



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑΣ
ΤΟΜΕΑΣ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑΣ**

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) «Αρχαίος Κόσμος: Ιστορία και Αρχαιολογία»

Οι επιφανειακές έρευνες στην Ήπειρο και η συνεισφορά τους στα Παλαιολιθικά δεδομένα της Βορειοδυτικής Ηπειρωτικής Ελλάδας.

Τσιρογιάννης Αθανάσιος

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Ιωάννινα 2019

«Οι επιφανειακές έρευνες στην Ήπειρο και η συνεισφορά τους στα Παλαιολιθικά δεδομένα της Βορειοδυτικής Ηπειρωτικής Ελλάδας».

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) «Αρχαίος Κόσμος: Ιστορία και Αρχαιολογία»

Τσιρογιάννης Αθανάσιος
Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή:

Μιχαήλ Φωτιάδης (επιβλέπων καθηγητής)

Καθηγητής του Τμήματος Ιστορίας και Αρχαιολογίας της
Φιλοσοφικής Σχολής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

Ιωάννης Λώλος

Καθηγητής του Τμήματος Ιστορίας και Αρχαιολογίας της
Φιλοσοφικής Σχολής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

Γεωργία Κουρτέση – Φιλιππάκη

Καθηγήτρια του Τμήματος
Ιστορίας και Αρχαιολογίας της Φιλοσοφικής Σχολής του Εθνικού και
Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες.....	4
Κατάλογος Εικόνων	5
Μέρος 1. Εισαγωγή.....	9
Μέρος 2. Το περιβαλλοντικό υπόβαθρο και το τοπίο στη Βορειοδυτική ηπειρωτική Ελλάδα.	11
2.1 Γεωλογική και τεκτονική ιστορία.....	11
2.3 Γεωλογικό πλαίσιο	14
2.4 Κλίμα, χλωρίδα και πανίδα	17
2.4.1 Κλιματολογικές συνθήκες και χλωρίδα.....	17
2.4.2 Εναλλαγές παγετωδών-μεσοπαγετωδών σταδίων και καταφύγια χλωρίδας	19
2.4.3 Πλειστοκαινική βλάστηση της Ηπείρου και η Πίνδος ως καταφύγιο χλωρίδας	20
2.4.4 Πανίδα	21
Μέρος 3. Ιστορία των ερευνών στην Ήπειρο.....	24
3.1 Cambridge University project 1962-1967	24
3.2 Epirus Palaeolithic Survey 1987 & 1992	31
3.3 The Nikopolis Project 1991-1996	38
3.4 Thesprotia Expedition 2004-2010	45
3.5 The Middle Kalamas Archaeology Project 2011-2015	52
Μέρος 4. Μελέτη αρχαιολογικού υλικού	57
4.1 Τύμφη (Γκαμήλα) (Gamila Area).....	57
4.2 Κόνιτσα (Konitsa Area).....	58
4.3 Λεκάνη Γορμού (Gormos Basin)	61
4.4 Βόρειο τμήμα λεκάνης Δολιανών/Doliana Basin North	64
4.5 Λεκάνη Δολιανών (Doliana Area).....	67
4.6 Μαζαράκι-Λίθινο (Mazaraki-Lithinon Area).....	70
4.7 Πρωτόπαππας (Protorappas Area).....	74
4.8 Πωγωνιανή (Pogoniani Area).....	75
4.9 Δυτική Ήπειρος (Western Epirus Area)	78
4.10 Περιοχές νότια και δυτικά των Ιωαννίνων (Ioannina South & West).....	83
4.11 Λούρος (Louros Area).....	84
Μέρος 5. Συμπεράσματα-Συζήτηση-Προοπτικές.....	89
Εικόνες	94
Βιβλιογραφία.....	123

Ευχαριστίες

Σε αυτό το σημείο θέλω να ευχαριστήσω ορισμένα άτομα και φορείς, των οποίων η βοήθεια ήταν πολύτιμη για την διεκπεραίωση αυτής της εργασίας. Το μεγαλύτερο ευχαριστώ το χρωστάω στον καθηγητή κ. Μιχάλη Φωτιάδη, που ήταν ο επιβλέπων της παρούσας εργασίας και που καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου, προπτυχιακών και μεταπτυχιακών, αποτέλεσε πηγή εποικοδομητικών συμβουλών και συζητήσεων. Ευχαριστώ επίσης τον αναπληρωτή καθηγητή κ. Ανδρέα Βλαχόπουλο για την καθοδήγησή μου, ήδη από το προπτυχιακό επίπεδο, και τη πολύπλευρη βοήθειά του. Ακόμη, θέλω να ευχαριστήσω τον καθηγητή κ. Γιάννη Λώλο που αποτέλεσε μέλος της τριμελούς επιτροπής της εργασίας. Ευχαριστία οφείλω στην καθηγήτρια κα. Γεωργία Κουρτέση – Φιλιππάκη που αποτέλεσε, επίσης, μέλος της τριμελούς επιτροπής, ενώ παράλληλα με δίδαξε τον τρόπο μελέτης λίθινων λαξευμένων τεχνέργων. Σημαντική ήταν επίσης η βοήθεια που έλαβα από τη Δρ. Παλαιολιθικής Αρχαιολογίας κα. Ευγενία Αδάμ, η οποία έδειξε έντονο ενδιαφέρον σχετικά με απορίες μου, ως προς τη μελέτη του αρχαιολογικού υλικού, ενώ επιπλέον διευκόλυνε σημαντικά την επικοινωνία με τον υπεύθυνο του υλικού της εργασίας, κάτι για το οποίο την ευχαριστώ ιδιαίτερα. Στο σημείο αυτό θέλω να ευχαριστήσω και τον ίδιο τον καθηγητή Geoff Bailey για τη χορήγηση της άδειας του, προκειμένου να μελετήσω τα λίθινα τέχνηρα της επιφανειακής έρευνας του 1987. Ευχαριστίες οφείλω και στις αρχαιολόγους κα. Ελένη Κοτζαμποπούλου και κα. Παρασκευή Ελεφάντη για τις ενδιαφέρουσες συζητήσεις μας και τις βιβλιογραφικές τους συμβουλές. Ακόμη, ευχαριστώ τον αρχαιολόγο κ. Χρήστο Κλείτσα για τις συνεχείς διευκολύνσεις που μου πρόσφερε κατά τη διάρκεια της μελέτης του υλικού στο αρχαιολογικό μουσείο Ιωαννίνων, καθώς και τη διεύθυνση του Μουσείου για την φιλοξενία.

Τέλος, οφείλω ένα μεγάλο ευχαριστώ σε φίλους και συγγενείς για την διεκπεραίωση αυτής της εργασίας. Ευχαριστώ συγκεκριμένα τους φίλους και συνάδελφους μου Γιώργο Βαρσάνη και Άρη Βαρή για τις συμβουλές και τις προτάσεις τους. Ξεχωριστό ευχαριστώ οφείλω στην Κωνσταντίνα για τη βοήθεια και την αμέριστη συμπαράστασή της, καθ' όλη τη διάρκεια της εργασίας, αλλά και για την υπομονή της. Κλείνοντας, οφείλω ένα μεγάλο ευχαριστώ στους γονείς μου και στην αδερφή μου για την στήριξη που μου δείχνουν όλα αυτά τα χρόνια και στον παππού μου Επαμεινώνδα, που μου πέρασε την γνήσια αγάπη του για τα βουνά.

Κατάλογος Εικόνων

1. Απλοποιημένα φυσικά εμπόδια στην Ήπειρο (Bailey et al. 1993).
2. Χάρτης τοπικής γεωλογίας Ηπείρου μαζί με τις ετήσιες μετακινήσεις των κύριων κοπαδιών (ελάφια, βοοειδή και άλογα) στην περιοχή (Bailey et al. 1993).
3. Απλοποιημένη γεωλογία και γεωμορφολογία της Ηπείρου και της Αιτωλοακαρνανίας (King et al. 1993).
4. Χάρτης με τη διασπορά θέσεων της Μέσης Παλαιολιθικής σε σχέση με τις λούτσες και τις πόλγες στο καρστικό τοπίο της δυτικής Ηπείρου (van Andel & Runnels 2005).
5. Χάρτης με τις θέσεις ανεύρεσης λίθινων τεχνέργων από τις έρευνες του 1962-1963 (Dakarlis et al. 1964).
6. Χάρτης περιοχής έρευνας κατά τα έτη 1962-1967 (Elefanti et al. 2015).
7. Χάρτης με τις πορείες και τους οικισμούς των Σαρακατσάνων του Ζαγορίου μαζί με τις περιοχές βόσκησης των κοπαδιών τους (Higgs et al. 1967).
8. Χάρτης με τις 41 ταυτοποιημένες θέσεις από την επιφανειακή έρευνα κατά τα έτη 1962-1967 (Elefanti et al. 2015).
9. Χάρτης που δείχνει τις περιοχές των επιφανειακών ερευνών του 1987 και 1992 (Elefanti et al. 2015).
10. Χάρτης που δείχνει τις θέσεις εντοπισμού τεχνέργων κατά τις επιφανειακές έρευνες του 1987 και 1992 (Elefanti et al. 2015).
11. Χάρτης της Ηπείρου με την περιοχή έρευνας του Nikropolis Project να σημειώνεται με κουκίδες (Wiseman & Zachos 2003).
12. Χάρτης που δείχνει τις θέσεις που εντοπίστηκαν κατά το Nikropolis Project και άλλες χρήσιμες τοποθεσίες (Wiseman & Zachos 2003).
13. Η κοιλάδα του Κωκυτού (Forsen & Galanidou 2016).
14. Οι προϊστορικές θέσεις που εντοπίστηκαν κατά το Thesprotia Expedition (Forsen & Galanidou 2016).
15. Οι 6 συγκεντρώσεις λίθινων τεχνέργων από την κοιλάδα του Κωκυτού (Forsen et al. 2016).
16. Περιοχή επιφανειακών ερευνών κατά το πρόγραμμα στη λεκάνη του Μέσου Καλαμά (Elefanti et al. 2015).

17. Οι ζώνες που πραγματοποιήθηκαν οι επιφανειακές έρευνες κατά το πρόγραμμα στο Μέσο Καλαμά (Στεργίου 2017).
18. Χάρτης με την τοποθεσία της θέσης Γκαμήλα 4 (Google earth).
19. Χάρτης με τις τοποθεσίες των θέσεων της ομάδας Konitsa Area (Google earth).
20. Πυρήνας Ανώτερης Παλαιολιθικής που χρησιμοποιήθηκε για την εξαγωγή φολίδων, λεπίδων και μικρολεπίδων. Θέση Κόνιτσα 12. (Φωτογραφία: Θ. Τσιρογιάννης).
21. Δύο σχεδόν ακέραιες λεπίδες της Ανώτερης Παλαιολιθικής. Θέση Κόνιτσα 12. (Φωτογραφία: Θ. Τσιρογιάννης).
22. Τερματικό ξέστρο της Ανώτερης Παλαιολιθικής (αριστερά) και μονό κυρτό πλευρικό ξέστρο (δεξιά) της Μέσης Παλαιολιθικής από τις θέσεις Κόνιτσα 7 και 17 αντίστοιχα. (Φωτογραφίες: Θ. Τσιρογιάννης).
23. Σύνθετο εργαλείο (τερματικό ξέστρο και εγκοπή) Μέσης Παλαιολιθικής με υπόβαθρο φολίδα Λεβαλούα από τη θέση Κόνιτσα 18. (Φωτογραφία: Θ. Τσιρογιάννης).
24. Οπέας Μέσης Παλαιολιθικής από τη θέση Κόνιτσα 8. Υψηλό ποσοστό πατίνας (κλίμακα 3). (Φωτογραφία: Θ. Τσιρογιάννης).
25. Χάρτης με τις τοποθεσίες των θέσεων της ομάδας Gormos Basin (Google Earth).
26. Εξαντλημένος πρισματικός πυρήνας λεπίδων/μικρολεπίδων της Ανώτερης Παλαιολιθικής από τη θέση Λεκάνη Γορμού 2. (Φωτογραφία: Θ. Τσιρογιάννης).
27. Αιχμή Λεβαλούα (πάνω) και οδοντωτό (κάτω) με υπόβαθρο φολίδες Λεβαλούα. Εργαλεία Μέσης Παλαιολιθικής από τη θέση Λεκάνη Γορμού 2. (Φωτογραφία: Θ. Τσιρογιάννης).
28. Σύνθετο εργαλείο [“ρετουσαρισμένη” (retouched) φολίδα και εγκοπή] της Μέσης Παλαιολιθικής από τη θέση Λεκάνη Γορμού 4. (Φωτογραφία: Θ. Τσιρογιάννης).
29. Χάρτης με τις τοποθεσίες των θέσεων της ομάδας Doliana Basin North (Google Earth).
30. Πυρήνας φολίδων και λεπίδων Ανώτερης Παλαιολιθικής από τη θέση Βόρειο τμήμα λεκάνης Δολιανών 10. (Φωτογραφία: Θ. Τσιρογιάννης).
31. Εργαλεία της Μέσης Παλαιολιθικής από την ομάδα Doliana Basin North. α) εγκοπή με υπόβαθρο πιθανώς μια φολίδα Λεβαλούα από τη θέση 7, β) οδοντωτό με υπόβαθρο φολίδα Λεβαλούα από τη θέση 8, γ) σύνθετο εργαλείο [εγκοπή (ίσως κλακτόνια) και οδοντωτό από τη θέση 10, δ) αμφιπρόσωπη φυλλόσχημη αιχμή από τη θέση 10. (Φωτογραφίες: Θ. Τσιρογιάννης).

32. Χάρτης με τις τοποθεσίες των θέσεων της ομάδας Doliana Area (Google Earth).
33. Διπλό κυρτό ξέστρο της Μέσης Παλαιολιθικής από τη θέση Δολιανά 2. (Φωτογραφία: Θ. Τσιρογιάννης).
34. Σύνθετο εργαλείο της Μέσης Παλαιολιθικής [“ρετουσαρισμένη” (retouched) φολίδα και εγκοπή] από τη θέση Δολιανά 2. (Φωτογραφία: Θ. Τσιρογιάννης).
35. Χάρτης με τις τοποθεσίες των θέσεων της ομάδας Mazarakí-Lithinon Area (Google Earth).
36. Δισκοειδής πυρήνας φολίδων Μέσης Παλαιολιθικής από τη θέση Μαζαράκι-Λίθινο 13. (Φωτογραφία: Θ. Τσιρογιάννης).
37. Φολίδα ανανέωσης του πυρήνα Μέσης Παλαιολιθικής από τη θέση Μαζαράκι-Λίθινο 5. (Φωτογραφία: Θ. Τσιρογιάννης).
38. Μαχαίρι με φυσική ράχη Μέσης Παλαιολιθικής από τη θέση Μαζαράκι-Λίθινο 13. (Φωτογραφία: Θ. Τσιρογιάννης).
39. Εγκοπή που φέρει το “χρηστικό” της σημείο στο απώτατο άκρο του εργαλείου. Μέσης Παλαιολιθικής από τη θέση Μαζαράκι-Λίθινο 11. (Φωτογραφία: Θ. Τσιρογιάννης).
40. Ξέστρα της Μέσης Παλαιολιθικής από την ομάδα Μαζαράκι-Λίθινο. α) μονό πλάγιο κυρτό ξέστρο από τη θέση 13, β) εγκάρσιο κυρτό ξέστρο από τη θέση 10, γ) εγκάρσιο κυρτό ξέστρο από τη θέση 13. (Φωτογραφίες: Θ. Τσιρογιάννης).
41. Αιχμές από την ομάδα Μαζαράκι-Λίθινο. α) Αιχμή Λεβαλουά με “λεπτό ρετούς” (thin retouch), από τη θέση 12, β) αιχμή ψευδολεβαλουά από τη θέση 13, γ) Γκραβέτια αιχμή από τη θέση 13. (Φωτογραφίες: Θ. Τσιρογιάννης).
42. “Ρετουσαρισμένη” (retouched) λεπίδα Ανώτερης Παλαιολιθικής από τη θέση Μαζαράκι-Λίθινο 13. (Φωτογραφίες: Θ. Τσιρογιάννης).
43. Χάρτης με τις τοποθεσίες των θέσεων της ομάδας Protopappas Area (Google Earth).
44. Χάρτης με τις τοποθεσίες των θέσεων της ομάδας Rogoniani Area (Google Earth).
45. Πυρήνες από την ομάδα Πωγωνιανή. α) πυρήνας φολίδων Λεβαλουά από τη θέση 3, β) δισκοειδής πυρήνας φολίδων Μέσης Παλαιολιθικής από τη θέση 3, γ) πυρήνας φολίδων και λεπίδων διπλής όψης Ανώτερης Παλαιολιθικής από τη θέση 3, δ) πρισματικός πυρήνας λεπίδων Ανώτερης Παλαιολιθικής από τη θέση 3, ε) εξαντλημένος πυρήνας αδιευκρίνιστης περιόδου της Παλαιολιθικής από τη θέση

- 3, ζ) πυρήνας φολίδων και λεπίδων Ανώτερης Παλαιολιθικής από τη θέση 3. (Φωτογραφίες: Θ. Τσιρογιάννης).
46. Εργαλεία από την ομάδα Πωγωνιανή. α) αιχμή Λεβαλουά από τη θέση 1, β) μονό πλευρικό κυρτό ξέστρο Μέσης Παλαιολιθικής από τη θέση 2, Τα εργαλεία γ μέχρι η ανήκουν στη θέση 3. γ) εγκοπή με δύο “χρηστικά” σημεία, Μέσης Παλαιολιθικής, δ) “ρετουσαρισμένη” (retouched) λεπίδα Ανώτερης Παλαιολιθικής, ε) “ρετουσαρισμένη” (retouched) φολίδα Ανώτερης Παλαιολιθικής, ζ) “ρετουσαρισμένη” (retouched) Λεβαλουά λεπίδα, η) “ρετουσαρισμένη” (retouched) λεπίδα Λεβαλουά. (Φωτογραφίες: Θ. Τσιρογιάννης).
47. Χάρτης με τις τοποθεσίες των θέσεων της ομάδας Western Epirus (Google Earth).
48. Πυρήνες Μέσης Παλαιολιθικής από την ομάδα Western Epirus. α) δισκοειδής πυρήνας φολίδων με ασυμμετρία κόψης από τη θέση 10, β) πυρήνας φολίδων Λεβαλουά από τη θέση 13. (Φωτογραφίες: Θ. Τσιρογιάννης).
49. Λεπίδες Μέσης Παλαιολιθικής από την ομάδα Western Epirus και τη θέση 13. α) ακέραιη Λεβαλουά λεπίδα β) απλή σχεδόν ακέραιη λεπίδα. (Φωτογραφίες: Θ. Τσιρογιάννης).
50. Εργαλεία από την ομάδα Western Epirus. α) οδοντωτό Μέσης Παλαιολιθικής από τη θέση 7, β) Μικρογκραβέτια αιχμή από τη θέση 7, γ) σύνθετο εργαλείο [“ρετουσαρισμένη” (retouched) φολίδα και εγκοπή] Μέσης Παλαιολιθικής από τη θέση 7, δ) αιχμή Λεβαλουά από τη θέση 7, ε) σύνθετο εργαλείο (εγκοπή και εγκάρσιο κυρτό ξέστρο) Μέσης Παλαιολιθικής από τη θέση 10, ζ) οπέας Μέσης Παλαιολιθικής από τη θέση 13, η) εγκοπή Μέσης Παλαιολιθικής από τη θέση 13, θ) αιχμή Λεβαλουά από τη θέση 14. (Φωτογραφίες: Θ. Τσιρογιάννης).
51. Χάρτης με τις τοποθεσίες των θέσεων της ομάδας Ioannina South & West (miscellaneous) (Google Earth).
52. Χάρτης με τις τοποθεσίες των θέσεων της ομάδας Louros Area (Google Earth).
53. Εργαλεία Μέσης Παλαιολιθικής από την ομάδα Louros Area. α) μαχαίρι με φυσική ράχη από τη θέση 7, β) κυρτό μονό πλευρικό ξέστρο από τη θέση 10. (Φωτογραφίες: Θ. Τσιρογιάννης).

Μέρος 1. Εισαγωγή

Οι επιφανειακές έρευνες έχουν εγγενείς περιορισμούς σε σχέση με την ανασκαφή, αλλά παρ' όλα αυτά διαθέτουν αρκετά πλεονεκτήματα καθώς προσφέρουν διαφορετικές δυνατότητες στην ερευνητική ομάδα (Baning 2002: 10-11 και Howard 2007: 1-6). Αν και τα επιφανειακά τέχνεργα προσφέρουν λίγα στα στρωματογραφικά συμφραζόμενα (context), αποτελούν παράγοντα που βοηθά α) τη μελέτη μοντέλων “χωρικής” συμπεριφοράς (patterns of spatial behaviour) και β) τη χρήση του τοπίου από πληθυσμούς ανθρωπιδών (Paragianni 1991: 130-131). Με άλλα λόγια, η επιφανειακή έρευνα, εξαιτίας της μεγαλύτερης έκτασης που καταλαμβάνει σε σχέση με την ανασκαφή, αποτελεί εργαλείο για μια περισσότερο μακροσκοπική εξέταση της προς διερεύνηση περιοχής (Cherry et al. 1991: 10).

