντικός	4	ισχυρή επέμβαση στο ανάγλυφο
	F1	σημαντικός	4	μεγάλο φαινόμενο μέγεθος
	F8	μέτριος	2	προϋπάρχουσα οπτική όχληση

Πίνακας 7C. Ειδικός no.4 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων		
H (31) Χαμηλός Β.Ο.Ο.	Οι φωτογραφίες H και D θεωρείται ότι είναι πολύ κοντά ως προς το βαθμό οπτικής όχλησης. Όμως, στην περίπτωση της H, παρά το γεγονός ότι βρίσκεται σε θέση όπου δεν υπάρχει πλήθος παρατηρητών (F6), έχει πειραχτεί η ορεογραμμή (F5), παράγοντας πολύ ισχυρός για το συγκεκριμένο ειδικό. Ακόμη, το σχετικό πλάτος (F1) της εκσκαφής είναι μεγαλύτερο από της D.		
	F6	όχι σημαντικός	1 απομονωμένη θέση - μηδενικό πλήθος παρατηρητών
	F5	σημαντικός	4 κόβεται κορυφογραμμή
	F1	μέτριος-σημαντικός	3 μεγαλύτερο σχετικό πλάτος (από D)
D (29) Χαμηλός Β.Ο.Ο.	Το σχετικό πλάτος (F1) της είναι μικρότερο από της φωτογραφίας H και η θέση της απομονωμένη, αλλά υπάρχει ένα μικρό πλήθος παρατηρητών (F6), αλλά όχι όπως στην προηγούμενη περίπτωση.		
	F6	μέτριος	2 απομονωμένη θέση, αλλά υπάρχει μικρό πλήθος παρατηρητών
	F1	μέτριος	2 μικρότερο σχετικό πλάτος (από H)
J (5) Πολύ Χαμηλός Β.Ο.Ο.	Θεωρείται ότι ο βαθμός επέμβασης στο ορατό ανάγλυφο (F4) είναι πολύ μικρός, ενώ το λατομείο βρίσκεται σε απομονωμένο σημείο (F7), ενώ τα σπίτια (F6) που διακρίνει θεωρεί ότι δεν έχουν θέα προς το λατομείο. Το προφίλ της εκσκαφής (F1) είναι πάρα πολύ μικρό και δεν πειράζονται κορυφογραμμές (F5). Η χρωματική αντίθεση είναι πολύ έντονη (F2) αλλά για το συγκεκριμένο ειδικό ρητά δεν αποτελεί παράγοντα που έχει επίδραση στην οπτική όχληση.		
	F1	όχι σημαντικός	1 μικρός βαθμός επέμβασης στο ανάγλυφο
	F4	όχι σημαντικός	1 πολύ μικρό προφίλ
	F6	όχι σημαντικός	1 μικρό πλήθος - σπίτια δεν κοιτάνε λατομείο
	F7	όχι σημαντικός	1 κλειστή περιοχή - βαθμός απόκρυψης
	F5	όχι σημαντικός	1 δεν κόβεται κορυφογραμμή

3.2.2.5. Ειδικός no.5

			Φωτογρ.	Βαθμός
			K	90
			H	89
			F	88
			A	86
			C	85
			E	82
			B	80
			L	79
			I	78
			D	70
			G	65
			J	30

Εικόνα 6. Ειδικός no.5 / Μέρος 1ο - Ταξινόμηση φωτογραφιών μετά την παρατήρηση.

Πίνακας 8Α. Ειδικός no.5 / Μέρος 1ο - Κατάταξη φωτογραφιών σε κλάσεις

Πολύ Χαμηλός B.O.O. (0-20)		Χαμηλός B.O.O. (21-40)		Μέτριος B.O.O. (41-60)		Υψηλός B.O.O. (61-80)		Πολύ Υψηλός B.O.O. (81-100)	
Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός
		J	30	G	65	D	70	E	82
						I	78	C	85
						L	79	A	86
						B	80	F	88
								H	89
								K	90

Πίνακας 8B. Ειδικός no.5 / Μέρος 2ο - Αναφορά γενικών παραγόντων.

παράγοντας	περιγραφή
<p>F1 Σχετικό/ φαινόμενο μέγεθος εκσκαφής</p>	<p>Μέγεθος - πλάτος εντός της λήψης. Παράγοντας που συσχετίζεται άμεσα με το πόσο ορατή είναι η εκσκαφή, τη θέση, τη γωνία λήψης, αλλά και τη μορφολογία του εδάφους.</p> <p>σχέση Όσο μεγαλύτερο το πλάτος εντός της λήψης, τόσο μεγαλύτερη η οπτική όχληση.</p> <p>βαθμός επίδρασης Ισχυρός [4]</p>
<p>F2 Χρωματική αντίθεση</p>	<p>Αντίθεση (χρωματική) της λατομικής δραστηριότητας από το περιβάλλον τοπίο.</p> <p>σχέση Ανάλογη σχέση.</p> <p>βαθμός επίδρασης Πολύ ισχυρός [5]</p>
<p>F4 Εκσκαφή <u>δεν</u> ακολουθεί μορφολογία εδάφους</p>	<p>Η μορφολογική ενσωμάτωση στο ανάγλυφο. Αν οι γραμμές και το σχήμα της εκσκαφής ακολουθούν το φυσικό ανάγλυφο.</p> <p>σχέση Μεγαλύτερη ενσωμάτωση, σημαίνει μικρότερη οπτική όχληση.</p> <p>βαθμός επίδρασης Ισχυρός [4]</p>
<p>F5 Ευαίσθητο τοπίο</p>	<p>Γραμμές του τοπίου, αξονικότητα που καθοδηγεί το βλέμμα στην εκσκαφή. Σχετίζεται και με τη θέση λήψης της φωτογραφίας/ θέση παρατήρησης.</p> <p>σχέση Ύπαρξη άξονα ευθέως ανάλογη με την οπτική ρύπανση.</p> <p>βαθμός επίδρασης Ασθενής [2]</p>
<p>F7 Βαθμός ορατότητας</p>	<p>Βαθμός απόκρυψης της εκμετάλλευσης. Εξαρτάται από την τοπογραφία και το ύψος της παρατήρησης.</p> <p>σχέση Όσο μεγαλύτερος ο βαθμός απόκρυψης, τόσο χαμηλότερη η όχληση.</p> <p>βαθμός επίδρασης Ασθενής [2]</p>
<p>F8 Φυσικό τοπίο/ χρήσεις γης</p>	<p>Οι χρήσεις του περιβάλλοντος τοπίου. Συγκεκριμένα, δίνεται έμφαση στη φυσικότητα του τοπίου. Αναφέρεται ότι το δασώδες τοπίο είναι το πιο σημαντικό (π.χ. σε σχέση με ένα φρυγανικό).</p> <p>σχέση Όσο πιο φυσικό είναι το περιβάλλον τοπίο της εκσκαφής, τόσο πιο έντονη είναι η οπτική όχληση.</p> <p>βαθμός επίδρασης Πολύ ισχυρός [5]</p>

Πίνακας 8B. Ειδικός no.5 / Μέρος 2ο - Αναφορά γενικών παραγόντων.

παράγοντας	περιγραφή
F9 Απουσία αποκατάστασης - δυνατότητας αποκατάστασης	Δυνατότητα αποκατάστασης και ευκολία/ αμεσότητα αποκατάστασης. σχέση Όσο μεγαλύτερη είναι η δυνατότητα/ ευκολία, τόσο μειώνεται η οπτική όχληση της εκσκαφής. βαθμός επίδρασης Μέτριος [3]

* Δεν αναφέρονται οι παράγοντες F3, F6, F10 - F14

Πίνακας 8C. Ειδικός no.5 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων																				
Κ (90) Πολύ Υψηλός Β.Ο.Ο.	Ίσως λόγω της λήψης, το τοπίο να φαίνεται ιδιαίτερα φυσικό (F8) και αυτός είναι ο πιο σημαντικός παράγοντας. Η εκσκαφή έχει πολύ μεγάλο πλάτος (F1) και χρωματική και μορφολογική αντίθεση (F2, F4) με το περιβάλλον του. Ενώ, φαίνεται να έχει γίνει κάποια αποκατάσταση (F9), η οποία αν και βρίσκεται σε προχωρημένη φάση, θεωρείται ότι δεν έχει βελτιώσει την κατάσταση. <table border="1"> <tr> <td>F8</td> <td>πολύ σημαντικός</td> <td>5</td> <td>αίσθηση φυσικού τοπίου</td> </tr> <tr> <td>F9</td> <td>σημαντικός</td> <td>4</td> <td>αποκατάσταση ανεπιτυχής</td> </tr> <tr> <td>F4</td> <td>σημαντικός</td> <td>4</td> <td>αντίθεση σχήμα</td> </tr> <tr> <td>F2</td> <td>σημαντικός</td> <td>4</td> <td>χρωματική αντίθεση</td> </tr> <tr> <td>F1</td> <td>σημαντικός</td> <td>4</td> <td>πολύ μεγάλο πλάτος - φαινόμενο μέγεθος</td> </tr> </table>	F8	πολύ σημαντικός	5	αίσθηση φυσικού τοπίου	F9	σημαντικός	4	αποκατάσταση ανεπιτυχής	F4	σημαντικός	4	αντίθεση σχήμα	F2	σημαντικός	4	χρωματική αντίθεση	F1	σημαντικός	4	πολύ μεγάλο πλάτος - φαινόμενο μέγεθος
F8	πολύ σημαντικός	5	αίσθηση φυσικού τοπίου																		
F9	σημαντικός	4	αποκατάσταση ανεπιτυχής																		
F4	σημαντικός	4	αντίθεση σχήμα																		
F2	σημαντικός	4	χρωματική αντίθεση																		
F1	σημαντικός	4	πολύ μεγάλο πλάτος - φαινόμενο μέγεθος																		
Η (89) Πολύ Υψηλός Β.Ο.Ο.	Το τοπίο είναι φυσικό και δασώδες (F8) και έρχεται σε σύγκρουση με τη λατομική δραστηριότητα. Ακόμη, είναι έντονη η χρωματική αντίθεση (F2) και η δομή της εκσκαφής δε συνάδει με τη μορφολογία του εδάφους (F4). Τέλος, η δυνατότητα αποκατάστασης (F9) του λατομείου θεωρείται μικρή. <table border="1"> <tr> <td>F8</td> <td>σημαντικός</td> <td>4</td> <td>όμορφο φυσικό τοπίο, πιο δασώδες - έντονη διαφορά</td> </tr> <tr> <td>F2</td> <td>σημαντικός</td> <td>4</td> <td>χρωματική αντίθεση έντονη</td> </tr> <tr> <td>F4</td> <td>σημαντικός</td> <td>4</td> <td>αντίθεση σχήμα έντονη</td> </tr> <tr> <td>F9</td> <td>μέτριος-σημαντικός</td> <td>3</td> <td>μικρή δυνατότητα επιτυχούς αποκατάστασης</td> </tr> </table>	F8	σημαντικός	4	όμορφο φυσικό τοπίο, πιο δασώδες - έντονη διαφορά	F2	σημαντικός	4	χρωματική αντίθεση έντονη	F4	σημαντικός	4	αντίθεση σχήμα έντονη	F9	μέτριος-σημαντικός	3	μικρή δυνατότητα επιτυχούς αποκατάστασης				
F8	σημαντικός	4	όμορφο φυσικό τοπίο, πιο δασώδες - έντονη διαφορά																		
F2	σημαντικός	4	χρωματική αντίθεση έντονη																		
F4	σημαντικός	4	αντίθεση σχήμα έντονη																		
F9	μέτριος-σημαντικός	3	μικρή δυνατότητα επιτυχούς αποκατάστασης																		

Πίνακας 8C. Ειδικός no.5 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων			
F (88) Πολύ Υψηλός Β.Ο.Ο.	Δίνεται η αίσθηση ότι το τοπίο είναι φυσικό (F8), λόγω της θάλασσας, κάτι που ενδεχομένως οφείλεται στη θέση λήψης. Επίσης, το πλάτος είναι πολύ μεγάλο (F1), η οπτική επαφή με όλη την έκταση της λατομικής δραστηριότητας είναι άμεση (F7) και η αποκατάσταση ιδιαίτερα δύσκολη (F9).			
	F8	σημαντικός	4	λήψη ξεγελάει ως προς το αν είναι φυσικό, αλλά δίνει αυτή την αίσθηση
	F1	σημαντικός	4	πολύ μεγάλο πλάτος
	F7	σημαντικός	4	πολύ μεγάλη οπτική επαφή με λατομική δραστηριότητα
	F9	σημαντικός	4	πολύ δύσκολη αποκατάσταση
A (86) Πολύ Υψηλός Β.Ο.Ο.	Καθοριστικό παράγοντα αποτελεί η πολύ μεγάλη έκταση (F1) του λατομείου, κυρίως ως προς το πλάτος. Ακόμη, είναι έντονη η χρωματική αντίθεση (F2) και το τοπίο είναι αγροτικό (F8). Δίνεται, τέλος, η εντύπωση ότι αναπτύσσεται δραστηριότητα η οποία στο μέλλον θα εντείνει την όχληση (F14).			
	F1	πολύ σημαντικός	5	πολύ μεγάλη η έκτασή του - μεγάλο πλάτος επέμβασης
	F2	σημαντικός	4	χρωματική αντίθεση έντονη
	F8	μέτριος	2	αγροτικό τοπίο
	F14	μέτριος	2	αναπτύσσεται δραστηριότητα που δίνει την αίσθηση ότι θα χειροτερέψει
C (85) Πολύ Υψηλός Β.Ο.Ο.	Παρατηρείται έντονη αντίθεση στο χρώμα (F2) και τη μορφολογία (F4). Ακόμη, το τοπίο είναι φυσικό σε μεγάλο βαθμό (F8), γεγονός που εντείνει την όχληση.			
	F2	σημαντικός	4	χρωματική αντίθεση έντονη
	F4	σημαντικός	4	σχήμα / μορφολογία έντονη
	F8	μέτριος-σημαντικός	3	πιο φυσικό τοπίο
E (82) Πολύ Υψηλός Β.Ο.Ο.	Το τοπίο σε ένα μεγάλο τμήμα του είναι αστικό/ βιομηχανικό και όχι φυσικό (F8). Το σχήμα της εκσκαφής βρίσκεται σε αντίθεση με τη μορφολογία (F4) του εδάφους και για αυτό το λόγο δε φαίνεται να εντάσσεται (F13). Παρά το ότι ως μέγεθος δεν είναι μεγάλο (F1), η αποκατάστασή του θεωρείται δύσκολη (F9).			
	F8	μέτριος	2	βιομηχανικό τοπίο













Πίνακας 8C. Ειδικός no.5 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων			
	F4	σημαντικός	4	έντονη διαφορά στο σχήμα - αντίθεση σχήμα
	F9	μέτριος	2	δύσκολη αποκατάσταση / όχι αδύνατη
	F13	σημαντικός	4	δεν είναι ενταγμένο (μορφολογικά, οπτικά)
	F1	μέτριος	2	επειδή σχετικά μικρό πλάτος
B (80) Υψηλός B.O.O.	Όπως και στην επόμενη περίπτωση, είναι ένα γενικά υποβαθμισμένο τοπίο, αλλά σχετικά πιο φυσικό (F8) από τη φωτογραφία L, για αυτό και πήρε αυτή τη θέση στην κατάταξη. Ακόμη, η αποκατάσταση (F9) που έχει επιχειρηθεί, τονίζει τις γραμμές της εκσκαφής με την ανεπαρκή φύτευση.			
	F8	μέτριος	2	γενικώς υποβαθμισμένο τοπίο, αλλά πιο φυσική εικόνα (από L)
	F9	σημαντικός	4	ανεπαρκής φύτευση & τονίζει γραμμές λατομείου
L (79) Υψηλός B.O.O.	Πρόκειται για γενικά υποβαθμισμένο τοπίο (F8), αλλά λιγότερο από την επόμενη περίπτωση, αρκετά βιομηχανικό. Ακόμη, η αποκατάσταση (F9) είναι αντίστοιχη με προηγούμενως.			
	F8	όχι σημαντικός	1	γενικώς υποβαθμισμένο τοπίο (βιομηχανία)
	F9	σημαντικός	4	ανεπαρκής φύτευση & τονίζει γραμμές λατομείου
I (78) Υψηλός B.O.O.	Το τοπίο είναι γενικά πολύ υποβαθμισμένο (F8). Ακόμη, παρά το ότι φαίνεται να έχει ξεκινήσει κάποια αποκατάσταση (F9) είναι ανεπιτυχής. Όμως, θεωρείται ότι εντάσσεται (F13) στην γενικότερη κατάσταση και δεν ξεχωρίζει ιδιαίτερα μέσα στη γενικότερη οπτική όχληση που παρουσιάζει το συγκεκριμένο τοπίο.			
	F8	όχι σημαντικός	1	γενικώς πολύ υποβαθμισμένο τοπίο - όχι φυσικό
	F9	σημαντικός	4	ανεπιτυχής αποκατάσταση
	F13	όχι σημαντικός	1	δεν ξεχωρίζει πολύ - εντάσσεται οπτικά στο ευρύτερο 'χάλι'
D (70) Υψηλός B.O.O.	Η χρωματική αντίθεση (F2) είναι ο καθοριστικός παράγοντας και θεωρείται πολύ μεγάλη, ενώ το τοπίο θεωρείται φυσικό (F8). Το γεγονός ότι το λατομείο βρίσκεται σε προχωρημένο στάδιο φύτευσης και η δυνατότητα αποκατάστασης είναι εύκολη (F9), περιορίζει σε ένα βαθμό την οπτική όχληση σε σχέση με τις υπόλοιπες περιπτώσεις.			
	F2	πολύ σημαντικός	5	χρωματική αντίθεση πολύ μεγάλη
	F9	όχι σημαντικός	1	αποκατάσταση εύκολη - προχωρημένο στάδιο φύτευσης

Πίνακας 8C. Ειδικός no.5 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων			
	F8	σημαντικός	4	φυσικό τοπίο
G (65) Υψηλός Β.Ο.Ο.	Η χρωματική αντίθεση (F2) είναι ο ισχυρότερος παράγοντας, αλλά το περιβάλλον τοπίο δεν είναι φυσικό (F8).			
	F2	σημαντικός	4	χρωματική αντίθεση
	F8	όχι σημαντικός	1	περιβάλλον τοπίο όχι δασώδες/φυσικό
J (30) Χαμηλός Β.Ο.Ο.	Το λατομείο ακολουθεί τις γραμμές του υπόλοιπου τοπίου (F4) και παρά τη χρωματική αντίθεση (F2) δε μοιάζει με λατομική δραστηριότητα, αλλά με κάποιο κτίριο.			
	F4	όχι σημαντικός	1	γραμμές ακολουθούν μορφολογία - εξομαλυσμένο σε σχέση με τις γραμμές του υπόλοιπου τοπίου
	F2	όχι σημαντικός	1	όχι σαφής χρήση λατομείου, λόγω χρωματικής αντίθεσης

3.2.2.6. Ειδικός no.6

			Φωτογρ.	Βαθμός
			H	99
			D	98
			J	97
			F	96
			A	95
			B	80
			C	75
			K	62
			G	58
			E	52
			L	46
			I	30

Εικόνα 7. Ειδικός no.6 / Μέρος 1ο - Ταξινόμηση φωτογραφιών μετά την παρατήρηση.

Πίνακας 9Α. Ειδικός no.6 / Μέρος 1ο - Κατάταξη φωτογραφιών σε κλάσεις.

Πολύ Χαμηλός B.O.O. (0-20)		Χαμηλός B.O.O. (21-40)		Μέτριος B.O.O. (41-60)		Υψηλός B.O.O. (61-80)		Πολύ Υψηλός B.O.O. (81-100)	
Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός
		I	30	L	46	K	62	A	95
				E	52	C	75	F	96
				G	58	B	80	J	97
								D	98
								H	99

Πίνακας 9B. Ειδικός no.6 / Μέρος 2ο - Αναφορά γενικών παραγόντων.

παράγοντας	περιγραφή
<p>F1 Σχετικό/ φαινόμενο μέγεθος εκσκαφής</p>	<p>Μέγεθος λατομικής περιοχής, στο οποίο συμπεριλαμβάνεται και το βάθος της εκσκαφής, και εξαρτάται από την απόσταση λήψης - παρατήρησης.</p> <p>σχέση Όσο πιο μεγάλη η λατομική περιοχή, τόσο μεγαλύτερη η πιθανότητα να αυξάνει την όχληση.</p> <p>βαθμός επίδρασης Μέτριος [3]</p>
<p>F2 Χρωματική αντίθεση</p>	<p>Χρωματική αντίθεση, η οποία σχετίζεται και με την απόσταση.</p> <p>σχέση Όσο αυξάνεται, εντείνει την οπτική όχληση, γιατί κάνει την εκσκαφή πιο διακριτή από μεγαλύτερη απόσταση.</p> <p>βαθμός επίδρασης Πολύ ισχυρός [5]</p>
<p>F4 - Εκσκαφή δεν ακολουθεί μορφολογία εδάφους</p>	<p>Αντίθεση σχήματος μεταξύ εκσκαφής και περιβάλλοντος τοπίου.</p> <p>σχέση Μικρότερη αντίθεση, σημαίνει μικρότερη οπτική όχληση.</p> <p>βαθμός επίδρασης Ισχυρός [4]</p>
<p>F8 Φυσικό τοπίο/ χρήσεις Γης</p>	<p>Ο βαθμός υποβάθμισης του περιβάλλοντος τοπίου.</p> <p>σχέση Όσο πιο υποβαθμισμένο είναι το περιβάλλον τοπίο, τόσο μικρότερη είναι η οπτική όχληση από την εκσκαφή.</p> <p>βαθμός επίδρασης Πολύ ισχυρός [5]</p>
<p>F9 Απουσία αποκατάστασης - δυνατότητας αποκατάστασης</p>	<p>Αποκατάσταση, επιτυχημένη αποκατάσταση ή προσπάθεια αποκατάστασης. Δυνατότητα αποκατάστασης και ευκολία/ αμεσότητα αποκατάστασης (χωρίς να σημαίνει ότι αποκατάσταση εννοείται απαραίτητα η απόκρυψη της εκσκαφής).</p> <p>σχέση Όσο πιο επιτυχημένη και ολοκληρωμένη η αποκατάσταση, τόσο μικρότερη η οπτική όχληση.</p> <p>βαθμός επίδρασης Μέτριος [3]</p>

* Δεν αναφέρονται οι παράγοντες F3, F5 - F7, F10 - F14

Πίνακας 9C. Ειδικός no.6 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων			
H (99) Πολύ Υψηλός Β.Ο.Ο.	Το τοπίο είναι φυσικό και δεν υπάρχει άλλου είδους διαταραχή εκτός από το λατομείο (F8). Ακόμη, είναι έντονη η χρωματική αντίθεση (F2) και η αντίθεση στο σχήμα της εκσκαφής (F4) σε σχέση με το περιβάλλον της.			
	F8	πολύ σημαντικός	5	φυσικό τοπίο
	F2	σημαντικός	4	χρωματική αντίθεση έντονη
	F4	σημαντικός	4	αντίθεση σχήμα
D (98) Πολύ Υψηλός Β.Ο.Ο.	Με σαφήνεια αναφέρεται, ότι η έντονη χρωματική και σχηματική αντίθεση (F2, F4) της εκσκαφής με το περιβάλλον της, καθώς και το γεγονός ότι πρόκειται για φυσικό περιβάλλον (F8), εντείνουν ιδιαίτερα την οπτική όχληση. Η διαφορά της συγκεκριμένης φωτογραφίας από την προηγούμενη, οφείλεται στην εκτός σχεδίου δόμηση που υπάρχει, η οποία μειώνει ελαφρώς τον παράγοντα F8.			
	F2	σημαντικός	4	χρωματική αντίθεση έντονη
	F4	σημαντικός	4	αντίθεση σχήμα
	F8	σημαντικός	4	φυσικό περιβάλλον και εκτός σχεδίου δόμηση
J (97) Πολύ Υψηλός Β.Ο.Ο.	Η έντονη χρωματική αντίθεση (F2) μέσα σε ένα φυσικό τοπίο (F8) είναι οι πιο βασικοί παράγοντες. Ενώ, γίνεται αναφορά και στο σχήμα του λατομείου το οποίο θεωρείται ότι έρχεται σε σύγκρουση (F4). * Σημ.: όπως και στην περίπτωση του ειδικού 5, το λατομείο δε γίνεται αντιληπτό από την αρχή ως τέτοιο, αλλά ως κτίσμα.			
	F8	σημαντικός	4	φυσικό τοπίο
	F2	πολύ σημαντικός	5	χρωματική αντίθεση έντονη
	F4	μέτριος	2	αντίθεση σχήμα
F (96) Πολύ Υψηλός Β.Ο.Ο.	Γίνεται αναφορά στο στοιχείο του νερού, τη θάλασσα (F8), στην έντονη χρωματική αντίθεση (F2), το σχήμα του λατομείου που δε συνάδει με τη γενικότερη μορφολογία του εδάφους (F4) και το μεγάλο φαινόμενο μέγεθος της εκσκαφής (F1).			
	F8	μέτριος-σημαντικός	3	ύπαρξη θάλασσας
	F2	σημαντικός	4	χρωματική αντίθεση
	F4	σημαντικός	4	αντίθεση σχήμα

Πίνακας 9C. Ειδικός no.6 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων			
	F1	σημαντικός	4	φαινόμενο μέγεθος πολύ μεγάλο
A (95) Πολύ Υψηλός B.O.O.	Πρόκειται για χαρακτηριστικό αγροτικό τοπίο (F8), όπου το λατομείο ξεχωρίζει αρκετά λόγω της χρωματικής αντίθεσης (F2) και του σχήματός του (F4). Ακόμη, από τη θέση λήψης το λατομείο εμφανίζεται στη μέση του λόφου (F5, ενώ παρά τη μεγάλη απόσταση το μέγεθός του φαίνεται μεγάλο (F1).			
	F8	μέτριος-σημαντικός	3	αγροτικό τοπίο
	F2	σημαντικός	4	χρωματική αντίθεση αρκετή
	F4	σημαντικός	4	αντίθεση σχήμα
	F5	μέτριος-σημαντικός	3	λατομείο στη μέση ακριβώς του λόφου/ φωτογραφίας
	F1	σημαντικός	4	μεγάλη απόσταση, αλλά πολύ μεγάλο φαινόμενο μέγεθος
B (80) Υψηλός B.O.O.	Βασικότερος παράγοντας που αυξάνει την οπτική όχληση είναι το ότι βρίσκεται σε περιβάλλον που ο ειδικός χαρακτηρίζει ως αξιόλογο (F8). Αναφέρεται στο στοιχείο του νερού και το πράσινο. Από την άλλη, λόγω του χρώματος του πετρώματος, η χρωματική αντίθεση είναι μικρή (F2), ενώ έχει γίνει και μια προσπάθεια αποκατάστασης (F9)			
	F2	όχι σημαντικός	1	χρωματική αντίθεση μικρή
	F9	μέτριος	2	προσπάθεια αποκατάστασης
	F8	σημαντικός	4	γραφικό περιβάλλον/ αξιολογότερο τοπίο - αντίθεση με λατομείο
C (75) Υψηλός B.O.O.	Υπάρχει αρκετή χρωματική αντίθεση (F2), αλλά κυρίως αναφέρεται η αντίθεση του σχήματος (F4) του λατομείου σε σχέση με το περιβάλλον. Ακόμη, το τοπίο είναι αγροτικό (F8) και δεν μπορεί να θεωρηθεί υποβαθμισμένο (F8) με αποτέλεσμα να εντείνεται η όχληση.			
	F8	σημαντικός	4	αγροτικό τοπίο όχι υποβαθμισμένο
	F2	μέτριος	2	χρωματική αντίθεση
	F4	μέτριος-σημαντικός	3	αντίθεση σχήμα - πολύ βαθιά τρύπα στο λαιμό της οροσειράς
K (62) Υψηλός B.O.O.	Το τοπίο δίνει την αίσθηση της φυσικότητας, αλλά διακρίνεται σε δεύτερο πλάνο δόμηση εκτός σχεδίου και κάποιες εγκαταστάσεις (F8). Το σχήμα του (F4), όμως, δεν έρχεται σε ιδιαίτερη αντίθεση με το ανάγλυφο με αποτέλεσμα να μην ξεχωρίζει πολύ.			








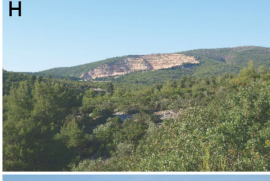




Πίνακας 9C. Ειδικός no.6 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων			
	F8	μέτριος-σημαντικός	3	αγροτικό τοπίο-ελαιώνας/ φυσικότητα / σε δεύτερο πλάνο εκτός σχεδίου δόμηση / εγκαταστάσεις που το επιβαρύνουν
	F4	μέτριος	2	σχήμα λατομείου δεν κάνει έντονη αντίθεση
G (58) Μέτριος B.O.O.	Το τοπίο θεωρείται υποβαθμισμένο λόγω του μεγάλου οδικού άξονα κι από την άλλη φαίνεται να είναι αγροτικό με καλλιέργειες (F8). Επίσης, το λατομείο γίνεται άμεσα διακριτό λόγω της χρωματικής αντίθεσης που είναι σχετικά έντονη (F2) και του σχήματός του (F4) που προσβάλλει τις γραμμές του αναγλύφου.			
	F8	μέτριος	2	μεγάλος οδικός άξονας = υποβαθμισμένο τοπίο, όμως στο βάθος αγροτικό τοπίο
	F2	μέτριος-σημαντικός	3	χρωματική αντίθεση το κάνει πιο άμεσα διακριτό
	F4	μέτριος-σημαντικός	3	αντίθεση σχήμα το κάνει πιο άμεσα διακριτό
E (52) Μέτριος B.O.O.	Το τοπίο χαρακτηρίζει ο οδικός άξονας και το κτίριο (F8), το οποίο θεωρείται πιο ενοχλητικό από το λατομείο. Αν και το φαινόμενο μέγεθος της εκσκαφής είναι μικρό (F1), η δομή της (F4) εντείνει την όχληση και υπάρχει σαφής χρωματική αντίθεση (F2) με το περιβάλλον, η οποία, όμως, αμβλύνεται κάπως, λόγω της σχετικά μεγάλης απόστασης.			
	F8	όχι σημαντικός	1	το τοπίο χαρακτηρίζει το κτίριο και ο άξονας
	F1	όχι σημαντικός	1	φαινόμενο μέγεθος μικρό
	F4	μέτριος-σημαντικός	3	βαθιά τρύπα
	F2	μέτριος	2	χρωματική αντίθεση σαφέστερη
L (46) Μέτριος B.O.O.	Λόγω της εγκατάστασης που διακρίνεται, το τοπίο θεωρείται υποβαθμισμένο (F8). Επίσης, η χρωματική αντίθεση (F2) είναι μικρή και έχει γίνει κάποια προσπάθεια αποκατάστασης (F9). Βέβαια, το μέγεθος της εκσκαφής (F1), καθώς και το σχήμα του (F4) έχουν μια σχετική επίδραση που αυξάνει την οπτική όχληση.			
	F8	όχι σημαντικός	1	γενική υποβάθμιση (ναυπηγεία κ.λπ.)
	F2	όχι σημαντικός	1	χρωματική αντίθεση μικρή
	F9	μέτριος	2	προσπάθεια αποκατάστασης
	F1	μέτριος	2	μέγεθος μεγαλύτερο
	F4	μέτριος	2	σχήμα τέτοιο που δεν κρύβεται καλά η τρύπα

Πίνακας 9C. Ειδικός no.6 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων			
<p>I (30) Χαμηλός Β.Ο.Ο.</p>	<p>Το τοπίο χαρακτηρίζεται ως υποβαθμισμένο λόγω του οδικού άξονα (F8), ενώ το πέτρωμα και η φύτευση του περιβάλλοντος δεν έρχονται σε έντονη χρωματική αντίθεση (F2) με το λατομείο. Αναφέρεται ότι το σχήμα είναι τέτοιο, που τα πρανή δεν ξεχωρίζουν με σαφήνεια από την υπόλοιπη κορυφογραμμή (F4). Τέλος, η προσπάθεια αποκατάστασης (F9) περιορίζει σε ένα βαθμό την οπτική όχληση. Συγκεκριμένα, ο ειδικός θεωρεί ότι στην περίπτωση αυτή το λατομείο δεν ξεχωρίζει με την πρώτη ματιά.</p>			
	F8	όχι σημαντικός	1	οδικός άξονας - υποβάθμιση τοπίου
	F2	όχι σημαντικός	1	χρωματική αντίθεση μικρή
	F4	όχι σημαντικός	1	σχήμα τέτοιο ώστε πρανή δεν ξεχωρίζουν από την υπόλοιπη κορυφογραμμή
	F9	μέτριος	2	αποκατάσταση με φυτεύσεις

3.2.2.7. Ειδικός no.7

L 	B 	K 	Φωτογρ.	Βαθμός
			L	95
			B	92
I 	F 	C 	K	78
			I	76
			F	70
E 	H 	A 	C	58
			E	56
			H	55
G 	J 	D 	A	54
			G	50
			J	49
			D	35

Εικόνα 8. Ειδικός no.7 / Μέρος 1ο - Ταξινόμηση φωτογραφιών μετά την παρατήρηση.

Πίνακας 10Α. Ειδικός no.7 / Μέρος 1ο - Κατάταξη φωτογραφιών σε κλάσεις.

Πολύ Χαμηλός Β.Ο.Ο. (0-20)		Χαμηλός Β.Ο.Ο. (21-40)		Μέτριος Β.Ο.Ο. (41-60)		Υψηλός Β.Ο.Ο. (61-80)		Πολύ Υψηλός Β.Ο.Ο. (81-100)	
Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός
		D	35	J	49	F	70	B	92
				G	50	I	76	L	95
				A	54	K	78		
				H	55				
				E	56				
				C	58				

Πίνακας 10B. Ειδικός no.7 / Μέρος 2ο - Αναφορά γενικών παραγόντων.