Ένας από τους λόγους που επέλεξα την περιοχή αυτή για τη μελέτη του επιφανειακού υλικού είναι το γεγονός ότι η Ήπειρος είναι μια από τις καλύτερα μελετημένες περιοχές στην Ελλάδα, όσον αφορά την Παλαιολιθική εποχή. Στην Ήπειρο έχουν διεξαχθεί τόσο ανασκαφές όσο και αρκετές επιφανειακές έρευνες, αφού οι δυνατότητες που προσφέρει η μελέτη επιφανειακού υλικού στην περιοχή είναι σημαντικές για να αντλήσουμε Παλαιολιθικά δεδομένα για την Ήπειρο και τον ελλαδικό χώρο γενικότερα. Συγκεκριμένα, το επιφανειακό υλικό της βορειοδυτικής ηπειρωτικής Ελλάδας προέρχεται κυρίως από πέντε ερευνητικές αποστολές (projects), η κάθε μια με το δικό της στόχο και μεθοδολογία.

Στόχοι της εργασίας είναι οι εξής:

- α) Να γίνει μια συνοπτική παρουσίαση (όπου είναι δυνατόν) της εκάστοτε μεθοδολογίας και των κριτηρίων επιλογής των θέσεων προς διερεύνηση, μαζί με τα αποτελέσματα αυτών των ερευνών (ευρήματα, συμπεράσματα, ερωτήματα) και τους περιορισμούς που προέκυψαν.
- β) Επιπλέον στόχος είναι ο σχολιασμός της πυκνότητας των λίθινων τεχνέργων, όπως αυτά έχουν προκύψει από τις επιφανειακές έρευνες στην Ήπειρο, από τα μέσα περίπου του 20ου αιώνα μέχρι και σήμερα.
- γ) Ακόμη, ζητούμενο είναι η κατηγοριοποίηση των θέσεων με λίθινα τέχνεργα, ανάλογα με τον τόπο εντοπισμού τους (υψόμετρο, απόσταση από τη θάλασσα και γεωμορφολογικός χαρακτήρας).

δ) Τέλος, θα γίνει προσπάθεια για μια συνολική αξιολόγηση/σύνοψη αυτών των επιφανειακών ερευνών, με σκοπό να φανεί κατά ποιον τρόπο αυτές έχουν συνεισφέρει στα Παλαιολιθικά δεδομένα της Ηπείρου και του ελλαδικού χώρου.

Η παρούσα εργασία διαρθρώνεται σε δύο ενότητες: η πρώτη ενότητα είναι μια βιβλιογραφική προσέγγιση και αφορά επιφανειακές έρευνες που έχουν διεξαχθεί διαχρονικά στην Ήπειρο και σχετίζονται με την Παλαιολιθική εποχή. Ειδικότερα, εξετάζει τις πρώτες εξορμήσεις-περιηγήσεις στην Ήπειρο μέχρι τις τελευταίες σύγχρονες συστηματικές επιφανειακές έρευνες. Δεν περιλαμβάνει ωστόσο μεμονωμένες και μικρότερης κλίμακας επιφανειακές έρευνες (όπως Adam et al. 2011).

Η δεύτερη ενότητα είναι συμπληρωματική της πρώτης και αποτελεί μια μελέτη λίθινων τεχνέργων που προέρχονται από μια επιφανειακή έρευνα. Στόχος είναι - μέσω της μελέτης και της δημοσίευσης αδημοσίευτου υλικού - να καλυφθούν εναπομείναντα κενά της βάσης δεδομένων του παλαιολιθικού υλικού στην Ήπειρο. Συγκεκριμένα, το υλικό προέρχεται από έρευνες του Πανεπιστημίου του Cambridge υπό τη διεύθυνση του καθηγητή Geoff Bailey, στα πλαίσια του Klithi Project. Η έρευνα έγινε το 1987, στο βόρειο τμήμα της Ηπείρου, συγκεκριμένα δυτικά της βραχοσκεπής Κλειδί, στη λεκάνη της Κόνιτσας, του Καλαμά και του Γορμού, καθώς και στις παράκτιες περιοχές προς την Ηγουμενίτσα. Αυτή η γεωγραφικά εκτεταμένη έρευνα ήταν σε μεγάλο βαθμό συμπληρωματική των πρώτων αποστολών της δεκαετίας του '60. Στόχοι ήταν η εξέταση τομών από τις έρευνες του Higgs μαζί με τη συλλογή νέων δειγμάτων για χρονολογικές αναλύσεις, η βελτίωση των παλαιογεωγραφικών προσεγγίσεων που ξεκίνησε ο Higgs και η μελέτη των δεδομένων γύρω από τις θέσεις (off-site data) μέσω διεπιστημονικών ερευνών.

Μέρος 2. Το περιβαλλοντικό υπόβαθρο και το τοπίο στη Βορειοδυτική ηπειρωτική Ελλάδα.

Πρωταρχικό βήμα για την ενσωμάτωση των αρχαιολογικών δεδομένων από τη Βορειοδυτική Ελλάδα σε ένα ευρύτερο πλαίσιο είναι η εξέταση και παρουσίαση του περιβαλλοντικού υπόβαθρου. Η Βορειοδυτική Ελλάδα περιλαμβάνει τη νησιωτική περιοχή της Κέρκυρας και τη χερσαία περιοχή της Ηπείρου. Η Κέρκυρα, όπως και τα υπόλοιπα νησιά του Ιονίου κατά το Πλειστόκαινο (2.588 εκατομμύρια χρόνια πριν από σήμερα - 12.000 χρόνια πριν από σήμερα) παρουσίαζαν μεταβολές στο μέγεθος και στη μορφή τους. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, η Κέρκυρα κατά το Πλειστόκαινο αποτελούσε ανά περιόδους, ανάλογα με την εναλλαγή παγετωδών και μεσοπαγετωδών σταδίων, τμήμα της ηπειρωτικής χώρας (Kourtessi-Philippakis 1994, Zavitsanou et al. 2015 και Papouliou 2018: 26). Η Ήπειρος με μια απλοϊκή διαίρεση χωρίζεται σε ζώνες, με βάση τρία κύρια γεωλογικά φαινόμενα: τα βουνά της οροσειράς Πίνδου στα ανατολικά, τον Αμβρακικό Κόλπο στα νότια και το Ιόνιο Πέλαγος στα δυτικά.

Η οροσειρά της Πίνδου αποτελεί το νότιο άκρο των Διναρικών Άλπεων οι οποίες διασχίζουν τη Σλοβενία, την Κροατία, τη Βοσνία Ερζεγοβίνη, τη Σερβία, το Μαυροβούνιο και την Αλβανία. Το βορειότερο άκρο της οροσειράς της Πίνδου κοντά στα σύνορα με την Αλβανία είναι και το πιο δύσβατο και υπερυψωμένο τμήμα της οροσειράς, η οποία συνεχίζει μέχρι τον Κορινθιακό κόλπο. Κατά μήκος της οροσειράς σχηματίζονται απότομες κορυφές με υψόμετρα 1000 μέτρων και άνω, μεταξύ των οποίων σχηματίζονται υψίπεδα, κλειστές μικρές ορεινές λεκάνες και ποτάμια που χαράσσουν το τραχύ Ηπειρώτικο τοπίο και δημιουργούν φαράγγια (Bailey et al. 1993: 297).

2.1 Γεωλογική και τεκτονική ιστορία

Η σχέση των αρχαιολογικών καταλοίπων της Ηπείρου με το σύνθετο γεωλογικό και τεκτονικό παρελθόν της Ηπείρου φαίνεται πως αποτέλεσε κεντρική ιδέα για τους πρώτους ερευνητές της περιοχής. Το παραπάνω εξηγείται καλύτερα από το γεγονός ότι οι πρωτοπόροι των αρχαιολογικών ερευνών στην περιοχή κατάρτισαν διεπιστημονικές ομάδες για τις έρευνές τους. Η ενασχόληση με τη γεωλογία της

Ηπειρού αποτέλεσε, από τότε και στο εξής, βασικό πυλώνα αλλά και προβληματισμό για τις διάφορες ερευνητικές αποστολές που έδρασαν στην περιοχή.

Ο γεωμορφολογικός σχηματισμός της ευρύτερης περιοχής της Ηπειρού είναι ένα αποτέλεσμα τεκτονικών και κλιματικών διαδικασιών που χρονολογείται, τουλάχιστον, πριν από 250 εκατομμύρια χρόνια. Τότε όλη η περιοχή δυτικά από τα βουνά της Πίνδου ήταν μια μεγάλη λεκάνη αποτελούμενη από άλατα, γύψο και άλλα εβαποριτικά ιζήματα (Stiros et al. 1999).

2.2 Τεκτονικό πλαίσιο

Η Ελλάδα αποτελεί μια ιδιαίτερα τεκτονικά ενεργή περιοχή εξαιτίας των σε εξέλιξη κινήσεων των τεκτονικών πλακών στη νοτιοανατολική Ευρώπη και τη Μεσόγειο. Κατά τη διάρκεια του Κατώτερου Πλειόκαινου (5.3-3.6 εκατομμύρια χρόνια πριν από σήμερα), αυξημένα συμβάντα πτυχώσεων, ρηγματώσεων και ανυψώσεων, που προκλήθηκαν από διαδικασίες συμπίεσης σχετικές με τη δημιουργία του Ελληνικού τόξου, οδήγησαν στο σχηματισμό των βουνών και των Ιόνιων νήσων. Στη Βορειοδυτική Ελλάδα, συγκεκριμένα, η σεισμικότητα είναι σχεδόν εξ' ολοκλήρου ρηγή, η ηφαιστειακή δραστηριότητα απουσιάζει και οι μηχανισμοί γένεσης σεισμών υποδηλώνουν, κυρίως, συμπίεσεις/συνθλίψεις και ανυψώσεις (King & Bailey 1985: 275). Το παραπάνω, σε συνδυασμό με τις κλιματικές αλλαγές που προκαλούσαν τα παγετώδη και τα μεσοπαγετώδη στάδια (ανυψώσεις της θαλάσσιας στάθμης, αλλαγές στους ρυθμούς και στα ποσοστά των βροχοπτώσεων και χιονοπτώσεων κλπ) είναι υπεύθυνα για τη σύνθετη γεωλογική δομή της περιοχής (Stiros et al. 1999).

Η Δυτική Ελλάδα, η οποία αποτελεί το βορειότερο άκρο της ζώνης της οροσειράς των Ελληνίδων, εμφανίζεται με μια σειρά εκτενών πτυχών με αντίκλινα και σύγκλινα με κατεύθυνση ΒΒΔ-ΝΝΑ, παράλληλα προς την ακτή (Brosoulis et al. 1999: 87). Η Βορειοδυτική Ελλάδα βρίσκεται στο σημείο επαφής τριών τεκτονικών πλακών (της Μεσογειακής, της Ελληνικής και της Ιταλικής/Απουλίας), που την καθιστά μια από τις πιο σεισμογενείς περιοχές στην Ευρασία (Bailey et al. 1993: 275). Μάλιστα, ο Bailey (1993) θεωρεί συγκρίσιμη τη σεισμικότητα της Ηπειρού με αυτή της Ιαπωνίας, της Νέας Ζηλανδίας και της Μέσης Ανατολής, περιοχές γνωστές ως ιδιαίτερα σεισμογενείς.

Οι τεκτονικές δράσεις έχουν διαφορετικές κλίμακες μελέτης/ανάλυσης. Στην Ήπειρο, τη μεγάλη κλίμακα αποτελεί όλη η Ευρώπη με τις αντίστοιχες μεγάλες

τεκτονικές πλάκες (Ευρώπης και Αφρικής). Αντίθετα, τη μικρή κλίμακα αποτελούν οι μικρές τεκτονικές πλάκες που βρίσκονται μέσα στα όρια των μεγαλύτερων πλακών και είναι υπεύθυνες, στη συγκεκριμένη περίπτωση, για τη συμπίεση των βουνών της Ηπείρου. Οι κινήσεις των τεκτονικών πλακών και η δημιουργία μεγάλων ρηγμάτων μπορούν να προκαλέσουν με τη σειρά τους δευτερογενή ρήγματα, ανυψώσεις και καθιζήσεις. Για τη κατανόηση του μεγέθους και του αποτελέσματος των παραπάνω βοηθά το εξής παράδειγμα: αν μια ζώνη ρήγματος συμπίεστικών τάσεων υπόκειται σε σεισμούς των 6.5 της κλίμακας Ρίχτερ κάθε 200 χρόνια, θα έχει ως αποτέλεσμα σχετικές αλλαγές υψομέτρων περίπου 500 μέτρων μέσα σε 200.000 χρόνια και τη δημιουργία κυρίως ανυψώσεων και λιγότερων καθιζήσεων (King & Bailey 1985: 273).

Η τεκτονική δραστηριότητα μπορεί να επηρεάσει την αντίστοιχη ανθρώπινη έμμεσα ή άμεσα αλλά και να έχει θετικό ή αρνητικό αποτέλεσμα. Για παράδειγμα οι ανυψώσεις καθιστούν το έδαφος μιας περιοχής επιρρεπές στη διάβρωση και οι καθιζήσεις μετακινούν ίζημα που μπορεί να σχηματίσει "παγίδες ιζήματος" (sediment traps), όρος που θα εξηγηθεί στη συνέχεια. Ακόμη, οι ανυψώσεις και οι καθιζήσεις μπορούν να δημιουργήσουν φυσικά εμπόδια στις μετακινήσεις των ζώων, ευκαιρία που φαίνεται πως το γένος *Homo* εκμεταλλεύτηκε από νωρίς, καθώς αρκετές Παλαιολιθικές θέσεις έχουν βρεθεί σε περιοχές με έντονα ενεργό τεκτονικό παρελθόν. Επιπλέον, οι εκρήξεις ηφαιστειών ανανεώνουν τη γονιμότητα της γης (Bailey et al. 1993: 292, King et al. 1997: 544,551 και Bailey 1999: 160).

Οι αλλαγές που προκλήθηκαν από τις τεκτονικές κινήσεις στην Ήπειρο είχαν αντίκτυπο και στις κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής, ενώ επηρέασαν, ακολούθως, τη χλωρίδα και την πανίδα της. Τέτοιες μεταβολές έχουν μεγάλο αντίκτυπο στην ανθρώπινη δραστηριότητα και συνεπώς στα αρχαιολογικά δεδομένα της Ηπείρου. Ένας παράγοντας, που οφείλεται στην τοπική τεκτονική ιστορία και επηρέασε σε μεγάλο βαθμό τη ζωή στην περιοχή, είναι η ύπαρξη φυσικών "εμποδίων" για τους πληθυσμούς των ζώων και τους θηρευτές τους (γένος *Homo*). (Εικ.1) (Bailey et al. 1993: 303-305).

Τα εύφορα εδάφη στα ασβεστολιθικά οροπέδια της Ηπείρου είναι λιγοστά και σποραδικά λόγω της αδυναμίας ανάπτυξης εδαφών σε λιθολογικούς ορίζοντες υψηλής διαπερατότητας (permeability) όπως ο ασβεστόλιθος. Εξαίρεση αποτελούν μικρές λεκάνες ασβεστολιθικών υπεδαφών που περιέχουν ιζήματα με επαρκείς συγκεντρώσεις διαλυτών φωσφορικών. Αυτά τα χημικά παράγωγα του φωσφορικού

οξέος λαμβάνονται από τα ζώα μέσω της βόσκησης και συμβάλουν σημαντικά στις ενώσεις ασβεστίου χάρη στις οποίες τα νεαρά ζώα αναπτύσσουν οστά (Sturdy et al. 1997: 594-595). Επιπλέον, τα διαλυτά φωσφορικά είναι περίπου 2 με 4 φορές συχνότερα στα ασβεστολιθικά εδάφη (soils) σε σχέση με τα εδάφη φλύσχη. Ο φλύσχη παράγει μόνο λεπτά και ανώριμα εδάφη (immature soils) ανίκανα να παρέχουν αρκετή τροφή για τα χορτοφάγα θηλαστικά, με αποτέλεσμα να δημιουργηθούν περιοχές που δεν ευνοούσαν την μετακίνησή τους. Ακόμη, οι στενές κορυφογραμμές της Ηπείρου έχουν απότομες πλαγιές που τις καθιστούν ακόμη πιο δυσπρόσιτες στις κινήσεις των ζώων και των ανθρωπίδων/σύγχρονων ανατομικά ανθρώπων. Προέκυψε δηλαδή μια περιοχή σε σχήμα πετάλου για τη βόσκηση μεγάλων χορτοφάγων η οποία περικλείεται από τα εμπόδια των βουνών, της θάλασσας και του φλύσχη (Εικ.2) (Bailey et al. 1993: 303-305).

Επίσης, ως αρνητικοί ή αποτρεπτικοί παράγοντες για τη μετακίνηση και πιθανόν την εγκατάσταση της πανίδας αλλά και του γένους *Homo* στην περιοχή (μόνιμη ή προσωρινή) δρουν η σύνθετη τοπογραφία και το σύνθετο γεωλογικό υπόβαθρο της περιοχής. Οι κορυφογραμμές των βουνών δημιουργούν φαράγγια και ρέματα που χωρίζουν την Ήπειρο σε περιοχές διαφορετικής τοπογραφίας όπως χαμηλές υψομετρικά παραλιακές περιοχές, λεκάνες φλύσχη, οροπέδια από ασβεστόλιθο κ.ά. Πέρα από αυτό το πολύπλοκο τοπίο, μεγάλη σημασία έχει και το ανάγλυφο (relief) στις μετακινήσεις και στην ύπαρξη χλωρίδας. Συγκεκριμένα ο φλύσχη, με τον υψηλό βαθμό διάβρωσης, δημιουργεί περάσματα, ρέματα και τελικά λεκάνες (Bailey et al. 1993: 303 και Sturdy et al. 1997: 593-594).

2.3 Γεωλογικό πλαίσιο

Η γεωλογία της Ηπείρου μέσω των ανυψώσεων και καθιζήσεων σχετίζεται με την κίνηση των μικρότερων πλακών που αναφέρεται παραπάνω. Η ανύψωση του εδάφους προκαλεί διάβρωση και έτσι ίζημα εγκαθίσταται στις γύρω περιοχές, το υλικό αυτό μετέπειτα επίσης ανυψώνεται. Αυτός είναι ο τρόπος σχηματισμού του φλύσχη, του γεωλογικού σχηματισμού που μαζί το πέτρωμα του ασβεστόλιθου κυριαρχούν στο Ηπειρώτικο τοπίο. Ο ασβεστόλιθος, από την άλλη, βρίσκεται σε όλη τη Μεσόγειο και ανυψώθηκε κατά την Τριασική περίοδο (251.9-201.3 εκατομμύρια χρόνια πριν από σήμερα) από τον ωκεανό της Τηθύος (Tethyan Ocean), μια περιοχή μεταξύ της Ευρώπης και της Αφρικής (King et al. 1997: 545).

Οι βόρειες/βορειοδυτικές κορυφογραμμές της Πίνδου διαιρούν την Ήπειρο σε τέσσερις περιοχές με τα δικά τους χαρακτηριστικά. (Εικ.3) Η δυτική της ζώνη είναι μια ανθρακική πλατφόρμα με υψόμετρα που σπάνια ξεπερνούν τα 600 μέτρα και έχουν ένα μέσο ύψος τα 400 μέτρα. Η περιοχή αυτή έχει πλούσιες Ολοκαινικές επιχώσεις στις κοιλάδες των ποταμών Αχέροντα και Καλαμά ιδιαίτερα κοντά στην ακτή. Η κεντρική περιοχή αποτελεί μια λεκάνη από φλύσχη, η οποία έχει χαμηλό μέσο όρο υψομέτρων (150-600 μέτρα) εξαιτίας της υψηλής διάβρωσης που έχει υποστεί ο φλύσχη. Η λεκάνη αυτή, περιέχει κλαστικά/αποσαθρωμένα βράχια της Τριτογενούς περιόδου (65.5-2.6 εκατομμύρια χρόνια πριν από σήμερα) μαζί με άλλα πετρώματα από την Ηώκαινο (59.2-33.9 εκατομμύρια χρόνια πριν από σήμερα) μέχρι και τη Μειόκαινο περίοδο (28.1-5.3 εκατομμύρια χρόνια πριν από σήμερα). Η τρίτη ζώνη βρίσκεται στα ανατολικά της προηγούμενης περιοχής και αποτελεί μια επίσης ανθρακική πλατφόρμα με χαμηλό ανάγλυφο και υψόμετρα που κυμαίνονται μεταξύ 400 και 800 μέτρων. Σε αυτή την περιοχή εντοπίζονται δυο σημαντικές λεκάνες, η λεκάνη των Ιωαννίνων και αυτή των Δολιανών. Αμφότερες περιέχουν επιχώσεις της Πλειόκαινου-Τεταρτογενούς περιόδου. Η λεκάνη των Ιωαννίνων περιέχει τη λίμνη Παμβώτιδα, που η δημιουργία της ανάγεται στην Πλειόκαινο περίοδο (5.33-2.58 εκατομμύρια χρόνια πριν από σήμερα), ενώ αυτή των Δολιανών περιείχε στο παρελθόν μια λίμνη από την οποία σήμερα σώζονται λιμναίες αποθέσεις. Η τελευταία περιοχή είναι ο Αμβρακικός Κόλπος, ο οποίος αποτελεί μια καθίζηση και περιέχει ιζήματα από τη Νεογενή περίοδο (23.03-2.58 εκατομμύρια χρόνια πριν από σήμερα) και το ύστερο Τεταρτογενές (1-0.5 εκατομμύρια χρόνια πριν από σήμερα) (King et al. 1993: 140 και Bailey et al. 1997: 323-325).

Γεωλογικά η Ήπειρος χαρακτηρίζεται από τους υπερυψωμένους και ρηγματώδεις ασβεστόλιθους της οροσειράς της Πίνδου, το φλύσχη, σχηματισμό με υψηλό βαθμό διάβρωσης, αλλά και από Πλειο-Πλειστοκαινικά ιζήματα και μερικά πυριγενή. Αυτό το ανυψωμένο τοπίο είναι κατακερματισμένο λόγω της διάσχισης του από μερικά μεγάλα ποτάμια, από πολλά μικρότερα αλλά και από χείμαρρους. Τα κύρια ποτάμια είναι ο Καλαμάς και ο Αχέροντας, τα οποία φτάνουν στο Ιόνιο Πέλαγος, αλλά και ο Λούρος και ο Άραχθος που ακολουθούν την τοπογραφία της περιοχής και καταλήγουν στον Αμβρακικό κόλπο (King et al. 1993:139).

Η διαδικασία αποστράγγισης των ασβεστολιθικών περιοχών γίνεται με την απομάκρυνση των νερών μέσω ρεμάτων και βαθιών φαραγγιών. Η αποστράγγιση των σχηματισμών από φλύσχη έχει ως αποτέλεσμα τον κατακερματισμό τους από

εποχικούς χειμάρρους. Ο διαφορετικός βαθμός ανθεκτικότητας στη διάβρωση μεταξύ του ασβεστόλιθου και του φλύσχη είναι ένας επιπλέον λόγος της σύνθετης τοπογραφίας της Ηπείρου. Δυτικά της Πίνδου και προς το Ιόνιο πέλαγος υπάρχει ένα τυπικό καρστικό τοπίο, διαφορετικό από το τοπίο της Πίνδου, που είναι κυρίως διαμορφωμένο από την τεκτονική δραστηριότητα. Αυτό το καρστικό τοπίο έχει σχηματιστεί, πέρα από την τεκτονική δράση, και από τα υψηλά ποσοστά βροχοπτώσεων στην περιοχή (van Andel & Runnels 2005: 369-369).

Οι διαφορετικοί ρυθμοί και τρόποι αποστράγγισης των σχηματισμών από ασβεστόλιθο και φλύσχη επιτρέπουν την μετακίνηση χονδρόκοκκων και λεπτόκοκκων ιζημάτων μέσω των ποταμών και των εποχιακών χειμάρρων. Τέτοιες διαδικασίες εναποθέτουν λεπτόκοκκα ιζήματα στις απολήξεις των ποτάμιων συστημάτων ή σε λεκάνες που λειτουργούν ως "σιφόνια" ιζημάτων (Bailey et al. 1997: 323). Παρόμοιες διαδικασίες συμβαίνουν και με τον ασβεστόλιθο όπου η βροχή διαλύει το πέτρωμα και μετακινεί το πρωτογενές υλικό μέσα από φυσικά περάσματα με αποτέλεσμα να δημιουργείται μια μέθοδος αποστράγγισης και ένα υπόγειο σύστημα υδάτων (van Andel & Runnels 2005: 368-369).

Εξαιτίας της δράσης του μετεωρικού νερού και των τεκτονικών διεργασιών δημιουργούνται κλειστές λεκάνες ή καθιζήσεις (γνωστές ως "πόλγες"/*poljes*) και περιέχουν νερό που προέρχεται από ένα εσωτερικό δίκτυο αποστράγγισης. Καθώς η αποστράγγιση των παραπάνω σχηματισμών δεν είναι πλήρης ο όγκος των υδάτων και η εικόνα της λεκάνης διαφέρει σημαντικά ανά εποχή. Κατά τις περιόδους με αυξημένα φαινόμενα υετού ο όγκος του νερού πλημμυρίζει τη λεκάνη ενώ κατά τις άνυδρες περιόδους είτε επιβιώνουν μικρές λίμνες είτε το υγρό στοιχείο απουσιάζει εντελώς. Αντίστοιχος σχηματισμός αλλά μικρότερες σε μέγεθος είναι οι λεκάνες τύπου λούτσας, το νερό των οποίων προέρχεται από επιφανειακές απορροές. Οι επιχώσεις κόκκινου χρώματος αυτών των δύο γεωλογικών σχηματισμών (της "πόλγης" και της λούτσας) είναι προϊόν της διάλυσης του ασβεστόλιθου και ονομάζεται ερυθρογή (*terra rossa*) (Runnels & Van Andel 2003: 58-59, 62 και Van Andel & Runnels 2005: 369).

Η παρουσία νερού στις πόλγες και στις λούτσες φαίνεται πως επηρέαζε σε μεγάλο βαθμό τα άτομα του γένους *Homo* καθώς παρατηρείται μια εικόνα αυξημένων συγκεντρώσεων παλαιολιθικών τεχνέργων σε μικρή απόσταση από αυτούς τους σχηματισμούς (Εικ.4). Οι συγκεντρώσεις των λίθινων τεχνέργων πιθανόν σχετίζονται με την ύπαρξη γλυκού νερού αλλά και με την ύπαρξη τροφής (κυνήγι) στην περιοχή.

Είδη πανίδας επισκέπτονταν αυτούς τους σχηματισμούς για να τραφούν και για να πιούν νερό (Runnels & van Andel 2003: 58-59, 61-62 και van Andel & Runnels 2005: 369-370).

2.4 Κλίμα, γλωρίδα και πανίδα

Στην κατανόηση των κλιματικών εναλλαγών κατά τη διάρκεια της Τεταρτογενούς (2.58 εκατομμύρια χρόνια πριν από σήμερα μέχρι και σήμερα), βοήθησαν οι εξαγωγές πυρήνων από βυθούς θαλασσών, λιμνών και στρώματα πάγων/παγοκαλυμμάτων (ice sheets, πχ. Greenland Ice Core Project). Οι αναλύσεις αυτών των πυρήνων παρείχαν πληροφορίες για τα ισότοπα άνθρακα και οξυγόνου, τα είδη ακτινίζων, τα είδη γύρης και άλλα βιολογικά χαρακτηριστικά αυτών των σταδίων (Hewitt 2000).

Οι εναλλαγές παγετωδών και μεσοπαγετωδών σταδίων κατά την Τεταρτογενή περίοδο προκάλεσαν σημαντικές αλλαγές στη διασπορά της γλωρίδας και της πανίδας. Μερικά είδη εξαφανίστηκαν, άλλα μετατοπίστηκαν σε νέες περιοχές ενώ κάποια επιβίωσαν σε καταφύγια από τα οποία, κατά τα μεσοπαγετώδη στάδια, μετακινήθηκαν ξανά σε νέες περιοχές. Τα παραπάνω φαινόμενα πρέπει να συνέβαιναν κατ' επανάληψη.

Η Ήπειρος φαίνεται πως αποτέλεσε μια περίπτωση καταφυγίου ικανού να συντηρήσει είδη γλωρίδας και πανίδας που ήταν ευαίσθητα στις συνθήκες των παγετωδών σταδίων. Ο μεγάλος αριθμός παλαιολιθικών θέσεων στην Ήπειρο, ήδη από το μέσο Πλειστόκαινο, δείχνει πως, ανά περιόδους, υπήρχαν συνθήκες ευνοϊκές για την παρουσία πληθυσμών ανθρωπίδων αρχικά και ανατομικών σύγχρονων ανθρώπων στη συνέχεια. Κάποιες από αυτές τις συνθήκες ήταν η ύπαρξη τροφής και νερού αλλά και το σχετικά ήπιο κλίμα.

2.4.1 Κλιματολογικές συνθήκες και γλωρίδα

Παρόλο που η Ελλάδα ανήκει στη ζώνη του Μεσογειακού κλίματος, με το κλίμα της να χαρακτηρίζεται από ζεστά, ξηρά καλοκαίρια και ήπιους, υγρούς χειμώνες, υπάρχουν διάφορα μικρότερα τοπικά κλίματα. Ένα τέτοιο τοπικό κλίμα φαίνεται πως επικρατεί στα Βαλκάνια και συγκεκριμένα στην ορεινή βορειοδυτική Ελλάδα. Το τμήμα αυτό αποτελεί ένα από τα πιο υγρά/βροχερά κομμάτια της Ευρώπης, ως αποτέλεσμα του υψομέτρου, του γεωγραφικού πλάτους και της απόστασης από τη θάλασσα. Η ποσότητα του μετεωρικού νερού κατά τη διάρκεια ενός έτους φτάνει στα >2.500mm (χιλιοστά) ενώ στην υπόλοιπη Δυτική Ελλάδα

κυμαίνεται μεταξύ 780 και 1280mm (Magri et al. 2004, Hughes et al. 2006: 84-85 και Adamson et al. 2013: 5). Το σημερινό κλίμα της Ηπείρου επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από την οροσειρά της Πίνδου, η οποία λειτουργεί ως εμπόδιο στους δυτικούς/βορειοδυτικούς, υγρούς και κρύους ανέμους. Αυτό είχε και έχει ως αποτέλεσμα μια διαφορετική εικόνα δυτικά και ανατολικά της οροσειράς τόσο στο κλίμα όσο και στη χλωρίδα. Η Πίνδος, ακόμη, διαθέτει ψηλές κορυφές οι οποίες ανά περιόδους του Πλειστοκαίνου καλύπτονταν από παγετώνες με τις επιδράσεις και τα κατάλοιπά τους να είναι μέχρι και σήμερα εμφανή, πχ. λιθώνες (Woodward et al. 2004: 155-156 και Woodward & Hughes 2011: 181-182).

Για την κατανόηση των περιβαλλοντικών συνθηκών του Πλειστοκαίνου πραγματοποιήθηκαν διεπιστημονικές έρευνες με πρωταρχικό στόχο την ανασύσταση αυτών των συνθηκών. Στην κατανόηση του κλίματος του Πλειστοκαίνου βοήθησε, κυρίως, η εξαγωγή πυρήνων σε κλειστές λιμναίες περιοχές οι οποίες λειτούργησαν ως θύλακες γύρης. Οι παλυνολογικές αναλύσεις που ακολούθησαν έδωσαν πληροφορίες για τη βλάστηση των ευρύτερων περιοχών αλλά και το κλίμα με βάση τα κυρίαρχα είδη της χλωρίδας. Από τις πιο σημαντικές και γνωστές παλυνολογικές αναλύσεις από την Ελλάδα είναι οι εξής δύο: η πρώτη από τα Τενάγη Φιλίππων στην Καβάλα, της οποίας χρησιμοποιώ την πιο πρόσφατη βιβλιογραφική παραπομπή (Pross et al. 2015) και η δεύτερη από το λεκανοπέδιο των Ιωαννίνων, δίπλα από τη λίμνη Παμβώτιδα (Tzedakis 1993, Tzedakis 1994 και Tzedakis et al. 2002). Αυτοί οι δύο πυρήνες έχουν προσφέρει δεδομένα γύρης υψηλής ανάλυσης, ενώ φτάνουν αρκετά πίσω στο χρόνο. Το δείγμα από τα Τενάγη Φιλίππων φτάνει στα 1.35 εκατομμύρια χρόνια πριν από σήμερα και το αντίστοιχο από τη λεκάνη των Ιωαννίνων (δείγμα 249) φτάνει περίπου μέχρι τα 450.000 χρόνια πριν από σήμερα.

Το δείγμα με αριθμό 249 από τη λεκάνη των Ιωαννίνων, φθάνει μέχρι τα ιστορικά στάδια 12 και 11. Σε γεωλογικό χρόνο τα στάδια αυτά αντιστοιχούν στο Μέσο Πλειστόκαινο. Αυτή την περίοδο εντοπίζονται τα πρώτα ίχνη προγονικών μορφών των σύγχρονων ανατομικά ανθρώπων στην Ηπειρωτική Ελλάδα (Tourloukis & Harvati 2017: 53). Αυτό το παλυνολογικό δείγμα μαζί με άλλα προσφέρουν τη δυνατότητα ανασύνθεσης του περιβάλλοντος και του τοπίου κατά το Πλειστόκαινο. Πέρα από τις δειγματοληψίες στη λεκάνη των Ιωαννίνων, στην Ήπειρο έχουν πραγματοποιηθεί και άλλες παλυνολογικές αναλύσεις πυρήνων από μικρότερες λεκάνες λιμνών νεότερων χρόνων (Turner & Sanchez-Goni 1997: 559).

2.4.2 Εναλλαγές παγετωδών-μεσοπαγετωδών σταδίων και καταφύγια γλωρίδας

Περίπου στα 1.8 εκατομμύρια χρόνια πριν από σήμερα πραγματοποιήθηκαν αλλαγές στις τροχιακές παραμέτρους της γης, στη θερμοκρασία της επιφάνειας της θάλασσας και στη συγκέντρωση του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα. Οι αλλαγές αυτές είχαν ως συνέπεια κλιματικές διαφοροποιήσεις γνωστά ως παγετώδη και μεσοπαγετώδη στάδια (Petit et al. 2008 και Magri 2010). Η εναλλαγή ψυχρών (παγετωδών) και θερμών (μεσοπαγετωδών) σταδίων, χαρακτηριστικό της Τεταρτογενούς περιόδου, επηρέαζε και τη βλάστηση του περιβάλλοντος.

Η λεκάνη της Μεσογείου πάντα χαρακτηριζόταν από ένα υψηλό βαθμό βιοποικιλότητας. Κατά τις δυσμενείς κλιματολογικές συνθήκες στη λεκάνη της Μεσογείου εμφανίστηκαν περιοχές (καταφύγια) οι οποίες, επέτρεψαν τόσο στη γλωρίδα και την πανίδα, όσο και σε προγονικές μορφές του είδους *Homo sapiens* να επιβιώσουν. Τα καταφύγια γλωρίδας κατά τα παγετώδη στάδια του Πλειστοκαίνου βρίσκονταν κυρίως στις τρεις χερσονήσους της Μεσογείου, στην Ιβηρική, την Ιταλική και την Βαλκανική. Επιπλέον, ενδείξεις για την ύπαρξη αντίστοιχων καταφυγίων έρχονται και από τη Βόρεια Αφρική και τη Μέση Ανατολή (Bennett et al. 1991: 109 και Médail & Diadema 2009: 1334-1335, 1338-1339). Το παραπάνω, βιβλιογραφικά, είναι γνωστό ως υπόθεση των νότιων καταφυγίων (southern refugia hypothesis). Αξίζει να αναφερθεί πως τα τελευταία χρόνια η άποψη για τα νότια καταφύγια έχει αλλάξει έως ένα βαθμό, καθώς προκύπτουν νέα δεδομένα. Πρόσφατα, άρχισε να γίνεται λόγος και για την ύπαρξη τέτοιων καταφυγίων στις νότιες περιοχές της κεντρικής Ευρώπης, με την έρευνα γύρω από αυτή την ιδέα, σταδιακά, να αυξάνεται και να δημιουργείται μια συζήτηση γνωστή ως «the northern vs. southern refugia debate» (Svenning et al. 2008: 1118 και Tzedakis et al. 2013: 696, 702).

Το Πλειστόκαινο αποτελεί περίοδο που πολλά είδη γλωρίδας και πανίδας εξαφανίστηκαν εξαιτίας των διακυμάνσεων του κλίματος, ενώ επιβίωσαν είδη που αντέχουν στο ψύχος και στη ξηρασία. Το μοντέλο που επικρατούσε ήταν μια επαναλαμβανόμενη επέκταση και μείωση της βλάστησης, όπως το φαινόμενο της άμπωτης και της πλημμυρίδας (ebb and flow). Τα είδη γλωρίδας μετά το πέρασμα των παγετωδών σταδίων επεκτείνονταν από το νότο ξανά προς το βορρά. Κατά τη διάρκεια αυτής της σχετικής απομόνωσης στα καταφύγια, συνέβησαν αρκετές γενετικές διαφοροποιήσεις και αλλοπάτριες ειδογενέσεις (Taberlet & Cheddadi 2002, Médail & Diadema 2009: 1339-1340 και Magri 2010).

Σε γενικές γραμμές οι λόγοι για τους οποίους κάποιες ορεινές περιοχές αποτέλεσαν καταφύγια για τη χλωρίδα, αλλά και για την πανίδα, έχουν να κάνουν α) με τα ποσοστά υγρασίας στην περιοχή σε συνάρτηση με τη θερμοκρασία και β) με την τοπογραφία της περιοχής (Tzedakis 1993 και Tzedakis 2002). Αναλυτικότερα, μερικές από τις ευνοϊκές συνθήκες που πρέπει να διαθέτει μια περιοχή για την ύπαρξη ενός καταφυγίου είναι: 1) προστατευμένες και σχετικά υγρές χαράδρες μαζί με εκτεθειμένες και σχετικά στεγνές κορυφογραμμές, 2) πλαγιές με κατεύθυνση από το νότο προς το βορρά ή και το αντίστροφο και 3) υψομετρικές διαφορές μέσα στα όρια του οικότοπου. Αυτή η ποικιλία σε περιβάλλοντα και στο τοπίο δημιούργησε μικρά οικοσυστήματα, τα οποία επέτρεψαν την επιβίωση των ειδών αλλά και οδήγησαν σε ειδογενέσεις (Médail & Diadema 2009: 1339-1340).

2.4.3 Πλειστοκαινική βλάστηση της Ηπείρου και η Πίνδος ως καταφύγιο χλωρίδας

Σήμερα η εικόνα που προκύπτει για τη βλάστηση της Ηπείρου κατά το Πλειστόκαινο είναι, μέχρι ένα βαθμό, ξεκάθαρη με βάση τα δεδομένα από τις αναλύσεις δειγμάτων γύρης από την περιοχή. Κατά τη διάρκεια των παγετωδών σταδίων επικρατούσε χλωρίδα ανοιχτών περιβαλλόντων τύπου στέπας, με κυρίαρχα είδη και γένη την Αρτεμισία (*Artemisia*), τα Χηνοπόδια (*Chenopodioideae*), τα Αγρωστώδη (*Gramineae*) και τα Σύνθετα (*Asteraceae*). Τα δενδρώδη είδη είχαν σταθερή παρουσία, όμως με μια σχετικά περιορισμένη εμφάνιση ειδικά στα πεδινά, όπου τα ποσοστά της υγρασίας ήταν χαμηλότερα. Από την άλλη, κατά τη διάρκεια μεσοπαγετωδών σταδίων η εικόνα ήταν διαφορετική και χαρακτηριζόταν από τυπική βλάστηση δάσους. Συγκεκριμένα, αποτελούνταν κυρίως από πλατύφυλλα φυλλοβόλα ως μικτά δάση βελανιδιάς, όπου μαζί με το κυρίαρχο είδος της δρυός (*Quercus*) συνυπήρχαν και γένη όπως η Φτελιά (*Ulmus*), η Φιλύρα (*Tilia*), ο Φράξινος (*Fraxinus*), η Φουντουκιά (*Corylus*) και άλλα. Ακόμη, η "ορεινή" βλάστηση συμπληρωνόταν από την Οξιά (*Fagus*), το Πεύκο (*Pinus*) και την Ελάτη (*Abies*). Επιπλέον υποδεικνύεται η παρουσία συγκεκριμένων ειδών μεσογειακών φυτών, όπως η Πιστακιά (*Pistacia*) και η Φιλυρέα (*Phillyrea*) (Tzedakis 1993, Tzedakis 1994: 413 και Gerasimidis et al. 2009: 32-33).

Η Πίνδος, συγκεκριμένα, είναι ειδική περίπτωση για τη βλάστηση κατά το Πλειστόκαινο, καθώς αποτελεί ένα είδος καταφυγίου για τη χλωρίδα κατά τα παγετώδη στάδια. Σε συνάρτηση με την ύπαρξη των εκτεταμένων οροσειρών των Άλπεων κατέστη δυνατή μια πιο εύκολη "μεταφορά"/μετανάστευση φυτών, καθώς οι

οροσειρές αυτές ενώνουν τις βορειότερες περιοχές της Ευρώπης με την κεντρική Ευρώπη και μετέπειτα τη νότια Ευρώπη με την Πίνδο. Επιπλέον, η γεωμορφολογία της Ηπείρου φαίνεται πως εμπόδιζε τους βόρειους ψυχρούς άνεμους, ενώ ακόμη περισσότερο οι βροχοπτώσεις που προκαλούσαν οι δυτικοί άνεμοι από το Ιόνιο πέλαγος είχαν ως αποτέλεσμα τους υψηλούς δείκτες υγρασίας στην περιοχή. Σε σχέση μάλιστα και με άλλες περιοχές της Ελλάδας κατά τις παγετώδεις περιόδους, όπως τα Τενάγη Φιλίππων στα βορειοδυτικά, τα ποσοστά υγρασίας στην Ήπειρο ήταν υψηλότερα (Gerasimidis et al. 2009: 33).