παράγοντας	περιγραφή
<p>F1 Σχετικό/ φαινόμενο μέγεθος εκσκαφής</p>	<p>Έκταση - κάλυψη σε σχέση με τα γύρω. Αναφέρει ότι είναι θέμα κλίμακας.</p> <p>σχέση Αναλογική.</p> <p>βαθμός επίδρασης Ισχυρός [4]</p>
<p>F2 Χρωματική αντίθεση</p>	<p>Αντίθεση στο χρώμα, η οποία εξαρτάται και από την απόσταση.</p> <p>σχέση Όσο πιο έντονη, τόσο αυξάνεται η οπτική όχληση. Όμως, εξαρτάται και από την ποσοστιαία κάλυψη της εκσκαφής με το περιβάλλον. Έτσι εξηγείται το οξύμωρο της φωτογραφίας J.</p> <p>βαθμός επίδρασης Ισχυρός [4]</p>
<p>F3 Ποικιλότητα - πολυπλοκότητα τοπίου</p>	<p>Πολυπλοκότητα. Κυριαρχία άλλων στοιχείων εκτός της εκσκαφής.</p> <p>σχέση Ένα σύνθετο τοπίο, υπό αυτήν την έννοια, διασκεδάζει το βλέμμα.</p> <p>βαθμός επίδρασης Μέτριος [3]</p>
<p>F4 Εκσκαφή <u>δεν</u> ακολουθεί μορφολογία εδάφους</p>	<p>Το αν η μορφολογία της εκσκαφής εντάσσεται, σέβεται, συνάδει με το φυσικό ανάγλυφο (σημ. ως παράδειγμα αναφέρεται και το ύψος των αναβαθμίδων).</p> <p>σχέση Όσο καλύτερα εντάσσεται στο τοπίο, τόσο μικρότερη η οπτική όχληση.</p> <p>βαθμός επίδρασης Ισχυρός [4]</p>

* Δεν αναφέρονται οι παράγοντες F5 - F14

Πίνακας 10C. Ειδικός no.7 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων		
Σημ.	Ο συγκεκριμένος ειδικός αναφέρει στην επί μέρους ανάλυση των φωτογραφιών παράγοντες τους οποίους δεν έχει συμπεριλάβει στους γενικούς, οι οποίοι όμως, έχουν αναφερθεί από άλλους ειδικούς. Ακόμη, κάνει σαφές το ότι σε κάθε φωτογραφία λαμβάνει υπόψη όλους τους γενικούς παράγοντες, αλλά σε κάθε περίπτωση δίνει αλλού την έμφαση. Έτσι, δεν έχουν όλοι κάθε φορά επίδραση στην οπτική όχληση.		
L (95) Πολύ Υψηλός B.O.O.	Το λατομείο καταλαμβάνει μεγάλη έκταση (F1) και θεωρείται ότι είναι εκτός κλίμακας, με αποτέλεσμα να μην εντάσσεται (F13) στο συνολικό τοπίο, ενώ βρίσκεται και σε πρώτο πλάνο (foreground) (F10). Ακόμη, η μορφολογία του (F4) είναι μη συμβατή με το περιβάλλον και η οπτική όχληση εντείνεται από τις υπόλοιπες οχληρές δραστηριότητες που υπάρχουν (F8).		
F13	σημαντικός	4	λατομείο εκτός κλίμακας/ πρόβλημα ένταξης
F10	σημαντικός	4	παρουσία εκσκαφής στο προσκίνηιο/ foreground
F1	σημαντικός	4	μεγάλη έκταση/ μεγάλο φαινόμενο μέγεθος
F4	σημαντικός	4	μορφολογία κατασκευής (το λέει με αρνητική χροιά)
F8	σημαντικός	4	γενικά σύγχυση τοπίου από δραστηριότητες - αυξάνει την οπτική όχληση
B (92) Πολύ Υψηλός B.O.O.	Οι παράγοντες είναι παρόμοιοι με την προηγούμενη φωτογραφία, αλλά παίρνει μικρότερη βαθμολογία, λόγω του ότι έχει μείνει σχετικά αναλλοίωτο το υφιστάμενο φυσικό τοπίο (F8) με αποτέλεσμα η επέμβαση να μην είναι τόσο έντονη.		
F8	όχι σημαντικός	1	αναλλοίωτο φυσικό τοπίο, οπότε επέμβαση όχι τόσο έντονη
F1	σημαντικός	4	φαινόμενο μέγεθος μεγάλο
F4	σημαντικός	4	μορφολογία κατασκευής (το λέει με αρνητική χροιά)
K (78) Υψηλός B.O.O.	Σημαντικό ρόλο παίζει η σχέση με τα γύρω στοιχεία του τοπίου (F13), όπου λόγω της ποικιλίας και της πολυπλοκότητας (F3) τους (χρώματα, βλάστηση, υφές, όγκοι) περιορίζεται η οπτική όχληση και φαίνεται το τοπίο να αποτελεί ένα πιο συνεκτικό σύνολο από ότι οι προηγούμενες περιπτώσεις.		
F3	όχι σημαντικός	1	πιο έντονη η βλάστηση - τραβάει την προσοχή / ποικιλία
F13	όχι σημαντικός	1	συμβατότητα στις σχέσεις μεταξύ στοιχείων τοπίου













Πίνακας 10C. Ειδικός no.7 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων			
I (76) Υψηλός B.O.O.	Καθοριστικός παράγοντας που περιορίζει την οπτική όχληση είναι η κυριαρχία και η ποικιλία σε στοιχεία και χρώματα τοπίου (F3). Κατά τα άλλα, η φωτογραφία κατατάσσεται στην κατηγορία αυτή λόγω των γενικών παραγόντων.			
	F3	όχι σημαντικός	1	ποικίλα στοιχεία τραβούν την προσοχή
F (70) Υψηλός B.O.O.	Η έλλειψη ποικιλίας (F3) και η έντονη χρωματική αντίθεση (F2) είναι καθοριστικοί παράγοντες και έχουν ως αποτέλεσμα να φαίνεται το λατομείο ως ένα ξένο στοιχείο του τοπίου (F13).			
	F3	σημαντικός	4	έλλειψη ποικιλίας
	F2	σημαντικός	4	χρωματική αντίθεση έντονη
	F13	σημαντικός	4	λατομείο ξένο στοιχείο
C (58) Μέτριος B.O.O.	Λόγω της χαράδρας το λατομείο κρύβεται σε ένα βαθμό (F7), ενώ η ποικιλία (F3) σε χρήσεις και χρώματα αποσπά την προσοχή από αυτό.			
	F7	μέτριος	2	χαράδρα 'σπάει' την έκταση του λατομείου - απόκρυψη
	F3	όχι σημαντικός	1	υπάρχει συνθετότητα στην κάλυψη του τοπίου που τραβάει το μάτι
E (56) Μέτριος B.O.O.	Η συγκεκριμένη περίπτωση είναι αντίστοιχη με τη φωτογραφία L, ως προς το ότι άλλα ανθρωπογενή στοιχεία, όπως το κτίριο, τα κόκκινα γράμματα, ο δρόμος κλπ. λειτουργούν προσθετικά στην οπτική όχληση συμπεριλαμβανομένου του λατομείου, με τη διαφορά ότι η επίδρασή του εδώ είναι σαφώς μικρότερη.			
	F3	όχι σημαντικός	1	έντονα στοιχεία που τραβάνε το βλέμμα / ποικιλία
	F8	σημαντικός	4	ανθρωπογενής παρέμβαση έντονη στο τοπίο
H (55) Μέτριος B.O.O.	Το φαινόμενο μέγεθος είναι σχετικά μικρό (F1), ίσως λόγω της απόστασης. Φαίνεται αν έχει γίνει μια μικρή αποκατάσταση (F9), με αποτέλεσμα να εντάσσεται (F13) το λατομείο στο τοπίο σε κάποιο βαθμό. Ενώ, το γεγονός ότι είναι μέσα στο δάσος, περιορίζει την οπτική όχληση, εφόσον κυριαρχεί το φυσικό στοιχείο (F8).			
	F1	μέτριος	2	όχι μεγάλη κάλυψη λόγω απόστασης / σχετικά μικρό φαινόμενο μέγεθος
	F9	μέτριος	2	μικρή αποκατάσταση
	F13	μέτριος	2	εντάσσεται σιγά σιγά λόγω της αποκατάστασης

Πίνακας 10C. Ειδικός no.7 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων			
	F8	μέτριος	2	"Το μάτι μου είναι εδώ και μετά το δάσος. Και λέω εντάξει, υπάρχει κι αυτό εδώ, με ενοχλεί, αλλά έχω το δάσος μπροστά."
A (54) Μέτριος B.O.O.	Το φαινόμενο μέγεθος είναι σχετικά μεγάλο, η εκσκαφή είναι απλωμένη (F1). Όμως, η ποικιλομορφία του τοπίου (F3) διασκεδάζει το βλέμμα.			
	F1	μέτριος-σημαντικός	3	φαινόμενο μέγεθος μεγαλύτερο
	F3	όχι σημαντικός	1	ποικιλία
G (50) Μέτριος B.O.O.	Ο δρόμος αποτελεί το κυρίαρχο στοιχείο (F5) και τραβάει την προσοχή από τη λατομική δραστηριότητα.			
	F5	όχι σημαντικός	1	κυρίαρχος δρόμος / στρέφει αλλού την προσοχή
J (49) Μέτριος B.O.O.	Η χρωματική αντίθεση είναι μεν έντονη (F2), αλλά το μέγεθός του σε σχέση με το υπόλοιπο τοπίο είναι πολύ περιορισμένο (F1).			
	F2	σημαντικός	4	χρωματική αντίθεση έντονη
	F1	όχι σημαντικός	1	φαινόμενο μέγεθος μικρό
D (35) Χαμηλός B.O.O.	Το έντονο χρώμα της κεραμοσκεπής (F5) τραβάει το βλέμμα από την εκσκαφή, παρά την έκταση της δεύτερης (F1). Έτσι, δε φαίνεται ότι το λατομείο αποτελεί την κυρίαρχη δραστηριότητα στο τοπίο.			
	F5	όχι σημαντικός	1	κυρίαρχη η κεραμοσκεπή
	F1	μέτριος	2	αρκετή έκταση εκμετάλλευσης

3.2.2.8. Ειδικός no.8

B		L		I		Φωτογρ.	Βαθμός
						B	75
F		J		K		L	70
						I	65
E		G		D		F	61
						J	55
H		C		A		K	50
						E	41
						G	35
						D	30
						H	25
						C	23
						A	21

Εικόνα 9. Ειδικός no.8 / Μέρος 1ο - Ταξινόμηση φωτογραφιών μετά την παρατήρηση.

Πίνακας 11 Α. Ειδικός no.8 / Μέρος 1ο - Κατάταξη φωτογραφιών σε κλάσεις.

Πολύ Χαμηλός Β.Ο.Ο. (0-20)		Χαμηλός Β.Ο.Ο. (21-40)		Μέτριος Β.Ο.Ο. (41-60)		Υψηλός Β.Ο.Ο. (61-80)		Πολύ Υψηλός Β.Ο.Ο. (81-100)	
Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός
		A	21	E	41	F	61		
		C	23	K	50	I	65		
		H	25	J	55	L	70		
		D	30			B	75		
		G	35						

Πίνακας 1 1B. Ειδικός no.8 / Μέρος 2ο - Αναφορά γενικών παραγόντων.

παράγοντας	περιγραφή
<p>F1 Σχετικό/ φαινόμενο μέγεθος εκσκαφής</p>	<p>Έκταση, το μέγεθος της εκσκαφής. Επηρεάζεται άμεσα από την κλίση του τοπίου και την απόσταση λήψης.</p> <p>σχέση Είναι αναλογική. Μεγάλη έκταση, μεγάλη ζημιά.</p> <p>βαθμός επίδρασης Μέτριος [3]</p>
<p>F2 Χρωματική αντίθεση</p>	<p>Αντίθεση χρώματος, η οποία εντείνεται αναλόγως της κλίσης του τοπίου.</p> <p>σχέση Όσο πιο μεγάλη αντίθεση, τόσο πιο μεγάλη ζημιά.</p> <p>βαθμός επίδρασης Μέτριος [3]</p>
<p>F3 Ποικιλότητα - πολυπλοκότητα</p>	<p>Ποικιλία.</p> <p>σχέση Εξασθενεί την εντύπωση της εκσκαφής.</p> <p>βαθμός επίδρασης Μέτριος [3]</p>
<p>F5 Ευαίσθητο τοπίο</p>	<p>Στο ευαίσθητο τοπίο συμπεριλαμβάνονται το αξονικό και πανοραμικό τοπίο, το τοπίο χαρακτηριστικών μορφών, καθώς και το αν τέμνονται κορυφογραμμές. Η αντίληψη του ευαίσθητου τοπίου εξαρτάται εκτός άλλων, από τη λήψη και θέση παρατήρησης, αλλά και από το σχεδιασμό της εκσκαφής.</p> <p>σχέση Όσο πιο ευαίσθητο είναι το τοπίο, τόσο εντονότερη είναι η επίδραση των άλλων παραγόντων που ευθύνονται για την οπτική ρύπανση.</p> <p>βαθμός επίδρασης Ισχυρός [4]</p>

* Δεν αναφέρονται οι παράγοντες F6 - F14

Πίνακας 11C. Ειδικός no.8 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων			
B (75) Υψηλός B.O.O.	Καθοριστικό παράγοντα αποτελεί η έντονη αντίθεση μεταξύ της εκσκαφής και του τοπίου (F13). Η αντίθεση της εκμετάλλευσης σε σχέση με τις υπόλοιπες χρήσεις γης του τοπίου, την κάνει πιο έντονα διακριτή. Ακόμη, η έκτασή της είναι μεγάλη (F1), καθώς και η χρωματική αντίθεση (F2).			
	F13	πολύ σημαντικός	5	κραυγαλέα αντίθεση μεταξύ όμορφου και άσχημου, εντείνεται η αντίθεση ανάμεσα στις χρήσεις
	F1	σημαντικός	4	μεγάλη έκταση
	F2	σημαντικός	4	χρωματική αντίθεση
L (70) Υψηλός B.O.O.	Το φαινόμενο μέγεθος είναι μεγάλο (F1) και κόβεται η κορυφογραμμή, η γραμμή του ορίζοντα (F5). Η διαφορά με την προηγούμενη φωτογραφία έγκειται στο ότι το τοπίο της συγκεκριμένης περίπτωσης δίνει την αίσθηση ότι είναι βιομηχανικό, με αποτέλεσμα να μην είναι τόσο έντονη η σύγκρουση των χρήσεων (F13).			
	F1	σημαντικός	4	φαινόμενο μέγεθος μεγάλο
	F5	σημαντικός	4	κόβει ορίζοντα και κορυφογραμμή & λόγω της λήψης έλκεται το μάτι στην εκσκαφή
	F13	μέτριος	2	βιομηχανικό τοπίο (όχι έντονη σύγκρουση χρήσεων)
I (65) Υψηλός B.O.O.	Πρόκειται για τοπίο σαφώς αξονικό, που οδηγεί το βλέμμα κατευθείαν επάνω στο λατομείο. Κατά τα άλλα, η χρωματική αντίθεση είναι χαμηλή (F2) και το φαινόμενο μέγεθος μικρό (F1).			
	F2	όχι σημαντικός	1	χρωματική αντίθεση χαμηλή
	F5	πολύ σημαντικός	5	ορισμός του αξονικού τοπίου
	F1	μέτριος	2	η 'κοιλιά' δεν είναι μεγάλη
F (61) Υψηλός B.O.O.	Το γεγονός ότι το τοπίο είναι πανοραμικό (F5) εντείνει την οπτική όχληση, σε συνδυασμό με το ότι κόβεται η γραμμή του ορίζοντα (F5) και μεγάλο φαινόμενο μέγεθος (F1). Τέλος, η κατάσταση αυτή έρχεται σε αντίθεση με τη γενικότερη αίσθηση της εικόνας ("ήσυχη, σχεδόν τουριστική εικόνα") (F13).			
	F5	πολύ σημαντικός	5	τυπικό πανοραμικό τοπίο και κόβει ορίζοντα και κορυφογραμμή
	F1	σημαντικός	4	φαινόμενο μέγεθος μεγάλο
	F13	σημαντικός	4	ήσυχη, σχεδόν τουριστική εικόνα













Πίνακας 11C. Ειδικός no.8 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων		
J (55) Μέτριος Β.Ο.Ο.	Καθοριστικό παράγοντα αποτελεί η απόλυτη χρωματική αντίθεση (F2). Αναφέρεται ότι αυτή η περίπτωση εκσκαφής δημιουργεί και διχογνωμία.		
	F2	πολύ σημαντικός	5 χρωματική αντίθεση απόλυτη
K (50) Μέτριος Β.Ο.Ο.	Η εκμετάλλευση βρίσκεται σε επαφή με σπίτια (F6). Αν και το πράσινο ξεγελάει και θα έδινε σε κάποιον την αίσθηση του ημισιαστικού τοπίου, το μέγεθος του λατομείου είναι πολύ μεγάλο (F1) για την απόσταση από την οποία απέχει από τις κατοικίες.		
	F6	πολύ σημαντικός	5 σε επαφή με σπίτια - πολύ κοντά
	F1	σημαντικός	4 μεγάλο φαινόμενο μέγεθος
E (41) Μέτριος Β.Ο.Ο.	Πρόκειται για λατομείο μέσα σε αστικό περιβάλλον (F6), σε κατοικημένη περιοχή και άρα, για χρήση ασύμβατη με την πόλη (F13), ενώ το φαινόμενο μέγεθος είναι μεγάλο (F1). Τέλος, αν και το τοπίο είναι αξονικό (F5), ο άξονας δεν καθοδηγεί το βλέμμα στην εκμετάλλευση, αλλά σε άλλο σημείο.		
	F6	μέτριος-σημαντικός	3 κατοικημένη περιοχή - σε σχετική απόσταση από την πόλη
	F13	σημαντικός	4 ασύμβατες χρήσεις
	F5	όχι σημαντικός	1 αξονικό τοπίο που όμως δεν οδηγεί το βλέμμα στο λατομείο
	F1	σημαντικός	4 φαινόμενο μέγεθος μεγάλο
G (35) Χαμηλός Β.Ο.Ο.	Το φαινόμενο μέγεθος είναι πολύ μεγάλο (F1), αλλά σε ένα βαθμό χάνεται λόγω της απόστασης λήψης, και η αντίθεση χρώματος (F2) δεν είναι πολύ μεγάλη. Καθοριστικός παράγοντας είναι το αξονικό τοπίο που οδηγεί το βλέμμα στην εκσκαφή (F5).		
	F1	σημαντικός	4 μέγεθος μεγάλο, όμως απόσταση μακρινή
	F2	μέτριος	2 χρωματική αντίθεση μικρή
	F5	πολύ σημαντικός	5 αξονικό τοπίο
D (30) Χαμηλός Β.Ο.Ο.	Ο άξονας του τοπίου (F5) καθοδηγεί το βλέμμα από το σπίτι στο λατομείο. Οι χρήσεις είναι ασύμβατες (κατοικία - εξορμητική δραστηριότητα) (F13). Γενικά, αν και το χρώμα του σπιτιού είναι έντονο, το λατομείο φαίνεται να κάνει μεγαλύτερη ζημιά στο τοπίο. Το μέγεθός του, βέβαια, είναι μικρό (F1), αλλά η ποικιλία του τοπίου είναι αρκετά χαμηλή (F3), γεγονός που εντείνει την οπτική όχληση.		
	F13	μέτριος	2 σπίτι / ασύμβατη χρήση/ οικιστική περιοχή

Πίνακας 11C. Ειδικός no.8 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων			
	F5	σημαντικός	4	σπίτι οδηγεί βλέμμα προς εκσκαφή/ κάνει κάτι σαν αξονικό τοπίο
	F1	όχι σημαντικός	1	πολύ μικρό φαινόμενο μέγεθος
	F3	μέτριος-σημαντικός	3	ποικιλότητα χαμηλή
H (25) Χαμηλός B.O.O.	Το φαινόμενο μέγεθος είναι σχετικά μικρό (F1), αλλά υπάρχει πολύ μικρή ποικιλία (F3) και μέσα στην ομοιομορφία του τοπίου, το λατομείο φαίνεται πιο έντονα. Η μικρή απόσταση λήψης εντείνει το πρόβλημα.			
	F1	μέτριος	2	φαινόμενο μέγεθος μικρότερο
	F3	σημαντικός	4	ποικιλότητα χαμηλή
	<i>* αναφορά στην απόσταση χωρίς να μπορεί να αξιολογηθεί ως παράγοντας</i>			
C (23) Χαμηλός B.O.O.	Το φαινόμενο μέγεθος είναι και εδώ σχετικά μικρό (F1), καθώς και η χρωματική αντίθεση (F2). Ακόμη, σε ένα βαθμό η εκμετάλλευση αποκρύπτεται (F7).			
	F1	όχι σημαντικός	1	σχετικά μικρό φαινόμενο μέγεθος
	F2	όχι σημαντικός	1	χρωματική αντίθεση μικρή
	F7	μέτριος	2	βαθμός απόκρυψης / προσπαθεί να το κρύψει
	F13	σημαντικός	4	λατομείο και πόλη είναι ασύμβατες χρήσεις
	<i>* αναφορά στην απόσταση χωρίς να μπορεί να αξιολογηθεί ως παράγοντας</i>			
A (21) Χαμηλός B.O.O.	Υπάρχει μεγάλη χρωματική ποικιλία (F3), διακρίνεται κάποια βιομηχανική δραστηριότητα (F8) και το φαινόμενο μέγεθος είναι μεγάλο (F1), αλλά λόγω της απόστασης μειώνεται η επίδρασή του, με αποτέλεσμα το λατομείο να φαίνεται σαν απλή χρωματική διαφορά στο έδαφος.			
	F3	όχι σημαντικός	1	πολλά και διαφορετικά χρώματα - ποικιλία στα χρώματα
	F8	μέτριος	2	βιομηχανικές δραστηριότητες - δεν είναι αυθεντικό το τοπίο
	F1	μέτριος	2	φαινόμενο μέγεθος μεγάλο - μειώνεται η επίδραση λόγω απόστασης

3.2.2.9. Ειδικός no.9

K		L		C		Φωτογρ.	Βαθμός
						K	93
						L	92
						C	80
D		H		A			
						D	78
						H	77
						A	58
F		B		E			
						F	57
						B	53
						E	52
G		I		J			
						G	45
						I	26
						J	14

Εικόνα 10. Ειδικός no.9 / Μέρος 1ο - Ταξινόμηση φωτογραφιών μετά την παρατήρηση.

Πίνακας 12Α. Ειδικός no.9 / Μέρος 1ο - Κατάταξη φωτογραφιών σε κλάσεις.

Πολύ Χαμηλός B.O.O. (0-20)		Χαμηλός B.O.O. (21-40)		Μέτριος B.O.O. (41-60)		Υψηλός B.O.O. (61-80)		Πολύ Υψηλός B.O.O. (81-100)	
Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός	Φωτογρ.	Βαθμός
J	14	I	26	G	45	H	77	L	92
				E	52	D	78	K	93
				B	53	C	80		
				F	57				
				A	58				

Πίνακας 1 2B. Ειδικός no.9 / Μέρος 2ο - Αναφορά γενικών παραγόντων.

παράγοντας	περιγραφή
<p>F1 Σχετικό/ φαινόμενο μέγεθος εκσκαφής</p>	<p>Έκταση της εκσκαφής. Εξαρτάται άμεσα από την απόσταση, θέση και γωνία λήψης και παρατήρησης.</p> <p>σχέση Αναλογική σχέση.</p> <p>βαθμός επίδρασης Ασθενής [2]</p>
<p>F2 Χρωματική αντίθεση</p>	<p>Εννοείται ως μια έκφραση της αλλαγής ή διαταραχής στην εδαφοκάλυψη. Εδώ έχει γίνει παραδοχή. Συγκεκριμένα αναφέρεται, ότι η αλλαγή της εδαφοκάλυψης "έχει και έναν χρωματικό αντίκτυπο στην εικόνα".</p> <p>σχέση Όσο πιο μεγάλη αντίθεση, αυξάνεται η οπτική ρύπανση.</p> <p>βαθμός επίδρασης Ισχυρός [4]</p>
<p>F3 Ποικιλότητα - πολυπλοκότητα</p>	<p>Ποικιλομορφία του τοπίου.</p> <p>σχέση Όσο αυξάνεται ελαττώνεται η ενόχληση από την εκσκαφή.</p> <p>βαθμός επίδρασης Μέτριος [3]</p>
<p>F8 Φυσικό τοπίο/ χρήσεις Γης</p>	<p>Η έκταση των οχληρών μη εξορυκτικών επεμβάσεων στο τοπίο.</p> <p>σχέση Όσο η έκτασή τους μεγαλώνει, αυξάνεται ο βαθμός της οπτικής όχλησης και από το λατομείο, εφόσον λειτουργούν αθροιστικά. Άρα η σχέση είναι ανάλογη.</p> <p>βαθμός επίδρασης Πολύ ισχυρός [5]</p>
<p>F13 Ασυμβατότητα στο τοπίο</p>	<p>Το συνταίριασμα, το συμβατό (congruent), ή αντίθετα, ασυμβατότητα οπτική, πολιτισμική, χρηστική/λειτουργική στο σύνολο του τοπίου, μέρος του οποίου αποτελεί και η εκσκαφή.</p> <p>σχέση Όσο μεγαλύτερη η συμβατότητα στο τοπίο, τόσο μικρότερος ο βαθμός οπτικής όχλησης.</p> <p>βαθμός επίδρασης Πολύ ισχυρός [5]</p>
<p>F14 Συναισθανόμενη επικείμενη απειλή</p>	<p>Συναισθανόμενη απειλή στο τοπίο από την εκσκαφή, η οποία πιθανόν να διευρυνθεί.</p> <p>σχέση Όσο πιο αισθητή είναι η επικείμενη απειλή, τόσο εντείνεται η οπτική όχληση από την εκσκαφή.</p> <p>βαθμός επίδρασης Μέτριος [3]</p>

* Δεν αναφέρονται οι παράγοντες F4 - F7 και F9 - F12

Πίνακας 12C. Ειδικός no.9 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων		
Σημ. Κ (93) Πολύ Υψηλός Β.Ο.Ο.	Γίνεται αναφορά στις δύο πρώτες φωτογραφίες μαζί, για το ότι η έκταση του λατομείου είναι μεγάλη και περίπου η ίδια (F1), διακρίνονται ισχυρές παρεμβάσεις από τον άνθρωπο σε μια φυσική περιοχή (F8), ενώ δίνεται η αίσθηση ότι το πρόβλημα μπορεί να χειροτερεύσει (F14).		
	Πιο συγκεκριμένα, γίνεται αναφορά στην ασυμβατότητα της εξορυκτικής δραστηριότητας και των συνοδευτικών κτιρίων με ένα εύρωστο οικοσύστημα, μια φυσική περιοχή (F13), όπου η οπτική όχληση εντείνεται σε μεγάλο βαθμό από το επίπεδο έδαφος το οποίο ανοίγει το λατομείο στη θέα (F7) και τη χαμηλή ποικιλία σε στοιχεία τοπίου (F3), όπως είναι σε άλλες περιπτώσεις οι λόφοι, η διαφορετικοί τύποι βλάστησης κ.λπ.		
F1	πολύ σημαντικός	5	μεγάλο φαινόμενο μέγεθος
F13	σημαντικός	4	ασύμβατη δραστηριότητα και δόμηση σε σχέση με φυσικό τοπίο
F14	σημαντικός	4	πιθανόν να βρίσκεται σε εξέλιξη / felt threat
F8	σημαντικός	4	ιδιαίτερα ισχυρές παρεμβάσεις από άνθρωπο σε μια φυσική περιοχή
F7	σημαντικός	4	επίπεδο έδαφος στη θέα /ορατότητα
F3	σημαντικός	4	χαμηλή ποικιλία
L (92) Πολύ Υψηλός Β.Ο.Ο.	Αντίστοιχα, οι ισχυρές παρεμβάσεις από τον άνθρωπο είναι παρούσες και εδώ, αλλά φαίνεται να είναι πιο συγκεντρωμένες σε μια περιοχή (F8).		
	F1	πολύ σημαντικός	5
F14	σημαντικός	4	felt threat
F8	μέτριος-σημαντικός	3	ιδιαίτερα ισχυρές παρεμβάσεις από άνθρωπο, όμως συγκεντρωμένες
Σημ.	Γίνεται αναφορά στις επόμενες πέντε φωτογραφίες μαζί, δηλαδή τις C, D, H, A, F, οι οποίες κατατάσσονται στην κατηγορία της υψηλής οπτικής όχλησης. Γενικά, θεωρείται ότι η έκταση της εκσκαφής είναι περιορισμένη (F1), σχετικά μικρή, και δίνει την αίσθηση ότι μπορεί να ανακάμψει η φύση κάποια στιγμή ή να αποκατασταθεί η ζημιά (F9). Ακόμη, σημειώνεται ότι υπάρχει έντονη διαφοροποίηση μεταξύ διαταραγμένης και μη διαταραγμένης περιοχής (F8).		

Πίνακας 12C. Ειδικός no.9 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων		
C (80) Υψηλός B.O.O.	Βασικό πρόβλημα είναι η ιδιαίτερα διαταραγμένη βλάστηση (έντονη διαταραχή στην εδαφοκάλυψη) (F8), που φέρνει το τοπίο αυτό πρώτο μεταξύ των πέντε σε σχέση με το βαθμό οπτικής όχλησης.		
	F1	μέτριος	2 σχετικά μικρή έκταση λατομείου
	F9	μέτριος	2 δυνατότητα αποκατάστασης
	F8	πολύ σημαντικός	5 ιδιαίτερα διαταραγμένη βλάστηση / δάσος γύρω γύρω
D (78) Υψηλός B.O.O.	Εκτός των άλλων, γίνεται αναφορά στο σχετικά ασύμβατο κτίσμα προς το τοπίο (F13).		
	F1	μέτριος	2 σχετικά μικρή έκταση λατομείου
	F9	μέτριος	2 δυνατότητα αποκατάστασης
	F8	μέτριος-σημαντικός	3 ιδιαίτερα διαταραγμένη βλάστηση / δάσος γύρω γύρω
	F13	σημαντικός	4 σχετικά ασύμβατο κτίσμα προς τοπίο - ασυμβατότητα
H (77) Υψηλός B.O.O.	Βασικός παράγοντας και εδώ είναι η αντίθεση μεταξύ διαταραγμένης και μη διαταραγμένης περιοχής (F8), αλλά σε μικρότερο βαθμό από τη φωτογραφία C.		
	F1	μέτριος	2 σχετικά μικρή έκταση λατομείου
	F9	μέτριος	2 δυνατότητα αποκατάστασης
	F8	μέτριος-σημαντικός	3 αντίθεση διαταραγμένης από μη διαταραγμένη - contrast - δάσος γύρω γύρω
A (58) Μέτριος B.O.O.	Η ένταση της αντίθεσης μειώνεται, εφόσον εδώ πρόκειται για ήδη υποβαθμισμένο τοπίο (F8).		
	F8	μέτριος	2 υποβαθμισμένο τοπίο (όχι δάσος) - αντίθεση διαταραγμένης
	F1	μέτριος	2 σχετικά μικρή έκταση λατομείου
	F9	μέτριος	2 δυνατότητα αποκατάστασης

Πίνακας 12C. Ειδικός no.9 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων			
F (57) Μέτριος B.O.O.	Αναφέρεται πιο συγκεκριμένα ότι η διαφορά της διαταραγμένης από τη μη διαταραγμένη επιφάνεια ως προς το χρώμα είναι μικρή (F2), και όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, η έκταση είναι περιορισμένη (F1) και διαφαίνεται δυνατότητα αποκατάστασης (F9).			
	F1	μέτριος	2	σχετικά μικρή έκταση λατομείου
	F9	μέτριος	2	δυνατότητα αποκατάστασης
	F2	μέτριος	2	λόφοι με εξορυκτική επιφάνεια όχι μεγάλη αντίθεση
B (53) Μέτριος B.O.O.	Το λατομείο έχει σχετικά μεγάλο φαινόμενο μέγεθος (F1), αλλά αυτό που περιορίζει την όχληση είναι η μικρή χρωματική αντίθεση της εκσκαφής με το περιβάλλον (F2).			
	F1	μέτριος-σημαντικός	3	μεγαλύτερη έκταση λατομείου στη φωτογρ. / φαινόμενο μέγεθος μεγάλο
	F2	όχι σημαντικός	1	λατομείο/ πέτρωμα δε διαχωρίζονται - όχι μεγάλη αντίθεση
E (52) Μέτριος B.O.O.	Πρόκειται για ένα τοπίο μεταφορών, το οποίο θεωρείται γενικά οχληρό (F8), γεγονός που εντείνει την οπτική όχληση από το λατομείο. Η ποικιλία του τοπίου (F3) είναι μικρότερη σε σχέση με τη G, εφόσον λείπουν οι αγροτικές δραστηριότητες και δεσπόζουν κτίσματα οπτικά ασύμβατα με το ευρύτερο τοπίο (F13).			
	F3	μέτριος	2	μείωση ποικιλότητας - ανυπαρξία αγροτικών δραστηριοτήτων
	F13	μέτριος-σημαντικός	3	γενικότερα άσχημο τοπίο - κυριαρχία στοιχείων οπτικής ασυμβατότητας
	F8	μέτριος	2	περισσότερα οχληρά στοιχεία/ τοπίο μεταφορών, περισσότερες πινακίδες κ.α.
G (45) Μέτριος B.O.O.	Λόγω της ποικιλίας στην εδαφοκάλυψη το λατομείο δεν ξεχωρίζει έντονα σε σχέση με τις υπόλοιπες, παρόλα αυτά η όχληση παραμένει. Το τοπίο είναι πολυλειτουργικό, έχοντας επηρεαστεί με πολλούς τρόπους από τον άνθρωπο με αποτέλεσμα να εντάσσεται η εκσκαφή στη γενική εικόνα (F13).			
	F13	όχι σημαντικός	1	το λατομείο εντάσσεται αρκετά καλά σε σχέση με τα υπόλοιπα στοιχεία του (πολυλειτουργικού) τοπίου, άρα μειώνεται η οπτική ρύπανση από το λατομείο
	F8	όχι σημαντικός	1	ήδη υποβαθμισμένο τοπίο
	F3	όχι σημαντικός	1	ποικίλη εδαφοκάλυψη, δεν κάνει εντύπωση η εξόρυξη

Πίνακας 12C. Ειδικός no.9 / Μέρος 3ο - Σχολιασμός ανά φωτογραφία.

φωτογρ.	σχολιασμός επίδρασης παραγόντων			
I (26) Χαμηλός Β.Ο.Ο.	Λόγω του ότι κυριαρχεί στη φωτογραφία η επιφάνεια του δρόμου (F5), η άσφαλτος, καθώς και τα υπόλοιπα στοιχεία του τοπίου και οι διαφορετικές εδαφοκαλύψεις (F3), με αποτέλεσμα το λατομείο να μην ενοχλεί σε μεγάλο βαθμό. Ακόμη, το τοπίο είναι αγροτικό (F8) και το χρώμα της εκσκαφής είναι πολύ κοντά στο χρώμα του εδάφους κι έτσι η χρωματική αντίθεση είναι μικρή (F2).			
	F5	όχι σημαντικός	1	κυριαρχεί δρόμος - άσφαλτος
	F3	όχι σημαντικός	1	ποικίλη εδαφοκάλυψη / ποικιλία
	F2	μέτριος	2	μικρή χρωματική αντίθεση
	F8	όχι σημαντικός	1	αγροτικό τοπίο
J (14) Πολύ Χαμηλός Β.Ο.Ο.	Κυριαρχεί η ανθρώπινη κατασκευή (λατομείο) (F5), η οποία, όμως, δεν είναι ασύμβατη με το τοπίο (F13), το οποίο θεωρείται ήδη υποβαθμισμένο (F8). Παρομοίως με άλλους ειδικούς, και αυτός δεν ξεχωρίζει εξ' αρχής το λατομείο, αλλά το θεωρεί κτίσμα.			
	F5	μέτριος-σημαντικός	3	Κυριαρχεί η ανθρώπινη κατασκευή (λατομείο)
	F13	όχι σημαντικός	1	ανθρώπινη κατασκευή όχι ασύμβατη προς το τοπίο/ εντάσσεται σε αρκετά μεγάλο βαθμό
	F8	μέτριος	2	ήδη υποβαθμισμένο τοπίο
	F4	όχι σημαντικός	1	μιμείται τις πεζούλες / σχεδιασμός

3.2.3. Γενικός σχολιασμός δεδομένων (Α) φάσης ανάλυσης

Όπως φαίνεται από την παρατήρηση του Πίνακα 13, οι συμμετέχοντες ανταποκρίθηκαν με διαφορετικό τρόπο στην επί μέρους ανάλυση των φωτογραφιών. Κάποιοι είναι πιο σχολαστικοί στις περιγραφές τους και άλλοι πιο συνοπτικοί ή πιο αόριστοι. Αυτό οφείλεται εν μέρει στο γεγονός ότι δε ζητήθηκε από τον εκάστοτε συμμετέχοντα να κάνει αναφορά σε κάθε έναν από τους παράγοντες που είχε αναφέρει στο 2ο μέρος της συνέντευξης, αλλά να σχολιαστούν οι φωτογραφίες ελεύθερα. Σημαντική σε αυτή τη φάση, είναι η επισήμανση της εμφάνισης παραγόντων που δεν έχει συμπεριλάβει ο ειδικός/συμμετέχων στο 2ο μέρος της συνέντευξης (πράσινο χρώμα). Είναι εμφανές ότι οι παράγοντες F7 και F13, οι οποίοι αντιστοιχούν στο βαθμό ορατότητας της εκσκαφής και στην έννοια της συμβατότητας στο τοπίο, είναι αυτοί που εμφανίζονται κατά αυτόν τον τρόπο με τη μεγαλύτερη συχνότητα. Συγκεκριμένα, ο F7 με ποσοστό 50% (9 στις 18 αναφορές) και ο F13 με 72% (13 στις 18 αναφορές).