2.4.4 Πανίδα

Κατά τη διάρκεια του Πλειστόκαινου οι κλιματικές διαφοροποιήσεις ανά τα θερμά και παγετώδη στάδια πέρα από τη βλάστηση επέδρασαν και στη πανίδα. Τα δεδομένα για την πανίδα της Ηπείρου κατά το Πλειστόκαινο παρουσιάζουν ελλείψεις και είναι ανισομερώς μελετημένα. Ο μεγαλύτερος όγκος πληροφοριών και εργασιών προέρχεται από τις έρευνες και μετέπειτα μελέτες που πραγματοποιήθηκαν σε θέσεις της Ανώτερης Παλαιολιθικής στην Ήπειρο. Ωστόσο, αυτές οι μελέτες βασίζονται, κυρίως, στη σχέση της ανθρωπογενούς δραστηριότητας με την πανίδα. Από την άλλη, περίοδοι όπως το Κατώτερο και Μέσο Πλειστόκαινο δεν προσφέρουν ικανοποιητικό αριθμό δεδομένων και, επομένως, η πανίδα της Κατώτερης και Μέσης Παλαιολιθικής στην Ήπειρο παρουσιάζει κενά και ασυνέχειες.

Η ενασχόληση με την πανίδα της Ηπείρου κατά το Πλειστόκαινο δείχνει το φάσμα των ζώων με τα οποία το γένος *Homo* αλληλεπιδρούσε, άλλοτε περισσότερο και άλλοτε λιγότερο. Ακόμη, μια τέτοια αναφορά είναι σημαντική για να αναδειχθούν τα ευαίσθητα στο κρύο είδη που επιβίωσαν στην Ήπειρο κατά τα παγετώδη στάδια, και ειδικότερα, κατά το νεότερο χρονικά στάδιο της τελευταίας Παγετώδους περιόδου. Η Ήπειρος στα Βαλκάνια και περιοχές στην Ιταλική και στην Ιβηρική χερσόνησο αποτέλεσαν καταφύγια κατά τις παγετώδεις περιόδους. Οι συνθήκες των παγετωδών περιόδων επηρέαζαν και τους πληθυσμούς των ζώων, τα οποία είτε μετακινούνταν σε περισσότερο ευνοϊκά περιβάλλοντα είτε εξαφανίζονταν ως είδος. Αυτό διαπιστώνεται μέσα από μελέτες σε κατάλοιπα πανίδας από τις παραπάνω περιοχές και δημιουργείται μια εικόνα. Παρατηρούνται έτσι μεγάλες συγκεντρώσεις συγκεκριμένων ειδών όπως το κόκκινο ελάφι (*Cervus elaphus*), το ζαρκάδι (*Capreolus capreolus*) και η κόκκινη αλεπού (*Vulpes vulpes*) (Sommer & Nadachowski, 2006: 254).

Τις λιγοστές ενδείξεις για τη πανίδα της Ηπείρου κατά το Μέσο Πλειστόκαινο αλλά και τη Μέση Παλαιολιθική προσφέρουν το σπήλαιο Περάματος κοντά στα Ιωάννινα και η βραχοσκεπή Ασπροχάλικο στην κοιλάδα του ποταμού Λούρου. Στο σπήλαιο Περάματος βρέθηκαν οστά και δόντια ζώων που τεκμηριώνουν την ύπαρξη σαρκοφάγων, χορτοφάγων και παμφάγων θηλαστικών ήδη από το Μέσο Πλειστόκαινο. Τα είδη αυτά είναι η κόκκινη αλεπού (*vulpes vulpes*), το χορτοφάγο θηλαστικό αλπικός αίγαγρος (*Capra ibex*) και η αρκούδα των σπηλαίων (*Ursus spelaeus*). Μάλιστα τα κατάλοιπα από την αρκούδα, μπορεί να ανήκουν σε πρωιμότερο είδος, μάλλον αυτό της *Ursus denigera* (Pavlakis et al. 1999). Η βραχοσκεπή Ασπροχάλικο παρουσιάζει ίχνη εγκατάστασης από τη Μέση μέχρι την Ανώτερη Παλαιολιθική. Τα είδη που έχουν βρεθεί στα μεσοπαλαιολιθικά στρώματα σε αυτή τη θέση είναι ένα προγονικό είδος του σημερινού ρινόκερου και συγκεκριμένα ο *Dicerorhinus kirchberge*, το κόκκινο ελάφι (*Cervus elaphus*), το πλατόνι (*Dama dama*) και ο αγριόχοιρος (*Sus scrofa*) (Bailey et al. 1983: 34 και Sturdy et al. 1997: 559-560).

Σε αυτό το σημείο θα ασχοληθώ περισσότερο με την πανίδα της Ανώτερης Παλαιολιθικής από την Ήπειρο, αφού αυτή είναι και η πιο επαρκώς τεκμηριωμένη. Τα περισσότερα δεδομένα για τα είδη της πανίδας εκείνης της περιόδου τα διαθέτουμε από τις ανασκαφές και τις επιφανειακές έρευνες που πραγματοποιήθηκαν στην περιοχή. Συγκεκριμένα, οι θέσεις αυτές είναι σπήλαια και βραχοσκεπές, όπως το Ασπροχάλικο, το Κλειδί, η Μποϊλα, η Καστρίτσα και ο Μεγαλάκκος.

Στο σπήλαιο της Καστρίτσας αλλά και στις βραχοσκεπές της Μποϊλας, του Μεγαλάκκου, του Κλειδιού (οι οποίες βρίσκονται κοντά στον ποταμό Βοϊδομάτη, στο φαράγγι του Βίκου) και του Ασπροχάλικου κυριαρχούν μεγάλα φυτοφάγα θηλαστικά, όπως το κόκκινο ελάφι (*Cervus elaphus*), το πλατόνι (*Dama dama*), το αγριόγιδο (*Rupicapra rupicapra*), ο αλπικός αίγαγρος (*Capra ibex*), το ζαρκάδι (*Capreolus capreolus*), ο σήμερα εξαφανισμένος Ευρωπαϊκός όνος (*Equus hydruntinus*) και ο Βους ο πρωτογενής (*Bos primigenius primigenius*). Επιπρόσθετα, τα σαρκοφάγα που βρέθηκαν στις παραπάνω θέσεις, κυρίως είναι η κόκκινη αλεπού (*Vulpes vulpes*), ο ασβός (*Meles meles*), ο λύκος (*Canis lupus*), ο λύγκας (*Lynx lynx*), η ύαινα (*Crocota crocuta*), το λιοντάρι (*Panthera leo*) και η λεοπάρδαλη (*Panthera pardus*). Επιπλέον, υπάρχουν ενδείξεις και για την ύπαρξη μικρότερων ζώων, όπως για παράδειγμα πτηνών διαφόρων περιβαλλόντων κυρίως των βιολογικών οικογενειών των νησιδίων, των φασιανιδίων, των οτιδιδίων και των περιστεριδίων (Τρανταλίδου 1996: 50-52,

Gamble 1999, Kotjabopoulou 2001: 94-95, 100, 171-172 και Phoca-Cosmetatou 2003: 161, 167).

Μέρος 3. Ιστορία των ερευνών στην Ήπειρο

3.1 Cambridge University project 1962-1967

Κριτήρια επιλογής των θέσεων προς διερεύνηση

Μέχρι το 1962, έτος που ξεκίνησε το Cambridge University project τα δεδομένα για την Παλαιολιθική εποχή από την Ελλάδα ήταν λίγα. Την ίδια περίοδο, άλλες περιοχές της Ευρώπης (Δυτική Ευρώπη, Κεντρική Ευρώπη, Ρωσία) μαζί με την Ανατολική Μεσόγειο (Levant) παρείχαν περισσότερες πληροφορίες για την Εποχή του Λίθου. Πρόθεση της αποστολής ήταν εύρεση αρχαιολογικών θέσεων με σκοπό την τοποθέτηση της Ελλάδας στον Παλαιολιθικό χάρτη. Επίσης, δεύτερος στόχος ήταν η τυπολογική ανάλυση των λίθινων τεχνέργων που θα εντοπιζόνταν και η δημιουργία μιας τεχνολογικής ακολουθίας ώστε να καθιερωθούν πολιτιστικές σχέσεις με κοντινές περιοχές (Dakarlis et al. 1964: 199-200 και Bailey 1997: 5).

Παλαιότερες γεωαρχαιολογικές έρευνες στη Βόρεια Κυρηναϊκή και συγκεκριμένα σε περιοχή με ασβεστολιθικούς λόφους, ένα τοπίο που έμοιαζε με τον Κοκκινόπηλο, εντοπίστηκαν σωροί κορημάτων (scree) του Πλειστόκαινου. Αρχαιολογικά αυτοί οι σωροί χώματος συσχετίστηκαν με την ακολουθία του σπηλαιίου Haua Fteah και κλιματικά τοποθετήθηκαν σε δύο διαδοχικές "κρύες φάσεις" (cold phases) του ύστερου Πλειστόκαινου (Hey 1963: 78-79). Οι ερευνητές τότε, έστρεψαν το ενδιαφέρον τους σε κοντινές περιοχές, με την Ελλάδα να αποτελεί μια από αυτές. Ζητούμενο των ερευνητών του Cambridge που επέλεξαν την Ελλάδα ήταν η εύρεση αποδείξεων κλιματικών μεταπτώσεων που σχετίζονταν με το ύστερο Πλειστόκαινο στη Βόρεια Αφρική και συνδέονταν με τις αλλαγές που υποδείκνυαν οι αναλύσεις γύρης, οι ραδιοχρονολογήσεις και άλλοι κλάδοι επιστημών στη Βορειοδυτική και Κεντρική Ευρώπη. Επιπλέον, στόχος των παραπάνω ήταν οι μελέτες ιζημάτων και ζωικών καταλοίπων που σχετίζονταν με τις αρχαιολογικές θέσεις προκειμένου να προκύψουν κλιματικές και περιβαλλοντικές ακολουθίες που θα διευκόλυναν μια διατοπική (inter-regional) συσχέτιση (Dakarlis et al. 1964: 199-200 και Bailey 1997: 5).

Τέλος, η γεωγραφική θέση της Ελλάδας, μια πιθανή περιοχή διέλευσης ανθρωπίδων και σύγχρονων ανθρώπων από την Ασία ή την Αφρική προς την Ευρώπη, υπήρξε ένα άλλο κριτήριο για την επιλογή αυτής της περιοχής. Ένας

επιπλέον λόγος έρευνας ήταν το γεγονός ότι περιοχές του ελλαδικού χώρου κατά τα παγετώδη στάδια αποτέλεσαν μέρη που ευνοούσαν την παρουσία ανθρωπίδων ή σύγχρονων ανθρώπων (καταφύγια). Οι περιοχές της Ελλάδας που επιλέχθηκαν για αυτές τις επιφανειακές έρευνες ήταν η Δυτική Μακεδονία και η Ήπειρος (Dakaris et al. 1964: 200).

Περιορισμοί που προέκυψαν

Τα έτη που πραγματοποιήθηκαν οι επιφανειακές έρευνες μεγάλο μέρος της Ελλάδας ήταν προσβάσιμο μόνο με τα πόδια. Επομένως, το περιορισμένο οδικό δίκτυο καθόρισε μερικώς τη διασπορά των συγκεντρώσεων αυτών των ερευνών (Εικ.5) (Dakaris et al. 1964: 202).

Μεθοδολογία

Η μέθοδος που υιοθετήθηκε για την επιφανειακή έρευνα σχετιζόταν κυρίως με το οδικό δίκτυο της εποχής έτσι, χρησιμοποιήθηκαν όλοι οι δρόμοι και τα μονοπάτια που ήταν προσβάσιμα με αυτοκίνητο. Ωστόσο για να καλυφθεί επαρκέστερα η εκτεταμένη προς έρευνα περιοχή, πραγματοποιήθηκαν δειγματοληψίες σε σημεία κοντά στη διαδρομή ανά σύντομα διαστήματα (Higgs 1965: 362) (Εικ. 6). Στις θέσεις εντοπισμού τεχνέργων, καταγράφονταν το χρώμα του εδάφους στο οποίο ανήκαν με τη βοήθεια ενός χρωματικού διαγράμματος. Σταδιακά συσχετίστηκαν τα χρώματα των εδαφών και οι τύποι συγκέντρωσης τεχνέργων. Προέκυψαν τύποι συγκεντρώσεων που ήταν απίθανο να περιέχουν τέχνηρα από πυριτόλιθο, ειδικότερα πάνω σε σχιστόλιθους ή ψαμμίτες. Εδάφη ανοιχτού κόκκινου χρώματος πάνω σε ασβεστόλιθο συνήθως περιείχαν λίθινα τέχνηρα της Νεολιθικής Εποχής και της Εποχής του Χαλκού. Από την άλλη, συγκεντρώσεις λίθινων τεχνέργων της Μέσης Παλαιολιθικής εντοπίζονταν σε κίτρινο πηλό που υπερκάλυπτε πηλό σκούρου κόκκινου χρώματος (Dakaris et al. 1964: 200).

Αποτελέσματα της επιφανειακής έρευνας

Η αφθονία σε πρώτες ύλες και κυρίως του πυριτόλιθου στην Ήπειρο είχε ως αποτέλεσμα το μεγαλύτερο αριθμό λίθινων τεχνέργων σε αυτή την περιοχή σε σχέση με τη Δυτική Μακεδονία (Higgs 1965: 363). Η ομάδα ονόμαζε τις συγκεντρώσεις λίθινων τεχνέργων ως chipping floors και πιθανώς αναφέρονταν σε επιφάνειες επεξεργασίας/λάξευσης του λίθου. Οι περισσότεροι πλούσιες σε λίθινα τέχνηρα περιοχές εντοπίστηκαν στους λόφους γύρω από τη λίμνη Παμβώτιδα, στην κοιλάδα

του Κωκυτού, στην κοιλάδα του ποταμού Λούρου και στην περιοχή μεταξύ της Ηγουμενίτσας και των Αρχαίων Γιτάνων (Γκούμανη) (Dakarlis et al. 1964: 204).

Οι ανασκαφές που έγιναν στις θέσεις Κοκκινόπηλος, Ασπροχάλικο και Καστρίτσα προσέφεραν τα κύρια ευρήματα, οδήγησαν σε συμπεράσματα και δημιούργησαν βασικά ερωτήματα. Η ίδια ομάδα διεξήγαγε παράλληλα επιφανειακές έρευνες οι οποίες έδωσαν επιπλέον πληροφορίες για την Παλαιολιθική Εποχή στην Ελλάδα (Bailey 1992: 2). Συγκεκριμένα, πραγματοποιήθηκαν δύο κύριες επιφανειακές έρευνες, η πρώτη το 1962 και η δεύτερη το 1967. Τα επιφανειακά ευρήματα προέρχονται κυρίως από την επιφανειακή έρευνα του 1962 αλλά και από άλλες επιφανειακές περισυλλογές κατά τη διάρκεια αυτής της αποστολής. Κατά την επιφανειακή έρευνα του 1967 από την άλλη, ανακαλύφθηκαν αρκετές υπαίθριες θέσεις. Οι θέσεις αυτές βρέθηκαν αφού ακολουθήθηκαν (με βάση σύγχρονες αναλογίες) πιθανές πορείες μετακινήσεων κοπαδιών φυτοφάγων ζώων που οι παλαιολιθικές ομάδες πιθανώς ακολουθούσαν (Bailey et al. 1997: 523,525).

Ευρήματα επιφανειακής έρευνας

Κοιλάδα Κωκυτού. Μια πρόχειρη εξέταση έδωσε 14 "θέσεις" (localities) και 10 επιφάνειες επεξεργασίας/λάξευσης της πρώτης ύλης (chipping floors). Τα ευρήματα ανήκουν σε δύο κατηγορίες: η πρώτη αποτελείται από αρκετά τμήματα λεπίδων ενώ η δεύτερη αποτελείται κυρίως από φολίδες. Παράλληλα, και οι δύο κατηγορίες περιέχουν οδοντωτές αιχμές βελών. Χρονολογικά τα ευρήματα τοποθετούνται πριν τη Νεολιθική εποχή με βάση την τυπολογία των αιχμών αλλά και την απουσία κεραμικής στις θέσεις εντοπισμού τους. Επιπλέον, τυπικά ευρήματα από την κοιλάδα του Κωκυτού είναι τα ξέστρα και οι γλυφίδες (Dakarlis et al. 1964: 207-209).

Περιοχή Αγίου Γεωργίου Πρέβεζας (Κοκκινόπηλος). Η θέση Κοκκινόπηλος πρόσφερε ένα πλήθος σημαντικών ευρημάτων που χρονολογούνται στη Μέση και Ανώτερη Παλαιολιθική. Στη θέση, πέρα από ανασκαφή πραγματοποιήθηκε και επιφανειακή έρευνα η οποία έδωσε επίσης πολυάριθμα ευρήματα. Τα επιφανειακά ευρήματα που συλλέχτηκαν βρέθηκαν κυρίως στα ρέματα/χαντάκια (gullies) της ερυθρογής (terra rossa), έδαφος που χαρακτηρίζει την περιοχή και είναι επιρρεπές στη διάβρωση (Higgs 1963).

Στην προκαταρκτική μελέτη των λίθινων τεχνέργων κυρίαρχη ομάδα ήταν τα ξέστρα τα οποία παρουσίαζαν ποικιλία τόσο στον τύπο όσο και στα υπόβαθρα τους.

Άλλες κατηγορίες εργαλείων που βρέθηκαν είναι οι αιχμές (pointed implements), οι οποίες διακρίθηκαν σε 3 τύπους ανάλογα το μέγεθος και το “ρετούς” (retouch) τους. Οι αιχμές μαζί με τα ξέστρα ήταν και οι τύποι εργαλείων που μελετήθηκαν αναλυτικότερα. Επιπλέον τύποι εργαλείων που βρέθηκαν ήταν οι γλυφίδες, τα οδοντωτά, οι εγκοπές, τα μαχαίρια με φυσική ράχη (naturally backed knives), ένα limace αλλά και ένας χειροπέλεκυς. Επίσης βρέθηκαν 140 φολίδες Λεβαλουά και ακόμη 600 περίπου φολίδες που αποτελούνταν από “ρετουσαρισμένες” (retouched), ανεπεξέργαστες, πρώτες φολίδες, με φλοιό ή χωρίς. Τέλος, οι πυρήνες που βρέθηκαν χωρίστηκαν σε 3 τύπους. Ο πρώτος τύπος περιλαμβάνει επίπεδους πυρήνες που είναι προϊόντα συνεχών αποκρούσεων και χαρακτηρίζονται ως δισκοειδείς ή “χελωνόσχημοι”. Ο δεύτερος τύπος επίσης περιλαμβάνει επίπεδους πυρήνες λιγότερο προετοιμασμένων (αποκρουσμένων) πλατφορμών ενώ φαίνονται λιγότερο σύνθετοι από τον πρώτο τύπο. Τον τρίτο αποτελούν πυρήνες αποκρουσμένοι παράλληλα ως προς ένα άξονα και ονομάζονται πρισματικοί. Το σύνολο των πυρήνων ανέρχεται στους 105 με τον πρώτο τύπο να αποτελεί τη μεγαλύτερη ομάδα (Dakarlis et al. 1964: 231, 233-235).

Ερωτήματα από την επιφανειακή έρευνα

Μεγάλο μέρος των ερευνών επικεντρώθηκαν στην ερυθρογή (terra rossa) της περιοχής του Αγίου Γεωργίου Πρεβέζης, όπου βρίσκεται η θέση Κοκκινόπηλος. Τα ερωτήματα που προέκυψαν αφορούσαν την προέλευση, τον τρόπο απόθεσης/σηματισμού και τη χρονολόγηση της ερυθρογής (Dakarlis et al. 1964:225-227). Παράλληλα, έγινε μια σύγκριση μεταξύ των Πλειστοκαινικών ακολουθιών της περιοχής του Κοκκινόπηλου και της Βόρειας Κυρηναϊκής σε μια προσπάθεια χρονολογικής συσχέτισης των γεωλογικών (κυρίως) και αρχαιολογικών δεδομένων των δύο περιοχών (Dakarlis et al. 1964: 227-229 και Higgs 1966).

Συμπεράσματα από την επιφανειακή έρευνα

Οι ερευνητές αυτής της αποστολής επεσήμαναν ήδη από τότε, πως εξαιτίας της απότομης τοπογραφίας της Ελλάδας, πολλά από τα ευρήματα, κάτω από την επίδραση της διάβρωσης, έχουν μετακινηθεί από την αρχική τους θέση. Επιπλέον τόνισαν την ανάγκη για τον εντοπισμό και την καταγραφή παλαιολιθικών θέσεων στην Ελλάδα πριν αυτές χαθούν εξαιτίας της διάβρωσης του εδάφους. Ενδεικτική είναι η αναφορά στη γεωλογία της θέσης Κοκκινόπηλος, όπου σημειώνεται πως ένα

χαντάκι βάθους 13 μέτρων και πλάτους 30 μέτρων δημιουργήθηκε μέσα σε λίγα χρόνια (Dakarlis et al. 1964: 202, 214).

Αναλυτικότερα, για τη γεωλογία της θέσης Κοκκινόπηλος, αρχικά συμπεράναν πως ο σχηματισμός της ερυθρογής (terra rossa) της περιοχής ήταν αιολικής προέλευσης. Αργότερα, η ίδια ομάδα διέψευσε την παραπάνω άποψη και υποδήλωσαν πως ο σχηματισμός της ερυθρογής στην περιοχή ήταν προϊόν αλλουβιακών αποθέσεων (Higgs & Vita-Finzi 1966: 3).

Από την προκαταρκτική μελέτη των επιφανειακών ευρημάτων από τον Κοκκινόπηλο προέκυψε πως η πατίνα αποτέλεσε σημαντικό παράγοντα χρονολόγησης των ευρημάτων. Αφού εξετάστηκαν και συγκρίθηκαν τυπικά είδη εργαλείων Ανώτερης Παλαιολιθικής με αντίστοιχα της Μουστέριας λιθοτεχνίας έγινε ορατή η διαφορά στο βαθμό που καλύπτονταν από πατίνα. Τα τέχνηρα της Μουστέριας λιθοτεχνίας έφεραν εξ ολοκλήρου πατίνα σε σχέση με αυτά της Ανώτερης Παλαιολιθικής, τα οποία εμφανίζονται με μικρά ποσοστά πατίνας (Dakarlis et al. 1964: 230).

Επιπλέον, οι ερευνητές αυτής της αποστολής με βάση τη διασπορά των παλαιολιθικών θέσεων που προέκυψαν από τις έρευνες τους και σύγχρονα εθνογραφικά παραδείγματα εκμετάλλευσης της γης προέβησαν σε μια υπόθεση. Η φυσιογραφία της Ηπείρου καθιστά την κινητικότητα των ατόμων που την κατοικούν αναγκαία, για την καλύτερη εκμετάλλευση των πρώτων υλών. Η κινητικότητα πληθυσμών στα χρόνια διεξαγωγής αυτών των ερευνών στην Ήπειρο αντιπροσωπευόταν από την ημινομαδική κτηνοτροφία Βλάχων και Σαρακατσάνων ως την κύρια οικονομική τους δραστηριότητα. Ομάδες αυτών των πληθυσμών περνούσαν τους κρύους μήνες μαζί με τα κοπάδια τους σε παράκτιες περιοχές ενώ από την άνοιξη μέχρι και το φθινόπωρο ζούσαν σε μεγαλύτερα υψόμετρα, όπου υπήρχε αρκετή τροφή για τα κοπάδια τους. Ακόμη, υποστήριξαν πως και οι πληθυσμιακές ομάδες κατά την Παλαιολιθική περίοδο στην Ήπειρο πρέπει να κινούνταν κατά αυτόν τον τρόπο. Αυτή η μετακίνηση ακολουθούσε πορεία που εξασφάλιζε όσο το δυνατόν καλύτερη εκμετάλλευση των πρώτων υλών. Επιπλέον παράγοντα για την κινητικότητα των παλαιολιθικών ομάδων, πέρα από την εύρεση πρώτων υλών, αποτελούσαν οι μετακινήσεις των ζώων τις οποίες οι παλαιολιθικοί φαίνεται πως ακολουθούσαν με σκοπό το κυνήγι αυτών. Η αφθονία τροφής από την άνοιξη μέχρι το φθινόπωρο στα μεγάλα υψόμετρα φαίνεται πως οδηγούσε και τα ζώα κατά την Παλαιολιθική περίοδο αντίστοιχα σε μεγάλα υψόμετρα. Ενώ παράλληλα για

να προφυλαχθούν από το κρύο και να τραφούν κατά τους χειμερινούς μήνες φαίνεται πως μετακινούνταν στις παράκτιες περιοχές (Εικ.7) (Higgs & Vita-Finzi 1966: 27, Higgs et al. 1968: 16-18).

Παρουσίαση/Σχολιασμός της πυκνότητας των θέσεων

Ο ακριβής προσδιορισμός των θέσεων που βρέθηκαν και επισκέφτηκαν από την ομάδα είναι δύσκολος. Ο Bailey (Elefanti et al. 2015), έπειτα από συλλογή πληροφοριών από διάφορες πηγές σημειώνει ότι οι θέσεις είναι περίπου 165. Οι περισσότερες θέσεις (143) εντοπίστηκαν το 1962, 156 είναι υπαίθριες (open-air) θέσεις και οι υπόλοιπες 9 είναι σπήλαια και βραχοσκεπές. 159 θέσεις περιείχαν Παλαιολιθικά ευρήματα, 1 πιθανόν περιείχε Μεσολιθικά και οι υπόλοιπες περιείχαν ευρήματα της Νεολιθικής περιόδου και της Εποχής του Χαλκού. Το Prehistoric Stones of Greece: a Resource from Field Survey (Elefanti et al.), μια συλλογή δεδομένων για την Παλαιολιθική και Μεσολιθική εποχή αλλά και για τις επιφανειακές έρευνες στην Ελλάδα ταυτοποίησε 41 από αυτές τις θέσεις (Εικ. 8). Από αυτές, η πλειονότητα είναι υπαίθριες θέσεις (35) και οι υπόλοιπες 6 είναι σπήλαια και βραχοσκεπές. Τα ευρήματα είναι κυρίως τέχνηρα από λαξευμένο (knapped) λίθο και βρέθηκαν σε μικρές συγκεντρώσεις. Λίγες είναι οι θέσεις στις οποίες εντοπίστηκαν μεγάλες συγκεντρώσεις τεχνέργων, όπως ο Κοκκινόπηλος και η Μόρφη (Elefanti et al. 2015).

Κατηγοριοποίηση των θέσεων με λίθινα τέχνηρα, ανάλογα με τον τόπο εντοπισμού τους

Η πλειονότητα από τις 41 ταυτοποιημένες θέσεις από το Prehistoric Stones of Greece βρίσκεται σε ακτίνα λιγότερη των 40 χιλιομέτρων από τη σημερινή ακτογραμμή με μόνο 3 θέσεις να ξεπερνούν αυτό το όριο [Konitsa 3, Ioannina Cave (σπήλαιο Περάματος), Kastritsa]. Σχετικά με το υψόμετρο των θέσεων, ο μέσος όρος είναι 151 μέτρα μαζί με τις 3 θέσεις από την ενδοχώρα ενώ χωρίς αυτές είναι 125 μέτρα (Elefanti et al. 2015).

Σχετικά με τις θέσεις εντοπισμού τεχνέργων Μουστέριας τεχνολογίας έγινε ορατό ένα είδος διασποράς. Τα περισσότερα ευρήματα Μουστέριας λιθοτεχνίας βρέθηκαν σε περιοχές με λόφους και συγκεκριμένα στα ψηλότερα μέρη κοιλάδων που περιείχαν ιζηματογενή στρώματα κόκκινου χρώματος (red beds) και βρίσκονταν σε μέγιστη ακτίνα 40 χιλιομέτρων από τη θάλασσα. Από την ενδοχώρα της Ηπείρου

τα τέχνηρα της Μουστέριας τεχνολογίας ήταν σπανιότερα και κυρίως βρίσκονταν επίσης σε ιζηματογενή στρώματα κόκκινου χρώματος (red beds) (Higgs & Vita-Finzi 1966: 5).

Σύνοψη/αξιολόγηση επιφανειακών ερευνών

Οι αρχαιολογικές έρευνες που πραγματοποιήθηκαν κατά την πενταετία 1962-1967 υπό την διεύθυνση του Eric Higgs και του Σωτήρη Δάκαρη στην Ήπειρο και τη Δυτική Μακεδονία τοποθέτησαν την Ελλάδα στον Παλαιολιθικό χάρτη. Κατά τη διάρκεια αυτών των ερευνών σημαντικός αριθμός δεδομένων προέκυψε από τις επιφανειακές έρευνες στην Ήπειρο και από ανασκαφές σε τρεις θέσεις διαφορετικού μεταξύ τους είδους. Η πρώτη ήταν μια υπαίθρια θέση (Κοκκινόπηλος), η δεύτερη μια βραχοσκεπή (Ασπροχάλικο) και η τρίτη ένα σπήλαιο (Καστρίτσα). Αυτές οι τρεις θέσεις ήταν και από τις πλουσιότερες σε ευρήματα ενώ μια θέση έδωσε πληροφορίες στρωματογραφικής αλληλουχίας (Ασπροχάλικο). Ο γεωλογικός χαρακτήρας θέσεων ερυθρογής (terra rossa), όπως ο Κοκκινόπηλος, μελετήθηκε και το συμπέρασμα για την αλλουβιακή προέλευση των ιζημάτων του ισχύει μέχρι σήμερα (Paragianni 2000: 7).

Ο τρόπος διαχείρισης και επεξεργασίας των ευρημάτων και των θέσεων που αυτά βρέθηκαν ήταν καινοτόμος σε σχέση με την προγενέστερη πολιτισμικό-ιστορική αρχαιολογική προσέγγιση και σημείο αναφοράς για την διαμόρφωση της διαδικαστικής προσέγγισης. Πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα της χρήσης των θέσεων είναι αυτό του Ασπροχάλικου-Καστρίτσας. Χρησιμοποιήθηκε ένα μοντέλο παλαιοοικονομίας και παλαιογεωγραφίας το οποίο, αναδείκνυε περισσότερο την αξία του περιβάλλοντος στο οποίο έζησαν και έδρασαν οι Παλαιολιθικές ομάδες της περιοχής και έδινε δευτερεύουσα σημασία στα ευρήματα. Συγκεκριμένα πρότειναν πως η τοπογραφία της περιοχής (σπήλαια, βραχοσκεπές π.χ.) μαζί με τους φυσικούς πόρους της (νερό, πανίδα) καθόρισαν σε μεγάλο βαθμό την κίνηση αυτών των ομάδων στην Ήπειρο. Για να περιγράψουν τον πιθανό τρόπο ζωής/κίνησης των παλαιολιθικών ομάδων στο χώρο χρησιμοποίησαν τη λέξη transhumance (μετακινούμενη κτηνοτροφία). Ακόμη, η ομάδα στις έρευνες της χρησιμοποίησε μια σειρά από άλλες επιστήμες. Ειδικότερα, στο τελευταίο άρθρο στα πλαίσια αυτών των ερευνών (Higgs et al. 1968), έγιναν αναλύσεις και μελέτες του κλίματος, της χλωρίδας και της ηθολογίας ορισμένων φυτοφάγων ζώων της Ηπείρου (Αδάμ & Bailey 1994: 306-307 και Κοτζαμποπούλου & Bailey 1998: 16).

Παρόλα αυτά η ομάδα δεν κατάφερε να πραγματοποιήσει όλους τους στόχους της. Κυρίως δεν κατάφερε να παρουσιάσει μια αναλυτική εικόνα της περιβαλλοντικής αλλαγής στην Ήπειρο κατά την Παλαιολιθική εποχή αλλά και να προσφέρει αναλυτικά δεδομένα των αρχαιολογικών θέσεων (on-site data). Από την άλλη, έδωσε έμφαση σε δύο γενικές αρχές που επηρέασαν περισσότερο τις μελλοντικές έρευνες ιδιαίτερα των βραχοσκεπών. Η ομάδα τόνισε τη σημασία της "τοπικής οπτικής" (regional perspective). Η κάθε θέση δηλαδή δεν πρέπει να εξετάζεται απομονωμένα και να θεωρείται αυτόματα ενδεικτική της ευρύτερης τοπικής εικόνας. Σημασία επίσης δόθηκε στην ποικιλία δραστηριοτήτων εντός της θέσης (intra-site variability) με βάση τα ευρήματα που βρίσκονται σε κάθε θέση. Αντίστοιχα, σημασία δόθηκε και στην ποικιλία δραστηριοτήτων μεταξύ θέσεων (inter-site variability) τοπικής κλίμακας (κοντινών τοποθεσιών). Τέλος, οι θέσεις εξετάστηκαν μέσα στο περιβάλλον τους (environmental setting) και όσα αυτό περιλαμβάνει (κλιματικές συνθήκες, τοπίο) (Bailey 1997: 9-10).

3.2 Epirus Palaeolithic Survey 1987 & 1992

Κριτήρια επιλογής των περιοχών προς διερεύνηση

Μετά τις πρώτες επιφανειακές έρευνες του Σ. Δάκαρη υπό την τότε, εφορεία αρχαιοτήτων Ηπείρου, και του E. Higgs υπό το Πανεπιστήμιο του Cambridge οι επόμενες αντίστοιχες έρευνες θα γίνονταν περίπου μια εικοσαετία αργότερα. Το 1979, το πανεπιστήμιο του Cambridge επιστρέφει στην Ήπειρο με μια μικρή ομάδα για να ολοκληρώσει τη μελέτη και τη δημοσίευση των ερευνών της αποστολής του 1962-1967. Το 1983, ξεκινούν ανασκαφές στη βραχοσκεπή Κλειδί μαζί με παλαιοπεριβαλλοντικές έρευνες στην περιοχή (Bailey 1992: 15).

Πέρα από την ανασκαφή της βραχοσκεπής Κλειδί, η ομάδα αργότερα επικεντρώθηκε και σε έρευνες εκτός της θέσης (off-site work). Στα πλαίσια αυτών, πραγματοποιήθηκαν δύο επιφανειακές έρευνες (Εικ.9). Αυτές οι έρευνες ήταν σε μεγάλο βαθμό συμπληρωματικές εκείνων της δεκαετίας του 1960. Στόχοι ήταν η εξέταση τομών από τις έρευνες του Higgs και η συλλογή νέων δειγμάτων για χρονολογικές αναλύσεις. Επιπλέον, ζητούμενα ήταν, η βελτίωση των παλαιογεωγραφικών προσεγγίσεων που ξεκίνησε ο Higgs στην Ήπειρο και η μελέτη των δεδομένων γύρω από τις θέσεις (off-site data) μέσω διεπιστημονικών ερευνών (Bailey 1992: 4).

Η πρώτη επιφανειακή έρευνα, το 1987, έγινε στο βόρειο τμήμα της Ηπείρου, δυτικά του Κλειδιού, στις λεκάνες της Κόνιτσας, του Καλαμά, του Γορμού και στην παράκτια περιοχή προς την Ηγουμενίτσα. Η ποικιλία στη γεωλογία και στη μορφολογία αυτών των περιοχών πρέπει να τις καθιστούσαν ελκυστικές στις παλαιολιθικές ομάδες. Παράλληλα, το παραπάνω αποτέλεσε κριτήριο επιφανειακών ερευνών σε αυτές τις περιοχές ως δυνητικά πλούσιες σε ευρήματα. Ακόμη, στόχος ήταν να καταγραφούν συστηματικά αρχαιολογικές θέσεις που είχαν εντοπιστεί κατά τη διάρκεια γεωλογικών ερευνών στην Ήπειρο στα χρόνια μετά τις έρευνες του Higgs (Bailey et al. 1997: 525 και Bailey 1997: 14).

Η δεύτερη επιφανειακή έρευνα πραγματοποιήθηκε λίγα χρόνια αργότερα, το 1992. Αυτή ήταν γεωγραφικά περιορισμένη σε σχέση με την προηγούμενη αλλά περισσότερο λεπτομερής. Ερευνήθηκαν οι λεκάνες του Γορμού, του Καλαμά και του Βοϊδομάτη με σκοπό να ελεγχθούν μεθοδικά υποτιθέμενοι συσχετισμοί μεταξύ αρχαιολογικών θέσεων και γεωμορφών (landforms). Οι λόγοι επιλογής μιας τοποθεσίας για δειγματοληψία σχετίζονταν με την ευκολία πρόσβασης αυτής, την εγγύτητα της σε ήδη γνωστές θέσεις αλλά και την απουσία προηγούμενων ευρημάτων (Bailey et al. 1997: 525).

Περιορισμοί που προέκυψαν

Κατά την έρευνα του 1992 εμφανίστηκαν περιορισμοί που επηρέασαν την έρευνα. Παρά το γεγονός της αναλυτικής μελέτης των περιοχών προς έρευνα και συγκεκριμένα της γεωλογίας και της γεωμορφολογίας τους η ομάδα δεν κατάφερε να καλύψει όλη την έκταση που σχεδίαζε. Ο περιορισμένος χρόνος, η έλλειψη οικονομικών πόρων, η δύσκολη πρόσβαση/προσέγγιση περιοχών αλλά και η απουσία κατάλληλων χαρτών (κλίμακας 1:50.000 ή μικρότερης), αποτέλεσαν εμπόδια στην έρευνα. Επιπλέον, ήδη την εποχή που διεξήχθησαν οι έρευνες τα κοπάδια που βοσκούσαν στην Ήπειρο ήταν μειωμένα σε σχέση με τα προηγούμενα χρόνια. Η βόσκηση επομένως ήταν μικρότερη σε σχέση με το παρελθόν με συνέπεια η χαμηλή βλάστηση (θάμνοι, πυκνές βατομουριές) να είναι έντονη και να δυσκολεύει τον εντοπισμό ευρημάτων (Bailey et al. 1997: 525, 526).

Μεθοδολογία

Η έρευνα του 1987 ακολούθησε μια πορεία από την ενδοχώρα προς τα δυτικά και την ακτή, ενώ συνάντησε ένα ευρύ φάσμα γεωμορφολογίας και γεωλογίας όπου πιθανώς, κατά τόπους, υπήρξαν ευνοϊκές συνθήκες για παλαιολιθικούς πληθυσμούς. Έρευνες έγιναν τόσο σε περιοχές που ήταν πιθανό να περιέχουν ευρήματα όσο και σε περιοχές που ήταν δύσκολο να βρεθούν (negative areas). Παράλληλα, η δειγματοληψία, εξυπηρέτησε και παλαιογεωγραφικές έρευνες (Sturdy et al. 1997). Η μέθοδος δειγματοληψίας περιοριζόταν στη συλλογή διαγνωστικών τεχνέργων. Στόχος ήταν να δημιουργηθεί ένας τρόπος συσχέτισης των τεχνέργων με τον τόπο εύρεσης τους και την ορατότητα (visibility) της θέσης και όχι μια συστηματική και εμπειριστατωμένη συλλογή ευρημάτων (Bailey et al. 1997: 525).

Στην έρευνα του 1992, οι περιοχές προς έρευνα είχαν χωριστεί σύμφωνα με το γεωλογικό υπόβαθρο και τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά τους. Με βάση το γεωλογικό υπόβαθρο προέκυψαν δύο κύριες κατηγορίες, περιοχές ασβεστόλιθου και φλύσχη. Από την άλλη, με βάση τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά, χωρίστηκαν σε υποπεριοχές (sub-areas), όπως φαράγγια ποταμών, ορεινές κοιλάδες και πεδινές λεκάνες (Bailey et al. 1997: 525).

Αποτελέσματα της επιφανειακής έρευνας (ευρήματα, ερωτήματα και συμπεράσματα)

Ευρήματα επιφανειακής έρευνας

Τα ευρήματα από την επιφανειακή έρευνα του 1987 θα παρουσιαστούν αναλυτικά στο δεύτερο μέρος της παρούσας εργασίας ενώ το υλικό από το 1992 δεν έχει μελετηθεί. Σε αυτό το σημείο ωστόσο μπορεί να γίνει ένα σχόλιο, η πλειονότητα των ευρημάτων (λίθινα τέχνηρα) ανήκουν στη Μέση Παλαιολιθική με την Ανώτερη Παλαιολιθική να ακολουθεί ενώ η Μεσολιθική εμφανίζεται με λιγότερα ευρήματα.

Ερωτήματα και συμπεράσματα της επιφανειακής έρευνας

Η ομάδα κατάφερε να απαντήσει στα περισσότερα ερωτήματα που δημιουργήθηκαν κατά τη διάρκεια των ερευνών. Έπειτα από τις δύο αποστολές οι στρωματογραφημένες και χρονολογημένες θέσεις ήταν λιγιστές, συνολικά 8. Προέκυψε έτσι η ερώτηση του πόσο αντιπροσωπευτικές είναι αυτές οι θέσεις για τη γενικότερη εικόνα της περιοχής, δεδομένου πως 3 από τις θέσεις (Μποϊλα, Κλειδί, Ασπροχάλικο) βρίσκονται σε ακτίνα 2 χιλιομέτρων μεταξύ τους. Άλλο ερώτημα είχε

να κάνει με τις περιοχές που δεν περιείχαν ευρήματα (negative areas) και συγκεκριμένα τις λεκάνες φλύσχη. Η ερώτηση σχετιζόταν με το κατά πόσο η διάβρωση του φλύσχη επηρέαζε τον εντοπισμό των ευρημάτων σε αυτές τις περιοχές. Πιθανόν τα τέχνηρα μετακινούνταν από τις πλαγιές και καλύπτονταν ύστερα από ίζημα.

Επίσης, κύριο ερώτημα ήταν ποια υπήρξε η διασπορά των Μέσων Παλαιολιθικών και Ανώτερων Παλαιολιθικών θέσεων και ποιος ο τύπος τους (υπαίθριες θέσεις-βραχοσκεπές). Αρχικά διανεύστηκε η άποψη πως οι παλαιολιθικές ομάδες της Μέσης Παλαιολιθικής χρησιμοποιούσαν περισσότερο υπαίθριες θέσεις από ότι οι Ανώτεροι Παλαιολιθικοί πληθυσμοί. Βρέθηκαν τέχνηρα και των δύο περιόδων τόσο σε υπαίθριες θέσεις όσο και σε βραχοσκεπές. Συνέχεια του προηγούμενου ερωτήματος είναι αν κατά τη Μέση Παλαιολιθική οι παλαιολιθικοί πληθυσμοί συγκεντρώνονταν σε παράκτιες και πεδινές περιοχές και κατά την Ανώτερη Παλαιολιθική χρησιμοποιούσαν περισσότερο σπήλαια και βραχοσκεπές. Η παραπάνω άποψη πως οι θέσεις της Μέσης Παλαιολιθικής εντοπίζονται σε μεγαλύτερες συγκεντρώσεις στις παράκτιες και πεδινές περιοχές σε σχέση με τις αντίστοιχες της Ανώτερης Παλαιολιθικής φαίνεται πως δεν ισχύει. Αποδείχτηκε πως ομάδες της Μέσης Παλαιολιθικής ζούσαν και στην ενδοχώρα της Ηπείρου, καθώς βρέθηκαν θέσεις στο εσωτερικό της. Εδώ όμως μπορεί να σημειωθεί το εξής, οι "επισκέψεις" παλαιολιθικών ομάδων στην ενδοχώρα κατά τη Μέση Παλαιολιθική ήταν σπανιότερες σε σχέση με εκείνες της Ανώτερης Παλαιολιθικής. Επιπλέον, θέσεις της Ανώτερης Παλαιολιθικής βρέθηκαν σε πεδινές υπαίθριες θέσεις.