Πίνακας 13. Συνολικά οι παράγοντες που αναφέρονται σε κάθε φωτογραφία ανά ειδικό/συμμετέχοντα (Μέρος 3ο).

	A		B		C		D		E		F		G		H		I		J		K		L	
1	F1	3	F1	2	F1	2	F2	4	F2	3	F1	4	F1	2	F1	2	F2	1	F1	2	F1	1	F1	5
	F2	1	F2	2	F2	3	F3	2	F3	2	F2	2	F2	2	F2	4	F3	1	F2	4	F2	1	F2	2
	F3	1	F3	2	F3	2	F5	1	F4	2	F3	2	F3	2	F3	4	F5	4	F4	3	F3	1	F3	2
	F4	2	F5	2	F4	2	F10	2	F5	1	F4	3	F5	2	F5	4			F5	1	F5	1	F4	5
	F5	1	F10	2	F10	2			F10	1	F5	3	F7	1					F10	2	F10	1	F5	5
	F10	1									F10	1	F10	2									F10	2
2	F1	5	F1	1	F1	4	F3	5	F1	4	F1	5	F1	4	F3	4	F2	1	F2	5	F5	4	F1	5
			F2	1	F2	2	F4	1	F5	4	F2	4	F5	4	F4	1	F5	4	F3	4	F6	2	F6	1
			F3	1			F7	1	F6	4			F7	1	F5	4	F11	4			F7	1	F8	1
			F13	1											F7	1					F11	4		
3	F1	4	F1	1	F6/F8		F2	3	F2	4	F2	3	F1	4	F8	4	F2	1	F2	5	F2	4	F2	1
	F2	3	F2	1	F7	1	F8	4	F6	4	F6	2	F2	2	F9	4	F4	3	F9	2	F4	2	F8	1
	F9	4	F8	2	F9	2	F9	3	F9	4	F8	4	F9	4			F6	1			F12	4		
	F12	1	F9	2					F11	4	F9	3	F12	4			F9	2						
									F12	2														
4	F1	4	F1	4	F4	4	F1	2	F1	4	F1	4	F1	4	F1	3	F1	4	F1	1	F1	4	F1	4
	F4	4	F7	3	F6	2	F6	2	F4	4	F4	4	F4	4	F5	4	F4	4	F4	1	F4	2	F4	4
	F5	2	F8	4	F8	4			F6	4	F5	4	F6	4	F6	1	F6	2	F5	1	F6	2	F8	2
	F6	1							F7	4	F6	4	F7	4			F7	2	F6	1	F7	2		
	F7	4							F8	2	F7	4							F7	1	F8	1		
	F8	2																			F9	1		

Πίνακας 13. Συνολικά οι παράγοντες που αναφέρονται σε κάθε φωτογραφία ανά ειδικό/συμμετέχοντα (Μέρος 3ο).

	A		B		C		D		E		F		G		H		I		J		K		L		
5	F1	5	F8	2	F2	4	F2	5	F1	2	F1	4	F2	4	F2	4	F8	1	F2	1	F1	4	F8	1	
	F2	4	F9	4	F4	4	F8	4	F4	4	F7	4	F8	1	F4	4	F9	4	F4	1	F2	4	F9	4	
	F8	2			F8	3	F9	1	F8	2	F8	4			F8	4	F13	1			F4	4			
	F14	2							F9	2	F9	4			F9	3					F8	5			
									F13	4											F9	4			
6	F1	4	F2	1	F2	2	F2	4	F1	1	F1	4	F2	3	F2	4	F2	1	F2	5	F4	2	F1	2	
	F2	4	F8	4	F4	3	F4	4	F2	2	F2	4	F4	3	F4	4	F4	1	F4	2	F8	3	F2	1	
	F4	4	F9	2	F8	4	F8	4	F4	3	F4	4	F8	2	F8	5	F8	1	F8	4			F4	2	
	F5	3							F8	1	F8	3					F9	2					F8	1	
	F8	3																						F9	2
7	F1	3	F1	4	F3	1	F5	1	F3	1	F2	4	F5	1	F1	2	F3	1	F1	1	F3	1	F1	4	
	F3	1	F4	4	F7	2	F1	2	F8	4	F3	4			F8	2			F2	4	F13	1	F4	4	
			F8	1							F13	4			F9	2							F8	4	
															F13	2								F10	4
																									F13
8	F1	2	F1	4	F1	1	F1	1	F1	4	F1	4	F1	4	F1	2	F1	2	F2	5	F1	4	F1	4	
	F3	1	F2	4	F2	1	F3	3	F5	1	F5	5	F2	2	F3	4	F2	1			F6	5	F5	4	
	F8	2	F13	5	F7	2	F5	4	F6	3	F13	4	F5	5			F5	5					F13	2	
					F13	4	F13	2	F13	4															
9	F1	2	F1	3	F1	2	F1	2	F3	2	F1	2	F3	1	F1	2	F2	1	F4	1	F1	5	F1	5	
	F8	2	F2	1	F8	5	F8	3	F8	2	F2	2	F8	1	F8	3	F3	1	F5	3	F3	4	F8	3	
	F9	2			F9	2	F9	2	F13	3	F9	2	F13	1	F9	2	F5	1	F8	2	F7	4	F14	4	
							F13	4									F8	1	F13	1	F8	4			
																					F13	4			
																					F14	4			

Ακόμη, από τον Πίνακα 13 φαίνεται ότι όλοι οι ειδικοί/συμμετέχοντες κάνουν αναφορά σε κάποιον παράγοντα που δεν είχαν συμπεριλάβει στο 2ο μέρος της συνέντευξης. Ιδιαίτερα από τα λεγόμενα των ειδικών/συμμετεχόντων 7 και 8 προκύπτουν οι περισσότερες ανάλογες περιπτώσεις, με κύρια την εμφάνιση των παραγόντων F13 και F8.

3.3. Ανάλυση δεδομένων (B)

Επόμενες φάσεις της διερεύνησης αποτέλεσαν: α) η ανάλυση των δεδομένων από πλευράς παραγόντων και β) η ανάλυση των δεδομένων από πλευράς φωτογραφιών. Στην ουσία έγινε μια πιο συνολική παρατήρηση των όσων οι συμμετέχοντες ανέφεραν και τα οποία ερμήνευσαν και συσχέτισαν οι ερευνητές με σκοπό τη διεξαγωγή συνολικών διαπιστώσεων.

3.3.1. Ανάλυση παραγόντων

Στον Πίνακα 14 παρουσιάζονται τα βασικά στοιχεία που αφορούν τους παράγοντες και που οι συμμετέχοντες επεσήμαναν στο **2ο μέρος** της συνέντευξης ερωτώμενοι σχετικά με τα κριτήρια βάσει των οποίων ταξινόμησαν τις φωτογραφίες που παρατήρησαν. Σημειώνεται ο βαθμός επίδρασης στην οπτική όχληση που έχει δώσει ο κάθε ειδικός στον κάθε παράγοντα. Όπου ο βαθμός είναι '0' σημαίνει ότι ο συγκεκριμένος παράγοντας δεν αναφέρθηκε από τον ειδικό. Ακόμη, οι παράγοντες F10 - F14 έχουν αναφερθεί ο καθένας μόνο από έναν ειδικό στο 2ο μέρος. Η σειρά του πίνακα που σημειώνεται ως 'ΜΟ' είναι ο μέσος όρος του βαθμού επίδρασης του κάθε παράγοντα, όπως προκύπτει αναλόγως της βαθμολογίας που έχει δώσει ο κάθε ειδικός. Η σειρά που σημειώνεται ως 'Χ' αντιπροσωπεύει το σύνολο των ειδικών που έχουν αναφέρει τον παράγοντα. Η σειρά που σημειώνεται ως 'W' αντιπροσωπεύει ένα συντελεστή βαρύτητας για τον αντίστοιχο παράγοντα της κάθε στήλης. Η απόδοση βαρών αποτελεί μέρος της προσπάθειας ερμηνείας των ποιοτικών δεδομένων και οι συντελεστές υπολογίστηκαν ως εξής:

$$W = (M.O. \text{ βαθμού επίδρασης} / 5) * X / 9$$

όπου '5' είναι ο υψηλότερος βαθμός επίδρασης και '9' ο συνολικός αριθμός των συμμετεχόντων.

Πίνακας 14. Συνολική παρουσίαση των γενικών παραγόντων, όπου φαίνεται ο βαθμός επίδρασης, όπως ορίστηκε από τον κάθε ειδικό στο 2ο μέρος των συνεντεύξεων. 'ΜΟ' είναι ο μέσος όρος του βαθμού επίδρασης, 'Χ' το σύνολο των ειδικών που έχουν αναφέρει τον παράγοντα και 'W' ο συντελεστής βαρύτητας.

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14
ειδ.1	5	4	2	3	3	0	0	0	0	4	0	0	0	0
ειδ.2	5	5	3	4	4	5	0	0	0	0	4	0	0	0
ειδ.3	2	4	0	4	0	4	0	3	3	0	0	4	0	0
ειδ.4	4	0	0	2	5	4	4	3	0	0	0	0	0	0
ειδ.5	4	5	0	4	5	0	2	5	3	0	0	0	0	0
ειδ.6	3	5	0	5	0	0	0	5	3	0	0	0	0	0
ειδ.7	4	4	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ειδ.8	5	3	3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ειδ.9	2	4	3	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	3
ΜΟ	3.78	4.25	2.80	3.71	3.60	4.33	3	4	3	4	4	4	5	3
Χ	9	8	5	7	5	3	2	5	3	1	1	1	1	1
W	0.76	0.76	0.22	0.58	0.40	0.29	0.13	0.36	0.20	0.09	0.09	0.09	0.11	0.07

Από τον Πίνακα 14 φαίνεται ότι ο παράγοντας F1 (σχετικό/φαινόμενο μέγεθος εκσκαφής) αναφέρεται από όλους τους ειδικούς και λαμβάνει κυρίως υψηλή βαθμολογία ως προς το βαθμό επίδρασής του στην οπτική όχληση. Αντίστοιχα, ο παράγοντας F2 (χρωματική αντίθεση) αναφέρεται από όλους τους ειδικούς, πλην ενός, και λαμβάνει επίσης υψηλή βαθμολογία επίδρασης. Ο παράγοντας F4 (εκσκαφή δεν ακολουθεί μορφολογία εδάφους/γραμμές αναγλύφου), ο οποίος σχετίζεται με το σχεδιασμό της εκσκαφής, αναφέρεται από 7 ειδικούς και κατά πλειοψηφία λαμβάνει επίσης υψηλή βαθμολογία. Από 5 ειδικούς επισημαίνονται οι παράγοντες F3 (ποικιλότητα-πολυπλοκότητα τοπίου), F5 (ευαίσθητο τοπίο) και F8 (φυσικό τοπίο/χρήσεις γης), εκ των οποίων οι δύο τελευταίοι αποτελούν σύνθετους παράγοντες. Αυτοί λαμβάνουν σχετικά υψηλή βαθμολογία, ενώ ο F3 μέτρια. Τέλος, οι υπόλοιποι παράγοντες αναφέρονται από έναν ή δύο ειδικούς στο 2ο μέρος της συνέντευξης, αλλά στην επί μέρους ανάλυση των φωτογραφιών κάποιοι από αυτούς αναφέρονται και από άλλους συμμετέχοντες.

3.3.1.1. Ανάλυση ανά παράγοντα

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο κάθε παράγοντας συνολικά, συμπεριλαμβανομένης της περιγραφής του από κάθε ειδικό και του βαθμού επίδρασης στην οπτική όχληση, ενώ γίνεται μια σύντομη περιγραφή και ερμηνεία από την πλευρά των ερευνητών.

Παράγοντας F1

Σχετικό/ φαινόμενο μέγεθος εκσκαφής

Αναφέρθηκε από όλους τους συμμετέχοντες και κατά βάση προσδιορίζεται ως “ο χώρος που καταλαμβάνει η εκσκαφή στη φωτογραφία” ως προς την έκταση, αλλά και το βάθος. Ακόμη, αναφέρεται ότι σχετίζεται με τα υπόλοιπα στοιχεία της φωτογραφίας, γεγονός που αφορά στην έννοια της **κλίμακας**. Η πλειοψηφία των ειδικών ανέφερε ότι η αντίληψη του μεγέθους του λατομείου εξαρτάται από την απόσταση, αλλά και τη γωνία λήψης της φωτογραφίας ή παρατήρησης του τοπίου ή, διαφορετικά, από την κλίση του τοπίου.

Από τους ειδικούς που έχουν δώσει ασθενή βαθμό επίδρασης στο συγκεκριμένο παράγοντα, σημειώνεται ότι αυτό συμβαίνει λόγω της άμεσης εξάρτησής του από τη θέση παρατήρησης (απόσταση, γωνία, κλίση) κι επομένως η επίδρασή του είναι ιδιαίτερα σχετική. Γενικά, όμως, η πλειοψηφία τον θεωρεί αρκετά σημαντικό, συμφωνώντας στο ότι πέραν της θέσης παρατήρησης, μια εκσκαφή τείνει να θεωρείται οχληρή όταν η έκτασή της **καταλαμβάνει μεγάλο ποσοστό του τοπίου και φαίνεται να είναι μεγαλύτερης κλίμακας από το τοπίο αναφοράς**. Γενικά, πρόκειται για παράγοντα που προκύπτει από το **σχεδιασμό και τη χρήση** της εκσκαφής πριν και κατά τη διάρκεια λειτουργίας ενός λατομείου.

ειδικός x	βαθμ. επιδρ.	περιγραφή	σχόλια	εξάρτηση	
ειδικός 1	πολύ ισχυρός	[5] Ο χώρος που καταλαμβάνει η εκσκαφή στη φωτογραφία.	Σχετίζεται με τα υπόλοιπα στοιχεία της φωτογραφίας.		
ειδικός 2	πολύ ισχυρός	[5] Το μέγεθος του λατομικού χώρου στη φωτογραφία.	Σχετίζεται με τα υπόλοιπα στοιχεία της φωτογραφίας.	Απόσταση λήψης/ παρατήρησης	Γωνία λήψης/ παρατήρησης - Βαθμός Ορατότητας

ειδικός 3	ασθενής	[2]	Η έκταση της εκμετάλλευσης, όπως γίνεται αντιληπτή από τη φωτογραφία.		Απόσταση λήψης/ παρατήρησης	Γωνία λήψης/ παρατήρησης - Βαθμός Ορατότητας
ειδικός 4	ισχυρός	[4]	Ποσοστό επέμβασης στο πλάτος τυποποιημένης φωτογραφίας.		Απόσταση λήψης/ παρατήρησης	
ειδικός 5	ισχυρός	[4]	Μέγεθος - πλάτος εντός της λήψης.	Σχετίζεται με τη μορφολογία του εδάφους.		Γωνία λήψης/ παρατήρησης - Βαθμός Ορατότητας
ειδικός 6	μέτριος	[3]	Μέγεθος λατομικής περιοχής, στο οποίο συμπεριλαμβάνεται και το βάθος της εκσκαφής.		Απόσταση λήψης/ παρατήρησης	
ειδικός 7	ισχυρός	[4]	Έκταση, κάλυψη σε σχέση με τα γύρω.	Σε σχέση με τα γύρω. (Αναφέρει την κλίμακα)		Κλίση τοπίου
ειδικός 8	πολύ ισχυρός	[5]	Έκταση, το μέγεθος της εκσκαφής.		Απόσταση λήψης/ παρατήρησης	Κλίση τοπίου
ειδικός 9	ασθενής	[2]	Έκταση της εκσκαφής.		Απόσταση λήψης/ παρατήρησης	Γωνία λήψης/ παρατήρησης - Βαθμός Ορατότητας

* Από την επιμέρους ανάλυση των φωτογραφιών, προκύπτει ότι ο παράγοντας F1 συνιστά το 17% του συνόλου των παρατηρήσεων (370 παρατηρήσεις).

Παράγοντας F2

Χρωματική αντίθεση

Εννοείται ως η αντίθεση μεταξύ του χρώματος της εκσκαφής σε σχέση με το περιβάλλον της. Ή, όπως χαρακτηριστικά περιγράφεται από έναν ειδικό, πρόκειται για "μια έκφραση της αλλαγής ή διαταραχής της εδαφοκάλυψης" η οποία "έχει και έναν χρωματικό αντίκτυπο στην εικόνα".

Αναφέρθηκε από 8 ειδικούς και ο λόγος για τον οποίο δε συμπεριλήφθηκε από έναν, είναι το γεγονός ότι η αίσθηση του χρώματος και της αντίθεσης χρώματος, μεταβάλλεται αναλόγως του χρόνου λήψης και παρουσίασης μιας φωτογραφίας, και έτσι δεν αρκεί για να αποτελέσει ανεξάρτητο παράγοντα. Η εξάρτηση και, αντιστρόφως, η ανάλογη σχέση με την απόσταση λήψης επισημάνθηκε και από άλλους ειδικούς.

Ο παράγοντας αυτός αποτελεί **χαρακτηριστικό του τοπίου**, εφόσον έχει άμεση σχέση με το φυσικό έδαφος, την εδαφοκάλυψη και το πέτρωμα της περιοχής. Ακόμη, αν και θεωρείται από όλους ότι έχει ανάλογη σχέση με την οπτική όχληση, στον επιμέρους σχολιασμό των φωτογραφιών κάποιες φορές αυτός ο κανόνας ανατράπηκε. Σε αυτές τις περιπτώσεις φαίνεται ότι στην κρίση των συμμετεχόντων επέδρασαν εντονότερα υποκειμενικά κριτήρια, γεγονός που παραπέμπει σε ζητήματα **αισθητικής και προτίμησης για το τοπίο**.

ειδικός x	βαθμ. επιδρ.	περιγραφή	εξάρτηση
ειδικός 1	ισχυρός [4]	Χρωματική αντίθεση.	
ειδικός 2	πολύ ισχυρός [5]	Αντίθεση χρώματος.	
ειδικός 3	ισχυρός [4]	Το χρώμα των πνανών και του περιβάλλοντος χώρου.	
ειδικός 5	πολύ ισχυρός [5]	Αντίθεση (χρωματική) της λατομικής δραστηριότητας με το περιβάλλον τοπίο.	
ειδικός 6	πολύ ισχυρός [5]	Χρωματική αντίθεση.	Απόσταση λήψης/ παρατήρησης
ειδικός 7	ισχυρός [4]	Αντίθεση χρώματος.	Απόσταση λήψης/ παρατήρησης
ειδικός 8	μέτριος [3]	Αντίθεση χρώματος.	Κλίση τοπίου
ειδικός 9	ισχυρός [4]	Εννοείται ως μια έκφραση της αλλαγής ή διαταραχής της εδαφοκάλυψης. Συγκεκριμένα αναφέρεται, ότι η αλλαγή της εδαφοκάλυψης "έχει και έναν χρωματικό αντίκτυπο στην εικόνα".	

* Ο παράγοντας F2 συνιστά το 15% του συνόλου των παρατηρήσεων.

Παράγοντας F3

Ποικιλότητα - πολυπλοκότητα τοπίου

Η ποικιλία και η πολυπλοκότητα του τοπίου συγχωνεύτηκαν σε έναν ενιαίο παράγοντα, εφόσον οι συμμετέχοντες δε διαχώρισαν τις έννοιες με σαφήνεια. Γενικά, εννοείται ότι το τοπίο δεν είναι μονότονο, με αποτέλεσμα η εκσκαφή να μην ξεχωρίζει ως στοιχείο ξένο, αλλά να δίνει την αίσθηση ότι είναι μέρος ενός ποικιλόμορφου συνόλου. Αποτελεί και αυτός **χαρακτηριστικό του τοπίου**.

Αναφέρθηκε από 5 ειδικούς και θεωρήθηκε ότι έχει κατά βάση μέτρια επίδραση στην οπτική όχληση. Δεν είναι, δηλαδή, παράγοντας που υπερισχύει στην επιμέρους ανάλυση ανά φωτογραφία. Συνοπτικά, αναφέρεται ότι όταν υπάρχει ποικιλία η όχληση ελαττώνεται εφόσον αποσπάται η προσοχή από την εκσκαφή, και το αντίστροφο. Γενικά, όμως, εμφανίζεται ως δευτερεύων παράγοντας.

Στη βιβλιογραφία ο παράγοντας αυτός αναφέρεται με ποικίλους τρόπους, κυρίως ως ποικιλία ή πλούτος των στοιχείων του τοπίου, τα οποία διακρίνονται ως γραμμικά ή σημειακά, ως καλύψεις γης και μορφολογία (Tveit et al., 2006; Ode et al., 2008)¹. Επίσης, σύμφωνα με τους Tveit et al. (2006), παρά το γεγονός ότι η πολυπλοκότητα θεωρείται βασικός παράγοντας για την οπτική αισθητική ποιότητα, δεν υφίσταται ένας κοινός ορισμός για αυτήν σε σχέση με τα στοιχεία που τη συνιστούν και με το πώς συσχετίζεται με την προτίμηση.

¹ βλ. επίσης Kaplan, 1979b: 243.

Στην παρούσα έρευνα γίνεται σε σχετικά μεγάλο βαθμό αναφορά στην ποικιλία του τοπίου, κυρίως από πλευράς ποικιλίας των υφών, των χρωμάτων και των αντικειμένων, όπως πινακίδες, κτίρια κ.λπ., ή, αντίθετα, στην απουσία αυτής. Δε φαίνεται να λαμβάνει ο παράγοντας ιδιαίτερα τη σημασία της πολυπλοκότητας, αν και γίνονται κάποιες μεμονωμένες αναφορές.

ειδικός x	βαθμ. επιδρ.	περιγραφή
ειδικός 1	ασθενής [2]	Ποικιλία του τοπίου, Ποικιλία στοιχείων. Το τοπίο δεν είναι μονότονο.
ειδικός 2	μέτριος [3]	Ποικιλότητα. Διάφορα στοιχεία στο τοπίο, ή/ και δραστηριότητες.
ειδικός 7	μέτριος [3]	Πολυπλοκότητα. Κυριαρχία άλλων στοιχείων εκτός της εκσκαφής. Σύνθετο τοπίο.
ειδικός 8	μέτριος [3]	Ποικιλία.
ειδικός 9	μέτριος [3]	Ποικιλομορφία του τοπίου.

* Ο παράγοντας F3 συνιστά το 8% του συνόλου των παρατηρήσεων.

Παράγοντας F4

Εκσκαφή δεν ακολουθεί μορφολογία εδάφους/ γραμμές αναγλύφου

Περιγράφηκε με διάφορους τρόπους από τους ειδικούς και κωδικοποιήθηκε ως έχει, ούτως ώστε να εννοείται ανάλογη σχέση με την οπτική όχληση. Σε γενικές γραμμές, δίνεται έμφαση στο αν η εκσκαφή συμμορφώνεται με το φυσικό ανάγλυφο και στο αν ακολουθεί τις γραμμές του εδάφους. Αντίθετα, στο αν έρχεται κάθετα σε αυτές δημιουργώντας μεγάλα μέτωπα, οπότε θεωρείται *ανορθολογική* ή ότι έρχεται σε *αντίθεση* ή **δεν εντάσσεται στο τοπίο**. Σε κάποιες περιπτώσεις προσδιορίζεται εμμέσως και ως η ένταση ή το μέγεθος της επέμβασης στο τοπίο. Αναφέρεται από 7 ειδικούς και του αποδίδεται κυρίως ισχυρή επίδραση. Είναι σαφές ότι αποτελεί ζήτημα **σχεδιασμού**.

ειδικός x	βαθμ. επιδρ.	περιγραφή	σχόλια
ειδικός 1	μέτριος [3]	Αν φαίνεται η εκμετάλλευση να ακολουθεί ή όχι τις γραμμές του αναγλύφου.	Είναι καθαρά ζήτημα σχεδιασμού. Δηλαδή, το αν ο σχεδιασμός ακολουθεί ή όχι τις γραμμές του αναγλύφου ή αν για παράδειγμα έρχεται κάθετα σε αυτές.
ειδικός 2	ισχυρός [4]	Αν ακολουθεί τις γραμμές του αναγλύφου. Δεν κάνει, δηλαδή, απότομα κοψίματα.	

ειδικός 3	ισχυρός	[4]	Αν είναι άναρχη ή ανορθολογική η εκμετάλλευση. Δηλαδή, αν ή όχι ακολουθεί τη φυσική μορφολογία του αναγλύφου, είτε το κατά πόσον τηρήθηκε η τεχνική μελέτη για το σχεδιασμό της εκμετάλλευσης. Γενικά, σχετίζεται με το σχεδιασμό της εκσκαφής ως προς την αισθητική του ποιότητα.	Αναφέρεται το ύψος του μετώπου της εκσκαφής, ως παράδειγμα κριτηρίου για το σχεδιασμό.
ειδικός 4	ασθενής	[2]	Αν ακολουθεί ή όχι τη φυσική γραμμή του αναγλύφου.	
ειδικός 5	ισχυρός	[4]	Η μορφολογική ενσωμάτωση ή μη στο ανάγλυφο. Αν οι γραμμές και το σχήμα της εκσκαφής ακολουθούν το φυσικό ανάγλυφο.	
ειδικός 6	πολύ ισχυρός	[5]	Αντίθεση σχήματος μεταξύ εκσκαφής και περιβάλλοντος τοπίου.	
ειδικός 7	ισχυρός	[4]	Το αν η μορφολογία της εκσκαφής εντάσσεται, σέβεται, συνάδει με το φυσικό ανάγλυφο.	Ως παράδειγμα αναφέρεται και το ύψος των αναβαθμίδων.

* Ο παράγοντας F4 συνιστά το 10% του συνόλου των παρατηρήσεων.

Παράγοντας F5

Ευαίσθητο τοπίο (πανοραμικό, αξονικό, τέμνεται κορυφογραμμή ή γραμμή ορίζοντα, τοπίο χαρακτηριστικών μορφών)

Αποτελεί ομαδοποίηση κριτηρίων που σχετίζονται με την εστίαση ή απόσπαση του βλέμματος στην/ από την εκσκαφή. Τα εν λόγω κριτήρια προκύπτουν από τις γραμμές του τοπίου και την ενδεχόμενη κυριαρχία συγκεκριμένων οντοτήτων στο τοπίο. Συμπεριλαμβάνονται το i) πανοραμικό και ii) αξονικό τοπίο, iii) το τοπίο όπου η εκσκαφή τέμνει κορυφογραμμές ή τη γραμμή του ορίζοντα και iv) το τοπίο ειδικών χαρακτηριστικών (π.χ. Μετέωρα) ή όπου μια οντότητα κυριαρχεί στο τοπίο. Η ομαδοποίηση έγινε με βάση τη θεωρία, κυρίως με αναφορά στην ταξινόμηση του Litton (όπως αναφέρεται από Smardon, 1981; βλ. Μενεγάκη, 2003) για το τοπίο.

Οι ειδικοί που αναφέρθηκαν σε αυτά τα χαρακτηριστικά είναι 5. Από την επί μέρους ανάλυση φαίνεται ότι το αν τέμνεται ή όχι η κορυφογραμμή εμφανίζεται με μεγαλύτερη συχνότητα από το αξονικό τοπίο. Επιπλέον, σημειώνεται περιφραστικά ότι **το ζήτημα της κορυφογραμμής αφορά το σχεδιασμό της εκσκαφής.**

ειδικός x	βαθμ. επιδρ.	περιγραφή	σχόλια	εξάρτηση
ειδικός 1	μέτριος	[3]	Αξονικό τοπίο και αν κόβονται κορυφογραμμές ή άλλα ευαίσθητα σημεία.	Το αξονικό τοπίο σημαίνει ότι το λατομείο βρίσκεται στο σημείο σύγκλισης των αξόνων του τοπίου, οπότε τραβάει το βλέμμα.

ειδικός 2	ισχυρός	[4]	Οι άξονες και το αν κόβει η εκσκαφή κορυφογραμμές.	Οι άξονες που οδηγούν το βλέμμα.	
ειδικός 4	πολύ ισχυρός	[5]	Αν κόβονται κορυφογραμμές.	Όσο περισσότερες κόβονται, τόσο εντονότερη η οπτική ρύπανση.	
ειδικός 5	ασθενής	[2]	Γραμμές του τοπίου, αξονικότητα.	Αξονικότητα που καθοδηγεί το βλέμμα στην εκσκαφή.	Γωνία λήψης/ παρατήρησης - Βαθμός Ορατότητας
ειδικός 8	ισχυρός	[4]	Το ευαίσθητο τοπίο συμπεριλαμβάνει το αξονικό και πανοραμικό τοπίο, καθώς και το τοπίο χαρακτηριστικών μορφών. Ακόμη, το αν τέμνονται κορυφογραμμές.		Γωνία λήψης/ παρατήρησης & Σχεδιασμός εκσκαφής

* Ο παράγοντας F5 αναφέρεται στο 8% του συνόλου των παρατηρήσεων.

Παράγοντας F6

Συγκέντρωση/ πλήθος παρατηρητών

Ο παράγοντας αυτός σχετίζεται με το πόσοι θεατές έρχονται σε οπτική επαφή με την εκσκαφή, με το αν δίνεται η αίσθηση ότι υπάρχει συσσώρευση ανθρώπων. Από 2 στους 3 ειδικούς που τον ανέφεραν, επισημαίνονται, ως βασικά παραδείγματα συγκέντρωσης πλήθους, η απόσταση από τον αστικό ιστό ή από τουριστική περιοχή.

Θεωρείται ότι έχει ισχυρή επίδραση στην οπτική όχληση βάσει της λογικής ότι η έννοια του τοπίου συμπεριλαμβάνει πάντοτε ένα υποκείμενο και ένα αντικείμενο παρατήρησης (Antrop, 2013). Επομένως, χωρίς πλήθος θεατών δεν υφίσταται όχληση. Ακόμη, σύμφωνα με τη θεωρία, είναι ένα από τα κριτήρια που σχετίζονται με το **επίπεδο ευαισθησίας του τοπίου** και συγκεκριμένα με το ποσοστό χρήσης αυτού (Μενεγάκη, 2003: 47).

ειδικός x	βαθμ. επιδρ.	περιγραφή	σχόλια
ειδικός 2	πολύ ισχυρός	[5] Επίπεδο ευαισθησίας. Ότι, δηλαδή, βρίσκεται σε μέρος που συχνάζει κόσμος, δεν είναι απομονωμένο.	Ως παράδειγμα αναφέρεται η εγγύτητα στον αστικό ιστό.
ειδικός 3	ισχυρός	[4] Αν υπάρχει συσσώρευση ανθρώπων.	Αναφέρεται στην εγγύτητα στον αστικό ιστό ή σε τουριστική περιοχή.
ειδικός 4	ισχυρός	[4] Το πλήθος των θεατών που μπορεί να δει την εκσκαφή.	

* Ο παράγοντας F6 αναφέρεται στο 5% του συνόλου των παρατηρήσεων.

Παράγοντας F7

Βαθμός ορατότητας εκσκαφής

Αναφέρεται στο κατά πόσο είναι ορατή η εκσκαφή από τη θέση παρατήρησης και σε τι βαθμό, ή αντίθετα, σε τι βαθμό αποκρύπτεται. Διαφέρει από τον παράγοντα F6, ως προς το ότι αναφέρεται στο αντικείμενο της παρατήρησης και όχι στον παρατηρητή.

Αν και ο συγκεκριμένος παράγοντας επισημαίνεται αρχικά από 2 μόνο ειδικούς, στην επιμέρους ανάλυση των φωτογραφιών, αναφέρεται και από άλλους. Ταυτόχρονα, αποτελεί και μια μεταβλητή από την οποία εξαρτάται η αντίληψη του μεγέθους της εκσκαφής (F1), αλλά και ο παράγοντας F5. Ενώ, ο ίδιος εξαρτάται από τη θέση και γωνία λήψης/ παρατήρησης και την τοπογραφία.

ειδικός x	βαθμ. επιδρ.	περιγραφή	σχόλια	εξάρτηση
ειδικός 4	ισχυρός [4]	Κατά πόσο είναι ορατή η περιοχή που βρίσκεται η εκμετάλλευση.	Άρα η θέση της εκσκαφής.	
ειδικός 5	ασθενής [2]	Βαθμός απόκρυψης της εκμετάλλευσης.	Εξαρτάται από το ύψος της παρατήρησης και την τοπογραφία.	Γωνία λήψης/ παρατήρησης - τοπογραφία

** Ο παράγοντας F7 αναφέρεται στο 5% του συνόλου των παρατηρήσεων. Αλλά τις μισές από τις φορές που αναφέρεται στην επί μέρους ανάλυση των φωτογραφιών, επισημαίνεται από κάποιον ειδικό που δεν τον έχει συμπεριλάβει στην ομάδα των γενικών παραγόντων στο 2ο μέρος της συνέντευξης.*

Παράγοντας F8

Φυσικό τοπίο (απουσία δραστηριοτήτων που υποβαθμίζουν το τοπίο)²

Ο συγκεκριμένος παράγοντας είναι ο πιο σύνθετος από όλους και, παρά το ότι κωδικοποιήθηκε κατά αυτόν τον τρόπο ώστε να είναι δυνατή η βαθμολόγηση του βαθμού επίδρασης στην οπτική όχληση, στην ουσία αφορά γενικότερα σε καλύψεις και χρήσεις γης, όπως προκύπτει από τον τρόπο με τον οποίο τον χειρίζεται ο κάθε ειδικός στις συγκεκριμένες φωτογραφίες.

Όπως φαίνεται παρακάτω, αναφέρθηκε από 4 ειδικούς και περιγράφει τη γενικότερη κατάσταση του τοπίου ως προς την υποβάθμισή του. Ως υποβαθμισμένο αναφέρεται το τοπίο που δεν είναι φυσικό και φιλοξενεί ανθρωπογενείς δραστηριότητες, όπως βιομηχανία, μεταφορές κ.λπ., ακόμη και πιο ήπιες δραστηριότητες, όπως αγροτικές. Γίνεται αντιληπτό ότι υπάρχει μια ενστικτώδης διαβάθμιση στον ορισμό της υποβάθμισης, η οποία φαίνεται να σχετίζεται με θέματα **αισθητικής τοπίου και περιβαλλοντικής ψυχολογίας**. Στον παράγοντα αυτό ομαδοποιήθηκαν και οι αναφορές στη φυσικότητα του τοπίου, καθώς και στα στοιχεία του νερού και της βλάστησης. Οι λόγοι για αυτήν την ομαδοποίηση εντοπίζονται τόσο στη θεωρία, όσο και στο περιεχόμενο των περιγραφών από τους ειδικούς/ συμμετέχοντες.

² Προς υπενθύμιση της σχέσης του παράγοντα με τις χρήσεις γης εν γένει, αναφέρεται για συντομία ως *Φυσικό τοπίο/Χρήσεις γης*.

Από το 2ο μέρος της έρευνας φαίνεται ότι δεν έχουν όλοι οι ειδικοί την ίδια άποψη για τη σχέση αυτού του παράγοντα με την οπτική όχληση. Συγκεκριμένα, ο ειδικός 9 θεωρεί ότι η οπτική όχληση από το λατομείο αυξάνει όταν πρόκειται για υποβαθμισμένο τοπίο με άλλες οχληρές δραστηριότητες. Οι υπόλοιποι αναφέρουν ότι η όχληση από το λατομείο περιορίζεται όταν πρόκειται για γενικότερα οχληρό περιβάλλον. Παρόλα αυτά στην επιμέρους ανάλυση διακρίνονται διαφορές στον τρόπο ερμηνείας της σχέσης αυτής, με αποτέλεσμα η κάθε περίπτωση να είναι μοναδική.