Τέλος, μετά τις έρευνες προέκυψε το ερώτημα για το μικρό αριθμό τεχνέργων της Μεσολιθικής περιόδου. Η σπανιότητα των Μεσολιθικών θέσεων με εξαίρεση τις παράκτιες ή τις κοντά σε παράκτιες περιοχές είναι ένα φαινόμενο δύσκολο να ερμηνευθεί. Ενδεχομένως δεν υπήρχε ανάγκη εκμετάλλευσης των πρώτων υλών της ενδοχώρας κατά τη Μεταπαγετώδη (Postglacial) περίοδο (Bailey et al. 1997: 521, 529, 535). Τέλος, οι βραχοσκεπές και τα σπήλαια δεν φαίνεται πως αποτέλεσαν ξεχωριστή κατηγορία θέσεων σε σύγκριση με τις υπαίθριες θέσεις. Τα δύο είδη θέσεων χρησιμοποιήθηκαν τόσο για "απλές" όσο και για πιο σύνθετες δραστηριότητες και λειτουργίες (Bailey et al. 1997: 535-536).

Παρουσίαση/Σχολιασμός της πυκνότητας των θέσεων

Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις θέσεων βρέθηκαν κυρίως στο βόρειο τμήμα της Ανατολικής Ηπείρου, στη λεκάνη του Λούρου και στη Δυτική Ήπειρο. Οι θέσεις που εντοπίστηκαν ανέρχονται σε 95 ενώ πέρα από Παλαιολιθικές περιλαμβάνουν και Νεολιθικές, Εποχής Χαλκού αλλά και υστερότερες (Εικ.10). Σύμφωνα με τις κατηγοριοποιήσεις που έγιναν από την ομάδα που πραγματοποίησε τις έρευνες προκύπτει μια αναλυτική εικόνα της διασποράς και της πυκνότητας των θέσεων. 16 θέσεις αποδόθηκαν στην Παλαιολιθική γενικότερα, 48 στη Μέση Παλαιολιθική, 17 στην Ανώτερη Παλαιολιθική, 12 στη Μέση και στην Ανώτερη Παλαιολιθική, 1 στη Μεσολιθική και 1 που αντιπροσωπεύει και τις 3 περιόδους. Στην κατηγορία για τον αριθμό των ευρημάτων σε κάθε θέση προέκυψαν τα εξής: 44 θέσεις ανήκαν στην ομάδα 2 (με 20-100 ευρήματα), 33 θέσεις στις θέσεις με κάτω από 20 ή μόνο 1 τέχνηργο (ομάδα 3), ενώ 17 θέσεις ανήκαν στην ομάδα όπου τα ευρήματα ήταν εκατοντάδες ή και χιλιάδες (ομάδα 1). Αυτές οι 3 ομάδες στη συνέχεια χωρίστηκαν με βάση το υψόμετρο που βρέθηκαν και την απόσταση από τη θάλασσα (Bailey et al. 1997: 526-528).

Η πλειονότητα των θέσεων της 1^{ης} ομάδας (11) εντοπίστηκε σε θέσεις με χαμηλό υψόμετρο (μέχρι 200 μέτρα). Το ίδιο συνέβη και με την ομάδα 2, αλλά είχε αρκετές θέσεις μεταξύ 200 και 600 μέτρων και λιγότερες θέσεις μεταξύ 600 και 1000 μέτρων. Η 3η ομάδα έχει τη μεγαλύτερη διασπορά ανά τα υψόμετρα, αλλά μεγαλύτερη συχνότητα εμφανίζει στα υψόμετρα μεταξύ 200 και 600 μέτρων. Παράλληλα, η ίδια ομάδα, είναι πιο συχνή σε ψηλότερα υψόμετρα (600 με 1000 μέτρα) ενώ είναι η μόνη ομάδα θέσεων που εμφανίζεται σε υψόμετρο πάνω από 1000 μέτρα. Σε σχέση με την απόσταση από τη θάλασσα η 1^η ομάδα εντοπίζεται κυρίως σε παράκτιες και πεδινές περιοχές (Δυτική και Νότια Ήπειρο) αλλά εμφανίζεται επίσης και στην Ανατολική Ήπειρο και την Πίνδο. Η ομάδα 2 έχει ομοιόμορφη διασπορά, θέσεις της έχουν βρεθεί τόσο σε παράκτιες και πεδινές περιοχές όσο στην ενδοχώρα και σε ορεινά σημεία. Τέλος, από το σύνολο των θέσεων, 85 είναι υπαίθριες θέσεις και 10 βραχοσκεπές ενώ μόνο 3 θέσεις δεν είναι σε περιοχές ασβεστόλιθου αλλά βρέθηκαν σε περιοχές φλύσχη (Bailey et al. 1997: 528).

Κατηγοριοποίηση των θέσεων με λίθινα τέχνηρα, ανάλογα με τον τόπο εντοπισμού τους

Στα πλαίσια αυτών των ερευνών οι θέσεις που εντοπίστηκαν χωρίστηκαν σε κατηγορίες και ομάδες. Ο διαχωρισμός αυτός έγινε σύμφωνα με τις χρονολογικές φάσεις των τεχνέργων που περιείχαν, ανάλογα τον αριθμό των ευρημάτων, την ζώνη υψομέτρου που ανήκαν αλλά και την απόσταση από τη θάλασσα. Ως θέση, η ομάδα όρισε κάθε τοποθεσία που περιείχε έστω και ένα εύρημα.

Οι χρονολογικές φάσεις διακρίθηκαν σε 4 κατηγορίες με βάση διαγνωστικά ευρήματα. Η πρώτη περιείχε τέχνηρα Παλαιολιθικής (Μέσης ή Ανώτερης ή και των δύο), η δεύτερη περιείχε τέχνηρα Μέσης Παλαιολιθικής, η τρίτη περιείχε τέχνηρα Ανώτερης Παλαιολιθικής και η τέταρτη περιείχε ευρήματα της Μεσολιθικής (Bailey et al. 1997: 527).

Στη συνέχεια οι θέσεις χωρίστηκαν σε 3 ομάδες ανάλογα τον αριθμό των ευρημάτων. Η πρώτη ομάδα αποτελείται από θέσεις που βρέθηκαν χιλιάδες ή εκατοντάδες τέχνηρα και υποδεικνύουν θέσεις έντονης δραστηριότητας. Η δεύτερη ομάδα περιλαμβάνει θέσεις που περιέχουν περίπου μεταξύ 20 και 100 τέχνηρα και υποδηλώνουν θέσεις επαναλαμβανόμενων δραστηριοτήτων. Αυτός ο διαχωρισμός φαίνεται αυθαίρετος αλλά προέκυψε από τη μεθοδολογία συλλογής των ευρημάτων και από το βαθμό έντασης αναζήτησης κατά την έρευνα. Η τρίτη και τελευταία περιλαμβάνει θέσεις όπου βρέθηκαν λιγότερα από 20 τέχνηρα με πολλές να περιέχουν μόνο 1 (Bailey et al. 1997: 527,528).

Ο επόμενος διαχωρισμός έγινε σε 3 κατηγορίες με βάση τα υψόμετρα των θέσεων που εντοπίστηκαν και έπειτα συσχετίστηκαν με τις προοπτικές χρήσης/εκμετάλλευσης ανά εποχή (seasonal potential). Θέσεις που ανήκαν μέχρι και τα 200 μέτρα χαρακτηρίστηκαν ως πεδινές και ενδεχομένως μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν κατά τη διάρκεια όλου του έτους. Θέσεις που ανήκαν στη ζώνη μεταξύ 200 και 600 μέτρων θεωρήθηκε πως θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν όλο το χρόνο, με εξαιρέσεις ωστόσο, ανάλογα τις τοπικές διαφοροποιήσεις. Η τελευταία κατηγορία περιείχε τις θέσεις που βρέθηκαν στην υψομετρική ζώνη 600 μέτρων και άνω. Αυτές, πρέπει να αντιπροσώπευαν θέσεις που χρησιμοποιούνταν γενικά κατά τους θερινούς μήνες (Bailey et al. 1997: 528).

Τέλος, πραγματοποιήθηκε μια κατηγοριοποίηση σε ομάδες που σχετίζονταν και πάλι με τις εποχιακές προοπτικές των θέσεων και αφορούσε την απόσταση τους

από τη θάλασσα. Η Κέρκυρα και η Δυτική Ήπειρος ήταν οι δύο πρώτες ομάδες. Η Δυτική Ήπειρος αποτελείται από τα χαμηλότερα μέρη των λεκανών απορροής του Καλαμά και του Αχέροντα και της περιοχής μεταξύ τους. Η τρίτη ομάδα είναι η Νότια Ήπειρος και περιλαμβάνει τη λεκάνη του Λούρου και τις παράκτιες πεδινές περιοχές κοντά σε αυτή. Η τέταρτη ομάδα αποτελείται από την Ανατολική Ήπειρο η οποία περιέχει τις λεκάνες των Ιωαννίνων, των Δολιανών και τις ψηλές περιοχές στα σύνορα της λεκάνης απορροής μεταξύ των Ιωαννίνων και του Λούρου. Η τελευταία ομάδα είναι η Πίνδος, περιοχή που συμπεριλαμβάνει τους πρόποδες του όρους Νεμέρτσικα (Δούσκος), τη λεκάνη της Κόνιτσας και τις λεκάνες απορροής του Αώου και του Βοϊδομάτη μαζί με τα ψηλότερα μέρη της λεκάνης απορροής του Άραχθου. Οι τρεις πρώτες ομάδες ανήκουν στις παράκτιες και χαμηλές ζώνες με τις άλλες δύο να βρίσκονται στην ενδοχώρα και σε ψηλότερες υψομετρικές ζώνες (Bailey et al. 1997: 528).

Σύνοψη/Αξιολόγηση επιφανειακών ερευνών

Οι ανασκαφές στο Κλειδί (1983-1988) και κυρίως οι εργασίες πεδίου (fieldwork) που συνέβαιναν παράλληλα αλλά και ακολούθησαν την ανασκαφή ανανέωσαν το ενδιαφέρον για την έρευνα της Παλαιολιθικής εποχής στον ελλαδικό χώρο. Τα επόμενα χρόνια ακολούθησαν αρκετές έρευνες πεδίου για την Παλαιολιθική εποχή σε διάφορα μέρη της Ελλάδας αλλά και για την Προϊστορική περίοδο γενικότερα. Στην Πελοπόννησο πραγματοποιήθηκαν την ίδια δεκαετία επιφανειακές έρευνες στην Αργολίδα (van Andel & Runnels 1987, Jameson et al. 1994 και Runnels et al. 1995) και στην Αχαΐα (Δάρλας 1989 & 1991 και Darlas 1994 & 1995). Την ίδια περίοδο, στη Θεσσαλία έγιναν επιφανειακές έρευνες εντατικού (intensive) χαρακτήρα για την Παλαιολιθική εποχή (Runnels 1988 και Runnels & van Andel 1993). Ακόμη, το Epirus Palaeolithic Survey συνέβαλε στη καλύτερη μελέτη και ανάλυση θέσεων που είχαν βρεθεί κατά τις πρώτες έρευνες του Higgs στην Ήπειρο. Συγκεκριμένα, στο Ασπροχάλικο σε δύο στρώματα Μουστέριας πραγματοποιήθηκαν νέες αναλύσεις/μελέτες στη στρωματογραφία, στα λίθινα τέχνηρα και στις συγκεντρώσεις οστών πανίδας. Επιπλέον, μετά από δύο χρονολογήσεις με τη μέθοδο της θερμοφωταύγειας, η βάση της Μουστέριας τοποθετήθηκε στα 96.000 χρόνια πριν από σήμερα. Ακόμη, μελετήθηκαν αναλυτικά τα λίθινα τέχνηρα της θέσης (Paraconstantinou 1988). Τέλος, έγιναν προσπάθειες να χρονολογηθούν και να εξεταστούν γεωλογικά τα στρώματα ερυθρογής (redbeds) στον

Κοκκινόπηλο. Συνολικά, εντοπίστηκαν νέες θέσεις και ερευνήθηκαν περιοχές που προηγουμένως ήταν ανεξερεύνητες. Αυτή η αποστολή υπήρξε σημαντική για έναν ακόμη λόγο. Αποτέλεσε ένα είδος "θερμοκηπίου" Ελλήνων αρχαιολόγων γύρω από την Παλαιολιθική περίοδο. Το παραπάνω είχε ως αποτέλεσμα τα επόμενα χρόνια να γραφτούν διδακτορικές διατριβές, μεταπτυχιακές εργασίες και άρθρα για την Παλαιολιθική Ήπειρο (ενδεικτικά Adam 1989, Kotzamboroulou 1989 & 2001 και Paraconstantinou 1988) (Paragianni 2000: 9).

3.3 The Nikopolis Project 1991-1996

Κριτήρια επιλογής των περιοχών προς διερεύνηση

Κατά τη διάρκεια της γόνιμης για την Παλαιολιθική εποχή του ελλαδικού χώρου δεκαετία του 1990 πραγματοποιήθηκε άλλη μια σειρά επιφανειακών ερευνών στην Ήπειρο. Οι επιφανειακές έρευνες έγιναν στα πλαίσια του The Nikopolis Project και διήρκεσαν 5 χρόνια (1991-1996). Οι έρευνες έγιναν από το Πανεπιστήμιο της Βοστώνης και την τότε 12^η Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων με υπεύθυνους τον J. Wiseman και τον Κ. Ζάχο αντίστοιχα. Στα πλαίσια αυτού του project διενεργήθηκαν επιπλέον επιφανειακές έρευνες αποκλειστικά για την Παλαιολιθική περίοδο κατά τα έτη 1991-1995 (Nikopolis Palaeolithic Survey) υπό τον C. Runnels και τον T. H. van Andel (Wiseman & Zachos 2003: 6-7).

Η περιοχή που επιλέχτηκε για τις έρευνες ήταν το νότιο τμήμα της Ηπείρου (Εικ.11). Οι λόγοι για αυτή την επιλογή ήταν η μεγάλη ποικιλία στη γεωμορφολογία και στην τοπογραφία της περιοχής (ελώδεις λιμνοθάλασσες, παράκτιες περιοχές, εσωτερικές κοιλάδες, ψηλές ορεινές πεδιάδες και ορεινά περάσματα), τα οποία την καθιστούσαν ευνοϊκό μέρος για διάφορες ανθρώπινες δραστηριότητες στο παρελθόν. Επιπλέον, στην περιοχή δεν είχαν πραγματοποιηθεί σύγχρονες συστηματικές και μεγάλης κλίμακας επιφανειακές έρευνες ενώ οι ανασκαφές που είχαν προηγηθεί ήταν περιορισμένες. Επομένως, στόχος τους ήταν να εμπλουτίσουν και να επεκτείνουν τα δεδομένα από τις προηγούμενες έρευνες στην περιοχή και να παραδώσουν μια πιο αναλυτική εικόνα για την Παλαιολιθική περίοδο στη Βορειοδυτική Ελλάδα (Wiseman & Zachos 2003: 2 και Runnels & van Andel 2003: 95).

Περιορισμοί που προέκυψαν

Το κλίμα, η τοπογραφία της Ηπείρου και ζητήματα που προέκυψαν σχετικά με τη χρήση του εξοπλισμού της αποστολής αποτέλεσαν περιοριστικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της έρευνας. Το κλίμα της Νότιας Ηπείρου είναι μεταβατικό μεταξύ μεσογειακού και εύκρατου και χαρακτηρίζεται από υψηλά ποσοστά βροχοπτώσεων με αποτέλεσμα η βλάστηση να εμποδίζει την ορατότητα. Επίσης, το τραχύ και ορεινό έδαφος της είναι δύσκολο να καλλιεργηθεί με συνέπεια να απουσιάζουν οι μεγάλες ανοιχτές εκτάσεις. Τα παραπάνω είχαν ως αποτέλεσμα την αποσπασματική έρευνα ορισμένων περιοχών ενώ κάποιες άλλες δεν ερευνήθηκαν καθόλου (Tartaron 2003: 28).

Παράλληλα, κατά τη χρήση μεθόδων τηλεπισκόπησης (remote sensing) και συγκεκριμένα της αεροφωτογράφισης μέσω μικρού αερόστατου (tethered blimp) προέκυψαν περαιτέρω περιορισμοί. Η χρήσιμη, για τη χαρτογράφηση περιοχών, μέθοδος της τηλεπισκόπησης αντιμετώπισε χρονικές καθυστερήσεις και "εμπόδια" κατά τη χρήση της. Ο λόγος για τα παραπάνω ήταν η ανάγκη για τη λήψη αδειών για τις αεροφωτογραφίες από τις πολιτικές και στρατιωτικές αρχές της περιοχής. Επιπλέον, καθυστέρηση προκαλούσαν καιρικά φαινόμενα κατά τις ημέρες της έρευνας που καθιστούσαν αδύνατη την πλοήγηση του αερόστατου. Το αποτέλεσμα ήταν να αυξηθεί σημαντικά το κόστος και ειδικότερα μετά την αντικατάσταση του είδους καυσίμου του αερόστατου για λόγους ασφάλειας (Wiseman & Zachos 2003: 17).

Μεθοδολογία

Εξαιτίας του υψηλού βαθμού διάβρωσης, της ποτάμιας δράσης και της περιορισμένης αρχαιολογικής ορατότητας της περιοχής έρευνας οι ερευνητές αποφάσισαν να εξακριβώσουν την κίνηση των ιζημάτων και του εδάφους. Πραγματοποιήθηκε, έτσι, γεωμορφολογική χαρτογράφηση ευρείας κλίμακας που συνοδεύτηκε από λεπτομερή ανάλυση πολλών θέσεων και περιοχών ενδιαφέροντος που εντοπίστηκαν. Επομένως, οι περιοχές που επιλέχθηκαν για τις επιφανειακές έρευνες καθορίστηκαν μέσω γεωλογικών και γεωμορφολογικών ερευνών. Αυτές έδωσαν πληροφορίες για τις περιοχές που θα έπρεπε να αποφευχθούν αλλά και ποιες ήταν πιθανότερο να σημαίνουν έναν "ευκολότερο" εντοπισμό ευρημάτων. Ακόμη, εξετάστηκαν εντατικά όλες οι περιβαλλοντικές ζώνες της περιοχής: παράκτιες

πεδιάδες, κοιλάδες στην ενδοχώρα, ορεινά μέρη και ορεινές κοιλάδες (Tartaron 2003: 31-34, 43-45).

Οι μέθοδοι της επιφανειακής έρευνας διακρίνονταν σε εκτεταμένες μη συστηματικές έρευνες, εκτεταμένες και εντατικές συστηματικές έρευνες, ανιχνεύσεις και περιπάτους. Η Παλαιολιθική επιφανειακή έρευνα που έγινε τότε ήταν εκτεταμένη μη συστηματική. Περιελάμβανε την ανίχνευση, την αξιολόγηση της γεωμορφολογίας μαζί με αρχαιολογικούς ελέγχους (archaeological testing) και δειγματοληψίες με βάση την προγνωστική μοντελοποίηση (predictive modelling) (Tartaron 2003: 32). Για να σχηματίσουν μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα των Παλαιολιθικών δραστηριοτήτων αποφάσισαν να χρησιμοποιήσουν δύο κύριες τακτικές. Η πρώτη, έδινε περισσότερη σημασία στα ερυθρά ιζήματα (red sediments) [παλαιοεδάφη (palaeosols) και ερυθρογή που έχει μετακινηθεί από την αρχική της θέση (redeposited terra rossa)] εξαιτίας της συσχέτισής τους με Παλαιολιθικά τέχνηρα. Η δεύτερη, ερευνήσε περιοχές που δεν σχετίζονταν με ερυθρά ιζήματα αλλά με γεωμορφές όπως τα αλλουβιακά ριπίδια (alluvial fans), αμμόλοφους, γυμνές πλαγιές λόφων και απομεινάρια του παλαιού πανεπίπεδου (peneplain). Οι ομάδες αριθμούσαν 5 με 6 άτομα και συνέλλεξαν τόσο προϊόντα κατεργασίας λίθου (debitage) όσο και αποκρουσμένα τέχνηρα (πυρήνες, φολίδες λεπίδες κ.ά.) (Runnels & van Andel 2003: 95-97).