ειδικός x	βαθμ. επιδρ.	περιγραφή	σχόλια
ειδικός 3	μέτριος	[3] Το είδος των γειτονικών χρήσεων. Εφόσον η εξορυκτική δραστηριότητα είναι χρήση που υποβαθμίζει το περιβάλλον, είναι σημαντικό να διερευνηθεί εάν υπάρχει σύγκρουση χρήσεων ως προς τη χρήση και την αισθητική (π.χ. τουριστικές, φυσιολατρικές).	Σύγκρουση χρήσεων ως προς τη χρήση και την αισθητική (π.χ. τουριστικές, φυσιολατρικές).
ειδικός 4	μέτριος	[3] Οπτικά υποβαθμισμένο τοπίο, ανεξαρτήτως της εξορυκτικής δραστηριότητας.	Σχέση με γειτονικές χρήσεις.
ειδικός 5	πολύ ισχυρός	[5] Οι χρήσεις του περιβάλλοντος τοπίου. Συγκεκριμένα, δίνεται έμφαση στη φυσικότητα του τοπίου. Επίσης, το δασώδες τοπίο είναι πολύ σημαντικότερο από ένα φρυγανικό για παράδειγμα, παρά το ότι και το δεύτερο είναι φυσικό.	
ειδικός 6	πολύ ισχυρός	[5] Ο βαθμός υποβάθμισης του περιβάλλοντος τοπίου.	
ειδικός 9	πολύ ισχυρός	[5] Η έκταση των οχληρών μη εξορυκτικών επεμβάσεων στο τοπίο.	

* Ο παράγοντας F8 αναφέρεται στο 14% του συνόλου των παρατηρήσεων. Επιπλέον, το 10% των περιπτώσεων που εμφανίζεται, αναφέρεται από τον ειδικό για πρώτη φορά, χωρίς να έχει συμπεριληφθεί στην ομάδα των γενικών παραγόντων.

Παράγοντας F9

Απουσία αποκατάστασης ή δυνατότητας αποκατάστασης

Αφορά στην ύπαρξη ή απουσία αποκατάστασης ή τη δυνατότητα αποκατάστασης του λατομείου. Αναφέρθηκε από 3 ειδικούς και αποτελεί ζήτημα **σχεδιασμού, αλλά και διαχείρισης της εκσκαφής** μετά την παύση της λειτουργίας.

ειδικός x	βαθμ. επιδρ.	περιγραφή	σχόλια
ειδικός 3	μέτριος	[3] Ύπαρξη αποκαταστάσεων και φυτεύσεων.	
ειδικός 5	μέτριος	[3] Δυνατότητα αποκατάστασης και ευκολία/αμεσότητα αποκατάστασης.	

ειδικός 6	μέτριος	[3]	Αποκατάσταση, επιτυχής αποκατάσταση, ή προσπάθεια αποκατάστασης. Ακόμη, δυνατότητα και ευκολία/ αμεσότητα αποκατάστασης.	Δε σημαίνει ότι ως αποκατάσταση εννοείται απαραίτητα απόκρυψη της εκσκαφής.
-----------	---------	-----	--	---

* Ο παράγοντας F9 αναφέρεται στο 8% του συνόλου των παρατηρήσεων.

Παράγοντας F10

Εκσκαφή στο προσκήνιο (foreground)

Ο παράγοντας αυτός αναφέρθηκε ρητά από έναν ειδικό και αφορά το επίπεδο βάθους στο οποίο βρίσκεται η εκσκαφή. Πιο συγκεκριμένα, το αν η αυτή βρίσκεται στο *foreground* - *middleground* - *background* της φωτογραφίας. Εξαρτάται άμεσα από τη θέση παρατήρησης και λήψης.

ειδικός x	βαθμ. επιδρ.	περιγραφή	εξάρτηση	
ειδικός 1	ισχυρός	[4]	Αν η εκσκαφή βρίσκεται σε πρώτο πλάνο (foreground), στο μεσαίο πλάνο (middleground) ή στο 'φόντο' (background) του τοπίου.	Απόσταση λήψης/ παρατήρησης

* Ο παράγοντας F10 αναφέρεται στο 3% του συνόλου των παρατηρήσεων.

Παράγοντας F11

Ύψος βαθμίδων/ μέτωπο εκσκαφής

Από άλλον ειδικό επισημάνθηκε ο συγκεκριμένος παράγοντας, ο οποίος αν και αντίστοιχος με τον F4, ζητήθηκε να διαχωριστεί. Δίνεται μεγαλύτερη έμφαση στο ζήτημα του **σχεδιασμού** της εκσκαφής.

ειδικός x	βαθμ. επιδρ.	περιγραφή	
ειδικός 2	ισχυρός	[4]	Τα ύψη των βαθμίδων, τα κατακόρυφα μέτωπα.

* Ο παράγοντας F11 αναφέρεται στο 1% του συνόλου των παρατηρήσεων.

Παράγοντας F12

Ύπαρξη εξορυκτικών απορριμμάτων

Αναφέρθηκε από έναν ειδικό και αφορά τη **διαχείριση** της εκμετάλλευσης από περιβαλλοντικής και αισθητικής άποψης.

ειδικός x	βαθμ. επιδρ.	περιγραφή	σχόλια	
ειδικός 3	ισχυρός	[4]	Ύπαρξη σορών εξορυκτικών αποβλήτων.	Είναι από μόνα τους αισθητικά άσχημα.

* Ο παράγοντας F12 αναφέρεται στο 1% του συνόλου των παρατηρήσεων.

Παράγοντας F13

Ασυμβατότητα στο τοπίο (οπτική, αισθητική, πολιτισμική, λειτουργική)

Αναφέρθηκε ως ξεχωριστός παράγοντας από έναν ειδικό, αλλά εμφανίζεται και ως παράγοντας στην επί μέρους ανάλυση των φωτογραφιών από άλλους συμμετέχοντες. Περιγράφεται ως *α-/συμβατότητα* (in-/congruency) οπτική, πολιτισμική, λειτουργική. Η συμβατότητα ή ένταξη αποτελούν σύνθετο ζήτημα, το οποίο μπορεί να προσεγγιστεί μέσα από την **αισθητική τοπίου, την περιβαλλοντική ψυχολογία και το σχεδιασμό.**

ειδικός x	βαθμ. επιδρ.	περιγραφή
ειδικός 9	πολύ ισχυρός	[5] Το συνταίριασμα, το συμβατό (congruent), ή αντίθετα, ασυμβατότητα οπτική, πολιτισμική, χρηστική/λειτουργική στο σύνολο του τοπίου, μέρος του οποίου αποτελεί και η εκσκαφή.

** Ο παράγοντας F13 αναφέρεται στο 5% του συνόλου των παρατηρήσεων. Στο 72% των περιπτώσεων αναφέρεται για πρώτη φορά, χωρίς να έχει συμπεριληφθεί στην ομάδα των γενικών παραγόντων.*

Παράγοντας F14

Συναισθανόμενη επικείμενη απειλή (felt threat)

Αναφέρθηκε από έναν ειδικό ως ξεχωριστός παράγοντας για να περιγράψει την αίσθηση που δημιουργεί το γεγονός ότι μια εκμετάλλευση φαίνεται πως μελλοντικά θα επεκταθεί, κάτι που εντείνει την οπτική όχληση. Ακόμη, σχετίζεται με τον παράγοντα F5 και, συγκεκριμένα, με το αν τέμνεται η κορυφογραμμή. Όταν η εκσκαφή πλησιάζει ή κόβει κορυφογραμμή, τότε η εντύπωση της απειλής γίνεται εντονότερη.

ειδικός x	βαθμ. επιδρ.	περιγραφή	σχόλια
ειδικός 9	μέτριος	[3] Συναισθανόμενη απειλή στο τοπίο από την εκσκαφή, η οποία πιθανόν να διευρυνθεί.	Η αίσθηση εντείνεται όταν η εκσκαφή φτάνει το όριο της κορυφογραμμής ή είναι στη γραμμή του ορίζοντα.

** Ο παράγοντας F14 αναφέρεται στο 1% του συνόλου των παρατηρήσεων.*

3.3.2. Ανάλυση φωτογραφιών

Στον Πίνακα 15 παρουσιάζεται συνολικά η κατάταξη και ταξινόμηση των φωτογραφιών ανά ειδικό με διαφορετικό χρώμα για κάθε κλάση. Στα γραφήματα που ακολουθούν, η εν λόγω κατάταξη είναι πιο διακριτή. Συνολικά, οι περισσότερες περιπτώσεις (33 στις 108 - 31%) αφορούν σε υψηλό Β.Ο.Ο. και ακολούθως σε μέτριο Β.Ο.Ο. (31 στις 108 - 29%), ενώ πολύ υψηλό Β.Ο.Ο. έχει το 22% (24 περιπτώσεις).

Πίνακας 15. Συνολική παρουσίαση της κατάταξης (classification) και ταξινόμησης (ranking) των φωτογραφιών για όλους τους ειδικούς/ συμμετέχοντες, με αύξουσα σειρά και διαφορετικό χρώμα για κάθε κλάση.

classification											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
21	15	23	29	41	57	35	25	26	5	30	5
45	35	30	30	52	61	45	31	30	14	50	46
54	40	50	35	52	70	48	52	35	30	50	46
55	53	58	45	55	70	50	55	45	49	54	70
58	56	70	63	56	78	58	75	48	55	62	77
83	75	75	70	61	85	65	75	55	68	78	79
86	80	76	72	82	88	68	77	65	72	85	90
89	80	80	78	85	90	75	89	76	73	90	92
95	92	85	98	95	96	86	99	78	97	93	95
586	526	547	520	579	695	530	578	458	463	592	600
ranking											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
F	L	K	A	E	H	C	G	B	D	J	I
695	600	592	586	579	578	547	530	526	520	463	458

ΠΥ

Υ

Μ

Χ

ΠΧ

Γενικά, εμφανίζονται πολλές διαφορές στη γνώμη των ειδικών. Στα γραφήματα για κάθε φωτογραφία, που ακολουθούν, γίνεται πιο εμφανές ποιες είναι οι περιπτώσεις οι οποίες παρουσιάζουν έντονες αντιθέσεις στην κατάταξή τους, έχοντας, για παράδειγμα, καταταχθεί σε όλες τις κλάσεις. Συγκεκριμένα, οι φωτογραφίες L, B και J, λαμβάνοντας βαθμολογίες 5 έως 95, 15 έως 92 και 5 έως 97 αντίστοιχα, εμφανίζονται ταυτόχρονα στην πολύ χαμηλή και την πολύ υψηλή κατηγορία. Ακόμη, βλέπουμε, ότι οι προαναφερθείσες περιπτώσεις αποτελούν και τις μοναδικές όπου εμφανίζεται η κλάση 'πολύ χαμηλός Β.Ο.Ο.'. Το γεγονός αυτό βρίσκει εξήγηση στην εξέταση των παραγόντων που επηρέασαν την κρίση του κάθε ειδικού/ συμμετέχοντα και αποτελούν αφορμή για περαιτέρω έρευνα και συζήτηση επάνω σε ζητήματα αντίληψης και ερμηνείας του τοπίου και των οπτικών επιπτώσεων από ανθρωπογενείς επεμβάσεις σε αυτό.

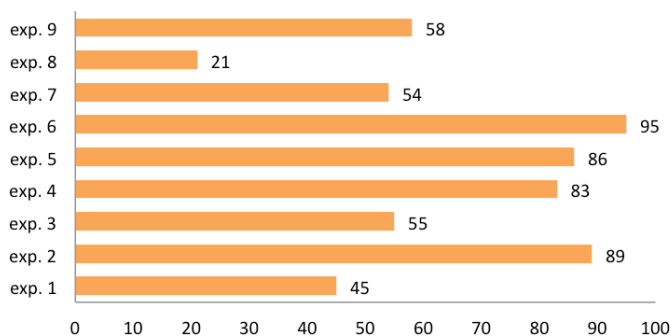
3.3.2.1. Ανάλυση ανά φωτογραφία

Στη συνέχεια αναλύεται η κάθε μια από τις 12 φωτογραφίες ξεχωριστά. Συμπεριλαμβάνονται γραφήματα που προέκυψαν από τα στοιχεία που αφορούν στην ταξινόμηση, στην κατάταξη σε κλάσεις, και στους παράγοντες που συνέβαλαν στην αξιολόγηση της οπτικής όχλησης ανά περίπτωση.

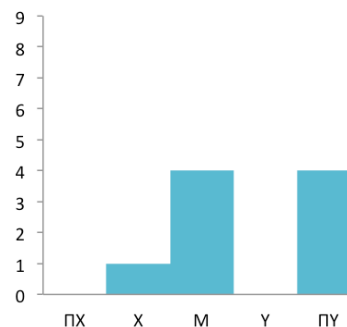
* Σημ.: Για την σύγκριση του βαθμού επίδρασης στην οπτική όχληση που δίνεται στον κάθε παράγοντα ανά φωτογραφία, βλ. Πίνακα 16 στην υποενότητα 3.3.2.2.

Φωτογραφία Α

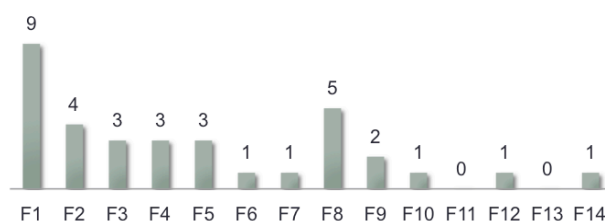
Η συγκεκριμένη φωτογραφία μοιράζεται κατά βάση μεταξύ μεσαίας και πολύ υψηλής κλάσης (Γράφημα Α2). Ακόμη, για την κάθε μια από τις δύο αυτές κλάσεις οι βαθμολογίες που δίνονται είναι πολύ κοντά μεταξύ τους. Για παράδειγμα, στη μεσαία κλάση 3 στους 4 ειδικούς/ συμμετέχοντες δίνουν βαθμολογία μεταξύ 54-58 και, αντίστοιχα, στην πολύ υψηλή μεταξύ 83-89 (Γράφημα Α1).



Γράφημα Α1: Βαθμονόμηση



Γράφημα Α2: Κατάταξη σε κλάσεις



Γράφημα Α3: Βαθμός επίδρασης παραγόντων

Παρά τις διαφορετικές βαθμολογίες που έλαβε η φωτογραφία, οι παράγοντες που επιδρούν κυρίως είναι οι F1, F8, F2 και F4, όπως φαίνεται στο Γράφημα Α3. Όλοι οι ειδικοί συμφωνούν ως προς τη σημαντική επίδραση του σχετικού/φαινομένου μεγέθους του λατομείου (F1), παρά τη μεγάλη απόσταση λήψης της φωτογραφίας, όπως επισημαίνεται.

Κρίσιμος φαίνεται να είναι ο παράγοντας F8, ο οποίος ερμηνεύεται με διαφορετικό τρόπο ανά περίπτωση. Συγκεκριμένα, οι δύο ειδικοί που θεώρησαν τη φωτογραφία πολύ υψηλού Β.Ο.Ο. και συμπεριλαμβάνουν στην κρίση τους τον παράγοντα F8, αναφέρουν ότι το τοπίο είναι αγροτικό κι επομένως η οπτική όχληση εντείνεται με την παρουσία της εκσκαφής. Από την άλλη, οι δύο ειδικοί που την κατέταξαν στην κλάση με μέτριο Β.Ο.Ο. αντιλαμβάνονται το τοπίο ως ήδη υποβαθμισμένο ανεξαρτήτως της παρουσίας της εκσκαφής. Επομένως, ο Β.Ο.Ο. από την εκσκαφή περιορίζεται. Ακόμη, αυτή η άποψη αναφέρεται και από τον ειδικό 4, ο οποίος από την ομάδα των τριών πρώτων πιο οκληρών τοπίων που εντοπίζει, θεωρεί την συγκεκριμένη περίπτωση ως αυτή με τη μικρότερη όχληση, λόγω της 'προϋπάρχουσας' υποβάθμισης, παρά του ότι έχει κατατάξει τη φωτογραφία στην πολύ υψηλή κλάση. Σημαντικό, επίσης, είναι ότι ο ειδικός 9, αν και θεωρεί αρχικά ότι όσο πιο υποβαθμισμένο είναι το τοπίο, τόσο πιο έντονη είναι η όχληση από μια εκσκαφή, θεωρώντας ότι οι οκληρές δραστηριότητες λειτουργούν αθροιστικά μεταξύ τους, στη συγκεκριμένη περίπτωση έχει αντίθετη άποψη.

Από τη φωτογραφία Α, σε σχέση με τους παράγοντες, διαπιστώνεται ότι βασικό ρόλο παίζει ο F1. Ενώ, ο παράγοντας F8, φαίνεται να παίζει κρίσιμο ρόλο στη διαμόρφωση γνώμης.

Φωτογραφία Β

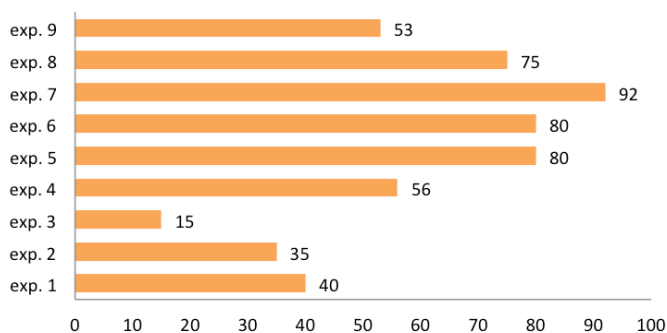
Όπως προαναφέρθηκε, η φωτογραφία Β παρουσιάζει αντιθέσεις στην κατάταξή της και οι απόψεις των ειδικών/συμμετεχόντων διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους. Τρεις την κατατάσσουν στην υψηλή κλάση, από δύο στη μέτρια και χαμηλή, και από ένας στα δύο άκρα (Γράφημα Β2).

Παρατηρώντας τους παράγοντες που οδήγησαν τον κάθε ειδικό/συμμετέχοντα στην απόφασή του, σε συνδυασμό με τη βαθμολογία που δίνεται ως προς το βαθμό επίδρασής του στην οπτική όχληση, είναι δύσκολο να διεξαχθεί κάποια διαπίστωση σε πρώτη ανάγνωση. Παρά το γεγονός ότι από τους περισσότερους αναφέρονται σχεδόν οι ίδιοι παράγοντες με την προηγούμενη φωτογραφία (Α) και συγκεκριμένα οι F1, F2, F8, αλλά και ο F9 (Γράφημα Β3), αυτοί οι παράγοντες λαμβάνουν σχετικά διαφορετικές βαθμολογίες. Ωστόσο, αν εξεταστούν οι κλάσεις ξεχωριστά, διαπιστώνεται ότι γίνεται αναφορά στις καλύψεις/χρήσεις γης του τοπίου (F8) από τους πέντε ειδικούς, και πιο συγκεκριμένα στη φυσικότητα που το χαρακτηρίζει (πράσινο, νερό). Παρόλα αυτά, η βιομηχανική δραστηριότητα που διακρίνεται στο νησάκι της φωτογραφίας περιπλέκει τα πράγματα, εφόσον δε γίνεται αντιληπτή από όλους.

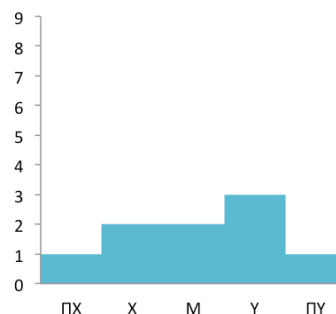
Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι απόψεις που σχετίζονται με τον παράγοντα F8, αλλά και με το φυσικό στοιχείο του τοπίου, το οποίο στην πρώτη περίπτωση ερμηνεύεται ως ποικιλία (F3), ενώ στις υπόλοιπες γίνεται αναφορά στη φυσικότητα του τοπίου. Παρότι ο ειδικός 3 δεν το αναφέρει με ιδιαίτερη σαφήνεια, είναι κάτι που υπονοείται από τον ορισμό που έχει δώσει στο 2ο μέρος της συνέντευξης:

ειδ. 1	B (40) X B.O.O.	[...] υπάρχει κάποια ποικιλία στοιχείων (νησί, θάλασσα, πράσινο) (F3), που αποσπά την προσοχή από το λατομείο [...]
ειδ. 3	B (15) ΠΧ B.O.O.	[...] ύπαρξη μεταποιητικής δραστηριότητας (F8) [...] * οχληρή δραστηριότητα που περιορίζει σχετικά την οπτική όχληση από το λατομείο
ειδ. 4	B (56) M B.O.O.	Το τοπίο δίνει την αίσθηση ότι είναι πιο φυσικό (F8) με έναν τρόπο, παρά το ότι το νησάκι φαίνεται να φιλοξενεί βιομηχανική δραστηριότητα [...] * αίσθηση φυσικού τοπίου, αλλά διακρίνεται βιομηχανική δραστηριότητα, επομένως είναι μέτρια η επίδραση αυτού του παράγοντα
ειδ. 5	B (80) Υ B.O.O.	[...] είναι ένα γενικά υποβαθμισμένο τοπίο, αλλά σχετικά πιο φυσικό (F8) από της φωτογραφίας L, για αυτό και πήρε αυτή τη θέση στην κατάταξη. [...] * υποβαθμισμένο τοπίο, αλλά πιο φυσικό (συγκριτικά), με αποτέλεσμα υψηλότερη όχληση
ειδ. 6	B (80) Υ B.O.O.	Βασικότερος παράγοντας που αυξάνει την οπτική όχληση είναι το ότι βρίσκεται σε περιβάλλον το οποίο ο ειδικός χαρακτηρίζει ως αξιόλογο (F8). Αναφέρεται στο στοιχείο του νερού και το πράσινο. [...] * αξιόλογο τοπίο, άρα εντείνεται η όχληση
ειδ. 7	B (92) ΠΥ B.O.O.	[...] μικρότερη βαθμολογία, λόγω του ότι έχει μείνει σχετικά αναλλοίωτο το υφιστάμενο φυσικό τοπίο (F8) με αποτέλεσμα η επέμβαση να μην είναι τόσο έντονη. * αναλλοίωτο το φυσικό τοπίο, άρα λιγότερο έντονη η όχληση από λατομείο

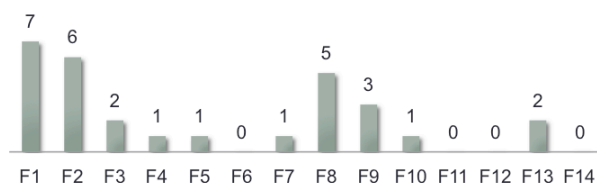
Εμφανίζονται δύο περιπτώσεις (ειδικός 3, ειδικός 4), όπου η συνύπαρξη με άλλη οχληρή δραστηριότητα περιορίζει σε κάποιο βαθμό την οπτική όχληση από την εκσκαφή, καθώς και δύο περιπτώσεις (ειδικός 5, ειδικός 6) όπου θεωρείται ότι η οπτική όχληση εντείνεται, επειδή το τοπίο είναι φυσικό. Αντίθετα, ο ειδικός 7 αναφέρει, ότι επειδή το τοπίο είναι φυσικό, και μάλιστα παραμένει αναλλοίωτο, δεν είναι έντονη η όχληση από το λατομείο. Συνεπώς, ο παράγοντας F8, παρότι αναφέρεται από την πλειοψηφία των ειδικών, επιδέχεται διαφορετικές ερμηνείας και ως αποτέλεσμα λαμβάνει διαφορετική βαθμολογία ως προς το βαθμό επίδρασής του σε κάθε φωτογραφία.



Γράφημα Β1: Βαθμονόμηση



Γράφημα Β2: Κατάταξη σε κλάσεις



Γράφημα Β3: Βαθμός επίδρασης παραγόντων

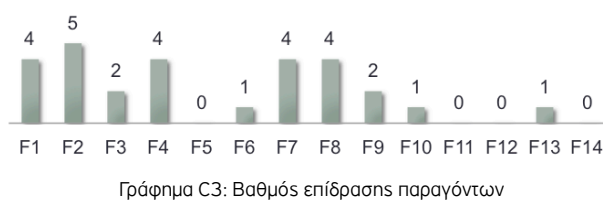
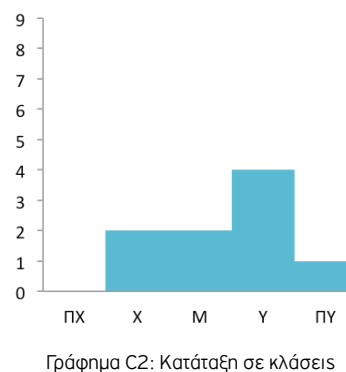
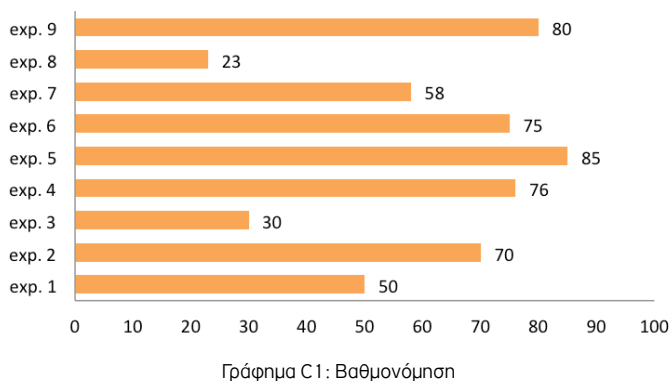
Παραδόξως, διαφωνία υπάρχει και για τον παράγοντα που αφορά στο φαινόμενο μέγεθος της εκσκαφής (F1), ως προς το αν πρόκειται για μεγάλη εκσκαφή ή όχι. Από την άλλη, η χρωματική αντίθεση (F2) θεωρείται μικρή και από τους πέντε στους έξι ειδικούς, αλλά δεν εμφανίζεται συσχέτιση με το Β.Ο.Ο. Ακόμη, αξίζει να σημειωθεί ότι διχογνωμία παρουσιάζεται και στον παράγοντα σχετικά με την ποικιλία (F3). Συγκεκριμένα, ο ειδικός 1 αναφέρει ότι υπάρχει ποικιλία στοιχείων, ενώ ο ειδικός 2 ότι το τοπίο χαρακτηρίζει η έλλειψη ποικιλίας. Τέλος, γίνεται αναφορά στον παράγοντα F13, ως προς την ένταση του λατομείου στο συγκεκριμένο τοπίο. Και εδώ παρουσιάζονται δύο αντικρουόμενες απόψεις, όπου η μια το θέλει να εντάσσεται οπτικά στο ευρύτερο περιβάλλον (ειδικός 2), ενώ στην άλλη αναφέρεται η ιδιαίτερα έντονη αντίθεση μεταξύ της εκσκαφής και του τοπίου (ειδικός 8).

Παρά το γεγονός ότι η κατάταξη και η ανάλυσή της φωτογραφίας Β δεν παρουσιάζει τη συνέπεια άλλων περιπτώσεων, αποκαλύπτονται κάποια στοιχεία χρήσιμα για την επόμενη φάση της διερεύνησης των παραγόντων. Τέτοια είναι είναι η αντίληψη περί του *φυσικού στοιχείου* και της σχέσης του με την οπτική όχληση από ανοικτές λατομικές εκσκαφές, καθώς και η ερμηνεία της *ποικιλίας στο τοπίο και το ζήτημα της ένταξης*.

Φωτογραφία C

Αντίστοιχα, η φωτογραφία C καλύπτει μεγάλο εύρος βαθμολογιών ως προς το βαθμό οπτικής όχλησης (Γράφημα C1, Γράφημα C2).

Οι παράγοντες που αναφέρονται κυρίως, είναι οι F2, F1, F4, F8 και F7 (Γράφημα C3). Πιο αναλυτικά η χρωματική αντίθεση (F2) θεωρείται μικρή έως μέτρια από την πλειοψηφία, και το φαινόμενο μέγεθος (F1) μικρό. Συνεπώς, οι δύο αυτοί παράγοντες δεν έχουν μεγάλη επίδραση στη συγκεκριμένη περίπτωση. Τουλάχιστον, όχι στις περιπτώσεις όπου ο ειδικός/ συμμετέχων θεωρεί ότι η φωτογραφία παρουσιάζει μεγάλη οπτική όχληση. Δηλαδή, πιο σημαντικό ρόλο παίζουν άλλοι παράγοντες.



Ο παράγοντας F4, ο οποίος σχετίζεται με το σχεδιασμό της εκσκαφής και, συγκεκριμένα, με το αν αυτή ακολουθεί το φυσικό ανάγλυφο, αναφέρεται από τέσσερις ειδικούς και παρουσιάζει συσχέτιση μεταξύ του βαθμού οπτικής όχλησης που λαμβάνει η φωτογραφία και του βαθμού επίδρασης που αποδίδεται στον παράγοντα από τον κάθε ειδικό/ συμμετέχοντα. Συγκεκριμένα, ο ειδικός 1, ο οποίος την κατατάσσει στη μέτρια κλάση, θεωρεί ότι η εκσκαφή ακολουθεί κατά κάποιον τρόπο το ανάγλυφο, με αποτέλεσμα να μετριάζεται η οπτική όχληση. Αντίθετα, στις υπόλοιπες περιπτώσεις που ανήκουν στην υψηλή και πολύ υψηλή κλάση, αναφέρεται ότι η επέμβαση στο ανάγλυφο είναι μεγάλη (ειδικός 4) και το σχήμα της εκσκαφής έρχεται σε αντίθεση με το περιβάλλον (ειδικός 5, ειδικός 6). Επιπλέον, οι δύο τελευταίες περιπτώσεις θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι αφορούν ζητήματα ένταξης σε δεύτερη ανάλυση. Εδώ η ερμηνεία γίνεται με βάση τον ορισμό που έχει δοθεί στο 2ο μέρος της συνέντευξης.

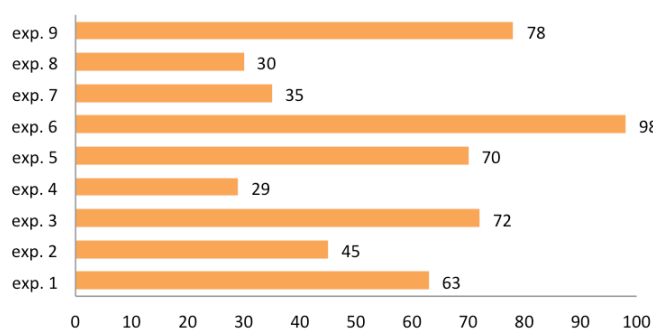
Σχετικά με τον παράγοντα F8, αναφέρεται με σαφήνεια ότι το τοπίο είναι ήπιο (ειδικός 4), φυσικό σε μεγάλο βαθμό (ειδικός 5), αγροτικό (ειδικός 6) και υπάρχει έντονη διαφοροποίηση μεταξύ διαταραγμένης και μη διαταραγμένης βλάστησης (ειδικός 9). Όλες οι περιπτώσεις αφορούν σε βαθμολογίες της υψηλής και πολύ υψηλής κλάσης, όπου ο παράγοντας έχει λάβει βαθμό που δηλώνει σημαντική επίδραση στην όχληση. Επίσης, ο παράγοντας F7 εμφανίζεται να έχει μικρή επίδραση.

Πρόκειται, δηλαδή, για εκσκαφή με μικρότερο βαθμό ορατότητας, στις περιπτώσεις όπου η φωτογραφία θεωρείται χαμηλής και μέτριας οπτικής όχλησης.

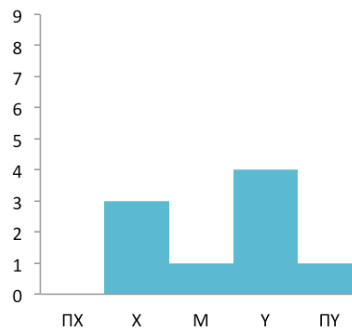
Στη φωτογραφία C, επομένως, τίθεται το ζήτημα της σημασίας του *σχεδιασμού της εκμετάλλευσης* μέσα από τον παράγοντα F4, ο οποίος παρουσιάζει αντιστοιχία μεταξύ του βαθμού επίδρασης στην οπτική όχληση και το Β.Ο.Ο. που έχει λάβει η φωτογραφία ανά ειδικό/ συμμετέχοντα. Ακόμη, ο παράγοντας F8 παίζει και εδώ σημαντικό ρόλο.

Φωτογραφία D

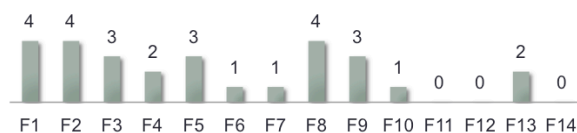
Όπως και στις προηγούμενες φωτογραφίες, εμφανίζεται κατανομή στις τέσσερις από τις πέντε κλάσεις (Γράφημα D2). Με πολύ μεγάλη διαφορά στη βαθμολογία (βαθμός = 98) εμφανίζεται στην κλάση της πολύ υψηλής όχλησης, ενώ παρεμφερείς είναι οι βαθμολογίες στη χαμηλή κλάση (Γράφημα D1).



Γράφημα D1: Βαθμολογία



Γράφημα D2: Κατάταξη σε κλάσεις



Γράφημα D3: Βαθμός επίδρασης παραγόντων

Στο Γράφημα D3 φαίνεται ότι οι παράγοντες F1, F2, F3 και F8 έχουν αναφερθεί από τέσσερις ειδικούς/ συμμετέχοντες, ενώ ακολουθούν οι F9, F4, F5 και F13. Ο παράγοντας F2 τους βρίσκει όλους σύμφωνους, ως προς το ότι πρόκειται για έντονη χρωματική αντίθεση. Ο F8 έχει σημαντική επίδραση, εφόσον το τοπίο θεωρείται φυσικό (ειδικός 5, ειδικός 6) και διακρίνεται έντονη διαφοροποίηση μεταξύ διαταραγμένης και μη διαταραγμένης περιοχής (ειδικός 3, ειδικός 9). Όλοι οι ειδικοί που αναφέρονται στον F8 έχουν δώσει υψηλή βαθμολογία στη φωτογραφία σε σχέση με την όχληση. Οι υπόλοιποι παράγοντες δεν παρουσιάζουν κάποια ιδιαίτερη συσχέτιση.

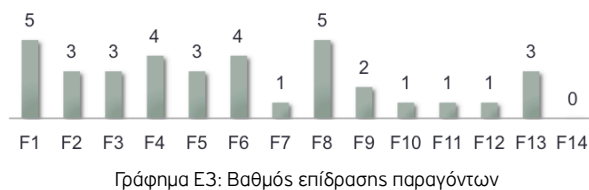
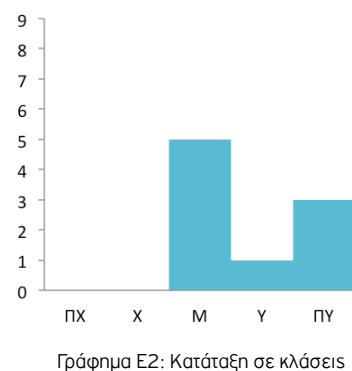
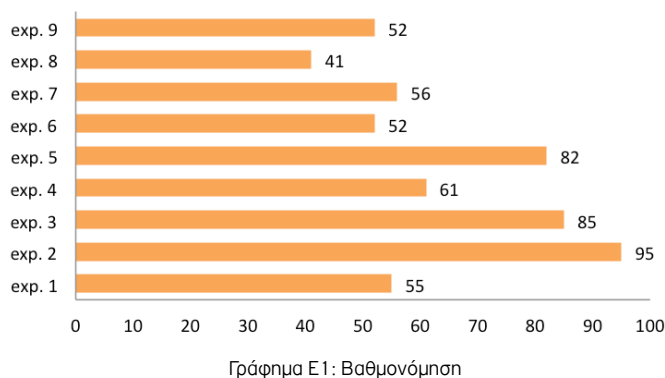
Στη φωτογραφία D, ο παράγοντας της χρωματικής αντίθεσης παρουσιάζει κάποια συνέπεια και θεωρείται πολύ σημαντικής επίδρασης στην οπτική όχληση. Επίσης, ο F8 εμφανίζεται και σε αυτήν την περίπτωση να παίζει σημαντικό ρόλο στο πώς αντιλαμβάνεται ο εκάστοτε ειδικός το τοπίο της εκσκαφής.