Αποτελέσματα της επιφανειακής έρευνας (ευρήματα, ερωτήματα και συμπεράσματα)

Ευρήματα επιφανειακής έρευνας

Οι Runnels και van Andel αντί για τους όρους Κατώτερη και Μέση Παλαιολιθική χρησιμοποιούν τον όρο Πρώιμη Παλαιολιθική (Early Palaeolithic) για να αποφύγουν ζητήματα σχετικά με τις χρονολογήσεις των λιθοτεχνιών. Ο Κοκκινόπηλος, το Αλωνάκι και ο Άγιος Θωμάς πρόσφεραν τα παλαιότερα τέχνηρα. Σε αυτές τις θέσεις βρέθηκαν εργαλεία σε μεγάλες φολίδες, κυρίως οδοντωτά και εγκοπές αλλά και χειροπελέκεις, με αυτόν που βρέθηκε το 1991 στον Κοκκινόπηλο να είναι της ύστερης/προχωρημένης Αχελαιάς. Ακόμη, παρατηρήθηκε μια θέση (Αλωνάκι) να περιέχει λιθοτεχνίες διάφορων τεχνολογιών. Συγκεκριμένα, εντοπίστηκαν τέχνηρα Μουστέριας λιθοτεχνίας σε μεγάλες φολίδες, μεγάλες φολίδες με πλατιές και χοντρές πλατφόρμες, με μεγάλους βολβούς κρούσης αλλά και μεγάλοι μη Λεβαλλούα πυρήνες. Ωστόσο απουσιάζουν τυπικά Μουστέρια εργαλεία όπως οι

αιχμές και τα πλευρικά ξέστρα. Βρέθηκαν, επιπλέον, μεγάλων διαστάσεων τέχνηρα που διέφεραν στην πρώτη ύλη, την τεχνική και το είδος επεξεργασίας από τα Μουστέρια και αποτελούνταν κυρίως από πυρήνες/μπαλτάδες (choppers) και φολίδες. Τέλος, στην ίδια περιοχή, κοντά στον Όρμο του Οδυσσέα, βρέθηκε ένας χειροπέλεκυς μικρών διαστάσεων μαζί με άλλα Παλαιολιθικά τέχνηρα χρονολογούμενος περίπου στα 130 χιλιάδες χρόνια πριν από σήμερα. Από τον Άγιο Θωμά βρέθηκαν μεγάλοι αριθμοί Μουστέρων τεχνέργων μαζί με ένα αμυγδαλοειδή χειροπέλεκυ που χρησιμοποιήθηκε ως πυρήνας (Runnels & van Andel 2003: 98-105 και Runnels et al. 1999: 120-123).

Οι θέσεις με τις μεγαλύτερες συγκεντρώσεις πρωιμότερων μουστέρων φάσεων είναι ο Κοκκινόπηλος, το Αλωνάκι, ο Άγιος Θωμάς και η Μόρφη. Αυτές συμπληρώνονται από μικρότερες θέσεις όπως η Αγιά, η Κρανέα, η Λούτσα και ο Αναβάτης. Μερικές από τις μικρότερες θέσεις υποδεικνύουν ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων (Αγιά, Κρανέα, Λούτσα) ενώ άλλες (Ροδάκι) χαρακτηρίζονταν από λιθοτεχνίες μικρών υποβάθρων. Γενικά, εντοπίστηκαν αιχμές, πλευρικά/πλάγια ή συγκλίνοντα ξέστρα, εγκοπές, πυρήνες, πυρήνες/μπαλτάδες και λεπίδες ενώ βρέθηκαν και προϊόντα Λεβαλλουά (Runnels & van Andel 2003:105-114 και Runnels et al. 1999: 123-125).

Αν και ευρήματα της Ανώτερης Παλαιολιθικής προέρχονται και από θέσεις όπως ο Γαλατάς και ο Βουβοπόταμος η πλειονότητα των ευρημάτων Ανώτερης Παλαιολιθικής εντοπίστηκαν στη θέση Ωρινάκιας φάσης Σπήλαιο. Βρέθηκαν τερματικά ξέστρα, γλυφίδες και “ρετουσαρισμένες” (retouched) λεπίδες μαζί με, σχεδόν, ολόκληρο το φάσμα των υποπροϊόντων επεξεργασίας λίθινων εργαλείων. Τέχνηρα Γραβέτιας ή Επιγραβέτιας λιθοτεχνίας (λεπίδες με ράχη) βρέθηκαν στη Λούτσα, στο Γαλατά και στον Κοκκινόπηλο (Runnels & van Andel 2003:114-117, Runnels et al. 2003:142-146 και Runnels et al. 1999:125-126).

Τα ευρήματα της Μεσολιθικής είναι λιγότερα σε αριθμό, αλλά είναι αρκετά ώστε να μελετηθούν και να εξαχθούν μερικά συμπεράσματα. Αν και προς το τέλος της Ανώτερης Παλαιολιθικής φαίνεται πως εγκαταλείπονται πολλές μεγάλες θέσεις της περιόδου, εντοπίστηκαν θέσεις που περιείχαν τέχνηρα Μεσολιθικής. Στις θέσεις Αμμουδιά, Τσουκνίδα και Λούτσα εντοπίστηκαν τέχνηρα Μεσολιθικής, όπως μικρολεπίδες, τερματικά ξέστρα, αμφιπρόσωπα “ρετουσαρισμένα” (retouched) τέχνηρα, τέχνηρα με γυαλιστερές επιφάνειες εξαιτίας του διοξειδίου του πυριτίου (silica gloss) και trapeze (Runnels & van Andel 2003:117-124).

Ερωτήματα από την επιφανειακή έρευνα

Από τα βασικότερα ερωτήματα που προέκυψαν κατά την επιφανειακή έρευνα ήταν το αν η πλειονότητα των τεχνέργων που εντοπίστηκαν ήταν στην αρχική θέση απόθεσης τους (in situ) ή όχι. Τα περισσότερα τέχνηρα βρέθηκαν σε ορίζοντες εδάφους Bt, δηλαδή ενδιάμεσους γεωλογικούς ορίζοντες οι οποίοι συγκρατούν διάφορα στοιχεία (οξειδία του σιδήρου, πηλός) από την απόπλυση του ορίζοντα A που βρίσκεται από πάνω τους. Οι ορίζοντες Bt είναι συχνά ακατάλληλοι για διαβίωση εξαιτίας της διάβρωσης που έχει υποστεί η επιφάνειά τους. Έτσι ορισμένοι ερευνητές όπως ο Bailey (Bailey et al. 1992), υποστήριζε πως τα τέχνηρα πιθανώς έχουν μετακινηθεί εξαιτίας της διάβρωσης του εδάφους και της μετακίνησης των ιζημάτων (Runnels & van Andel 2003: 93). Επιπλέον, εξίσου σημαντικά ήταν και τα ερωτήματα που προέκυψαν για τις πρώτες ύλες των τεχνέργων και για το περιβαλλοντικό υπόβαθρο των θέσεων στις οποίες αυτά βρέθηκαν. Ζήτημα αποτέλεσε επίσης ο λόγος για τον μικρό αριθμό θέσεων Ανώτερης Παλαιολιθικής και το αν η μετάβαση από την Ύστερη Ανώτερη Παλαιολιθική προς τη Μεσολιθική εποχή ήταν ομαλή. Τέλος, σχετικά με τις λιθοτεχνίες της Πρώιμης Παλαιολιθικής, στη θέση Αλωνάκι εντοπίστηκαν εργαλεία σε μεγάλες φολίδες και το ερώτημα ήταν αν εντάσσονται στην Αχελαία ή σε μια πρώιμη Μουστέρια φάση (Runnels & van Andel 2003: 101, 106-109, 114-124, 126).

Συμπεράσματα από την επιφανειακή έρευνα

Η συγκεκριμένη ομάδα ερευνητών έφτασε σε μια σειρά από συμπεράσματα. Ένα από αυτά είναι το γεγονός ότι ο ελλαδικός χώρος φαίνεται πως κατοικήθηκε σχετικά αργά (late colonization) σε σχέση με την υπόλοιπη Ευρώπη. Η κατοίκηση αυτή υποδηλώνεται από τέχνηρα που δημιουργήθηκαν από παλαιολιθικούς πληθυσμούς περίπου 400-300 χιλιάδες χρόνια πριν από σήμερα και βρέθηκαν σε διάφορα μέρη του ελλαδικού χώρου. Επιπρόσθετα, από τις έρευνες φαίνεται ότι η Ήπειρος συγκεκριμένα περιέχει το μεγαλύτερο, με διαφορά, αριθμό παλαιολιθικών ευρημάτων στον ελλαδικό χώρο. Τα φυσιογραφικά και γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της και ειδικά οι καρστικές μορφές της (γενικά κλειστά βυθίσματα με υπόγεια αποστράγγιση) όπως οι πόλγες, οι λούτσες και οι δολίνες αποτέλεσαν τον κύριο λόγο για τη συγκέντρωση των ομάδων κυνηγών-τροφοσυλλεκτών στην περιοχή. Η ύπαρξη νερού σε αυτές τις περιοχές με τη μορφή βάλτων, λιμνών και ελών τις καθιστούσε "περιζήτητες" όλο το χρόνο, ειδικά σε περιόδους ξηρασίας,

εξαιτίας της πλούσιας βλάστησης που τις χαρακτήριζε και της πανίδας που τις επισκέπτονταν (Runnels & van Andel 2003: 125-129).

Με βάση τα ευρήματα που εντοπίστηκαν σε κάθε θέση χωρίστηκαν σε κατηγορίες ανάλογα τις δραστηριότητες που πραγματοποιούνταν σε αυτές (θέσεις εξόρυξης πρώτης ύλης, λάξευσης και σφαγής ζώων). Ακόμη, διέκριναν όπου ήταν δυνατόν τις θέσεις σε: θέσεις μονιμότερου (καταυλισμοί/base camp) ή εποχιακού χαρακτήρα (καταυλισμοί/seasonal camp). Οι θέσεις ανάλογα τον όγκο των ευρημάτων τους κατηγοριοποιήθηκαν με βάση τα παραπάνω. Μονιμότερος καταυλισμός θεωρείται το Σπήλαιο ενώ το Ασπροχάλικο θεωρείται πως αποτέλεσε καταυλισμό εποχιακού χαρακτήρα. Το Αλωνάκι, ο Κοκκινόπηλος και η Μόρφη, εξαιτίας των μεγάλων αριθμών υποπροϊόντων λάξευσης (debitage), φαίνεται πως αποτέλεσαν θέσεις μονιμότερου χαρακτήρα με έμφαση στο κυνήγι. Από την άλλη πλευρά, θέσεις με επίσης μεγάλους αριθμούς τεχνέργων, κυρίως όμως “ρετουσαρισμένων” (retouched) εργαλείων, όπως η Αγιά, η Κρανέα και η Λούτσα υποδηλώνουν περιόδους μεγάλης κινητικότητας και μια περισσότερο οιορτουριστική χρήση (Runnels & van Andel 2003: 125-129).

Παρουσίαση/Σχολιασμός της πυκνότητας των θέσεων

Η Παλαιολιθική επιφανειακή έρευνα ανακάλυψε 20 νέες θέσεις ενώ ταυτοποίησε 24 θέσεις που είχαν βρεθεί σε παλαιότερες έρευνες. Οι παραπάνω καλύπτουν ένα φάσμα ανθρώπινων δραστηριοτήτων από την Κατώτερη Παλαιολιθική μέχρι τη Μεσολιθική εποχή. Το σύνολο των τεχνέργων ήταν περίπου 4.600. Οι θέσεις χρονολογικά διακρίνονται σε 4 κατηγορίες. Στην Κατώτερη Παλαιολιθική ανήκουν 4 θέσεις, 30 στη Μέση, 6 στην Ανώτερη και 6 στη Μεσολιθική. Ο Runnels χρησιμοποίησε ένα παράδειγμα για να δείξει την αυξημένη πυκνότητα θέσεων και αριθμού τεχνέργων που συλλέχθηκαν κατά το Nikopolis Project. Συγκρίνει έρευνες από διάφορες αποστολές στην περιφερειακή ενότητα της Λάρισας από το 1959 έως το 1991 οι οποίες εντόπισαν 30 θέσεις περίπου και λιγότερα από 1000 λίθινα τέχνηρα. Κατά το Nikopolis Palaeolithic Survey περίπου ίδιος αριθμός θέσεων βρέθηκε μέσα σε 4 χρόνια και πρόσφερε πολύ περισσότερα τέχνηρα (Runnels & van Andel 2003: 97, 125).

Κατηγοριοποίηση των θέσεων με λίθινα τεχνέργα, ανάλογα με τον τόπο εντοπισμού τους

Όπως προαναφέρθηκε, η πλειονότητα των θέσεων που εντοπίστηκαν ήταν σε παράκτιες περιοχές, σε ακτίνα περίπου 5 χιλιομέτρων από τη σημερινή ακτογραμμή. Εξαιρέση αποτελούν οι θέσεις που βρέθηκαν στις κοιλάδες Θεσπρωτικού και Χειμαδιού με τις πιο απομακρυσμένες από τη θάλασσα να είναι περίπου 25 χιλιόμετρα μακριά (Εικ.12). Σχετικά με τα υψόμετρα των θέσεων, ο μέσος όρος είναι 113 μέτρα, με μόλις δυο θέσεις να ξεπερνούν τα 300 μέτρα (Elefanti et al. 2015). Συνολικά είναι τοποθεσίες που θα παρείχαν σχετικά ευνοϊκές συνθήκες για διαβίωση, ειδικά κατά το Πλειστόκαινο και τις εναλλαγές θερμών και ψυχρών περιόδων αυτού.

Ο μεγάλος αριθμός τεχνέργων της Μέσης Παλαιολιθικής βοήθησε στον σχηματισμό της εικόνας χρήσης των περιοχών ανεύρεσης τους. Οι περιοχές καρστικών γεωμορφών αποτέλεσαν μέρη επαναλαμβανόμενων επισκέψεων, με αποτέλεσμα να εντοπίζονται μεγάλες συγκεντρώσεις λίθινων τεχνέργων (Εικ.4). Επιπλέον, οι περισσότερες θέσεις εντοπισμού λίθινων τεχνέργων σχετίζονταν με παλαιοεδάφη (paleosols) και Bt ορίζοντες εδάφους (Runnels & van Andel 2003: 126 και van Andel 1998: 382-385).

Σύνοψη/Αξιολόγηση επιφανειακών ερευνών

Οι Runnels και van Andel κατά τη διάρκεια του Nikopolis Palaeolithic Project αξιοποίησαν εμπειρίες από προηγούμενες έρευνες τους στον ελλαδικό χώρο (Νότια Αργολίδα και Θεσσαλία [Jameson et al. 1994 και Runnels & van Andel 1993]). Αυτές οι επιφανειακές έρευνες όπως και οι αντίστοιχες στα πλαίσια του Nikopolis project έδωσαν έμφαση τόσο στα αρχαιολογικά όσο και στα γεωλογικά/περιβαλλοντικά δεδομένα των περιοχών που ερευνήθηκαν. Εντοπίστηκαν νέες θέσεις, πραγματοποιήθηκαν απόλυτες χρονολογήσεις δειγμάτων με τη μέθοδο της φωταύγειας και προέκυψε μια νέα ερμηνεία για το γεωλογικό υπόβαθρο των ανοιχτών θέσεων (open air sites) (van Andel 1998: 376-385, Zhou 2000: 612-618 & Paragianni 2000: 13, 38).

Κυρίως όμως ήταν αυτοί που περιέγραψαν και εξήγησαν αναλυτικά το γεωλογικό φαινόμενο των στρωμάτων ερυθρογής (redbeds) της Ηπείρου. Αρχικά όρισαν την ερυθρογή ως προϊόν διάλυσης/αποσάρθρωσης του ασβεστόλιθου που αποτελείται κυρίως από πηλό και ιλύ η οποία είναι αιολικής προέλευσης. Διέκριναν

τρεις κατηγορίες ερυθρών αποθέσεων: την "πρωταρχική"/in situ ερυθρογή (primary terra rossa), την "μετακινημένη" terra rossa (redeposited terra rossa) και τα κολλουβιακά "ερυθρά στρώματα" (colluvial red beds). Τέλος, έδειξαν πως η πλειονότητα των θέσεων ερυθρογής σχετίζονται με τη "μετακινημένη" ερυθρογή που έχει συγκεντρωθεί σε καρστικούς σχηματισμούς (πόλγες, λούτσες) (Runnels & van Andel 2003: 61-76, van Andel 1998: 374-385 και Tourloukis 2010: 65-67).

3.4 Thesprotia Expedition 2004-2010

Κριτήρια επιλογής των περιοχών προς διερεύνηση

Αυτή η ερευνητική αποστολή πραγματοποιήθηκε υπό την αιγίδα του Φινλανδικού Ινστιτούτου στην Αθήνα και υπό την εποπτεία της 32^{ης} Εφορείας Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων Ηγουμενίτσας και της 8^{ης} Εφορείας Βυζαντινών Αρχαιοτήτων Ιωαννίνων κατά τα έτη 2004-2010. Η έρευνα έγινε υπό την διεύθυνση του B. Forsén και αποτέλεσε ένα διεπιστημονικό project που συνδύασε την αρχαιολογία, την γεωλογία και την ιστορία (Forsen 2011: 1). Όπως δηλώνει και το όνομα του project, περιοχή έρευνας αποτέλεσε η Θεσπρωτία και συγκεκριμένα η εύφορη κοιλάδα του Κωκυτού ποταμού (Εικ. 13). Αυτή η περιοχή εκτός της Παλαιολιθικής εποχής ήταν μελετημένη σε μικρό ποσοστό, επομένως αυτό ήταν ένα ακόμη κριτήριο για την επιλογή. Κύριος στόχος ήταν να προκύψει μια διαχρονική εικόνα της κοιλάδας του Κωκυτού και συγκεκριμένα της Θεσπρωτίας από την προϊστορία μέχρι τη σύγχρονη εποχή. Επιπλέον, σημαντικός στόχος ήταν να προκύψουν αρχαιολογικά δεδομένα που μπορούν να συγκριθούν με αντίστοιχα από άλλες περιοχές (Forsen & Galanidou 2016: 1-6). Για τους ερευνητές του project, μέσω των συγκρίσεων θα αναδεικνύονταν οι τοπικές διαφορές οι οποίες θα βοηθούσαν στην κατανόηση της οικονομικής, κοινωνικής και πολιτικής ιστορίας της Ανατολικής Μεσογείου (Forsen 2009: 3).

Ακόμη, η κοιλάδα του Κωκυτού αποτέλεσε σημείο έλξης πληθυσμιακών ομάδων από την προϊστορία (παλαιολιθικών, μεσολιθικών, νεολιθικών) μέχρι πρόσφατες γεωκτηνοτροφικές ομάδες (Σαρακατσάνοι, Βλάχοι). Οι λόγοι επιλογής της κοιλάδας του Κωκυτού για κάθε ομάδα πρέπει να διέφεραν ανάλογα τις ανάγκες και την εδαφική τους επέκταση. Για τους παλαιολιθικούς και τους μεσολιθικούς πληθυσμούς ωστόσο πολλά καθορίστηκαν από τις κλιματικές μεταπτώσεις και την

τεκτονική δραστηριότητα του Πλειστόκαινου (Forsen & Galanidou 2016: 1-6). Τέλος, κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1990 έπειτα από μεγάλες γεωργικές βελτιώσεις/παρεμβάσεις στην κοιλάδα Κωκυτού (αρδευτικό σύστημα και διάνοιξη νέων καλλιεργήσιμων εκτάσεων) πολλές θέσεις εντοπίστηκαν ενώ άλλες καταστράφηκαν μερικώς. Έτσι, ένας άλλος στόχος αυτού του project ήταν να λειτουργήσει ως σημείο αναφοράς στην περιοχή εξασφαλίζοντας συνεργασία μεταξύ της ομάδας από το Φινλανδικό Ινστιτούτο αλλά και των αρχαιολόγων από τις τοπικές Εφορείες για τη διαχείριση αυτών των θέσεων (Forsen 2009: 1-3).

Περιορισμοί που προέκυψαν

Οι περιορισμοί που αντιμετώπισε αυτή η ερευνητική ομάδα σχετίζονταν με την ορατότητα των θέσεων, όπως συνέβη και στις περισσότερες από τις προηγούμενες επιφανειακές έρευνες. Βόρεια της περιοχής προς έρευνα υπάρχει η λεκάνη του ποταμού Καλαμά, η οποία σε συνδυασμό με την οροσειρά Κορύλα/Γκορίλα στα ανατολικά διοχετεύει μεγάλα αποθέματα νερού. Αποτέλεσμα αυτών, είναι να επικρατεί χαμηλή αλλά και ψηλότερη βλάστηση δυσχεραίνοντας έτσι τον εντοπισμό ευρημάτων. Επιπλέον, ήδη πριν ξεκινήσουν τις επιφανειακές έρευνες, το μεγάλο μέγεθος της λεκάνης του Κωκυτού ήταν αδύνατο να καλυφθεί και προτεραιότητα δόθηκε στο κεντρικό και χαμηλότερο τμήμα της λεκάνης. Αυτό το τμήμα ωστόσο "περιείχε" και έναν περιορισμό ο οποίος αφορούσε τις καλλιέργειες. Στις εκτάσεις που οι γεωργοί εφάρμοζαν την τεχνική της αγρανάπαυσης δεν υπήρχαν καθόλου ευρήματα ενώ οι εκτάσεις όπου προηγουμένως είχαν οργωθεί διευκόλυναν τον εντοπισμό ευρημάτων (Forsen 2009: 1). Πρόβλημα αποτέλεσε και η έλλειψη στρωματογραφικών δεδομένων ή απόλυτων χρονολογήσεων με αποτέλεσμα να είναι δύσκολη η κατανόηση των μοτίβων συχρονικότητας (synchronicity patterns) μεταξύ των συγκεντρώσεων και των αρχαιολογικών θέσεων (Papoulia 2011: 126).