* Σημ.: Μερικοί συμμετέχοντες αναρωτήθηκαν αν περισσότερο ενοχλεί η εκσκαφή ή η κεραμοσκεπή.

Φωτογραφία Ε

Στο Γράφημα Ε2 φαίνεται ότι δύο είναι οι επικρατούσες απόψεις. Η μια θέλει τη φωτογραφία Ε να είναι μέτριου Β.Ο.Ο. και η άλλη πολύ υψηλού. Η πλειοψηφία την κατατάσσει στη μέτρια κλάση και από το Γράφημα Ε1 φαίνεται ότι η βαθμολογία που την θέτει στην κλάση υψηλού Β.Ο.Ο. είναι πολύ κοντά στο όριο με τη μέτρια.

Στο Γράφημα Ε3 φαίνεται ότι οι παράγοντες F1, F4, F6 και F8 είναι αυτοί που έχουν αναφερθεί επί το πλείστον. Ο F1 δεν παρουσιάζει κάποια αντιστοιχία, αλλά υπάρχουν πολλές διαφορετικές γνώμες. Ο F4 θεωρείται κατά κύριο λόγο ότι χειροτερεύει την οπτική όχληση εφόσον η εκσκαφή έρχεται σε αντίθεση με τη μορφολογία του αναγλύφου, αλλά με διαφορετική ένταση σύμφωνα με κάθε ειδικό/συμμετέχοντα. Σημαντικές είναι οι παρατηρήσεις που αφορούν τους παράγοντες F6 και F8.



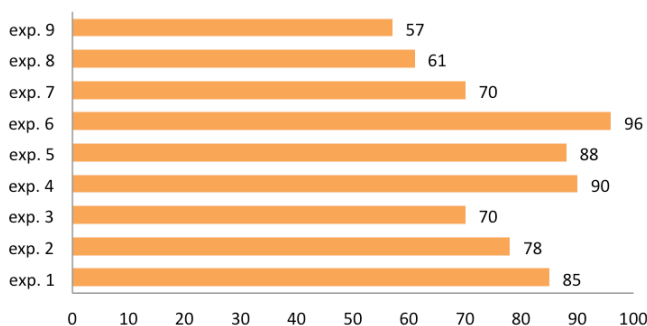
Συγκεκριμένα, ο F6 θεωρείται σημαντικός επίδρασης από όλους τους ειδικούς που τον αναφέρουν παρά το ότι έχουν κατατάξει τη φωτογραφία σε διαφορετικές κλάσεις. Επισημαίνουν ότι η εγγύτητα μιας εκσκαφής με τον αστικό ιστό είναι ιδιαίτερα αρνητική και καθοριστικής σημασίας για την οπτική όχληση.

Ο παράγοντας F8 παρουσιάζει μια ιδιαιτερότητα. Παρά το γεγονός ότι και οι πέντε ειδικοί που αναφέρονται στις χρήσεις γης θεωρούν ότι πρόκειται για υποβαθμισμένο τοπίο με οχληρές δραστηριότητες πέραν του λατομείου, διαφωνούν ως προς τη σχέση που έχει αυτό με την οπτική όχληση από την εκσκαφή. Τρεις στους πέντε θεωρούν ότι το γεγονός αυτό τη μειώνει, ενώ δύο υποστηρίζουν ότι λειτουργεί αθροιστικά σε αυτήν. Δηλαδή, ο βαθμός οπτικής όχλησης από την εκσκαφή προστίθεται στη συνολική οπτική όχληση που χαρακτηρίζει το εκάστοτε τοπίο γενικά.

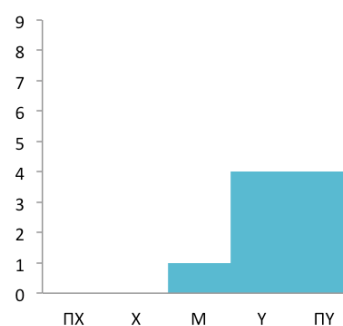
Το ζήτημα της αντίληψης της οπτικής όχλησης από πλευράς καλύψεων/χρήσεων γης, όπως εκφράζεται μέσα από τον παράγοντα F8, επικρατεί και σε αυτήν την περίπτωση.

Φωτογραφία F

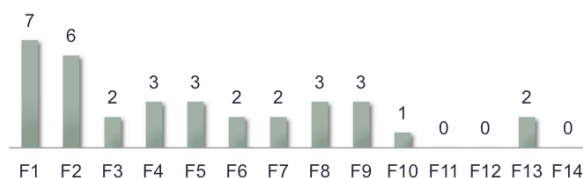
Πιο ξεκάθαρα είναι τα πράγματα σε αυτήν την περίπτωση, όπου η φωτογραφία κατατάσσεται στις κλάσεις με υψηλή και πολύ υψηλή οπτική όχληση (Γράφημα F2). Ακόμη, η βαθμολογία που δίνεται στη μέτρια κλάση είναι κοντά στο όριο με την υψηλή (Γράφημα F1).



Γράφημα F1: Βαθμολογία



Γράφημα F2: Κατάταξη σε κλάσεις



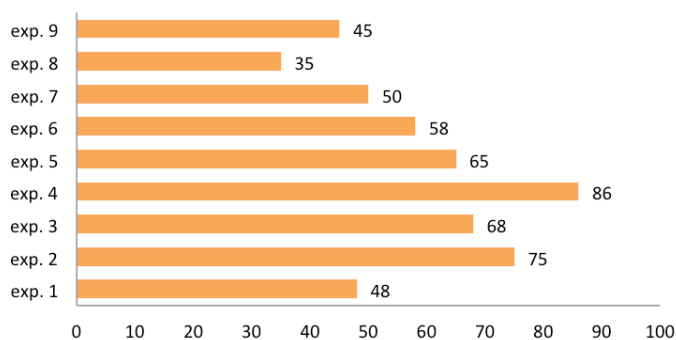
Γράφημα F3: Βαθμός επίδρασης παραγόντων

Οι βασικοί παράγοντες που έπαιξαν ρόλο για την πλειοψηφία των ειδικών είναι ο F1 και F2, τους οποίους θεωρούν τους πιο σημαντικούς. Η έκταση του λατομείου θεωρείται μεγάλη και η χρωματική αντίθεση έντονη. Αναφορά γίνεται, επίσης, στον κακό σχεδιασμό, που έχει ως αποτέλεσμα την αντίθεση του σχήματος της εκσκαφής με το ανάγλυφο (ειδικός 1, ειδικός 4, ειδικός 6). Σε αυτές τις περιπτώσεις η φωτογραφία έχει ταξινομηθεί στην κλάση με την υψηλότερη όχληση. Ακόμη, ο F5 με έμφαση στο γεγονός ότι τέμνεται η κορυφογραμμή, αποτελεί σημαντικό παράγοντα για τους τρεις ειδικούς/ συμμετέχοντες που τον αναφέρουν. Τέλος, ο παράγοντας F8 εμφανίζεται και εδώ, όπως στη φωτογραφία Β, μέσα από την αναφορά στο στοιχείο του νερού (θάλασσα).

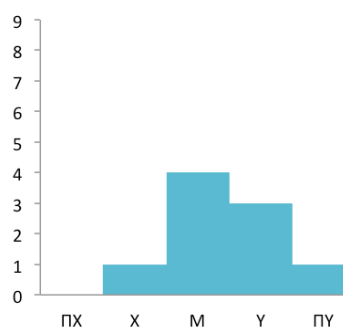
Σημαντική είναι η αναφορά του παράγοντα F5 σε σχέση με τις κορυφογραμμές, κάτι που συνδέεται και με το σχεδιασμό της εκμετάλλευσης.

Φωτογραφία G

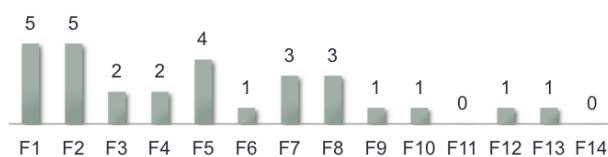
Η φωτογραφία G κατατάσσεται κυρίως στις κλάσεις μεταξύ μέτριου και υψηλού Β.Ο.Ο. Από πλευράς ερμηνείας των δεδομένων που ελήφθησαν από τους ειδικούς/ συμμετέχοντες, πρόκειται για μια δύσκολη περίπτωση. Δε διακρίνεται κάποια συσχέτιση μεταξύ των απόψεων των διαφόρων μέσω της οποίας να είναι δυνατή κάποια σημαντική διαπίστωση. Αναφέρονται μεν οι παράγοντες με παρόμοια συχνότητα, όπως στις προηγούμενες περιπτώσεις, αλλά υπάρχουν διαφορές στον τρόπο με τον οποίο αυτοί ερμηνεύονται και βαθμολογούνται, με εξαίρεση τον παράγοντα F1, ο οποίος θεωρείται σημαντικής επίδρασης από όλους όσους τον αναφέρουν.



Γράφημα G1: Βαθμολόγηση



Γράφημα G2: Κατάταξη σε κλάσεις



Γράφημα G3: Βαθμός επίδρασης παραγόντων

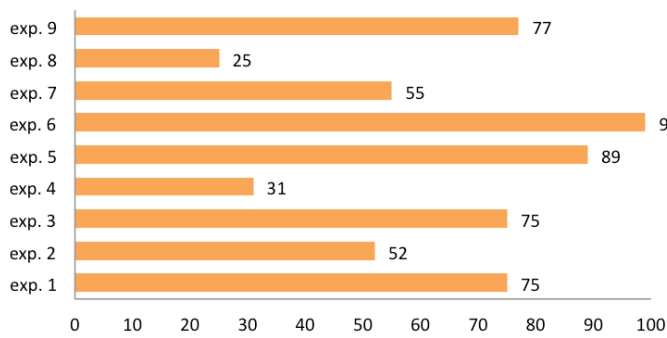
Κάτι που αξίζει να σημειωθεί εδώ, είναι η αναφορά στο στοιχείο του δρόμου. Συγκεκριμένα, περιγράφεται με διαφορετικό τρόπο από τους ειδικούς/συμμετέχοντες και λαμβάνει ποικίλες ερμηνείες. Όπως φαίνεται στη συνέχεια, η παρουσία του αναφέρεται από επτά ειδικούς/συμμετέχοντες. Τρεις (ειδικός 1, ειδικός 2, ειδικός 8) τον ερμηνεύουν ως άξονα που οδηγεί το βλέμμα στην εκσκαφή (παραγόντας F5), ο ειδικός 7 θεωρεί ότι είναι το κυρίαρχο στοιχείο του τοπίου (παραγόντας F5), ο ειδικός 4 θεωρεί ότι λόγω αυτού διέρχεται από την περιοχή πλήθος κόσμου, παραπέμποντας στον παράγοντα F6, και ο ειδικός 9 θεωρεί ότι αποτελεί στοιχείο ποικιλίας στην εδαφοκάλυψη (παραγόντας F3).

Σε αυτή την περίπτωση γίνεται κατανοητό ότι μια φωτογραφία μπορεί να θεωρείται το ίδιο οκληρή από μια ομάδα ατόμων με βάση τα ίδια γνωρίσματα του τοπίου, όμως αυτό δεν αρκεί για την ερμηνεία του τρόπου με τον οποίο προσδιορίζεται η οπτική όχληση. Ενδεχομένως, αυτό αποτελεί αφορμή για την περαιτέρω διερεύνηση της έννοιας της *κυριαρχίας* κάποιου στοιχείου στο τοπίο, γεγονός που φαίνεται να συμβάλλει ποικιλοτρόπως στην αντίληψή μας για αυτό.

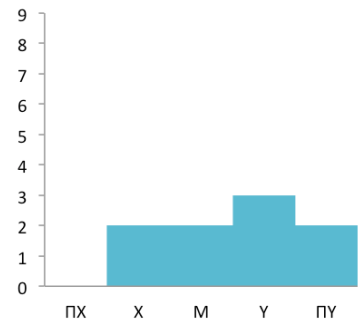
Φωτογραφία Η

Η φωτογραφία Η παρουσιάζει μεγάλες αντιθέσεις μεταξύ των ειδικών και λαμβάνει βαθμολογίες από χαμηλό μέχρι πολύ υψηλό Β.Ο.Ο., όπως φαίνεται στα Γράφημα Η1 και Γράφημα Η2.

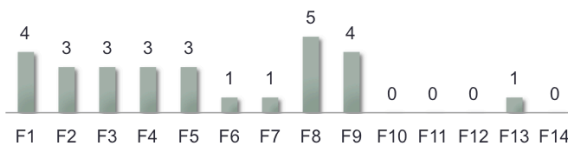
Ο παράγοντας F8 είναι αυτός που παρουσιάζει μεγαλύτερη συνέπεια ως προς τον τρόπο και το βαθμό που επιδρά στην οπτική όχληση, εφόσον θεωρείται ότι πρόκειται για φυσικό, δασώδες τοπίο, με αποτέλεσμα η παρουσία της εκσκαφής να φαίνεται περισσότερο οκληρή. Γενικά, οι ειδικοί που την κατατάσσουν στην κατηγορία της υψηλής και πολύ υψηλής όχλησης, συμφωνούν για την ένταση της χρωματικής αντίθεσης (F2), ενώ εκείνοι που την κατατάσσουν στις χαμηλότερες κλάσεις αναφέρονται σε σχετικά μικρό μέγεθος εκμετάλλευσης (F1).



Γράφημα Η1: Βαθμονόμηση



Γράφημα Η2: Κατάταξη σε κλάσεις

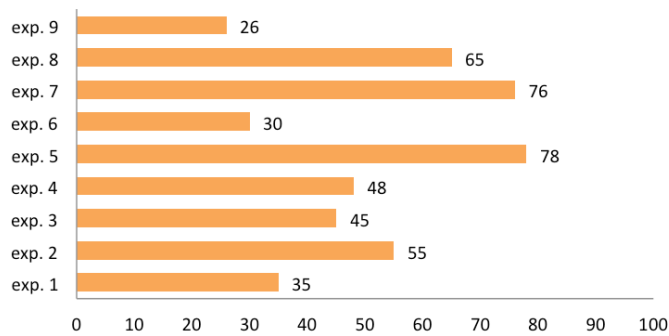


Γράφημα Η3: Βαθμός επίδρασης παραγόντων

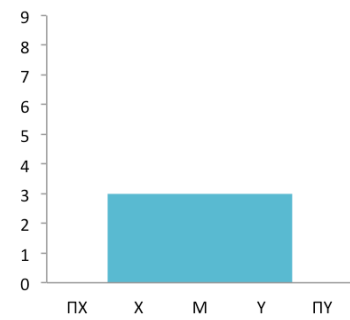
Δε φαίνεται να μπορεί να γίνει κάποια διαπίστωση από τα δεδομένα σε αυτή τη φάση. Ενδεχομένως, τέτοιες περιπτώσεις να απαιτούν μεγαλύτερη εμπάθυνση στην επιμέρους ανάλυση της φωτογραφίας.

Φωτογραφία Ι

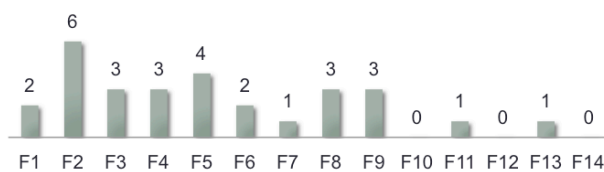
Η φωτογραφία Ι, κατατάσσεται ισομερώς σε τρεις κλάσεις (Γράφημα Ι2), εμφανίζοντας αντικρουόμενες απόψεις μεταξύ των ειδικών/συμμετεχόντων που την κατατάσσουν στη χαμηλή και την υψηλή κλάση.



Γράφημα Ι1: Βαθμονόμηση



Γράφημα Ι2: Κατάταξη σε κλάσεις



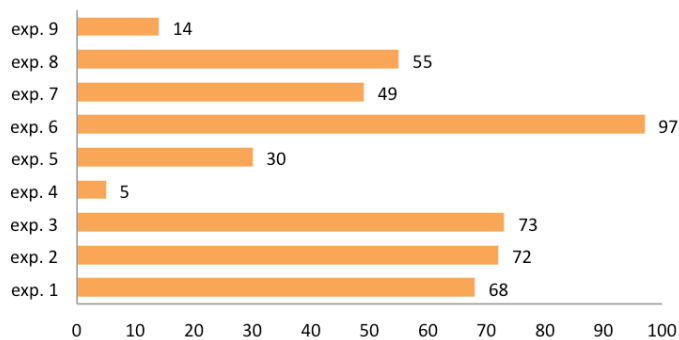
Γράφημα Ι3: Βαθμός επίδρασης παραγόντων

Η χρωματική αντίθεση (F2) που αναφέρεται από πέντε ειδικούς θεωρείται από όλους μικρή. Επίσης, παρά το γεγονός ότι οι ειδικοί 3, 5 & 6 την έχουν κατατάξει σε διαφορετικές κλάσεις, αναφέρουν όλοι την ύπαρξη κάποιας αποκατάστασης ή την προσπάθεια αποκατάστασης (F9), θεωρώντας ότι αυτό περιορίζει την οπτική όχληση από το λατομείο. Επιπλέον, ο παράγοντας F8 ερμηνεύεται και εδώ με διαφορετικό τρόπο από τέσσερις ειδικούς, αλλά για όλους έχει αντιστρόφως ανάλογη σχέση με την οπτική όχληση. Συγκεκριμένα, οι δύο (ειδικός 5, ειδικός 6) θεωρούν το τοπίο υποβαθμισμένο λόγω του οδικού άξονα, ενώ οι άλλοι δύο (ειδικός 7, ειδικός 9) αναφέρουν ότι το τοπίο είναι αγροτικό.

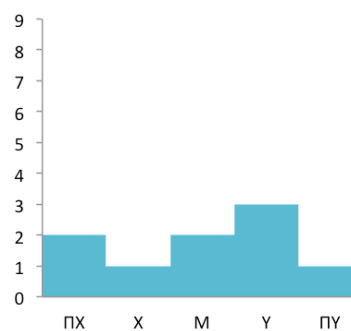
Πρόκειται για περίπτωση όπου ο παράγοντας F2 παρουσιάζει συνέπεια μεταξύ του βαθμού επίδρασης και της κατάταξης της φωτογραφίας για κάθε ειδικό/συμμετέχοντα. Ακόμη, γίνεται αναφορά στο σημαντικό ζήτημα της αποκατάστασης μιας εκμετάλλευσης. Τέλος, η αντίληψη σχετικά με την υποβάθμιση του τοπίου είναι κάτι που χρήζει διερεύνησης. Σε γενικές γραμμές, διαπιστώνεται ότι υποβαθμισμένο είναι όποιο τοπίο δεν είναι απολύτως φυσικό. Από την άλλη, δε σημαίνει ότι κάθε 'υποβαθμισμένο' τοπίο, υπό αυτή την έννοια, είναι και οχληρό. Όπως αναφέρει ο ειδικός 9, "κάθε τοπίο είναι πολιτισμικό τοπίο και η ανθρώπινη επέμβαση σε αυτό δεν έχει απαραίτητα αρνητικό πρόσημο".

Φωτογραφία J

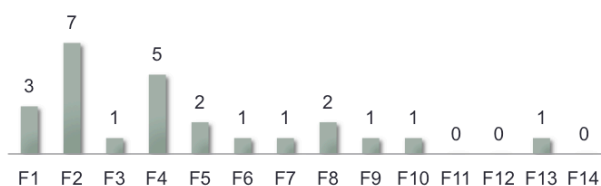
Ιδιαίτερη περίπτωση αποτελεί και η φωτογραφία J. Η πλειοψηφία συμφωνεί ως προς το Β.Ο.Ο. που της προσδίδει, ωστόσο είναι αξιοσημείωτο το γεγονός ότι εμφανίζει τόσο σημαντική αντίθεση μεταξύ των απόψεων μερικών ειδικών/συμμετεχόντων. Έχοντας κατανεμηθεί σε όλες τις κλάσεις, εντοπίζεται διαφορά της τάξης των 92 μονάδων στην κλίμακα από 0-100 (Γράφημα J1, Γράφημα J2).



Γράφημα J1: Βαθμονόμηση



Γράφημα J2: Κατάταξη σε κλάσεις



Γράφημα J3: Βαθμός επίδρασης παραγόντων

Όπως προκύπτει από το Γράφημα J3 και τον Πίνακα 16, η πλειοψηφία των ειδικών συμφωνεί στο ότι η χρωματική αντίθεση (F2) είναι ιδιαίτερα έντονη, έως απόλυτη. Όμως αυτό δεν αποτελεί για όλους καθοριστικό παράγοντα, όπως μαρτυρούν τα παρακάτω σχόλια που έκανα οι ειδικοί/ συμμετέχοντες οι οποίοι έχουν κατατάξει τη φωτογραφία στην πολύ χαμηλή, χαμηλή και μέτρια κλάση:

ειδ. 8: Πρόκειται για απόλυτη αντίθεση, αλλά είναι η περίπτωση που αρέσει σε κάποιον ή όχι.

ειδ. 7: Το μικρό μέγεθος υπερτερεί της χρωματικής αντίθεση μειώνοντας τις επιπτώσεις.

ειδ. 5: Παρά τη χρωματική αντίθεση, η εκσκαφή δε μοιάζει με λατομική δραστηριότητα, αλλά με κτίριο.*

ειδ. 4: Η χρωματική αντίθεση, αν και έντονη, δε θεωρείται παράγοντας αντικειμενικής κρίσης.

** Ακόμη, ο ειδικός 9 θεωρεί αρχικά το λατομείο ως κτίσμα, όπως και ο ειδικός 6.*

Οι τρεις ειδικοί που έχουν δώσει υψηλή βαθμολογία στη φωτογραφία J, θεωρούν τη χρωματική αντίθεση καθοριστικό παράγοντα με πολύ σημαντική επίδραση στην οπτική όχληση.

Ως προς τον παράγοντα F4, αναφέρεται γενικά ότι πρόκειται για εκσκαφή με μικρό προφίλ που συνάδει με τις γραμμές του εδάφους, εκτός από έναν ειδικό που θεωρεί ότι αυτή έρχεται σε αντίθεση με το ανάγλυφο και την κατατάσσει στην πολύ υψηλή κατηγορία.

Ίσως περισσότερο από τις άλλες ιδιόζυγες περιπτώσεις (φωτογραφίες B & L), εδώ φαίνεται πιο καθαρά η υποκειμενικότητα της κρίσης. Ενδιαφέρον αποτελεί το γεγονός ότι πρόκειται για ένα αρκετά απλό τοπίο από πλευράς ποικιλίας στοιχείων. Πρόκειται για ένα κατάλευκο λατομείο μέσα σε φυσικό περιβάλλον, φωτογραφημένο από κάποια απόσταση. Ωστόσο, παρά την απλότητα της σκηνής και τα σαφή γνωρίσματα που διακρίνονται στο τοπίο, οι γνώμες ποικίλουν. Η φωτογραφία J αποτελεί ένα παράδειγμα στο οποίο η προσωπική αντίληψη περί αισθητικής ποιότητας του τοπίου διαφαίνεται πιο έντονα.

Ακόμη, ενδιαφέρον παρουσιάζει η παραδοχή ότι με την πρώτη ματιά το λατομείο μοιάζει με κτίριο. Θα ήταν χρήσιμο ενδεχομένως να διερευνηθεί περαιτέρω η περίπτωση του πώς θα αξιολογείτο το ίδιο τοπίο, αν στη θέση του λατομείου υπήρχε πράγματι ένα κτίσμα αντίστοιχης κλίμακας και χρωματικής αντίθεσης, αλλά και το ερώτημα αν και για ποιους λόγους μια εκσκαφή δημιουργεί απαραίτητα αρνητικούς συνειρμούς, ακόμη και αν δε διακρίνεται ξεκάθαρα ως τέτοια.

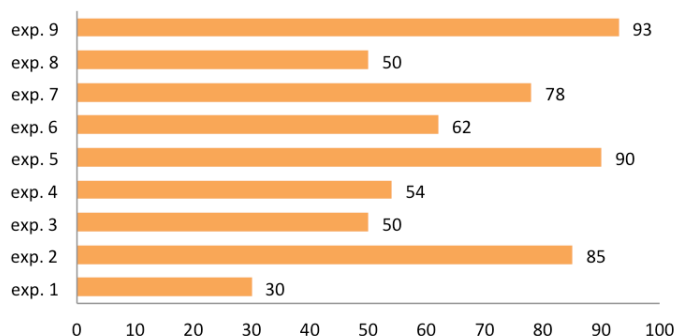
Μέσα από αντίστοιχα παραδείγματα μπορούν να αναζητηθούν οι συσχετίσεις μεταξύ των διαφορετικών παραγόντων που επιδρούν στην οπτική ποιότητα του τοπίου, σχετικά με την ερμηνεία των ανθρωπογενών επεμβάσεων στο τοπίο, με ζητήματα ένταξης και συμβατότητας και περιβαλλοντικής ποιότητας.

Φωτογραφία Κ

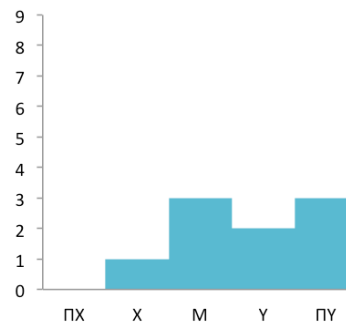
Κατατάσσεται κυρίως μεταξύ μέτριας και πολύ υψηλής όχλησης, όπως φαίνεται στο Γράφημα Κ1 και στο Γράφημα Κ2. Βασικοί παράγοντες φαίνεται να είναι οι F1, F4 και F8 (Γράφημα Κ3).

Ο παράγοντας F1 αναφέρθηκε από πέντε ειδικούς και, εκτός από έναν που ούτως ή άλλως κατατάσσει τη φωτογραφία στη χαμηλή κλάση, θεωρούν ότι έχει ισχυρή επίδραση στην οπτική όχληση. Ως προς τον παράγοντα F8, διαφαίνεται κάποια αντιστοιχία μεταξύ της κλάσης και του βαθμού επίδρασης ανά

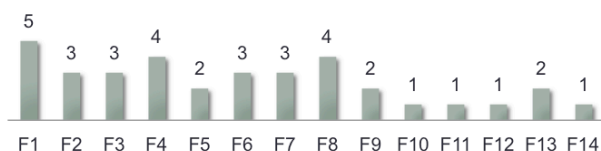
ειδικό/ συμμετέχοντα. Ειδικότερα, όπου θεωρείται ότι το τοπίο είναι σχετικά φυσικό, οπότε η όχληση εντονότερη, η φωτογραφία ανήκει στην πολύ υψηλή ή υψηλή κλάση (ειδικός 5, ειδικός 6, ειδικός 9). Αντίστοιχα, εκεί που αναφέρεται ότι υπάρχει προϋπάρχουσα όχληση η φωτογραφία ανήκει στη μέτρια κλάση (ειδικός 4). Για τον παράγοντα F4 δεν προκύπτει κάποια αντιστοιχία. Όπως και σε άλλες περιπτώσεις χρειάζεται μεγαλύτερη ανάλυση προκειμένου να γίνει κάποια διαπίστωση.



Γράφημα Κ1: Βαθμονόμηση



Γράφημα Κ2: Κατάταξη σε κλάσεις



Γράφημα Κ3: Βαθμός επίδρασης παραγόντων

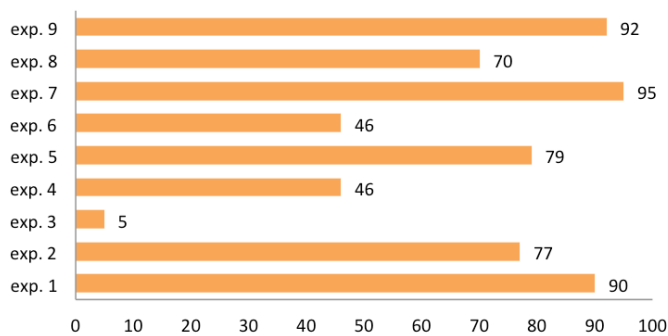
Φωτογραφία L

Τέλος, η φωτογραφία L παρουσιάζει έντονες αντιθέσεις ως προς το βαθμό οπτικής όχλησης, καλύπτοντας τις τέσσερις από τις πέντε κλάσεις, με τους περισσότερους να την κατατάσσουν στην υψηλή και πολύ υψηλή κλάση. Και εδώ, πιο καθοριστικοί φαίνεται να είναι οι παράγοντες F1 και F8, οι οποίοι αναφέρονται από επτά ειδικούς ο κάθε ένας, και ακολουθεί ο F4.

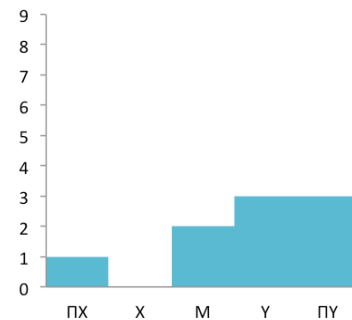
Για το μέγεθος της εκσκαφής διακρίνεται μια γενική συμφωνία ότι πρόκειται για μεγάλη εκμετάλλευση. Επομένως, ο παράγοντας F1 έχει σημαντική επίδραση στην οπτική όχληση. Δεν αναφέρεται από τον ειδικό 3, ο οποίος δίνει τη χαμηλότερη βαθμολογία στη φωτογραφία. Σχετικά με τον παράγοντα F8, θεωρείται ότι η όχληση από το λατομείο υπερκαλύπτεται από τις υπόλοιπες δραστηριότητες που συνυπάρχουν με αυτήν στο τοπίο. Αλλά στην περίπτωση των ειδικών 7 και 9 εμφανίζεται αντίθετη γνώμη. Συγκεκριμένα, από τον ειδικό 7 θεωρείται ότι η όχληση από την εκσκαφή εντείνεται υπό την επίδραση και των υπόλοιπων οχληρών δραστηριοτήτων. Ενώ, σύμφωνα με τον ειδικό 9, η αίσθηση της όχλησης από την εκσκαφή επιβαρύνεται, επειδή πρόκειται για μια έντονη ανθρώπινη επέμβαση σε φυσική περιοχή. Τέλος, ο παράγοντας F4 έχει κυρίως σημαντική επίδραση, εφόσον το συγκεκριμένο λατομείο αποτελεί ισχυρή επέμβαση στο ανάγλυφο.

Αντίστοιχα με τις υπόλοιπες φωτογραφίες στις οποίες επιδρούν εντονότερα οι ίδιοι παράγοντες, διαπιστώνεται ότι υπάρχει κάποια συσχέτιση μεταξύ της επίδρασης του εκάστοτε παράγοντα και του τρόπου με τον οποίο κατατάσσεται σε κλάσεις και βαθμονομείται. Ο παράγοντας F8, με την έννοια

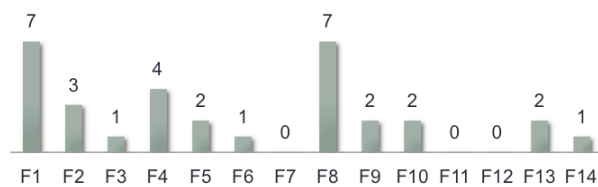
της υφιστάμενης όχλησης ανεξαρτήτως της εκσκαφής, αποτελεί, σύμφωνα με τα λεγόμενα, έναν κρίσιμο παράγοντα για τη διαμόρφωση της τελικής γνώμης.



Γράφημα L1: Βαθμονόμηση



Γράφημα L2: Κατάταξη σε κλάσεις



Γράφημα L3: Βαθμός επίδρασης παραγόντων

3.3.2.2. Συγκεντρωτική παρουσίαση δεδομένων (B) φάσης ανάλυσης

Για την επισκόπηση των δεδομένων που προέκυψαν από τις αναλύσεις που προηγήθηκαν, παρατίθενται στη συνέχεια συγκεντρωμένα, όπως φαίνονται στον Πίνακα 16. Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται συνολικά όλοι οι παράγοντες με το βαθμό επίδρασής τους στην οπτική όχληση κάθε φωτογραφίας, όπως αυτός ορίστηκε από τους ερευνητές βάσει των συνεντεύξεων. Κάτω από τον κωδικό του κάθε παράγοντα σημειώνεται ο συντελεστής βαρύτητας που φαίνεται στον Πίνακα 14.

Η γραμμή που αναφέρεται ως 'Σύνολο' αντιστοιχεί στο συνολικό αριθμό των ειδικών/συμμετεχόντων που ανέφεραν τον κάθε παράγοντα σε κάθε φωτογραφία, ανεξάρτητα από το βαθμό επίδρασης του κάθε ενός. Με διαφορετικά χρώματα σημειώνονται οι περιπτώσεις όπου αναφέρονται από 4 - 9 ειδικούς/συμμετέχοντες. Ενώ, στην τελευταία γραμμή του πίνακα εμφανίζεται το ποσοστό που προκύπτει από το συνολικό αριθμό των ειδικών/συμμετεχόντων που αναφέρθηκαν στον εκάστοτε παράγοντα, γενικά, για όλες τις φωτογραφίες στο σύνολο των 367 αναφορών που καταγράφηκαν στο σχολιασμό των φωτογραφιών στο 3ο μέρος της συνέντευξης. Οι εν λόγω πληροφορίες σημειώνονται χάριν της ευκολότερης ανάγνωσης του πίνακα.

Από τον Πίνακα 16 επιβεβαιώνεται αυτό που φάνηκε από την ανάλυση της κάθε φωτογραφίας που προηγήθηκε. Δηλαδή, ότι επικρατέστεροι είναι οι εξής παράγοντες: το σχετικό/φαινόμενο μέγεθος (F1), η χρωματική αντίθεση (F2), το φυσικό τοπίο/ χρήσεις γης (F8) και το αν η εκσκαφή ακολουθεί το φυσικό ανάγλυφο (F4). Ωστόσο, δεν είναι βέβαιο εάν ο βαθμός επίδρασής τους σχετίζεται κατά κάποιον τρόπο με τον τρόπο βαθμονόμησης των φωτογραφιών από τους ειδικούς/συμμετέχοντες. Αυτό επιδιώκεται στη συνέχεια μέσα από τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων.

Πίνακας 16. Συνολική παρουσίαση του βαθμού επίδρασης του κάθε παράγοντα σε κάθε φωτογραφία ανά ειδικό/συμμετέχοντα.

Φωτ.	Ειδ. x	Rank	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14
			0.76	0.76	0.22	0.58	0.40	0.29	0.13	0.36	0.20	0.09	0.09	0.09	0.11	0.07
A	ειδ.1	45	3	1	1	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	ειδ.2	89	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ειδ.3	55	4	3	0	0	0	0	0	0	4	0	0	1	0	0
	ειδ.4	83	2	0	0	4	2	1	4	2	0	0	0	0	0	0
	ειδ.5	86	5	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
	ειδ.6	95	4	4	0	4	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0
	ειδ.7	54	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ειδ.8	21	2	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
	ειδ.9	58	2	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0
Σύνολο			9	4	3	3	2	1	1	5	2	1	0	1	0	1
B	ειδ.1	40	2	2	2	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0
	ειδ.2	35	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	ειδ.3	15	1	1	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0
	ειδ.4	56	4	0	0	0	0	0	3	4	0	0	0	0	0	0
	ειδ.5	80	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0
	ειδ.6	80	0	1	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0
	ειδ.7	92	4	0	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	ειδ.8	75	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
	ειδ.9	53	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο			7	6	2	1	1	0	1	5	3	1	0	0	2	0
C	ειδ.1	50	2	3	2	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
	ειδ.2	70	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ειδ.3	30	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0
	ειδ.4	76	0	0	0	4	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0
	ειδ.5	85	0	4	0	4	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
	ειδ.6	75	0	2	0	3	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
	ειδ.7	58	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
	ειδ.8	23	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	4	0
	ειδ.9	80	2	0	0	0	0	0	0	5	2	0	0	0	0	0
Σύνολο			4	5	2	4	0	0	3	4	2	1	0	0	1	0

Πίνακας 16. Συνολική παρουσίαση του βαθμού επίδρασης του κάθε παράγοντα σε κάθε φωτογραφία ανά ειδικό/συμμετέχοντα.

Φωτ.	Ειδ. x	Rank	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	
			0.76	0.76	0.22	0.58	0.40	0.29	0.13	0.36	0.20	0.09	0.09	0.09	0.11	0.07	
D	ειδ.1	63	0	4	2	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	
	ειδ.2	45	0	0	5	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
	ειδ.3	72	0	3	0	0	0	0	0	4	3	0	0	0	0	0	
	ειδ.4	29	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ειδ.5	70	0	5	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	
	ειδ.6	98	0	4	0	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	
	ειδ.7	35	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ειδ.8	30	1	0	3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0	
	ειδ.9	78	2	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	4	0
	Σύνολο		4	4	4	2	2	1	1	4	3	1	0	0	1	0	
E	ειδ.1	55	0	3	2	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
	ειδ.2	95	4	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ειδ.3	85	0	4	0	0	0	4	0	0	4	0	4	2	0	0	
	ειδ.4	61	4	0	0	4	0	4	4	2	0	0	0	0	0	0	
	ειδ.5	82	2	0	0	4	0	0	0	2	2	0	0	0	4	0	
	ειδ.6	52	1	2	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
	ειδ.7	56	0	0	1	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	
	ειδ.8	41	4	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	4	0
	ειδ.9	52	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	0
	Σύνολο		5	3	3	4	3	4	1	5	2	1	1	1	3	0	
F	ειδ.1	85	4	2	2	3	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
	ειδ.2	78	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ειδ.3	70	0	3	0	0	0	2	0	4	3	0	0	0	0	0	
	ειδ.4	90	4	0	0	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	
	ειδ.5	88	4	0	0	0	0	0	4	4	4	0	0	0	0	0	
	ειδ.6	96	4	4	0	4	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	
	ειδ.7	70	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	
	ειδ.8	61	4	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0
	ειδ.9	57	2	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
	Σύνολο		7	6	2	3	3	2	2	3	3	1	0	0	2	0	

Πίνακας 16. Συνολική παρουσίαση του βαθμού επίδρασης του κάθε παράγοντα σε κάθε φωτογραφία ανά ειδικό/συμμετέχοντα.

Φωτ.	Ειδ. x Rank	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	
		0.76	0.76	0.22	0.58	0.40	0.29	0.13	0.36	0.20	0.09	0.09	0.09	0.11	0.07	
G	ειδ.1 48	2	2	2	0	2	0	1	0	0	2	0	0	0	0	
	ειδ.2 75	4	0	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
	ειδ.3 68	4	2	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	0	0	
	ειδ.4 86	4	0	0	4	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	
	ειδ.5 65	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
	ειδ.6 58	0	3	0	3	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
	ειδ.7 50	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ειδ.8 35	4	2	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ειδ.9 45	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Σύνολο	5	5	2	2	3	1	3	3	3	1	1	0	1	1	0	
H	ειδ.1 75	2	4	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ειδ.2 52	0	0	4	1	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
	ειδ.3 75	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	
	ειδ.4 31	3	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ειδ.5 89	0	4	0	4	0	0	0	4	3	0	0	0	0	0	
	ειδ.6 99	0	4	0	4	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	
	ειδ.7 55	2	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	2	0	
	ειδ.8 25	2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ειδ.9 77	2	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	
Σύνολο	4	3	3	3	3	1	1	4	3	0	0	0	0	1	0	
I	ειδ.1 35	0	1	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ειδ.2 55	0	1	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	
	ειδ.3 45	0	1	0	3	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	
	ειδ.4 48	4	0	0	4	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	
	ειδ.5 78	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	1	0	
	ειδ.6 30	0	1	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	
	ειδ.7 76	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ειδ.8 65	2	1	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ειδ.9 26	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
Σύνολο	2	5	2	3	2	2	1	3	3	0	1	0	0	1	0	

Πίνακας 16. Συνολική παρουσίαση του βαθμού επίδρασης του κάθε παράγοντα σε κάθε φωτογραφία ανά ειδικό/συμμετέχοντα.

Φωτ.	Ειδ. x Rank	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14
		0.76	0.76	0.22	0.58	0.40	0.29	0.13	0.36	0.20	0.09	0.09	0.09	0.11	0.07
	ειδ.1 68	2	4	0	3	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0
	ειδ.2 72	0	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ειδ.3 73	0	5	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
	ειδ.4 5	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
J	ειδ.5 30	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ειδ.6 97	0	5	0	2	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
	ειδ.7 49	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ειδ.8 55	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ειδ.9 14	0	0	0	1	3	0	0	2	0	0	0	0	1	0
	Σύνολο	3	7	1	5	2	1	1	2	1	0	0	0	0	0
	ειδ.1 30	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	ειδ.2 85	0	0	0	0	4	2	1	0	0	0	4	0	0	0
	ειδ.3 50	0	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
	ειδ.4 54	4	0	0	2	0	2	2	1	1	0	0	0	0	0
K	ειδ.5 90	4	4	0	4	0	0	0	5	4	0	0	0	0	0
	ειδ.6 62	0	0	0	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
	ειδ.7 78	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	ειδ.8 50	4	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
	ειδ.9 93	5	0	4	0	0	0	4	4	0	0	0	0	4	4
	Σύνολο	5	3	3	4	2	3	3	4	2	1	1	1	2	1
	ειδ.1 90	5	2	2	5	5	0	0	0	0	2	0	0	0	0
	ειδ.2 77	5	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
	ειδ.3 5	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	ειδ.4 46	4	0	0	4	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
L	ειδ.5 79	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0
	ειδ.6 46	2	1	0	2	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0
	ειδ.7 95	4	0	0	4	0	0	0	4	0	4	0	0	4	0
	ειδ.8 70	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0
	ειδ.9 92	5	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	4
	Σύνολο	7	3	1	4	2	1	0	7	2	2	0	0	2	1
	% 367 ΑΝΑΦΟΡΕΣ	18%	15%	8%	11%	7%	5%	5%	14%	8%	3%	1%	1%	5%	1%

3.3.3. Στατιστική ανάλυση παραγόντων

Πέραν της χειρωνακτικής ανάλυσης των δεδομένων, έγινε και μια προσπάθεια στατιστικής ανάλυσης των 108 παρατηρήσεων (12 φωτογραφίες - 9 ειδικοί/συμμετέχοντες) σε σχέση με τους 14 παράγοντες, με σκοπό να ελεγχθεί το αν η βαθμονόμηση της κάθε μιας από τις 12 φωτογραφίες συνδέεται με τον τρόπο με τον οποίο κάθε ειδικός/συμμετέχοντας έχει βαθμολογήσει τον κάθε παράγοντα που θεωρεί ότι επιδρά στην οπτική όχληση ανά περίπτωση. Η εν λόγω στατιστική ανάλυση έγινε με τη βοήθεια του λογισμικού STATA, τα αποτελέσματα της οποίας παρουσιάζονται στον Πίνακα 17 και σχολιάζονται επιγραμματικά στη συνέχεια. Πρόκειται για εφαρμογή μοντέλου απλής γραμμικής παλινδρόμησης της μορφής:

$$f(\text{Ranking}) = (\text{Coef.}_{F1} \times F1_{\text{Impact}}) + (\text{Coef.}_{F2} \times F2_{\text{Impact}}) + (\dots \times \dots) + (\text{Coef.}_{F14} \times F14_{\text{Impact}}) + _cons$$

Πίνακας 17. Αποτελέσματα της γραμμικής παλινδρόμησης. Στον πίνακα φαίνονται οι επικρατέστεροι παράγοντες.

MS Number of obs = 108

Prob > F = 0

R-squared = 0.4136

Adj R-squared = 0.3849

Ranking	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf. Interval]
F1 impact	4.454233	1.009803	4.41	0.000	2.451293 6.457174
F2 impact	3.540876	1.047663	3.38	0.001	1.46284 5.618911
F4 impact	2.418143	1.171247	2.06	0.041	0.09498 4.741307
F8 impact	5.856015	1.146168	5.11	0.000	3.582597 8.129433
F11 impact	7.716519	2.696662	2.86	0.005	2.367703 13.06533
_cons	38.23247	3.405369	11.23	0.000	31.47793 44.987

Συνοπτικά, στον Πίνακα 17 φαίνεται ποιοι παράγοντες επιδρούν περισσότερο στην οπτική όχληση, σύμφωνα με τη γνώμη των ειδικών/συμμετεχόντων για τις συγκεκριμένες περιπτώσεις τοπίων. Προκύπτει ότι οι παράγοντες F1, F2, F4, F8 και F11 είναι αυτοί που εμφανίζονται με μεγαλύτερη συχνότητα και ο βαθμός επίδρασής τους συνδέεται με την ταξινόμηση των φωτογραφιών. Επιπλέον, είναι στατιστικά σημαντικοί, εφόσον οι τιμές του P είναι < 0.05 σε όλες τις περιπτώσεις.

Εντούτοις, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι ο παράγοντας F11 ανήκει στην κατηγορία αυτών που αναφέρθηκαν στο 2ο μέρος της συνέντευξης μόνον από έναν ειδικό. Επίσης, όπως φαίνεται και στον Πίνακα 16, έχει αναφερθεί μόνο τρεις φορές, -δύο από τον ειδικό 2 που τον έχει αναφέρει εξ αρχής και μία από τον ειδικό 3 για τη φωτογραφία E-, λαμβάνοντας, όμως, υψηλή βαθμολογία (βαθμός

επίδρασης 4). Αυτό σημαίνει ότι εφόσον σε όλες τις άλλες περιπτώσεις λαμβάνει βαθμό 'Ο', κάθε φορά που εμφανίζεται, φαίνεται να επηρεάζει πολύ σημαντικά τη βαθμονόμηση.

Εκτός αυτού, ο παράγοντας F11, όπως έχει αναφερθεί προηγουμένως (βλ. ενότητα 3.3.1), είναι παρεμφερής με τον παράγοντα F4. Ο τρόπος με τον οποίο έχει περιγραφεί ο F4, θα μπορούσε να συμπεριλάβει και το ύψος των μετώπων (F11), εφόσον πρόκειται και στις δύο περιπτώσεις για ζητήματα σχεδιασμού της εκσκαφής/ δομής της επέμβασης. Αυτό δεν έγινε, εφόσον ο ειδικός 2 ανάφερε ρητά ότι προτιμάει τον επί μέρους διαχωρισμό, και για το λόγο αυτό αποφασίστηκε να διατηρηθεί ως έχει. Παρόλα αυτά, στη φάση της στατιστικής ανάλυσης, θα μπορούσε να υποθεθεί ότι είναι λογική η σύμπτυξη των παραγόντων F4 και F11. Ενώ, αν γίνει αυτό, ενδεχομένως θα ενδυναμωθεί και η τιμή *P* για τον παράγοντα F4, ο οποίος εμφανίζεται ως ο πιο αδύναμος στατιστικά από τους πέντε επικρατέστερους, με τιμή *P* = 0.041.

Ανακεφαλαιώνοντας, αν εξαιρέσουμε την περίπτωση του παράγοντα F11, εφόσον είναι υπό συζήτηση ο τρόπος αντιμετώπισής του, παρατηρείται ταύτιση των παραγόντων που φάνηκαν ως οι επικρατέστεροι στην ποιοτική ανάλυση, με τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης. Το γεγονός αυτό αποτελεί θετική εξέλιξη υπέρ του σκοπού της παρούσας έρευνας. Ωστόσο, είναι αναγκαία η καλύτερη κατανόηση, τόσο των συγκεκριμένων παραγόντων, όσο και των υπολοίπων, εφόσον η πληροφορία που συγκεντρώθηκε από τις συνεντεύξεις υπονοεί μεγαλύτερο βαθμό πολυπλοκότητας.

Πίνακας 18. Συγκεντρωμένη η πληροφορία που σχετίζεται με τη σπουδαιότητα που φέρει κάθε παράγοντας, όπως προκύπτει από περιγραφικά δεδομένα και από τους συντελεστές βαρύτητας 'W' (βλ. Πίνακα 14) & αυτούς που προκύπτουν από την πολυμεταβλητή στατιστική ανάλυση (βλ. Πίνακα 17).

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14
% 367 ΑΝΑΦΟΡΕΣ	18%	15%	8%	11%	7%	5%	5%	14%	8%	3%	1%	1%	5%	1%
W	0.76	0.76	0.22	0.58	0.40	0.29	0.13	0.36	0.20	0.09	0.09	0.09	0.11	0.07
STATA	4.45	3.54		2.41				5.85			7.71			

* Σημ. Ο παράγοντας F11 σημειώνεται με διαφορετικό τρόπο, λόγω του ότι ο συντελεστής βαρύτητας που προκύπτει στο STATA είναι κατά τρόπο πλάσματικός. Βλ. ενότητα 3.3.3 για επεξήγηση.

4. Διαπιστώσεις

4.1. Σημαντικές παρατηρήσεις

Οι παράγοντες F1, F2, F4, F8, ήτοι το σχετικό - φαινόμενο μέγεθος (F1), η χρωματική αντίθεση (F2), το φυσικό τοπίο/χρήσεις γης (F8) και το αν η εκσκαφή ακολουθεί το φυσικό ανάγλυφο (F4), οι οποίοι, όπως φαίνεται στο προηγούμενο κεφάλαιο, παίζουν το σημαντικότερο ρόλο από όλους, τουλάχιστον σε σχέση με τα αριθμητικά/ποσοτικά δεδομένα. Επιπλέον, είναι και αυτοί στους οποίους αντιστοιχούν οι μεγαλύτεροι συντελεστές βαρύτητας, αν και εκεί συμπεριλαμβάνεται και ο παράγοντας F5, όπως προέκυψε από την ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν στο 2ο μέρος της συνέντευξης (βλ. Πίνακα 14). Διαπιστώνεται, δηλαδή, ότι πρόκειται για παράγοντες οι οποίοι έχουν σημαντική επίδραση στην οπτική όχληση τόσο ποιοτικά, όσο και ποσοτικά, όπως προκύπτει από τις ποιοτικές και τις στατιστικές αναλύσεις (βλ. Πίνακα 14, Πίνακα 16).

Με στόχο τη συνολική ανασκόπηση των όσων εντοπίστηκαν και σχολιάστηκαν σχετικά με τους παράγοντες, παρατίθενται στη συνέχεια τα βασικά σημεία που παρατηρούνται για κάθε έναν από τους τέσσερις επικρατέστερους (F1, F2, F4, F8). Επίσης, σχολιάζονται ακόμη δύο (F9, F13), οι οποίοι θεωρήθηκε ότι παρουσιάζουν ιδιαιτερότητες που αξίζει να τεθούν προς συζήτηση και θεωρούνται σημαντικές για την ολοκληρωμένη προσέγγιση του ζητήματος της οπτικής όχλησης από ανοιχτές λατομικές εκσκαφές. Πιο αναλυτικά:

Παράγοντας F1

Σχετικό/ φαινόμενο μέγεθος

- Αποτελεί ίδιον του *αντικειμένου* παρατήρησης (Menegaki et al., 2015). Εντούτοις, όπως είναι φυσικό, γίνεται αντιληπτός σε σχέση με τα υπόλοιπα στοιχεία της φωτογραφίας, καθώς και με το ποσοστό που καλύπτει στην επιφάνεια της τυποποιημένης φωτογραφίας.
- Επιδρά σημαντικά στην οπτική όχληση, είτε εντείνοντάς της, είτε λειτουργώντας περιοριστικά σε αυτήν όταν το μέγεθος γίνεται αντιληπτό ως μικρό. Αναφέρεται από όλους τους συμμετέχοντες ως παράγοντας στο 2ο μέρος της συνέντευξης και εμφανίζεται με μεγάλη συχνότητα στο 3ο μέρος, στον επί μέρους σχολιασμό των φωτογραφιών. Ακόμη, ο βαθμός με τον οποίο θεωρείται ότι επιδρά στην οπτική όχληση ανά περίπτωση, συνδέεται με τον τρόπο βαθμονόμησης της φωτογραφίας.
- Εξαρτάται σε πολύ μεγάλο βαθμό από την απόσταση, όπως επισημαίνεται σε πολλές περιπτώσεις από διαφορετικούς συμμετέχοντες. Η απόσταση αναφέρεται κυρίως στις περιπτώσεις όπου αν και η λήψη της φωτογραφίας έχει γίνει από αρκετά μακριά, η εκσκαφή συνεχίζει να δίνει την αίσθηση ότι έχει μεγάλη έκταση.
- Η αντίληψη για αυτόν τον παράγοντα βρίσκει τους συμμετέχοντες σύμφωνους σε μεγάλο ποσοστό, αλλά όχι πάντα. Σε συγκεκριμένες περιπτώσεις εμφανίζονται πολύ διαφορετικές απόψεις μεταξύ τους. Ενδεχομένως, αυτό έχει να κάνει με διαφορετική αντίληψη/ αίσθηση για την κλίμακα. Οι λόγοι για τους οποίους μια εκσκαφή φαίνεται πολύ μεγάλη σε κάποιον και ταυτόχρονα πολύ μικρή σε κάποιον άλλο (βλ. παράδειγμα φωτογραφίας F) είναι ζήτημα προς διερεύνηση, το οποίο, βέβαια, μπορεί να είναι και αμελητέας σημασίας.

Παράγοντας F2

Χρωματική αντίθεση

- Σε αυτόν τον παράγοντα η ορατή αλληλεπίδραση μεταξύ του αντικειμένου και του περιβάλλοντός του είναι άμεση. Δεν πρόκειται για αναφορά στο χρώμα της εκσκαφής, αλλά για το αν αυτό έρχεται σε αντίθεση με τα χρώματα του υπόλοιπου τοπίου, όπου το χρώμα εννοείται ως προς την απόχρωση και την τονικότητα.
- Θεωρείται, επίσης, σημαντικός παράγοντας. Έχει αναφερθεί από 8 στους 9 συμμετέχοντες στο 2ο μέρος της συνέντευξης, εμφανίζει υψηλό ποσοστό σε σχέση με το πόσες φορές αναφέρεται συνολικά στην επί μέρους ανάλυση των φωτογραφιών και ο βαθμός επίδρασης που του αποδίδεται συνδέεται με τον τρόπο βαθμονόμησης της εκάστοτε φωτογραφίας.
- Σε ένα βαθμό αναφέρεται ότι εξαρτάται από την απόσταση, καθώς και τις συνθήκες λήψης της φωτογραφίας, ως προς το φωτισμό ή την εποχή.
- Η αντίληψη της χρωματικής αντίθεσης φαίνεται να είναι κοινή σε μεγάλο βαθμό για όλους τους ειδικούς που την αναφέρουν. Αυτό που εμφανίζει διαφορά είναι η αξιολόγησή της ως προς το βαθμό οπτικής όχλησης. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η περίπτωση της φωτογραφίας J, όπου η αντίθεση είναι εμφανώς η μεγαλύτερη μεταξύ των φωτογραφιών. Εκεί, οι απόψεις δίστανται, γεγονός που δείχνει ότι, από ποιοτικής πλευράς, ο παράγοντας δεν έχει πάντα ανάλογη σχέση με την όχληση. Δηλαδή, ότι η αύξηση της χρωματικής αντίθεσης δεν προϋποθέτει και αύξηση της όχλησης σε κάθε περίπτωση, και ότι η προσωπική προτίμηση του παρατηρητή παίζει σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της αντίληψης περί του ρόλου του στην αισθητική ποιότητα. Παρά το γεγονός ότι η φωτογραφία J αποτελεί ένα ακραίο παράδειγμα και ίσως την εξαίρεση στον κανόνα, χρειάζεται πιο προσεκτική μελέτη σχετικά με αυτό. Δε θα ήταν ορθή η γενίκευση της σχέσης που δίνει η στατιστική ανάλυση, εφόσον υπάρχει η πιθανότητα η συσχέτιση μεταξύ της έντασης επίδρασης του παράγοντα και του βαθμού οπτικής όχλησης να μην είναι γραμμική από μια τιμή και πάνω.

Παράγοντας F4

Εκσκαφή δεν ακολουθεί μορφολογία εδάφους/ γραμμές αναγλύφου

- Γενικά αφορά στη 'συνεργασία' της εκσκαφής με το φυσικό περιβάλλον στο οποίο βρίσκεται από άποψης δομής. Όπως φαίνεται στην υποενότητα 3.3.1.1, περιγράφεται ποικιλοτρόπως από τους συμμετέχοντες και σχετίζεται τόσο με το αν η εκσκαφή ακολουθεί τις γραμμές του φυσικού αναγλύφου, αλλά γίνεται αναφορά και στο κατά πόσον εντάσσεται στο τοπίο ως δομή, παραπέμποντας στη σύνδεση με τον παράγοντα F13. Ακόμη, αξίζει να σημειωθεί, ότι από δύο συμμετέχοντες (ειδικός 3, ειδικός 7) το ύψος των αναβαθμίδων αναφέρεται ως παράμετρος ενσωμάτωσης της εκσκαφής στο φυσικό ανάγλυφο, γεγονός που προβληματίζει σχετικά με τη συμμετοχή του παράγοντα F11 στη στατιστική ανάλυση (βλ. ενότητα 3.3.4).
- Θεωρείται ιδιαίτερα σημαντικός παράγοντας, έχοντας αναφερθεί από 7 ειδικούς/συμμετέχοντες στο 2ο μέρος της συνέντευξης. Ακόμη, εμφανίζεται με μεγάλη συχνότητα στο 3ο μέρος μέσα από παρατηρήσεις που αφορούσαν την αντίθεση της εκσκαφής ή τη συμμόρφωσή της με το φυσικό ανάγλυφο. Τέλος, αποδεικνύεται ότι έχει στατιστική σημασία ως προς το πώς επιδρά η αξιολόγηση της επίδρασής του στην ταξινόμηση των φωτογραφιών.

Παράγοντας F8

Φυσικό τοπίο (απουσία δραστηριοτήτων που υποβαθμίζουν το τοπίο) / χρήσεις γης

- Ο συγκεκριμένος παράγοντας είναι ίσως ο πιο σύνθετος από όλους και με τη μεγαλύτερη δυσκολία να προσδιοριστεί σαφώς. Πήρε αυτόν τον τίτλο ώστε να είναι λειτουργικός και να ανταποκρίνεται καλύτερα στα δεδομένα της παρούσας έρευνας. Όμως, η βαθύτερη κατανόηση και διερεύνηση της πληροφορίας που ενσωματώνει είναι αναγκαία, ιδιαίτερα λόγω του ότι κατ' επανάληψη εμφανίζεται ως κρίσιμος παράγοντας, όπως φαίνεται στην επί μέρους ανάλυση των φωτογραφιών (βλ. υποενότητα 3.3.2.1). Σε γενικές γραμμές, η σημασία του αφορά:
 - στον τρόπο με τον οποίο γειτονικές χρήσεις ή/και καλύψεις γης συσχετίζονται,
 - με τη φυσικότητα του τοπίου
 - ή την υποβάθμισή του από ανθρωπογενείς, κυρίως βιομηχανικές, δραστηριότητες.
- Σύμφωνα με τα λεγόμενα των ειδικών και με βάση τη βιβλιογραφική έρευνα των Tveit et al. (2006), η εγγύτητα σε μια αντιληπτή προϋπάρχουσα φυσική κατάσταση αποτελεί μια από τις κύριες περιγραφές που μπορεί να λάβει ο συγκεκριμένος παράγοντας. Κάποιοι πιθανοί δείκτες αυτού, θεωρούνται η παρθένα βλάστηση, το ποσοστό έκτασης που καλύπτεται από μόνιμη βλάστηση, η ύπαρξη του υδάτινου στοιχείου και το ποσοστό της υδάτινης περιοχής κ.α. (ό.π.: 245). Το γεγονός ότι η κατάσταση φυσικότητας είναι αντιληπτή, και όχι απαραίτητα πραγματική από οικολογικής άποψης, εξηγεί σε ένα βαθμό και τις αντιφάσεις που εμφανίζουν περιπτώσεις όπως της φωτογραφίας Β, όπου παρά την ύπαρξη της βιομηχανικής δραστηριότητας που διακρίνεται, το στοιχείο του νερού, και η γενικότερη αίσθηση του τοπίου, οδηγεί στην άποψη ότι πρόκειται για τοπίο σχεδόν *ειδυλλιακό!*

Έχει διαπιστωθεί ότι η αντιληπτή ποιότητα του τοπίου σχετίζεται έντονα με τη φυσικότητά του (naturalness) (Daniel, 2001; Zube et al., 1974) και ότι η προτίμηση για αυτό αυξάνεται όταν το φυσικό στοιχείο υπερτερεί (Tveit et al., 2006). Στην παρούσα έρευνα φαίνεται ότι οι ειδικοί αναφέρονται κυρίως στην αντίθεση που δημιουργείται μεταξύ του λατομείου και του φυσικού περιβάλλοντος, η οποία εντείνεται όσο πιο κοντά πλησιάζει στην κατάσταση του δάσους. Αυτό, βέβαια, δε σημαίνει ότι το αμιγώς δασικό τοπίο αποτελεί το ιδανικότερο από άποψης οπτικής ποιότητας (ο.π.). Επιπλέον, την αίσθηση της φυσικότητας δίνει και το στοιχείο του νερού, όπως αναφέρουν κάποιοι ειδικοί και επιβεβαιώνουν η σχετική βιβλιογραφία (ό.π.: Litton et al., 1974).

Πιο χαρακτηριστικά, ο παράγοντας αυτός, μπορεί να περιγραφεί μέσα από τη διάκριση των φυσικών και τεχνητών στοιχείων του τοπίου (Green, 1999; Tveit et al., 2006). Όπως περιγράφεται στις συνεντεύξεις, *το τοπίο χαρακτηρίζεται από υποβάθμιση ανεξαρτήτως εκσκαφής και άρα δεν είναι φυσικό*, ή σχολιάζεται η έκταση των *οχληρών μη εξορκτικών επεμβάσεων* σε αυτό.

- Όπως προκύπτει από την επιμέρους ανάλυση των φωτογραφιών, πρόκειται για κρίσιμο παράγοντα, με την έννοια ότι βάσει αυτού λαμβάνεται πολλές φορές η τελική απόφαση σχετικά με την όχληση από την εκσκαφή. Ενδεχομένως, αυτό συμβαίνει επειδή αναφέρεται στο τοπίο ως σύνολο, με αποτέλεσμα ως σύνθετος παράγοντας να λαμβάνει αυτόν τον καθοριστικό ρόλο.
- Αν και ως προς την αντίληψή του υπάρχει συμφωνία μεταξύ των ειδικών/συμμετεχόντων, παρά το ότι αναφέρονται σε αυτόν ποικιλοτρόπως, παρουσιάζονται ενδιαφέρουσες διαφορές ως προς

την αξιολόγησή του σε σχέση με το βαθμό επίδρασης του στην οπτική όχληση. Στην επιμέρους ανάλυση των φωτογραφιών που προηγήθηκε διακρίνονται τέτοιες περιπτώσεις, οι οποίες συνοψίζονται γενικά σε τέσσερις κατηγορίες:

- φυσικό τοπίο = η όχληση εντείνεται
 - φυσικό τοπίο = η όχληση μειώνεται
 - υποβαθμισμένο τοπίο = η όχληση αυξάνεται
 - υποβαθμισμένο τοπίο = η όχληση μειώνεται
- Με περαιτέρω ανάλυση θα μπορούσε ο παράγοντας F8 να επιμεριστεί, ώστε να δημιουργηθούν αντ' αυτού δύο ξεχωριστοί παράγοντες. Συγκεκριμένα, ένας που να αναφέρεται στη φυσικότητα του τοπίου, το οποίο έχει να κάνει περισσότερο με τις **καλύψεις γης**, και ο άλλος με την έκταση των ανθρώπινων επεμβάσεων στο τοπίο, το οποίο σχετίζεται με τις **χρήσεις γης**. Παρόλα αυτά, βασιζόμενοι στα λεγόμενα των ειδικών στάθηκε αδύνατο στην παρούσα φάση να γίνει αυτός ο διαχωρισμός. Λόγω της ρυθμιστικής του παρουσίας ως κρίσιμου παράγοντα, είναι αναγκαία η επισταμένη μελέτη σε σχέση με το ενδεχόμενο του προτεινόμενου διαχωρισμού, αλλά κυρίως η διερεύνηση του τρόπου με τον οποίο αυτός χρησιμοποιείται από τον παρατηρητή, με σκοπό την αναζήτηση, αποκάλυψη και κατανόηση της πληροφορίας που εμπεριέχει και η οποία δε γίνεται αντιληπτή σε πρώτη ανάλυση. Τέλος, αξίζει να σημειωθεί, ότι οι παρατηρήσεις για τον παράγοντα F8 σχετικά με τις χρήσεις γης θυμίζουν κάποια από τα αποτελέσματα που προέκυψαν στη σχετική έρευνα των Místhos et al. (2017), και συγκεκριμένα στις αναφορές των ειδικών/συμμετεχόντων σχετικά με τις ανταγωνιστικές χρήσεις (βλ. ενότητα 2.8).

Παράγοντας F9

Απουσία αποκατάστασης ή δυνατότητα αποκατάστασης

- Το ζήτημα της αποκατάστασης της εκσκαφής θίγει ένα πολύ σημαντικό ζήτημα, αν και ως παράγοντας δε φαίνεται να έχει καθοριστική επίδραση στην οπτική όχληση. Όπως επισημάνθηκε προηγουμένως, ο παράγοντας F9 σχετίζεται με τη διαχείριση/εποπτεία (*stewardship*) στο τοπίο, δηλαδή την αίσθηση της τάξης και της φροντίδας (Tveit et al., 2006; Ode et al., 2008). Η εν λόγω φροντίδα απαιτεί ισορροπία μεταξύ του απολύτως τεχνητού και αποστειρωμένου τοπίου ή του πρόχειρα φροντισμένου ή του εντελώς παραμελημένου, και σύμφωνα με τον Coeterier (1996), η ισορροπία αυτή εξαρτάται από το τοπίο το οποίο αναφέρεται. Για παράδειγμα, ένα σύγχρονο τεχνητό τοπίο είναι πιο ευάλωτο απέναντι στην εγκατάλειψη και την έλλειψη φροντίδας από τον άνθρωπο, παρά ένα παραδοσιακό αγροτικό, το οποίο εκ των πραγμάτων είναι πιο κοντά σε μια φυσική κατάσταση η οποία εξελίσσεται πιο οργανικά.
- Στην περίπτωση της αποκατάστασης ενός ανενεργού λατομείου, η έννοια της φροντίδας είναι πιο σαφής, εφόσον υπάρχει το πλαίσιο να γίνει σωστά από περιβαλλοντικής και, όσο είναι εφικτό, από αισθητικής πλευράς. Από τα δεδομένα που συλλέχθηκαν με βάση τα συγκεκριμένα τοπία προκύπτουν οι εξής απόψεις:
 - Μερική αποκατάσταση = Περιορίζεται η όχληση
 - Ελλιπής ή μερική αποκατάσταση = Εντείνεται η όχληση
 - Δυνατότητα αποκατάστασης = Περιορίζεται η όχληση
 - Έλλειψη δυνατότητας αποκατάστασης = Εντείνεται η όχληση

- Από τα παραπάνω διαπιστώνεται ότι η μερική αποκατάσταση παίρνει δύο αποχρώσεις. Από τη μια μπορεί να θεωρηθεί θετικό χαρακτηριστικό που επιδρά περιοριστικά στην όχληση ή το αντίθετο. Σημαντικό είναι το γεγονός ότι σχολιάζεται η δυνατότητα ή η αδυναμία αποκατάστασης ως δείκτης του τι μέλλει γενέσθαι σε κάθε περίπτωση. Από τις περιγραφές φαίνεται ότι η ποιότητα της αποκατάστασης παίζει σημαντικό ρόλο στην εντύπωση που δίνεται σε σχέση με την όχληση, και ότι μια χαμηλής ποιότητας, διεκπεραιωτική, προσπάθεια αποκατάστασης έχει αρνητικό αποτέλεσμα. Επίσης, η αίσθηση ότι μπορεί η εκμετάλλευση να αποκατασταθεί στο μέλλον, λειτουργεί περιοριστικά σε σχέση με την όχληση, ακόμη κι αν αυτό δεν πρόκειται να πραγματοποιηθεί. Ενδεχομένως, από αυτήν την άποψη, ο παράγοντας αυτός αφορά σε μεγαλύτερο βαθμό τους ειδικούς και όχι το ευρύ κοινό, όπου με μεγαλύτερη δυσκολία θα μπορούσε να διακρίνει την εν λόγω δυνατότητα. Τέλος, το γεγονός ότι η αποκατάσταση αναφέρεται και σε μια μελλοντική κατάσταση μαρτυρά τη σχέση του παράγοντα F9 με τον F14, σχετικά με τη συναισθανόμενη επικείμενη απειλή, σε ορισμένες περιπτώσεις.

Παράγοντας F13

Ασυμβατότητα στο τοπίο (οπτική, αισθητική, πολιτισμική, λειτουργική)

Η συμβατότητα και η ένταξη είναι έννοιες που απασχολούν ιδιαίτερα την αρχιτεκτονική σκέψη και πράξη, και γενικότερα ζητήματα σχεδιασμού, ενώ φαίνεται να προσφέρουν έδαφος για τη συνολική θεώρηση του τοπίου. Αν προσδιοριστούν με μεγαλύτερη ακρίβεια, ίσως να αποτελέσουν χρήσιμο εργαλείο προς την ολιστική προσέγγιση στη λήψη αποφάσεων σχετικά με αυτό. **Γενικά, θα μπορούσαμε να πούμε ότι η ένταξη αφορά την αντίληψη της παρουσίας ενός αντικειμένου μέσα σε ένα σύνολο και η συμβατότητα την αντίληψη του ίδιου του συνόλου.**

Η έννοια της συμβατότητας είναι ζήτημα ιδιαίτερα σύνθετο με πολλές προεκτάσεις, ενώ ως παράγοντας στην παρούσα έρευνα μπορεί να θεωρηθεί παράγοντας 'ομπρέλα'. Σύμφωνα με τον Thayer (στο Swaffield, 2002: 189), η συμβατότητα αποτελεί ένα απαραίτητο στοιχείο για τον άνθρωπο, με την έννοια της συνέπειας μεταξύ των συναισθημάτων, των σκέψεων και των ενεργειών του. Η ισορροπία μεταξύ των ποικίλων συναισθηματικών, συμπεριφορικών και γνωσιακών καταστάσεων είναι σε μεγάλο βαθμό η φυσική τάση του ανθρώπου, και η ίδια τάση είναι αναγκαίο να διακρίνεται και στο τοπίο. Η διακριτή συμβατότητα (congruence) στο τοπίο είναι ίδιον του βιώσιμου τοπίου (sustainable landscape) (ό.π.: 189-190).

Πιο χαρακτηριστικά, ο Wohlwill (1976: 54) υποστηρίζει ότι το στοιχείο της ασυμβατότητας αναφέρεται στην αντιπαράθεση στοιχείων τα οποία είναι ασύμφωνα μεταξύ τους ή στην τοποθέτηση ενός ερεθίσματος σε ένα πλαίσιο όπου γίνεται αισθητό ως ξένο. Για το λόγο αυτό, σύμφωνα με τον Berlyne (βλ. Wohlwill, 1976), θεωρείται αιτία σύγκρουσης, παρά το γεγονός ότι κάποιες φορές ένα ασύμβατο αντικείμενο μπορεί να τραβήξει την προσοχή και το ενδιαφέρον με θετικό τρόπο. Η ασυμβατότητα, όπως εξηγείται εδώ, αποτελεί βασική αιτία

δημόσιου προβληματισμού και ισχυρών αντιπαραθέσεων¹ σχετικά με περιβαλλοντικά ζητήματα, ακόμη και σε νομικό επίπεδο, ενσωματώνοντας ερωτήματα που αφορούν στην αισθητική (ό.π.).

Ο ειδικός 9, που αναφέρει το συγκεκριμένο παράγοντα ρητά, υποστηρίζει ότι διακρίνονται διαφορετικά επίπεδα α-/συμβατότητας, όπως η πολιτισμική, αισθητική, λειτουργική α-/συμβατότητα μεταξύ των συστατικών στοιχείων του τοπίου. Επομένως, η προσέγγιση της έννοιας καλύπτει ένα φάσμα που εκτείνεται από το πρακτικό στο φιλοσοφικό επίπεδο. Η συμβατότητα μεταξύ των δραστηριοτήτων του τοπίου, η λειτουργική, δηλαδή, συμβατότητα, είναι σχετικά εύκολο να συμφωνηθεί ότι υπάρχει ή ότι λείπει, σύμφωνα με τη γνώμη ενός συνόλου παρατηρητών. Δε συμβαίνει το ίδιο, όμως, όταν πρόκειται για την αξιολόγησή της με όρους αισθητικής ποιότητας και προτίμησης, με αποτέλεσμα κάποιες μεταξύ τους συμβατές δραστηριότητες να μην έχουν απαραίτητα θετικό αντίκτυπο στον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβάνεται ο παρατηρητής την αλληλεπίδρασή μεταξύ τους και με το τοπίο αναφοράς.

Τα παραπάνω γίνονται εμφανή από τα αποτελέσματα της ανάλυσης των απαντήσεων που δόθηκαν από τους ερωτώμενους στις συνεντεύξεις. Κυρίως στις αναφορές που έγιναν για τον παράγοντα F8, όπου πολλές φορές, παρά το ότι οι βιομηχανικές δραστηριότητες θεωρούνταν συμβατές με την εξορμητική δραστηριότητα, η οπτική όχληση από την εκσκαφή έδινε την αίσθηση ότι εντείνεται υπό την επίδραση των υπόλοιπων οχληρών δραστηριοτήτων. Ακόμη, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η συμβατότητα μπορεί να σχετίζεται και με την κλίμακα των *αντικειμένων* (λ.χ. παράγοντας F1), καθώς και με το χρώμα (λ.χ. παράγοντας F2), με το σχεδιασμό της εκσκαφής (λ.χ. παράγοντας F4), τη σχέση της με το φυσικό περιβάλλον (λ.χ. παράγοντα F8) κ.λπ.

Ως εκ τούτου, γίνεται κατανοητό ότι πρόκειται για έννοια που εμπεριέχει κατά έναν τρόπο όλους τους άλλους παράγοντες που αναφέρθηκαν στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας. Με βάση τα παραπάνω διακρίνεται καλύτερα η στενή σχέση του παράγοντα F8 με τον F13 και αιτιολογείται σε ένα βαθμό ο λόγος για τον οποίο δεν ταυτίστηκαν στη διαδικασία σύμπτυξης των δεδομένων. Θεωρήθηκε πιο συνεπής ο τρόπος με τον οποίο ο ειδικός 9, που αναφέρει τον F13 στο 2ο μέρος, έκανε εξαρχής το διαχωρισμό, δίνοντάς του πιο ευρεία σημασία, σε αντιδιαστολή με τον ειδικότερο χαρακτήρα του παράγοντα F8.

Σε πολλές περιπτώσεις η έννοια της συμβατότητας αναφέρεται και ως *ένταξη* στο τοπίο, κάτι που αφορά περισσότερο στην ένταξη ενός '*αντικειμένου*', ήτοι της εκσκαφής, στο περιβάλλον που εντοπίζεται. Οι Mérida-Rodríguez & Lobón-Martín (2011) αναφέρουν ότι ένα αντικείμενο ή μια χωρική δραστηριότητα *ενσωματώνεται* στο τοπίο όταν γίνει μέρος του όλου. Όταν, δηλαδή υιοθετήσει τα φυσιογνωμικά χαρακτηριστικά του τοπίου ή αν κάποια από τα στοιχεία που συνιστούν το τοπίο χρησιμοποιηθούν ως αναφορά. Επιπλέον, σύμφωνα με τον Wohlwill (1976: 56), μια ειδική περίπτωση α-/συμβατότητας αφορά στην ένταξη ή αλλιώς στο *συνταίριασμα* (fittingness) ανθρώπινων κατασκευών σε συγκεκριμένη φυσική τοποθεσία, το οποίο θέμα, επισημαίνει, έχει συγκεντρώσει το ενδιαφέρον της σχετικής επιστημονικής έρευνας, λόγω της

¹ Χαρακτηριστικά παραδείγματα αντίστοιχων αντιπαραθέσεων από την Ελλάδα είναι τα μεταλλεία στις Σκουριές της Χαλκιδικής, η επικείμενη εξόρυξη υδρογονανθράκων στην Ήπειρο, η τοποθέτηση ανεμογεννητριών στα Άγραφα κ.λπ.. Εκτός των οικονομικών ή κοινωνικών λόγων, στην επιχειρηματολογία που εναντιώνεται σε αυτές τις ενέργειες συμπεριλαμβάνονται και ζητήματα που αφορούν στην προσβολή της αισθητικής ποιότητας, με ό,τι αυτό συνεπάγεται (λ.χ. πλήγμα για τον κλάδο του τουρισμού).

σύνδεσής του με ζητήματα χρήσεων γης. Προηγουμένως, αναφέρθηκε ότι η α-/συμβατότητα αφορά σε σχέσεις όχι μόνον οπτικής φύσης, αλλά και λειτουργικότητας, σχέσεις της πολιτισμικής διάστασης κ.α. Ως προς αυτό, οι Dupont et al. (2017a: 325) υποστηρίζουν, ότι η ενσωμάτωση στο τοπίο “είναι κάτι πέρα από την οπτική διάσταση, εφόσον συνίσταται και από την εγκαθίδρυση σχέσεων μεταξύ των αντικειμένων και της ανθρώπινης ερμηνείας αυτών από πλευράς λειτουργίας, νοήματος κ.λπ.”.

Τέλος, κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί, ότι οι έννοιες **συμβατότητα - ένταξη - συνταίριασμα - ενσωμάτωση**, είναι δυναμικές και μεταβάλλονται αναλόγως των πολιτισμικών, κοινωνικών, οικονομικών και πλήθους άλλων παραγόντων, όπως είναι φυσικό, γεγονός που φάνηκε και στο παράδειγμα για το εξορμητικό τοπίο σε σχέση με τις ορεινές περιοχές, τον αστικό ιστό και την εγκατάλειψη (βλ. ενότητα 2.7).

4.2. Μετα-ανάλυση παραγόντων

Στη συνέχεια παρουσιάζονται κάποιες παρατηρήσεις που προέρχονται τόσο από τα λεγόμενα των ειδικών/συμμετεχόντων, όσο και από τη διαδικασία ανάλυσης των δεδομένων από τους ερευνητές και θεωρήθηκε χρήσιμο να αναφερθούν.

- **Εξάρτηση από τη θέση παρατήρησης/ λήψης**

Το σχετικό/φαινόμενο μέγεθος (F1), η χρωματική αντίθεση (F2), η αντίληψη του αξονικού τοπίου (F5), το επίπεδο βάρους στο οποίο βρίσκεται η εκσκαφή (F10) και η αίσθηση της επικείμενης απειλής (F14) είναι παράγοντες που εξαρτώνται από τη θέση λήψης ή παρατήρησης, σύμφωνα με τους ειδικούς/συμμετέχοντες, και ως εκ τούτου η επίδρασή τους ρυθμίζεται βάσει αυτής.

Κυρίως, γίνεται αναφορά στη **μεταβλητή της απόστασης** η οποία φαίνεται να επηρεάζει στο μεγαλύτερο βαθμό την κρίση των ειδικών. Η απόσταση επηρεάζει την ένταση με την οποία επιδρούν οι παράγοντες στην οπτική όχληση, επηρεάζοντας την εντύπωση των επιπτώσεων. Ωστόσο, κάθε περίπτωση είναι διαφορετική, όπως φαίνεται στα ακόλουθα παραδείγματα που αφορούν τον παράγοντα F1: *‘[...] χάνεται λιγάκι εδώ η αίσθηση του μεγέθους λόγω και της απόστασης [...]’* ή *‘είναι και από μεγάλη απόσταση και φαίνεται ότι το λατομείο είναι πάρα πολύ μεγάλο’*.

F1	X
F2	X
F3	
F4	
F5	X
F6	
F7	X
F8	
F9	
F10	X
F11	
F12	
F13	
F14	X

- **Σχεδιασμός (Σ) & Διαχείριση/ Εποπτεία (Δ)**

Μια διάκριση, που μπορεί να γίνει για τους παράγοντες, είναι το αν αφορούν στο σχεδιασμό ή στη διαχείριση/ εποπτεία της εκσκαφής, ή/και γενικότερα του τοπίου στο οποίο αυτή ανήκει.

Με την αναφορά στο σχεδιασμό της εκμετάλλευσης εννοείται ο σχεδιασμός της δομής, του μεγέθους, του σχήματος κ.λπ. της ίδιας της εκσκαφής, καθώς και η επιλογή της τοποθεσίας και της λειτουργίας της. Ο σχεδιασμός ενός τέτοιου έργου έχει να κάνει κατά κύριο λόγο περιβαλλοντικά θέματα, αλλά και ζητήματα αισθητικής ποιότητας, εφόσον αυτή επηρεάζει και την ψυχολογία του παρατηρητή.

Στην παρούσα έρευνα, όπως προέκυψε τόσο από τα δεδομένα, αλλά και την ερμηνεία τους από πλευράς ερευνητών, ο σχεδιασμός αφορά στους εξής παράγοντες: το σχετικό/φαινόμενο μέγεθος (F1), το αν η εκσκαφή συμμορφώνεται με το φυσικό ανάγλυφο (F4), το αν η εκσκαφή τέμνει κορυφογραμμές (F5), και με το ύψος των αναβαθμίσεων (F11). Επίσης, το αν η είναι ορατή από πλήθος ανθρώπων ή αν στην περιοχή υπάρχει συσσώρευση πλήθους (F6), καθώς και το βαθμό ορατότητας (F7) της εκσκαφής, παράγοντες που σχετίζονται με την επιλογή της θέσης της. Τέλος, με το σχεδιασμό σχετίζεται έμμεσα και η παρουσία εξορυκτικών απορριμμάτων (F12).

Σύμφωνα με τους Tveit et al. (2006) η διαχείριση/ εποπτεία (*stewardship*), σε γενικές γραμμές, ορίζεται ως η αίσθηση τάξης και φροντίδας στο τοπίο, ενώ γίνεται αντιληπτή από στοιχεία όπως η κατάσταση της βλάστησης όταν πρόκειται για καλλιέργειες, η κατάσταση του δομημένου περιβάλλοντος ή ως το ποσοστό της εγκαταλελειμμένης γης και το τι φαίνεται να τη διαδέχεται. Η τελευταία παρατήρηση παραπέμπει στον παράγοντα που αναφέρεται ως συναισθανόμενη επικείμενη απειλή (F14). Ενώ, με βάση τους υπόλοιπους παράγοντες που προέκυψαν στην παρούσα έρευνα, η διαχείριση/εποπτεία συνδέεται άμεσα και με την αποκατάσταση ή δυνατότητα αποκατάστασης του λατομείου (F9), και με τη διαχείριση των εξορυκτικών απορριμμάτων (F12).

• Δυνατότητα σύγκρισης με ποσοτικά δεδομένα

Ορισμένοι από τους παράγοντες είναι μετρήσιμοι και μπορούν να προσδιοριστούν ποσοτικά μέσα από διαφορετικές μεθοδολογίες (βλ. Menegaki et al., 2015). Ωστόσο, κάτι τέτοιο δεν αρκεί για να αξιολογηθεί η οπτική όχληση στο τοπίο, εφόσον η αντίληψη κάθε παρατηρητή διαφέρει, ενώ ταυτόχρονα ο κάθε παράγοντας αλληλεπιδρά με ποικίλους τρόπους με τους υπόλοιπους. Όπως σημειώνουν οι Dentoni & Massacci (2007:7), τα αντικειμενικά κριτήρια δε σημαίνει ότι συνάδουν απαραίτητα με την προτίμηση και την αξιολόγηση για το τοπίο.

Παρόλα αυτά, ενδιαφέρον έχει η σύγκριση μεταξύ του ποσοτικού και ποιοτικού προσδιορισμού των παραγόντων που προσφέρουν αυτή τη δυνατότητα. Συγκεκριμένα, το σχετικό/φαινόμενο μέγεθος (F1) (βλ. Dentoni & Massacci, 2013), η χρωματική αντίθεση (F2) (βλ. Pinto et al., 2001; Dentoni & Massacci, 2007; 2013), αλλά και η ποικιλία στοιχείων του τοπίου (F3) (βλ. Dupont et al., 2017b), αν προσδιοριστούν με σαφήνεια, αποτελούν μετρήσιμα μεγέθη. Η επίδραση των αξόνων και της θέσης της εκσκαφής σε σχέση με αυτούς (F5) (βλ. Svobodova et al., 2015) στην κίνηση και την εστίαση του βλέμματος, ο βαθμός ορατότητας της εκσκαφής (F7) (βλ. Misthos & Menegaki, 2016), η αναλογία των χρήσεων γης στο τοπίο (F8) (βλ. Svobodova et al., 2015), καθώς και τα ύψη των πρανών (F11) είναι, επίσης, δυνατόν να υπολογιστούν. Ο παράγοντας F4, με την έννοια της έντασης της επέμβασης στο ανάγλυφο, όπως, πολύ χαρακτηριστικά, αναφέρεται σε ορισμένες περιπτώσεις, μπορεί και αυτός κατά έναν τρόπο να ποσοτικοποιηθεί (βλ. Menegaki & Kaliampakos, 2012; 2010). Μόνον η συσσώρευση πλήθους (F6), ίσως αποτελεί ξεχωριστή περίπτωση, αφού απαιτεί διαφορετικού είδους στατιστικά δεδομένα.

	(Σ)	(Δ)
F1	X	
F2		
F3		
F4	X	
F5	X	
F6	X	
F7	X	
F8		
F9		X
F10		
F11	X	
F12	X	X
F13		
F14	X	X

F1	X
F2	X
F3	X
F4	*
F5	X
F6	*
F7	X
F8	X
F9	
F10	
F11	X
F12	
F13	
F14	

Ερώτημα αποτελεί το αν μέσα από τέτοια σύγκριση θα υπάρξει κάποια ταύτιση μεταξύ ποιοτικών και ποσοτικών δεδομένων. Επιπλέον, με αυτόν τον τρόπο μπορεί να ρυθμιστεί σε έναν βαθμό το αποτέλεσμα της υποκειμενικής παρατήρησης, αλλά και να διερευνηθεί το ποια κριτήρια είναι οι βασικές αιτίες διαφοροποίησης μεταξύ της αντικειμενικής τεκμηρίωσης και της υποκειμενικής αίσθησης για το τοπίο.

4.3. Σύνοψη

Σε γενικές γραμμές, διαπιστώνεται ότι οι παράγοντες που έχουν αναφερθεί από τους ειδικούς βρίσκουν βάση στη βιβλιογραφία και τη θεωρία για την οπτική ποιότητα του τοπίου, καθώς και στη σχετική έρευνα για την οπτική όχληση. Ως εκ τούτου, μπορούν να ενταχθούν σε ένα ευρύτερο πλαίσιο διερεύνησης.

Ανακεφαλαιώνοντας, από τη μελέτη των αποτελεσμάτων της ανάλυσης εντοπίζονται τέσσερις βασικοί παράγοντες, οι γνώμες για τους οποίους συγκλίνουν μεταξύ των ειδικών/ συμμετεχόντων, όπως προκύπτει από τη συχνότητα αναφοράς τους και το βαθμό επίδρασης που τους προσδίδεται. Στους Πίνακες 14, 16, 17 & 18, φαίνεται ότι οι F1 (σχετικό/φαινόμενο μέγεθος), F2 (χρωματική αντίθεση), F4 (εκσκαφή δεν ακολουθεί μορφολογία εδάφους/ γραμμές αναγλύφου) και F8 (φυσικό τοπίο/ χρήσεις γης) αναφέρονται από την πλειοψηφία των ειδικών, τόσο στο 2ο μέρος της συνέντευξης (βλ. Πίνακα 14), όσο και στο 3ο (βλ. Πίνακα 16). Ακόμη, παρουσιάζουν συνέπεια μεταξύ του βαθμού επίδρασης που λαμβάνουν και του τρόπου με τον οποίο βαθμονομούνται οι φωτογραφίες από τους ειδικούς/συμμετέχοντες (βλ. Πίνακα 17). Εντούτοις, όπως έχει αναφερθεί κατ' επανάληψη, στην περίπτωση του παράγοντα F8, εμφανίζονται αποκλίσεις ως προς το πώς ερμηνεύεται ανά περίπτωση από κάθε ειδικό/συμμετέχοντα, ως φυσικό επακόλουθο της άρρητης πληροφορίας που αυτός ενσωματώνει.

Επιπροσθέτως, είναι σημαντικό να επισημανθούν μερικές χρήσιμες διαπιστώσεις που αντιστοιχούν σε δύο βασικές κατηγορίες παραγόντων. Κατά πρώτον, σε αυτούς που αφορούν το αντικείμενο της παρατήρησης, ήτοι το λατομείο ή το τοπίο, και οι οποίοι μπορούν υπό προϋποθέσεις να εκφραστούν ως αντικειμενικές παρατηρήσεις ή ως μετρήσιμα μεγέθη. Πρόκειται για τους F1 (σχετικό / φαινόμενο μέγεθος), F2 (χρωματική αντίθεση), F3 (ποικιλία - πολυπλοκότητα), F4 (εκσκαφή δεν ακολουθεί μορφολογία εδάφους/γραμμές αναγλύφου), F5 (ευαίσθητο τοπίο), F6 (συγκέντρωση - πλήθος παρατηρητών), F7 (βαθμός ορατότητας εκσκαφής), F9 (απουσία αποκατάστασης ή δυνατότητας αποκατάστασης), F10 (εκσκαφή στο προσκήνιο), F11 (ύψος βαθμίδων - μέτωπο εκσκαφής), F12 (ύπαρξη εξορυκτικών απορριμμάτων). Κατά δεύτερον, σε αυτούς που εμπεριέχουν παραπάνω πληροφορία από αυτήν που ρητά δηλώνουν οι συμμετέχοντες. Τέτοιοι είναι, εκτός από τον F8 (φυσικό τοπίο/ χρήσεις γης) και οι F13 (ασυμβατότητα στο τοπίο) και F14 (συναισθανόμενη επικείμενη απειλή). Οι παράγοντες αυτοί δεν μπορούν να προσδιοριστούν με σαφήνεια και φαίνεται ότι εξαρτώνται εντονότερα από υποκειμενικά και πιο αόριστα κριτήρια.

Γίνεται αντιληπτό ότι οι παράγοντες που δεν αναφέρονται ξεκάθαρα σε μεμονωμένα χαρακτηριστικά του 'αντικειμένου' της παρατήρησης, αλλά στο σύνολο του υπό παρατήρηση τοπίου (F8, F13, F14), αποτελούν πιο πολύπλοκες περιπτώσεις που απαιτούν μεγαλύτερο βάθος ανάλυσης για την κατανόησή τους. Το γεγονός ότι αναφέρονται από την πλειοψηφία των συμμετεχόντων με τον ένα ή τον άλλο τρόπο,

σε ένα βαθμό φαίνεται να σχετίζεται με χαρακτηριστικά της έμπειρης παρατήρησης. Η σύγχρονη έρευνα υποστηρίζει ότι υπάρχει διαφορά μεταξύ των μοτίβων της παρατήρησης/ οπτικής εξερεύνησης των έμπειρων παρατηρητών σε σχέση με λιγότερο εξοικειωμένους ή με λιγότερη εμπειρία παρατηρητές, εφόσον “η εξοικείωση, η εμπειρία και το επίπεδο της γνώσης και *ειδημοσύνης* (expertise) [...] φαίνεται να συνιστούν παράγοντες που επηρεάζουν τις κατωφερείς διαδικασίες²” (Μισθός, 2019). Σύμφωνα με τους Reingold & Sheridan (2011: 523) άλλωστε, οι λόγοι για τους οποίους οι ειδικοί παρουσιάζουν άρτια επίδοση (expert performance) αντιληπτικής παρατήρησης βρίσκονται στην “υπερέχουσα/ ανώτερη αντιληπτική κωδικογράφηση/ κωδικοποίηση μοτίβων σχετικών με το εκάστοτε πεδίο ειδικότητας (domain related patterns)” και στην επίδραση της σχετικής “με το εκάστοτε πεδίο ειδικότητας άρρητης γνώσης (tacit domain related knowledge)” που φέρουν (βλ. Μισθός, 2019). Πιο συγκεκριμένα θεωρείται ότι οι ειδήμονες διαθέτουν ένα λεξιλόγιο οπτικών μοτίβων συνδεόμενων με το εκάστοτε πεδίο ειδικότητας, το οποίο “αναπτύσσεται από τις/ χτίζεται πάνω στις προηγούμενες εμπειρίες τους στο αντίστοιχο πεδίο, με αποτέλεσμα [οι ειδήμονες] να έχουν τη δυνατότητα αποτίμησης ευρύτερων ‘πλειάδων’ στοιχείων, αντί να αντιλαμβάνονται μονάχα ξεχωριστά στοιχεία” (Reingold & Sheridan, 2011: 533 ; Μισθός, 2019).

Τα παραπάνω σημαίνουν ότι αν και οι περισσότεροι από τους παράγοντες που αναφέρθηκαν γενικά, (F1 - F7, F9 - F12) περιγράφονται, αλλά και ποσοτικοποιούνται κατά παρόμοιο τρόπο από τους συμμετέχοντες, αυτό δε συνάδει απαραίτητα με το πώς ταξινομούνται τελικά οι φωτογραφίες. Αποδεικνύεται ότι κυρίως οι παράγοντες F8 και F13, οι οποίοι είναι συνθετικοί και ενσωματώνουν *άρρητη γνώση*, είναι κρίσιμης σημασίας και ρυθμίζουν ή/και καθορίζουν στην ουσία το αποτέλεσμα. Οι απόψεις που προκύπτουν από την έμπειρη παρατήρηση των ειδικών σε σχέση με τους παράγοντες F8, F13, αλλά και F14, εμφανίζουν αποκλίσεις και ποικιλία. Αυτό, ενδεχομένως, εξηγείται από την εμπλοκή και των υποκειμενικών κριτηρίων που σχετίζονται με την προτίμηση για το τοπίο, αν θεωρήσουμε ότι το πλαίσιο παρατήρησης και έρευνας είναι κοινό.

Επιπροσθέτως, σε κάποιες περιπτώσεις οι παράγοντες δεν έχουν γραμμική σχέση με την οπτική όχληση. Για παράδειγμα, μπορεί η όχληση να αυξάνεται όσο αυξάνεται η επίδραση κάποιου παράγοντα, αλλά από ένα σημείο και πέρα να αλλάζει η σχέση του με αυτήν, με αντίστροφο αποτέλεσμα. Η υπόθεση αυτή βασίζεται στις διαφορετικές ερμηνείες που δίνουν οι ειδικοί/συμμετέχοντες για τους παράγοντες που σχετίζονται με τις χρήσεις/ καλύψεις γης και την έκτασή αυτών, αλλά και με τη χρωματική αντίθεση, όπως φαίνεται στο παράδειγμα της φωτογραφίας J, όπου η αντίθεση είναι πολύ έντονη, αλλά επηρεάζει τη γνώμη των ειδικών με διαφορετικό τρόπο.

Στην παρούσα φάση δεν μπορούν να προσδιοριστούν με σαφήνεια όλοι οι παράγοντες που αναφέρθηκαν ή εντοπίστηκαν. Για την ακρίβεια, η ομαδοποίηση που έγινε από τους ερευνητές για τους F3, F5 και F8 απαιτεί περαιτέρω επεξήγηση. Βέβαια, τα μέρη που απαρτίζουν τον F5 είναι διακριτά και αναφέρονται σε συγκεκριμένα χαρακτηριστικά του τοπίου τα οποία σχετίζονται άμεσα με την εκσκαφή, σε αντίθεση με τους άλλους δύο που ανήκουν στην ομάδα των παραγόντων για τους οποίους ακόμη και στη θεωρία υπάρχουν ποικίλες ερμηνείες και προσεγγίσεις.

² Το σύνολο των διανοητικών ικανοτήτων και διαδικασιών που εμπλέκουν γνώση (προϋπάρχουσα γνώση), και στις οποίες συμμετέχουν ανώτερου επιπέδου (high level) γνωστικές λειτουργίες, όπως πεποιθήσεις, προσδοκίες, μνήμη, αξιολογικού τύπου κρίσεις, λειτουργίες που σχετίζονται με τη λήψη αποφάσεων κ.α. Οι αξιολογικές κρίσεις των ειδικών αποτελούν τέτοιο παράδειγμα.

Με βάση τα παραπάνω, θα μπορούσαμε επιγραμματικά να ανακεφαλαιώσουμε ως εξής:

- Από την πλειοψηφία των συμμετεχόντων αναφέρονται παράγοντες οι οποίοι μπορούν να οριστούν με σαφήνεια, αλλά και να προσδιοριστούν ποσοτικά, σε ένα βαθμό, με αντικειμενικά μέσα και κριτήρια.
 - Μέσα από τη διερεύνηση των παραγόντων που επιδρούν στην οπτική όχληση από λατομικές εκσκαφές, προκύπτει ότι υπάρχει γνώση που δεν μπορεί να εκφραστεί στη βάση ρητά διατυπωσίμων παραγόντων. Παρόλα αυτά γίνεται αναφορά σε κριτήρια που συνδέονται με την εν λόγω γνώση με έμμεσο τρόπο. Η πληροφορία αυτή είναι δύσκολο να προσδιοριστεί με αυστηρότητα και κατά πολύ δυσκολότερο να ποσοτικοποιηθεί, ενώ, ταυτόχρονα, φαίνεται να αλληλεπιδρά και με υποκειμενικά κριτήρια. Για παράδειγμα οι ειδικοί 7 και 9 αναφερόμενοι στην φωτογραφία Κ, την οποία έχουν κατατάξει στην υψηλή και πολύ υψηλή κλάση ως προς το Β.Ο.Ο. επισημαίνουν τον παράγοντα F8 με την έννοια της υποβάθμισης του τοπίου από ανθρωπογενείς επεμβάσεις, ως εξής:
 - **ειδ. 6:** *Το τοπίο χαρακτηρίζει ο οδικός άξονα και το κτίριο, το οποίο θεωρείται πιο ενοχλητικό από το λατομείο.*
 - **ειδ. 7:** *[...] ανθρωπογενή στοιχεία, όπως το κτίριο, τα κόκκινα γράμματα, ο δρόμος κ.λπ. λειτουργούν προσθετικά στην οπτική όχληση συμπεριλαμβανομένου του λατομείου.*
- Συνεπώς, παρά το ότι και οι δύο αναγνωρίζουν την υποβάθμιση στο τοπίο και από άλλα στοιχεία πέραν της εκσκαφής, αξιολογούν αντίστροφα την όχληση από την τελευταία.
- Η άρρητη γνώση, και ιδιαίτερα όπως αυτή εκφράζεται μέσω των αντίστοιχων παραγόντων που την ενσωματώνουν (F8, F13, F14), φαίνεται να επιδρά ρυθμιστικά ή καθοριστικά στη βαθμονόμηση των φωτογραφιών. Το γεγονός ότι ερμηνεύονται με διαφορετικό τρόπο από τον εκάστοτε ειδικό/συμμετέχοντα ανά περίπτωση, υπό την επήρεια υποκειμενικών κριτηρίων, εξηγεί εν μέρει τις περιπτώσεις έντονων αποκλίσεων στη βαθμονόμηση των φωτογραφιών.

4.4. Συζήτηση

Από την αξιολόγηση των παραγόντων σε σχέση με το βαθμό επίδρασής τους στην οπτική όχληση, έγινε σαφές ότι δεν παρουσιάζεται γραμμική συμπεριφορά σε πολλές περιπτώσεις, καθώς σημαντικό ρόλο παίζουν ποικίλα κριτήρια που σχετίζονται τόσο με το τοπίο στο οποίο βρίσκεται ένα λατομείο ως *αντικείμενο* παρατήρησης³, όσο και με γνωρίσματα και τις προτιμήσεις του ίδιου του παρατηρητή. Η προσέγγιση αυτού του πολύπλοκου ζητήματος ίσως αποτελεί το σοβαρότερο εμπόδιο στην προσπάθεια ποσοτικοποίησης των παραγόντων που επιδρούν στην οπτική όχληση. Από την παρούσα έρευνα προκύπτει ότι η αξιολόγηση των φωτογραφιών χαρακτηρίζεται από μεγάλο βαθμό σχετικότητας και είναι κρίσιμης σημασίας η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο αλληλεπιδρούν και συσχετίζονται τα αντικειμενικά με τα πιο υποκειμενικά κριτήρια στο πλαίσιο της έμπειρης παρατήρησης.

³ “Μελέτη σχετική με την αντιληπτή φυσικότητα διαφορετικού τύπου τοπίων στην Ολλανδία, έδειξε ότι αυτό που γίνεται αντιληπτό ως *φυσικό* σε ένα αστικό περιβάλλον, μπορεί να μην δίνει την ίδια εντύπωση σε μια τοποθεσία της υπαίθρου” (de Groot & van den Born, 2003).

Η προσέγγιση της αισθητικής με τεχνοκρατικούς όρους αποτελεί εκ των πραγμάτων ένα παράδοξο. Παρόλα αυτά, είδαμε ότι αποτελεί προβληματική που απασχολεί ανέκαθεν τον συνειδητά πολιτισμένο άνθρωπο, παρά το ότι άλλοτε αφορούσε αποκλειστικά τα υψηλότερα κοινωνικά στρώματα. Ο Steinitz (1990) αναφέρει ότι η επινόηση της έννοιας του βιώσιμου τοπίου (sustainable landscape) προϋποθέτει την έρευνα της οπτικής προτίμησης του κοινού για αυτό, θεωρώντας την ιδιαίτερα σημαντική. Ως εκ τούτου, η συμμετοχή της αισθητικής εκτίμησης του λατομικού τοπίου αποτελεί αναγκαία συνθήκη για ένα ολοκληρωμένο σύστημα λήψης αποφάσεων σχετικά με την αξιολόγηση, διαχείριση και σχεδιασμό συναφών έργων.

Η παρούσα έρευνα αποτελεί την πρώτη προσπάθεια διερεύνησης της οπτικής όχλησης από λατομεία με χρήση οπτικών ερεθισμάτων (φωτογραφιών) από σχετικά τοπία. Αντίστοιχη έρευνα με ίδιο αντικείμενο, αλλά διαφορετική μεθοδολογία η οποία δε χρησιμοποιεί οπτικά ερεθίσματα, οπότε και βασίζεται στη γνώση και όχι την έμπειρη παρατήρηση των ειδικών, αποτελεί αυτή των Mithos et al. (2017), όπως αναφέρθηκε αρχικά στο κεφάλαιο 2, ενότητα 2.8. Λόγω του ότι τα αποτελέσματα μεταξύ των δύο ερευνών παρουσιάζουν κάποια αντιστοιχία, παρά το γεγονός ότι προέρχονται από διαφορετικές ομάδες ειδικών, προτείνεται η παράλληλη μελέτη τους. Πολύ συνοπτικά, φαίνεται με την πρώτη ματιά συμφωνία σε σχέση με την επίδραση των παραγόντων του μεγέθους και της χρωματικής αντίθεσης της εκσκαφής, αλλά και της ρυθμιστικής συμβολής που έχει η αντίληψη για τη φυσικότητα, την υποβάθμιση και την αλληλεπίδραση των χρήσεων γης στο τοπίο σε σχέση με τον τρόπο που αλληλεπιδρά με τους άλλους παράγοντες. Μέσα από μια τέτοια προσπάθεια, ενδεχομένως να προκύψει διαφορετική και σαφέστερη ομαδοποίηση και κωδικοποίηση των παραγόντων, διευκολύνοντας τη θεωρητική/βιβλιογραφική τεκμηρίωση και περαιτέρω κατανόησή τους. Ακόμη, οι συγκεκριμένοι κοινοί παράγοντες που εμφανίζονται τόσο στην παρούσα έρευνα, αλλά και σχολιάζονται εκτενέστερα στην έρευνα των Mithos et al. (2017), φαίνεται πως είναι αυτοί που μπορούν να αναλυθούν περισσότερο στατιστικά, μέσα από τη διερεύνηση συσχετίσεων (correlations) με επιπλέον κριτήρια που αποδεδειγμένα επηρεάζουν την αντίληψη για το τοπίο.

Επιπροσθέτως, με αφορμή το ζήτημα των εννοιών της συμβατότητας και ένταξης, οι οποίες διαποτίζουν τις συνεντεύξεις των συμμετεχόντων, ακόμη και αν δε δηλώνονται πάντα ρητά, προτείνεται η περαιτέρω έρευνα διαμέσου αντίστοιχης μεθοδολογίας που βασίζεται σε οπτικά ερεθίσματα. Όπως αναφέρει ο Wolwhill (1976: 81):

[...] τα προβλήματα στη σφαίρα της περιβαλλοντικής αισθητικής μπορούν να προσεγγιστούν με αποδοτικότερο τρόπο μέσα από τη σχέση μεταξύ συγκεκριμένων παραμέτρων και κριτηρίων που λειτουργούν ως αισθητηριακό ερέθισμα και αυτών που σχετίζονται με την αισθητική. Σαφώς η ενοποίηση των δύο σημείων εστίασης είναι απαραίτητη για μια ολοκληρωμένη και επαρκή αντιμετώπιση του πολύπλοκου αυτού πεδίου.

Συγκεκριμένα, απαιτείται έρευνα που ακολουθεί ψυχοφυσικές μεθόδους, κατά τις οποίες μελετάται η ανταπόκριση σε μεταβολές των φυσικών παραμέτρων του τοπίου. Πιο αναλυτικά, έρευνα που να στοχεύει στη μελέτη της ανταπόκρισης σε ορατές μεταβολές που εμφανίζονται επί τούτου στην ίδια αναπαράσταση ενός συγκεκριμένου τοπίου, αλλά και του τρόπου με τον οποίο ο εκάστοτε ειδικός/συμμετέχοντας τις ερμηνεύει [τις μεταβολές] από πλευράς αισθητικής ποιότητας.

Προσπάθεια προς αυτήν την κατεύθυνση αποτελεί η πρόσφατη έρευνα των Dupont et al. (2017a) στην οποία αναζητούνται εκείνα τα χαρακτηριστικά μιας κατασκευής που επιδρούν στην οπτική όχληση. Ειδικότερα, στόχος είναι η ποσοτικοποίηση του βαθμού οπτικής αντίθεσης που προκαλείται μέσα από μια ανθρώπινη κατασκευή στο τοπίο, θεωρώντας την [αντίθεση] ένα από τα βασικά κριτήρια που καθορίζουν την οπτική όχληση. Η μεθοδολογία τους βασίζεται στη σύγκριση ποσοτικοποιημένης πληροφορίας με ποιοτική πληροφορία που προέρχεται από ερωτηματολόγια. Η ποσοτική πληροφορία διεξάγεται μέσα από τη δημιουργία *χαρτών εμφάνειας/εξεχόντων χαρακτηριστικών* (saliency maps)⁴, όπως προκύπτουν από φωτογραφικές αναπαραστάσεις τοπίων στις οποίες προστίθεται, με τη βοήθεια λογισμικού, μια νέα κατασκευή. Η εν λόγω κατασκευή έχει χαρακτηριστικά τέτοια και είναι τοποθετημένη στην εικόνα κατά τέτοιο τρόπο ώστε να ικανοποιούνται συγκεκριμένα κριτήρια τα οποία σχετίζονται με την παρουσία της στο τοπίο ως εξέχοντος αντικειμένου, δηλαδή αντικειμένου το οποίο πιθανότατα να τραβήξει την προσοχή του παρατηρητή, λόγω της οπτικής εμφάνειάς του⁵. Για παράδειγμα, η αναπαράσταση του ίδιου τοπίου παρουσιάζεται σε τρεις διαφορετικές εκδοχές σε κάθε μια από τις οποίες έχει προστεθεί ένα διαφορετικό κτίριο.

Όπως σημειώνουν οι Dupont et al. (2017a), οι εν λόγω χάρτες θεωρούνται “αξιόπιστες προβλέψεις των μοτίβων της ανθρώπινης όρασης στις φωτογραφικές αναπαραστάσεις τοπίων” και μπορούν να εντοπίσουν τις περιπτώσεις έντονης οπτικής αντίθεσης ή/και εκείνες που προκαλούν εντύπωση (eye-catching). Τα αποτελέσματα που προκύπτουν μέσα από τους χάρτες συγκρίνονται με τις απαντήσεις που έχουν δώσει οι συμμετέχοντες στα ερωτηματολόγια, όπου χρησιμοποιούνται τα ίδια οπτικά ερεθίσματα από τα οποία προκύπτουν οι χάρτες. Τα αποτελέσματα της σύγκρισης παρουσιάζουν συνέπεια μεταξύ τους και δείχνουν ποιες περιπτώσεις φαίνεται να ενσωματώνονται στο τοπίο καλύτερα από άλλες, τουλάχιστον από άποψη μεγέθους (κλίμακας) και χρώματος. Στην περίπτωση, βέβαια, χαρακτηριστικών που σχετίζονται με το σχεδιασμό οι απόψεις των συμμετεχόντων ποικίλουν, εφόσον τίθεται το ζήτημα της προσωπικής αισθητικής προτίμησης, κάτι που υπερβαίνει την προσέγγιση της συγκεκριμένης έρευνας.

Οι Dupont et al (2017a) επισημαίνουν ότι η μεθοδολογία αυτή μπορεί να αποτελέσει χρήσιμο εργαλείο για τον εντοπισμό των αντικειμενικών παραμέτρων που επηρεάζουν τη μερική ενσωμάτωση μιας κατασκευής στο τοπίο, και συγκεκριμένα της οπτικής ενσωμάτωσης ή, όπως έχει αναφερθεί προηγουμένως, της οπτικής συμβατότητας. Παρά το ότι η *επίλυση* του προβλήματος της οπτικής ενσωμάτωσης, δεν επαρκεί για την ολοκληρωμένη εκτίμηση της οπτικής ποιότητας του τοπίου, και κατ'επέκταση της οπτικής όχλησης με την οποία συνδέεται το λατομικό τοπίο, ένας τέτοιος πειραματισμός αποτελεί σημαντικό βήμα προς αυτήν την κατεύθυνση. Με στόχο τη συσχέτιση αντικειμενικής και προσωπικής εκτίμησης, θα μπορούσε να εφαρμοστεί αντίστοιχη μεθοδολογία σε φωτογραφικές αναπαραστάσεις λατομικών τοπίων με προσομοιώσεις μεταβολών στην εκσκαφή, ώστε να μελετηθεί πιο στοχευμένα η επίδραση συγκεκριμένων παραγόντων στην οπτική αντίθεση ή/ και όχληση. Ενδεχομένως, αντίστοιχη μελέτη με παραδείγματα μεταβαλλόμενων εκσκαφών αντί κτιρίων, να οδηγήσει σε πιο συγκεκριμένα και μετρήσιμα αποτελέσματα, εφόσον σε σχέση με το σχεδιασμό ενός λατομείου δεν υπεισέρχονται διαφορετικές ερμηνείες, όπως στην περίπτωση ενός αρχιτεκτονικού έργου.

⁴ Θεωρητικά μοντέλα πρόβλεψης κατανομής της προσοχής.

⁵ Η οπτική εμφάνεια ή προεξοχή ορίζεται ως η αντιληπτική ιδιότητα μέσω της οποίας ένα στοιχείο ή ένα αντικείμενο ξεχωρίζει από τα γειτονικά του, και με βάση αυτή την ιδιότητά του προσελκύει την οπτική προσοχή (Itti, 2007).

Επιπροσθέτως, φαίνεται πως στέκει η υπόθεση ότι η δυσκολία στην προσέγγιση του λατομικού τοπίου έγκειται κυρίως στη λειτουργική συσχέτιση των χρήσεων γης, στις ενδεχόμενες συγκρούσεις μεταξύ τους και στην έκταση των διαφορετικών εκφάνσεων της ανθρώπινης παρουσίας στο τοπίο. Στα αποτελέσματα των συνεντεύξεων γίνεται σαφές ότι η λειτουργική συμβατότητα είναι ιδιαίτερα σημαντική στις περιπτώσεις που εξετάστηκαν, καθώς και η σχέση μεταξύ της φυσικότητας (naturalness) του τοπίου και της εκσκαφής. Ως προς το τελευταίο, αυτό φαίνεται να οφείλεται σε ζητήματα οικολογίας, ή σε ζητήματα σύγκρουσης της βιομηχανικής δραστηριότητας, και κατ' επέκταση της υποβάθμισης του τοπίου, με ηπιότερες δραστηριότητες (λ.χ. τουριστικές). Κλείνοντας, ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται στη διερεύνηση της άρρητης γνώσης που φέρουν οι ειδικοί, και η οποία με κάποιον τρόπο είναι αναγκαίο να μελετηθεί.

4.5. Επίλογος

Η προσέγγιση του ζητήματος της οπτικής όχλησης από ανοικτές λατομικές εκσκαφές εμπεριέχει μια σειρά από απροσδιόριστες έννοιες, - *τοπίο, οπτική αντίληψη, αισθητική και ποιότητα* -, που δύσκολα μπορούν να συμπεριληφθούν αυτούσιες στο πλαίσιο μιας αυστηρής ακαδημαϊκής προσέγγισης. Πρόκειται για πεδίο διερεύνησης το οποίο κατ' ανάγκη ανοίγεται στη διεπιστημονικότητα και στην αναζήτηση οδών προς την *Αξιοβίωτη Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη* (βλ. Ρόκος, 2003; 2005; 2018)⁶, εφόσον άμεσα συνδέεται με την προστασία της ποιότητας ζωής των πολιτών και με πολιτισμικές επιταγές περί αισθητικής ποιότητας του τοπίου. Πέραν των αποτελεσμάτων και των αναλυτικών προσεγγίσεων, είναι ουσιώδης η συνεχής υπενθύμιση της σημασίας που έχει η ολιστική αντιμετώπιση του τοπίου, όταν η πρακτική εφαρμογή της εκάστοτε σχετικής έρευνας στοχεύει στην ανταπόκριση σε πραγματικά προβλήματα.

“ [...] Αν δεν μπορείς να την ορίσεις [την Ποιότητα], τι σε κάνει να πιστεύεις ότι υπάρχει; [...] Η εφαρμοσμένη επιστήμη και η τεχνολογία θα άλλαζαν δραστικά, αλλά η καθαρή επιστήμη, τα μαθηματικά, η φιλοσοφία και ειδικά η λογική θα παρέμεναν αμετάβλητα. [...] Οι καθαρά διανοητικές επιδιώξεις ήταν αυτές που θα επηρεάζονταν λιγότερο από την αφαίρεση της Ποιότητας. Αν εξαφανιζόταν η Ποιότητα μόνο ο ορθολογισμός θα έμενε αμετάβλητος. Περίεργο. Γιατί άραγε; [...] Δεν ήξερε το γιατί, αλλά εκείνο που ήξερε ήταν ότι αφαιρώντας την Ποιότητα από μια εικόνα του κόσμου όπως την ξέρουμε, είχε αποκαλύψει την τεράστια σημασία αυτού του όρου, που δεν ήξερε ότι υπήρχε. Ο κόσμος *μπορεί* να λειτουργήσει χωρίς αυτήν, αλλά η ζωή θα ήταν τόσο πληκτική που καλά καλά δεν θ' άξιζε να τη ζήσεις. Ο όρος *αξία*, είναι ένας ποιοτικός όρος. Η ζωή θα ήταν απλώς επιβίωση, χωρίς αξίες ή σκοπό.

[...] η Ποιότητα ήταν ένα διαχωριστικό σημείο. Κάτι που κάθε διανοούμενος αναλυτικός, ψάχνει. Παίρνεις το αναλυτικό σου μαχαίρι, σημαδεύεις ακριβώς στο σημείο Ποιότητα, κι απλώς χτυπάς ελαφρά, όχι σκληρά, κι ολόκληρος ο κόσμος χωρίζεται, σχίζεται ακριβώς στα δύο - 'χιπ' και τετράγωνο, ρομαντικό και κλασικό, ανθρωπιστικό και τεχνολογικό - και το χώρισμα είναι καθαρό. Χωρίς μπέρδεμα.

[...] μια γραμμή παραλογισμού στην αντίληψη που έχουμε για το Σύμπαν.”

(Pirsig, 1974/1994: 235-239)

⁶ βλ. drokos.webnode.gr

Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Altman, I., & Wohlwill J.F. (Eds.). (1976). *Human Behavior and Environment: Advances in theory & Research. Volume 1*. New York: Plenum Press.
- Anderson, K., Domosh, M., Pile, S. & Thrift, N. (Eds.). (2002). *Handbook of Cultural Geography*. London: SAGE.
- Antrop, M. (2005a). From holistic landscape synthesis to transdisciplinary landscape management. In B. Tress, G. Tress, G. Fry & P. Opdam (Eds.), *From Landscape Research to Landscape Planning: Aspects of Integration, Education and Application* (pp. 27-50). Dordrecht: Springer.
- Antrop, M. (2005b). Why landscapes of the past are important for the future. *Landscape and Urban Planning, 70*, 21-34.
- Antrop, M. (2013). A brief history of landscape research. In P. Howard, I. Thompson & E. Waterton (Eds.), *The Routledge companion to landscape studies*. London: Routledge.
- Appleton, J. (1975). *The Experience of Landscape*. London: John Wiley.
- Arriaza, M., Capas-Ortega, J., Capas-Maduepo, J., & Ruiz-Aviles, P. (2004). Assessing the visual quality of rural landscapes. *Landscape And Urban Planning, 69* (1), 115-125.
- Arler, F. (2000) Aspects of landscape or nature quality. *Landscape Ecology, 15*, 291 – 302.
- Arnheim, R. (1969). *Visual Thinking*. Berkeley. Los Angeles & London: University of California Press.
- Bao, Y., Yang, T., Lin, X., Fang, Y., Wang, Y., Pöppel, E., & Lei, Q. (2016). Aesthetic Preferences for Eastern and Western Traditional Visual Art: Identity Matters. *Frontiers In Psychology, 7*.
- Barr, J. (1969). *Derelict Britain*. Harmondsworth, Middlesex: Penguin Books.
- Bell, S. (2004). *Elements of Visual Design in the Landscape*. London: Spon Press.
- Bender, B. (Ed.). (1993). *Landscape: Politics and Perspectives*. Providence, RI/Oxford: Berg Publishers.
- Betakova, V., Vojar, J., & Sklenicka, P. (2016). How education orientation affects attitudes toward wind energy and wind farms: implications for the planning process. *Energy Sustain Soc, 6*, 31.
- Betakova, V., Vojar, J., & Sklenicka, P. (2015). Wind turbines location: how many and how far? *Appl Energy, 151*, 23–31.
- Blomley, N. (1998). Landscapes of Property. *Law & Society Review, 32* (3), 567-612.
- Bornstein, M. (1980). *The Journal of Aesthetics and Art Criticism, 39* (2), 203-206.
- Brabyn, L. (2009). Classifying Landscape Character. *Landscape Research, 34* (3): 299-321.
- Bulut, Z., & Yilmaz, H. (2007). Determination of landscape beauties through visual quality assessment method: a case study for Kemaliye. *Environ. Monit. Assess., 141*, 121–129.
- Butler, P. & Yuill, C. (2016). Appalachian Landscape and Architecture through the Lens of Extraction. *Multi-, Inter- And Transdisciplinary Research In Landscape Archaeology*.
- Coeterier, J. F. (1996). Dominant attributes in the perception and evaluation of the Dutch landscape. *Landscape and Urban Planning, 34*, 27 – 44.
- Cosgrove, D. (1984). *Social Formation and Symbolic Landscape*. Madison, Wisconsin: University of Wisconsin Press.

- Cosgrove, D. & Daniels, S. (Eds.). (1988). *The Iconography of Landscape: Essays on the Symbolic Representation, Design and Use of Past Environments*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cosgrove, D. (2003). Landscape and the European sense of sight – eyeing nature. In K. Anderson, M. Domosh, S. Pile & N. Thrift (Eds.), *Handbook of Cultural Geography* (pp. 249-268). London: Sage.
- Council of Europe (2000). *The European Landscape Convention-Firenze, 20X ETS No. 176*. Strasbourg: Council of Europe.
- Crawford, O. (1953). *Archaeology in the field*. London: Phoenix House.
- Cresswell, T. (2003). Landscape and the obliteration of practice. In K. Anderson, M. Domosh, S. Pile & N. Thrift (Eds.), *Handbook of Cultural Geography* (pp. 269-281). London: SAGE.
- Crouch, D. (2013). Landscape, performance and performativity. In P. Howard, I. Thompson & E. Waterton (Eds.), *The Routledge companion to landscape studies*. London: Routledge.
- Czepczyński, M. (2008). *Cultural Landscapes of Post-Socialist Cities: Representation of Powers and Needs*. Hampshire, England & Burlington, USA: Ashgate.
- Daniel, T.C. (2001). Whither scenic beauty? Visual landscape quality assessment in the 21st century. *Landscape and Urban Planning*, 54 (1-4), 267-81.
- Daniels, S. (1989). Marxism, culture and the duplicity of landscape. In R. Peet & N. Thrift (Eds.), *New Models in Geography* (pp. 196-220). London: Unwin Hyman.
- de Groot, W., & van den Born, R. (2003). Visions of nature and landscape type preferences: an exploration in The Netherlands. *Landscape And Urban Planning*, 63 (3), 127-138.
- Dentoni, V., Massacci, G. & Radwanek-Bak, B.D. (2006). Visual Impact of quarrying in the Polish Carpathians. *Geological Quarterly*, 50 (3), 383-390.
- Dentoni, V., & Massacci, G. (2007). Visibility of surface mining and impact perception. *International Journal of Mining, Reclamation and Environment*, 21(1), 6-13.
- Dentoni, V. & Massacci, G. (2013). Assessment of visual impact induced by surface mining with reference to a case study located in Sardinia (Italy). *Environmental Earth Sciences*, 68 (5), 1485-1493.
- Dulias, R. (2016). *The Impact of Mining on the Landscape: A Study of the Upper Silesian Coal Basin in Poland*. Switzerland: Springer International Publishing.
- Duncan, N. & Duncan, J. (2009). Doing Landscape Interpretation. *The SAGE Handbook of Qualitative Geography*. SAGE Publications.
- Dupont, L. (2016). *Take a look at the landscape!: an eye-tracking study of landscape observation and its influencing factors*. (Dissertation). Ghent University, Gent.
- Dupont, L., Ooms, K., Antrop, M., & Van Etvelde, V. (2017a). Testing the validity of a saliency-based method for visual assessment of constructions in the landscape. *Landscape and Urban Planning*, 167, 325-338.
- Dupont, L., Ooms, Duchowski, A.T., Antrop, M., & Van Etvelde, V. (2017b). Investigating the visual exploration of the rural-urban gradient using eye-tracking. *Spatial Cognition & Computation*, 17 (1-2), 65-88.

- Fairclough, G., Pedrolì, B., & Dabaut, N. (2016). Introduction: Seeing Heritage through the Lens of Landscape – New Approaches in Landscape Archaeology Based on the Fusion of Heritage and Landscape. *Multi-, Inter- And Transdisciplinary Research In Landscape Archaeology*.
- Filova, L., Vojar, J., Svobodova, K., & Sklenicka, P. (2014). The effect of landscape type and landscape elements on public visual preferences: ways to use knowledge in the context of landscape planning. *Journal Of Environmental Planning And Management*, 58 (1 1), 2037-2055.
- Fowler, P. J. (2003). *World Heritage Cultural Landscapes 1992–2002. UNESCO World Heritage Papers no. 6*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Gagen, P.J. (1992). Quarrying and the Evolution of New Landscapes. In *Minerals, Metals and the Environment*. Institution of Mining and Metallurgy. London, UK: Elsevier Applied Science.
- Garcia L., Hernandez, J. & Ayuga, F. (2006). Analysis of the materials and exterior texture of agro-industrial buildings: a photo-analytical approach to landscape integration. *Landscape and Urban Planning*, 74, 110-124.
- Gibson, J. (2015). *The Ecological Approach to Visual Perception*. New York: Psychology Press. (First publication 1979).
- Green, R. (1999). Meaning and form in community perception of town character. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 311 – 329.
- Harvey, D. (1996). *Justice, Nature and the Geography of Difference*. Cambridge, MA: Blackwell.
- Howard, P., Thompson, I., & Waterton, E. (Eds.). (2013). *The Routledge companion to landscape studies*. London: Routledge.
- Howard, P. (2013). Perceptual Lenses. In P. Howard, I. Thompson & E. Waterton (Eds.), *The Routledge companion to landscape studies*. London: Routledge.
- Ingold, T. (2000). *The Perception of the Environment: Essays on Livelihood, Dwelling and Skill*. London: Routledge.
- Itti, L. (2007). Visual salience. *Scholarpedia*, 2 (9), 3327.
- Jackson, J.B. (1984). *Discovering the vernacular landscape*. New Haven, CT: Yale University Press
- Jacobs, M. (2006). *The production of mindscapes: a comprehensive theory of landscape experience*. (Dissertation). Wageningen University, Wageningen.
- Johnson, M. (2007). *Ideas of landscape*. Malden, MA: Blackwell Publishing
- Kaliampakos, D., & Damigos, D. (1998). Quarry Rehabilitation in Attica. *Mining Environmental Management*, 6 (1), 13-14.
- Kaltenborn, B.P., & Bjerke, T. (2002). Associations between environmental value orientations and landscape preferences. *Landscape and Urban Planning*, 59 (1), 1-11.
- Kaplan, R. (1979a). *Visual Resources and the Public: An Empirical Approach*. Submitted to the National Conference on Applied Techniques for Analysis and Management of the Visual Resource, Incline Village, Nevada, April 23-25, 1979.
- Kaplan, S. (1979b). *Perception and Landscape: Conceptions and Misconceptions*. Submitted to the National Conference on Applied Techniques for Analysis and Management of the Visual Resource, Incline Village, Nevada, April 23-25, 1979.

- Kaplan, S. (1988). Perception and landscape: conceptions and misconceptions. In J.L. Nasar (Ed.), *Environmental Aesthetics: Theory, Research, and Applications* (pp. 241-248). Cambridge: Cambridge University Press.
- Kivinen, S. (2017). Sustainable Post-Mining Land Use: Are Closed Metal Mines Abandoned or Re-Used Space?. *Sustainability*, 9 (10), 1705.
- Landscape Institute and Institute of Environmental Assessment. (2002). *Guidelines for Landscape and Visual Impact Assessment: Second Edition*. London: E & FN Spon,
- Lange, E. (2005). Issues and questions for research in communicating with the public through visualizations. In E. Buhmann, P. Paar, I. Bishop & E. Lange. (Eds.), *Trends in real-time landscape visualization and participation* (pp. 16-26). Heidelberg: Wichmann.
- Lewis, P. (1979). Axioms for reading the landscape. In D. Meinig (Ed.), *The interpretation of ordinary landscapes: geographical essays* (pp. 11-32). New York: Oxford University Press.
- Lindström, K., Palang, H. & Kull, K. (2013). Semiotics of landscape. In P. Howard, I. Thompson & E. Waterton (Eds.), *The Routledge companion to landscape studies*. London: Routledge.
- Litton, R.B., Tetlow, R.J., Sorensen, J. & Beatty, R.A. (1974). *Water and landscape: an aesthetic overview of the role of water in the land-scape*. Port Washington, NY: Water Information Center.
- Lothian, A. (1999). Landscape and the philosophy of aesthetics: Is landscape quality inherent in the landscape or in the eye of the beholder?. *Landscape And Urban Planning*, 44 (4), 177-198.
- Lothian, A. (2008). Scenic Perceptions of the Visual Effects of Wind Farms on South Australian Landscapes. *Geographical Research*, 46(2), 196-20.
- Lowenthal, D. (1997). European landscape transformations: the rural residue. In P. Groth & T.W. Bressi (Eds.), *Understanding Ordinary Landscapes* (pp. 180-188). New Haven CT: Yale University Press.
- Μανωλίδης, Κ. (Ed.). (2003). "Ωραίο, φριχτό και απέρητο τοπίο!": Αναγνώσεις και προοπτικές του τοπίου στην Ελλάδα. Βόλος: Νησίδες - Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.
- Marcus, J.J. (1997). *Mining Environmental Handbook*. London: Imperial College Press.
- Meinig, D.W. (1979). The beholding eye: ten versions of the same scene. In D.W.Meinig (Ed.), *The interpretation of ordinary Landscapes: Geographical Essays*. New York: Oxford University Press.
- Μενεγάκη, Μ. (2003). Συμβολή στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων στο τοπίο από τη μεταλλευτική δραστηριότητα. (Διδακτορική Διατριβή). Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Αθήνα.
- Menegaki, M. & Kaliampakos, D. (2006). Landscape analysis as a tool for surface mining design. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 33, 185 - 196.
- Menegaki, M. & Kaliampakos, D. (2010). Landscape impacts in open pit mine design: introducing a new method. In *Proceedings of the 12th International Symposium on Environmental Issues and Waste Management in Energy and Mineral Production (SWEMP)* (pp. 314-321). Prague, Czech Republic, 24-26 May 2010.
- Menegaki, M., & Kaliampakos, D. (2012). Evaluating mining landscape: A step forward. *Ecological Engineering*, 43, 26-33.
- Menegaki, M., Koutiva, I., Kaliampakos, D. (2015). Assessing the chromatic contrast in open surface excavations: a comparative study between subjective and quantitative approaches. *Int. J. Min. Reclam. Environ.* 29 (2), 112-124.

- Mérida-Rodríguez, M., & Lobón-Martín, R. (2011). Landscape integration and its foundations: Method of application for remote buildings in rural areas. *Boletín De La Asociación De Geógrafos Españoles*, 56, 455–460.
- Meyer, M., & Booker, J. (2001). *Eliciting and analysing expert judgment*. Philadelphia, Pa.: SIAM.
- Miles, M., Huberman, A., & Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis*. Thousand Oaks, Calif.: Sage.
- Minca, C. (2007). Humboldt's compromise, or the forgotten geographies of landscape. *Progress in Human Geography*, 31, 179–193.
- Misthos, L.M., & Menegaki, M. (2015). Guidelines for an integrated visual impact assessment approach in mining landscapes. In *SETAC Europe 21th LCA Case Study Symposium/4th International Exergy, Life Cycle Assessment and Sustainability Workshop*, 12-14 July 2015, Nisyros, Greece.
- Misthos, L.M., & Menegaki, M. (2016). Identifying Vistas of Increased Visual Impact in Mining Landscapes. In *6th International Conference on Computer Applications in the Minerals Industries, CAMI*. Istanbul, Turkey.
- Misthos, L.M., Messaris, G., Damigos, D., & Menegaki, M. (2017). Exploring the perceived intrusion of mining into the landscape using the fuzzy cognitive mapping approach. *Ecological Engineering*, 101, 60-74.
- Μισθός, Λ. (2019). *Η σχέση παρατήρησης, παρατηρητικότητας και ειδημοσύνης στην επιστήμη*. (Αδμοσίευτη Μεταπτυχιακή Εργασία). ΕΚΠΑ & ΕΜΠ, Αθήνα.
- Mitchell, D. (1996). *The lie of the land*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Molnarova, K., Sklenicka, P., Stiborek, J., Svobodova, K., & Salek, M. (2012). Visual preferences for wind turbines: Location, numbers and respondent characteristics. *Applied Energy*, 92 (C), 269-278.
- Muir, R. (2000). *The new reading the landscape: fieldwork in landscape history*. Exeter: University of Exeter Press.
- Murphy, H. (1993). Colonialism, History and the Construction of Place: The Politics of Landscape in Northern Australia. in B. Bender (Ed.), *Landscape: Politics and Perspectives*. Providence, RI/Oxford: Berg Publishers.
- Myga - Piątek U., & Nita J. (2008). The scenic value of abandoned mining areas in Poland. *Acta Geographica Debrecina. Landscape & Environment Series*, 2 (2), 132-142.
- Μωραϊτης, Κ. (2012). *Το τοπίο πολιτιστικός προσδιορισμός του τόπου: Παρουσίαση και θεωρητικός συσχετισμός των σημαντικότερων νεότερων προσεγγίσεων της τοπιακής επεξεργασίας του τόπου*. (Διδακτορική Διατριβή). Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Αθήνα.
- Nir, D. (1983). *Man, a geomorphological agent*. Dordrecht: Keter Publ. House.
- Ode, E., Tveit, M. & Fry, G. (2008). Capturing Landscape Visual Character Using Indicators: Touching Base with Landscape Aesthetic Theory. *Landscape Research*, 33 (1), 89-117.
- Olwig, K.R. (2005). Editorial: Law, Polity and the Changing Meaning of Landscape. *Landscape Research*, 30 (3), 293-298.
- Oyster, C.W. (1999). *The human eye: structure and function*. Sunderland, MA: Sinauer Associates.
- Pachaki, C. (2003). Agricultural landscape indicators. A suggested approach for the scenic value. In W. Dramstad & C. Sogge (Eds.), *Agricultural Impacts on Landscapes: Developing Indicators for Policy Analysis* (pp. 240 – 250). Oslo: NIJOS.

- Palang, H., Mander, Ü. & Naveh, Z. (2000a). Holistic landscape ecology in action. *Landscape and Urban Planning*, 50, 1-6.
- Palang, H., Alumäe, H. & Mander, Ü. (2000b). Holistic aspects in landscape development: a scenario approach. *Landscape and Urban Planning*, 50, 85- 94.
- Παυλής, Ε. (2012). *Προς μια γεωγραφική προσέγγιση της συνείδησης με εφαρμογή στο τοπίο: Η περίπτωση της ελληνικής υπαίθρου*. (Διδακτορική Διατριβή). Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Μυτιλήνη.
- Pavlis, E., & Terkenli, T. (2017). Landscape values and the question of cultural sustainability: Exploring an uncomfortable relationship in the case of Greece. *Norsk Geografisk Tidsskrift - Norwegian Journal of Geography*, 71 (3), 168-188.
- Pinto, V., Font, X., Salgot, M., Tapias, J., & Mapa, T. (2001). Image analysis applied to quantitative evaluation of chromatic impact generated by open-pit quarries and mines. *Environmental Geology*, 41(5), 495-503.
- Pirsig, R.M. (1994). *Το Ζεν και η τέχνη συντήρησης της μοτοσυκλέτας*. (Ρ. Καρακατσάνη, μεταφρ.) Αθήνα: Κάκτος. (Έκδοση πρωτοτύπου 1974).
- Pitt, D.G. & Sube, E. H. (1979). *The Q-Sort method: Use in Landscape Assessment Research and Landscape Planning*. Presented at the National Conference on Applied Techniques for Analysis and Management of the Visual Resource, Incline Village, Nevada, April 23-25, 1979.
- Purcell, A.T. (1992). Abstract and specific physical attributes and the experience of landscape. *Journal of environmental management*, 34(3), 159-177.
- Ramos, B., & Panagopoulos, T. (2006). *Aesthetic and Visual Impact Assessment of a Quarry Expansion*. *Proceedings of the 2006 IASME/WSEAS Int. Conf. on Energy, Environment, Ecosystems & Sustainable Development*, (pp378-381). July 11-13, 2006, Greece.
- Reingold, E. M., & Sheridan, H. (2011). Eye movements and visual expertise in chess and medicine. In S.P. Liversedge, I.D. Gilchrist, & S. Everling, (Eds.) *Oxford Handbook on Eye Movements* (pp. 528-550). Oxford: Oxford University Press.
- Ρόκος, Δ. (2003). *Από τη "Βιώσιμη" ή "Αειφόρο" στην Αξιοβιώτη Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη*. Αθήνα: Εκδοτικός Οίκος Α.Α. Λιβάνη.
- Ρόκος, Δ. (2005). *Περιβάλλον και Ανάπτυξη. Διαλεκτικές σχέσεις και διεπιστημονικές προσεγγίσεις*. Αθήνα: Εναλλακτικές Εκδόσεις.
- Ρόκος, Δ. (2018). *Παιδεία και Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη*. Αθήνα: Κουκκίδα.
- Rowntree, L. (1996). The cultural landscape concept in American human geography. In C. Earle, K. Mathewson & M. Kenzer (Eds.), *Concepts in Human Geography* (pp. 52-74). Langham, MD: Rowman and Littlefield.
- Sasaki, K. (2013). Perspectives East and West. *Contemporary Aesthetics*, 11.
- Sauer, C. (1963). Morphology of landscape. In J. Leighly (Ed.), *Land and life: a selection of writings of Carl Ortwin Sauer* (pp. 315-350). Berkeley: University of California Press.
- Scazzosi, L. (2004). Reading and assessing the landscape as cultural and historical heritage. *Landscape Research*, 29 (4), 335-355.
- Schacter, D.L., Gilbert, D.T. & Wegner, D.M. (2011). *Psychology (2nd Edition)*. New York: Worth.
- Schaich, H., Bieling, C. & Plieninger, T. (2010). Linking Ecosystem Services with Cultural Landscape Research. *GAIA*, 19 (4), 269-277.

- Sevenant, M. (2010). *Variation in landscape perception and preference. Experiences from case studies in rural and urban landscapes observed by different groups of respondents*. (Dissertation). Ghent University, Gent.
- Shafer, E.L. (1969). Perception of natural environments. *Environ Behav.*, 1, 71 – 82.
- Sklenicka, P., & Molnarova, K. (2010). Visual Perception of Habitats Adopted for Post-Mining Landscape Rehabilitation. *Environmental Management*, 46 (3), 424-435.
- Sklenicka, P., & Zouhar, J. (2018). Predicting the visual impact of onshore wind farms via landscape indices: A method for objectivizing planning and decision processes. *Applied Energy*, 209, 445-454.
- Smardon, C.R. (1981). *Development of Visual Activity Classification and Advanced Testing on Visual Impact Assessment Manual Procedures*. Syracuse, NY: SUNY - ESF.
- Smardon, R.C., & Karp, J.P. (1993). *The Legal Landscape: Guidelines for Regulating Environmental and Aesthetic Quality*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Smith, G.P., & Fernandez, G.W. (1991). The price of beauty: an economic approach to aesthetic nuisance. *Harv. Environ. Law Rev.*, 15 (1), 53-83.
- Soini, K. (2004). Between Insiderness and Outsiderness - Studying Locals' Perceptions of Landscape. In H. Palang, H. Sooväli, M. Antrop & G. Setten (Eds.), *European Rural Landscapes: Persistence and Change in a Globalising Environment*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Steinitz, C. (1990). Toward a sustainable landscape of high visual preference and high ecological integrity: the loop road in Acadia National Park, USA. *Landscape Urban Plan*, 19, 213-250.
- Stephenson, J. (2008). The Cultural Values Model: An integrated approach to values in landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 84, 127-139.
- Stilgoe, J. (2015). *What is Landscape?* Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Svobodova, K., Sklenicka, P., Molnarova, K., & Salek, M. (2012). Visual preferences for physical attributes of mining and post-mining landscapes with respect to the sociodemographic characteristics of respondents. *Ecological Engineering*, 43, 34-44.
- Svobodova, K., Sklenicka, P., & Vojar, J. (2013). Dominance Level of Significant Features in Postmining Landscapes as a Predictor of Perceived Scenic Beauty. In C. Drebenstedt & R. Singhal (Eds.), *Mine Planning and Equipment Selection* (pp. 843-853). New York: Springer.
- Svobodova, K., Sklenicka, P., & Vojar, J. (2015). How does the representation rate of features in a landscape affect visual preferences? A case study from a post-mining landscape. *International Journal Of Mining, Reclamation And Environment*, 29 (4), 266-276.
- Swaffield, S. (2002). *Theory in landscape architecture*. Philadelphia (Penn.): University of Pennsylvania Press.
- Swanwick, C. (2002). *Landscape character assessment. Guidance for England and Scotland*. Cheltenham/Edinburgh: The Countryside Agency/Scottish National Heritage.
- Tempesta, T. (2010). The perception of agrarian historical landscapes: A study of the Veneto plain in Italy. *Landscape And Urban Planning*, 97(4), 258-272.
- Tengberg, A., Fredholm, S., Eliasson, I., Knez, I., Saltzman, K. & Wetterberg, O. (2012). Cultural ecosystem services provided by landscapes: Assessment of heritage values and identity. *Ecosystem Services*. 2, 14-26.
- Τερκενλή, Θ. (1996). *Το Πολιτισμικό Τοπίο: Γεωγραφικές Προσεγγίσεις*. Αθήνα: Παπαζήση.

- Tuan, Y.F. (1974). Space and Place: Humanistic Perspective. *Progress in Geography*, 6, 211-252.
- Turner, S. (2013). Landscape Archaeology. In P. Howard, I. Thompson & E. Waterton (Eds.), *The Routledge companion to landscape studies*. London: Routledge.
- Turner, T. (1998). *Landscape planning and environmental impact design*. London: Taylor and Francis, UCL Press.
- Tveit, M., Ode, E & Fry, G. (2006). Key concepts in a framework for analysing visual landscape character. *Landscape Research*, 31 (3), 229-255.
- Tyllie, C. (1994). *A Phenomenology of Landscape Places, Paths and Monuments*. Oxford/Providence, USA: BER.
- Walker, J., & Chaplin, S. (1997). *Visual culture: An Introduction*. Manchester & New York: Manchester University Press.
- Warren, C.R., Lumsden, C., O'Dowd, S., & Birnie, R.V. (2005). 'Green on green': public perceptions of wind power in Scotland and Ireland. *J Environ Plan Manag*, 48, 853-75.
- Widgren M. (2004). Can Landscapes be Read?. In H. Palang, H. Sooväli, M. Antrop & G. Setten (Eds.), *European Rural Landscapes: Persistence and Change in a Globalising Environment*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Wirth, P., B. Černič Mali & W. Fischer. (Eds.). (2012). *Post-Mining Regions in Central Europe – Problems, Potentials, Possibilities*. München: oekom.
- Wohlwill, J.F. (1976). Environmental Aesthetics: The Environment as a Source of Affect. In I. Altman, & J.F. Wohlwill (Eds.), *Human Behavior and Environment: Advances in theory & Research. Volume 1*. New York: Plenum Press.
- Wolsink, M. (2007). Planning of renewable schemes: Deliberative and fair decision-making on landscape issues instead of reproachful accusations of non-cooperation. *Energy Policy*, 35, 2692-704.
- Wylie, J. (2007). *Landscape*. London: Routledge.
- Χατζημιχάλης, Κ. (Ed.). (2011). *Γεωγραφική Προσέγγιση από Ψηλά: Σύγχρονα Ελληνικά Τοπία*. Αθήνα: ΜΕΛΙΣΣΑ
- Χατζηπαρασκευαΐδης, Α. (2008). *Από το περιβαλλοντικό κίνημα στην περιβαλλοντική εκπαίδευση*. Στο 4ο Συνέδριο ΠΕΕΚΠΕ.. Δεκέμβριος 12-14, Ναύπλιο.
- Zube E.H. (1974). Cross-disciplinary and intermode agreement on the description and evaluation of landscape. *Environ Behav.*, 6, 69-89.