Μεθοδολογία

Η διεπιστημονικότητα του project ήταν από τους βασικούς άξονες της έρευνας με σκοπό να απαντηθούν ερωτήματα που οι προηγούμενες έρευνες δεν είχαν καταφέρει να καλύψουν. Ήδη από τα αρχικά στάδια της επιφανειακής έρευνας, επιστήμες όπως η παλυνολογία, η γεωαρχαιολογία και η ανθρωπολογία εκτελούσαν παράλληλα το δικό τους πρόγραμμα. Η αποστολή αξιοποίησε τεχνικές και μεθόδους από προηγούμενες επιφανειακές έρευνες στον ελλαδικό χώρο σε διάφορες περιοχές

(Κέα, Αρκαδία, Νικόπολη) (Forsen 2009: 3-6 και Forsen et al. 2016: 59-61). Η κοιλάδα του Κωκυτού χωρίστηκε σε αγροτεμάχια/ενότητες (tracts) 10 στρεμμάτων περίπου η κάθε μια και μέλη της αποστολής περπατούσαν παράλληλα με μεταξύ τους απόσταση 10-15 μέτρα. Ωστόσο όταν εντοπιζόταν μια θέση η μεθοδολογία άλλαζε και η περιοχή εξετάζονταν πιο προσεκτικά. Τα μέλη της αποστολής είχαν τότε μικρότερες αποστάσεις μεταξύ τους και συνέλλεγαν όλα τα διαγνωστικά τέχνηρα.

Ο στόχος τους ήταν ο εντοπισμός θέσεων, όπως αυτές ορίστηκαν από προηγούμενες έρευνες και βασίζονταν σε 3 κριτήρια. Το πρώτο κριτήριο ήταν η αυξημένη πυκνότητα τεχνέργων στη θέση, το δεύτερο ήταν τα όρια της να είναι διακριτά (discrete) με βάση την πυκνότητα των ευρημάτων και το τρίτο ήταν η ομοιογένεια των ευρημάτων. Η πυκνότητα υπολογιζόταν με τη χρήση κυκλικών δειγματοληπτικών μονάδων των 5μ². Τέλος, οι περιοχές που επέλεξαν για έρευνα φρόντισαν να διαφέρουν ως προς το είδος για να πετύχουν ένα πιο αντιπροσωπευτικό δείγμα (Forsen et al. 2016: 60-62).

Αποτελέσματα της επιφανειακής έρευνας (ευρήματα, ερωτήματα και συμπεράσματα)

Ευρήματα επιφανειακής έρευνας

Αρχικά ερευνήθηκαν το Μεγάλο και Μικρό Καρβουνάρι, δύο ήδη γνωστές θέσεις από τις έρευνες του Higgs στη Θεσπρωτία. Η προτεραιότητα σε αυτές δόθηκε καθώς υπήρχε ο κίνδυνος να καταστραφούν προκειμένου να μετατραπεί η περιοχή σε χωματερή, κάτι που τελικά δεν πραγματοποιήθηκε (Forsen 2011: 3). Παράλληλα, αυτές οι θέσεις ήταν και οι πλουσιότερες σε παλαιολιθικά τέχνηρα καθώς στο Μεγάλο Καρβουνάρι βρέθηκαν 2997 τέχνηρα και στο Μικρό 1175.

Η πλειονότητα των ευρημάτων από το Μεγάλο Καρβουνάρι εντοπίστηκε στο τμήμα (unit) 24. Συνολικά, τα ευρήματα ήταν κυρίως Μέσης και Ανώτερης Παλαιολιθικής (Ωρινάκια) με αρκετά τέχνηρα να είναι αδιάγνωστα. Ευρήματα της Μέσης Παλαιολιθικής ήταν 31 πυρήνες και 147 εργαλεία όπως πλευρικά ξέστρα, εγκοπές, οδοντωτά και αιχμές. Αντίστοιχα, από την Ανώτερη Παλαιολιθική προέκυψαν 49 πυρήνες και 125 εργαλεία όπως τερματικά ξέστρα, γλυφίδες, λεπίδες, κολοβώσεις και αιχμές. Εργαλεία και πυρήνες βρέθηκαν και σε άλλα τμήματα (units) σε μικρότερους αριθμούς. Ενώ τέλος, βρέθηκαν και μεγάλου μεγέθους εργαλεία όπως

χειροπελέκεις τύπου Keilmesser και ξέστρα τύπου Quina (Ligkovanlis 2011: 163-175, Forsen et al. 2011: 76 και Galanidou et al. 2016: 33-41).

Το Μικρό Καρβουνάρι παρουσιάζει μεγάλο αριθμό ευρημάτων Μέσης Παλαιολιθικής (978). Εντοπίστηκαν 634 φολίδες, 82 λεπιδόμορφες φολίδες (laminar flakes), 43 πυρήνες και 128 εργαλεία όπως διάφορα είδη ξέστρων, οδοντωτά, εγκοπές, αιχμές Λεβαλουά κλπ. Επιπλέον, βρέθηκαν και τέχνηρα της Ανώτερης Παλαιολιθικής όπως οπείς, μαχαίρια με ράχη, τερματικά ξέστρα, γλυφίδες και λεπίδες με κορυφή (crested blades). Εντοπίστηκε ακόμη και μια ομάδα τεχνέρων Ύστερης Ανώτερης Παλαιολιθικής/Μεσολιθικής και περιείχε πυρήνες, φολίδες, λεπίδες και “ρετουσαρισμένα” (retouched) εργαλεία (Paroulia 2011: 129-152 και Forsen et al. 2011: 75-76). Τέλος, θέσεις όπως οι PS1, PS3, PS4, PS43, PS45 περιείχαν τέχνηρα Μέσης Παλαιολιθικής (πυρήνες Λεβαλουά, φολίδες, ξέστρα, αιχμές), Ανώτερης Παλαιολιθικής (πυρήνες μικρολεπίδων, λεπίδες, γλυφίδες, φολίδες) και Μεσολιθικής (μικρόλιθοι και γεωμετρικά εργαλεία) (Tourloukis & Palli 2009: 6-9, Forsen et al. 2011: 78-79, 84-85, 90-91, Galanidou & Paroulia 2016: 101-102 και Forsen et al. 2016: 63-83).

Ερωτήματα από την επιφανειακή έρευνα

Ήδη πριν ξεκινήσει η αποστολή στη Θεσπρωτία, στην περιοχή είχαν εντοπιστεί μεγάλοι αριθμοί μέσων και ανώτερων παλαιολιθικών τεχνέρων, ειδικά στις θέσεις ερυθρογής Μεγάλο και Μικρό Καρβουνάρι. Η Ωρινάκια φάση αντιπροσωπεύεται επαρκώς από τέχνηρα που έχουν εντοπιστεί στο Μεγάλο Καρβουνάρι, το Ελευθεροχώρι, τη Μολόνδρα (θέσεις της Θεσπρωτίας), το Σπήλαιον (κοντά στη Πρέβεζα) και στη λιμνοθάλασσα Νάρτα της Αλβανίας. Ωστόσο προκύπτει ένα παράδοξο: ακολουθεί ένα κενό στην εικόνα της Ανώτερης Παλαιολιθικής της Θεσπρωτίας που ίσως σχετίζεται με μια αλλαγή στην δραστηριότητα αναζήτησης τροφής (foraging activity) σε άλλες περιοχές της Ηπείρου ή γειτονικών περιοχών (Forsen & Galanidou 2016: 7-8). Ακόμη περισσότερη απορία προκαλεί ο μικρός αριθμός Μεσολιθικών ευρημάτων και οι λιγοστές ενδείξεις για κατοίκηση της Θεσπρωτίας κατά τη Νεολιθική και την Εποχή Χαλκού. Επομένως η μετάβαση από τις ομάδες κυνηγών-τροφοσυλλεκτών στο παραγωγικό στάδιο δεν φαίνεται να γίνεται ομαλά (Forsen 2011: 3).

Επιπλέον ερωτήματα προκύπτουν και για τα ίδια τα ευρήματα και συγκεκριμένα για τις χρονολογικές και πολιτισμικές σχέσεις μεγάλου αριθμού

λίθινων τεχνέργων παρά την προσεκτική τους μελέτη (Forsen & Galanidou 2016: 20). Τα κενά στην έρευνα μπορεί να σχετίζονται με τη μεθοδολογία των επιφανειακών ερευνών, τουλάχιστον αυτών μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 1960 ή απλώς να αντιπροσωπεύουν το χρονολογικό φάσμα "χρήσης" της περιοχής (Ligkovanlis 2011: 177).

Συμπεράσματα από την επιφανειακή έρευνα

Τα ευρήματα από τις επιφανειακές έρευνες τόσο στο Μεγάλο και Μικρό Καρβουνάρι όσο και στα αγροτεμάχια/ενότητες (tracts) της κοιλάδας του Κωκυτού οδήγησαν σε μια σειρά από συμπεράσματα. Η Θεσπρωτία και συγκεκριμένα η κοιλάδα του Κωκυτού αποτέλεσε μια ελκυστική περιοχή για τις πληθυσμιακές ομάδες της προϊστορίας. Ο Κωκυτός ποταμός, πηγές νερού από την οροσειρά Κορύλλα/Γκορίλα και καρστικές γεωμορφές (πόλγες, λούτσες), εξασφάλιζαν βλάστηση και πληθυσμούς ζώων στην κοιλάδα. Αυτοί οι υγρότοποι αλλά και γενικά οι περιοχές με μόνιμη παρουσία νερού συντηρούσαν υδρόβια ζώα, πτηνά, μικρά αλλά και μεγάλα θηλαστικά. Τα παραπάνω, προσέλκυαν ομάδες του γένους *Homo* (van Andel 1998: 382). Επιπρόσθετα, η τοπογραφία και το έδαφος της λεκάνης δημιουργούσε σε ορισμένα σημεία φυσικές παγίδες και καθιστούσε ευάλωτα τα ζώα, διευκολύνοντας έτσι την "εκμετάλλευση" αυτών από τους πληθυσμούς ανθρωπιδών και σύγχρονων ανατομικά ανθρώπων (Papoulia 2011: 154). Επιβεβαιώνεται επίσης και από τους ασυνήθιστα μεγάλους αριθμούς αιχμών που βρέθηκαν κυρίως στο Μικρό και στο Μεγάλο Καρβουνάρι, αλλά και στη Μόρφη. Επιπλέον, η Μόρφη και το Μεγάλο Καρβουνάρι ήταν θέσεις στην πορεία προς το έλος Καλοδικίου, έναν υδροβιότοπο που μέχρι σήμερα έχει πλούσια πανίδα και χλωρίδα γεγονός που ενδεχομένως υποδεικνύει μια επίσης πιθανή τοποθεσία εγκατάστασης (Papoulia 2011: 145).

Ένας ακόμη λόγος για την "ελκυστικότητα" της Θεσπρωτίας (attractiveness) κατά την Παλαιολιθική εποχή ήταν οι πλούσιες πρώτες ύλες που διέθετε, και συγκεκριμένα ο πυριτόλιθος. Κατά τις επιφανειακές έρευνες εντοπίστηκε θέση (PS 4) που χρησιμοποιήθηκε και ως λατομείο πυριτόλιθου κυρίως τη Μέση και την Ανώτερη Παλαιολιθική αλλά υπάρχουν ενδείξεις για τη χρήση του και κατά το τέλος της Πλειστοκαίνου και την αρχή της Ολοκαίνου (Forsen 2011: 4). Με βάση τη διασπορά των θέσεων προέκυψε μια εικόνα σχετικά με την επιλογή των τοποθεσιών δράσης των πληθυσμών ανά περίοδο: παλαιολιθικές και μεσολιθικές ομάδες φαίνεται

ότι αξιοποίησαν και χρησιμοποίησαν περίπου τα ίδια περιβάλλοντα (settings) στο τοπίο της κοιλάδας του Κωκυτού (Forsen 2011: 5) (Εικ. 14).

Η Θεσπρωτία κατά τη Μέση Παλαιολιθική αποτέλεσε μια περιοχή της οποίας οι υγρότοποι και ειδικότερα οι καρστικές γεωμορφές ήταν μέρη τα οποία επισκέπτονταν κατ' επανάληψη ομάδες του γένους *Homo*. Ωστόσο, αυτές οι επισκέψεις μειώθηκαν σταδιακά κατά την Ύστερη Ανώτερη Παλαιολιθική και τη Μεσολιθική περίοδο (Björn Forsén & Nena Galanidou 2016: 10). Εντούτοις, το κυνήγι στην κοιλάδα του Κωκυτού αποτέλεσε σημαντική δραστηριότητα για όλη την προϊστορία καθώς υποδεικνύονται εντατικά και επαναλαμβανόμενα επεισόδια κυνηγιού (Parouliá 2011: 145). Τα ευρήματα επιβεβαιώνουν το παραπάνω, καθώς οι αιχμές ή οι φολίδες με αιχμή (pointed flakes) αποτέλεσαν το πιο κοινό εύρημα κατά τις έρευνες του project. Η κάθε μια περίοδος είχε τη δική της τεχνολογία: στη Μέση Παλαιολιθική χρησιμοποιούσαν αιχμές Λεβαλουά, Μουστέριες, ψευδολεβαλουά και μη τυπικές (atypical), στην Ανώτερη Παλαιολιθική αιχμές με ράχη και στη Νεολιθική και την Εποχή Χαλκού αιχμές με μίσχο και με “ρετούς” (retouch) αντίστοιχα (Forsen et al. 2016: 86).

Σχολιασμός της πυκνότητας των θέσεων

Με το τέλος του Thesprotia Expedition project είχαν εντοπιστεί 72 θέσεις από τη Μέση Παλαιολιθική εποχή μέχρι τη σύγχρονη περίοδο. Το project μελέτησε εκτενώς 54 από αυτές τις θέσεις μέσω των επιφανειακών, γεωφυσικών και γεωαρχαιολογικών ερευνών, ενώ 27 θέσεις ήταν ήδη γνωστές στην Ελληνική Αρχαιολογική Υπηρεσία (Forsen & Galanidou 2016: 3-4). Μεταξύ αυτών βρέθηκαν 4 θέσεις της Μέσης Παλαιολιθικής (4, 22, 23, 43), 4 της Ανώτερης Παλαιολιθικής (4, 22, 23, 45) και 5 θέσεις της Μεσολιθικής (1, 3, 4, 23, 43). Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις λίθινων τεχνέργων προήρθαν από το Μεγάλο Καρβουνάρι (2997 τέχνεργα), το Μικρό Καρβουνάρι (1175 τέχνεργα) και τη θέση PS 4 (500 περίπου τέχνεργα). Η κοιλάδα του Κωκυτού χωρίστηκε σε 6 συγκεντρώσεις (Εικ. 15) λίθινων τεχνέργων, από τις οποίες μόνο η πρώτη και η τρίτη περιείχαν λιγοστά παλαιολιθικά τέχνεργα. Οι υπόλοιπες συγκεντρώσεις χαρακτηρίζονταν από την ύπαρξη τεχνέργων της Νεολιθικής και της Εποχής του Χαλκού. Παρατηρήθηκαν έτσι ασυνέχειες και κενά στο Παλαιολιθικό αρχείο της περιοχής ενώ φαίνεται πως κατά τη Παλαιολιθική προτιμούνταν περιοχές σύνθετης γεωμορφολογίας και καρστικά τοπία που εξασφάλιζαν νερό και τροφή (Forsen et al. 2016: 84-87).

Κατηγοριοποίηση των θέσεων με λίθινα τέχνηρα, ανάλογα με τον τόπο εντοπισμού τους

Οι θέσεις της Παλαιολιθικής (Μέσης, Ανώτερης) αλλά και της Μεσολιθικής δεν φαίνεται πως διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους ως προς την απόσταση από τη θάλασσα και το υψόμετρο. Συνολικά είναι θέσεις που βρίσκονται σε ακτίνα από 16 μέχρι 21 χιλιόμετρα από την ακτή και σχετικά με το υψόμετρο από τα 100 μέχρι τα 190 μέτρα με τον μέσο όρο να είναι τα 130 μέτρα. Οι θέσεις αυτές επομένως, είναι πεδινές και σε σχετικά μικρή απόσταση από τη σημερινή ακτογραμμή και ενδέχεται να χρησιμοποιούνταν καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου.

Σύνοψη/Αξιολόγηση επιφανειακών ερευνών

Κατά τη διάρκεια του Thesprotia Expedition project έμφαση δόθηκε στο σχηματισμό μιας πιο ολοκληρωμένης εικόνας της Θεσπρωτίας και συγκεκριμένα της κοιλάδας του Κωκυτού. Αρχικά εντοπίστηκαν νέες θέσεις, οι οποίες πρόσθεσαν πληροφορίες στο ήδη πλούσιο παλαιολιθικό αρχείο της Θεσπρωτίας. Κατά δεύτερον, συλλέχθηκε και μελετήθηκε υλικό από τις προηγούμενες γνωστές θέσεις Μεγάλο και Μικρό Καρβουνάρι, ενώ τέλος τα δεδομένα που προήλθαν από τις μικρότερες θέσεις/συγκεντρώσεις έδωσαν και αυτά νέα στοιχεία. Προέκυψε έτσι μια εικόνα που διαφοροποίησε και εμπλούτισε τα δεδομένα για τους κυνηγούς/τροφοσυλλέκτες της Θεσπρωτίας. Η ομάδα συσχέτισε αυτή τη νέα εικόνα με τη δραστηριότητα του γένους *Homo* κατά τη διάρκεια της Πλειστοκαίνου και στα διαφορετικά περιβάλλοντα της κοιλάδας του Κωκυτού (Forsen et al. 2016: 87 και Forsen & Galanidou 2016: 20). Παράλληλα, εντοπίστηκαν θέσεις της Μεσολιθικής αλλά και συγκεντρώσεις Μεσολιθικών τεχνέργων σε Παλαιολιθικές θέσεις.

Συνολικά το Thesprotia Expedition project με την έρευνα στη Θεσπρωτία, παρά τις αδυναμίες εξαιτίας του μη στρωματογραφημένου χαρακτήρα του υλικού, έλυσε παλαιότερα προβλήματα των Παλαιολιθικών υπαίθριων θέσεων στην Ήπειρο ενώ ανέδειξε νέα (Forsen & Galanidou 2016: 20 και Ligkovanlis 2011: 177). Οι όροι νομαδικός (nomadic/nomadism) και ο μονιμότερος χαρακτήρας κατοίκησης (sedentism) ήταν σημαντικοί για τη σύνοψη και τοποθέτηση σε πλαίσιο των αποτελεσμάτων της έρευνας αυτής της αποστολής. Παράλληλα, το Thesprotia Expedition τόνισε τη σημασία ενσωμάτωσης ανασκαφών μικρής κλίμακας στα

πλαίσια των επιφανειακών ερευνών αλλά και την ανάγκη για μελέτη και αναλυτική δημοσίευση όχι μόνο ευρημάτων από ανεσκαμμένες και επιφανειακώς εντοπισμένες θέσεις αλλά και από τα αγροτεμάχια/ενότητες (tracts) (Forsen & Galanidou 2016: 20). Η μελέτη των ευρημάτων από τα αγροτεμάχια πρόσφερε αναγνώσεις που οι συνηθισμένες προσεγγίσεις των αρχαιολογικών θέσεων αδυνατούσαν να αποδώσουν. Η σύνοψη των δεδομένων σε μεγαλύτερες συγκεντρώσεις των αγροτεμαχίων που ερευνήθηκαν κατά το project αποδείχθηκε πως ήταν μια λειτουργική επιλογή για την καλύτερη κατανόηση των μοτίβων ανθρώπινης παρουσίας στην Κοιλάδα του Κωκυτού. Τέλος, προέκυψε η ανάγκη διεύρυνσης της αρχαιολογικής ερμηνείας πέρα από τις παραδοσιακές έννοιες της θέσης (site) και του ευρήματος (find) (Forsen et al. 2016: 87).

3.5 The Middle Kalamas Archaeology Project 2011-2015

Η τελευταία χρονικά εντατική επιφανειακή έρευνα στην Ήπειρο είναι η αυτή του Μέσου Καλαμά Θεσπρωτίας από την οποία οι διαθέσιμες πληροφορίες εξαιτίας του πρόσφατου χαρακτήρα της είναι περιορισμένες. Αποτέλεσε ένα πενταετές πρόγραμμα (2011-2015) από το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών υπό τη διεύθυνση της καθηγήτριας Γ. Κουρτέση-Φιλιππάκη. Παράλληλα το πρόγραμμα συνεργάστηκε με την Εφορεία Αρχαιοτήτων Θεσπρωτίας, τη Γαλλική Αρχαιολογική Σχολή ενώ κατά το 2015 συνεργάστηκε με το Πανεπιστήμιο της Γενεύης και το Πανεπιστήμιο του Tübingen μέσω του προγράμματος PaGE (Paleoanthropology at the Gates of Europe).

Κριτήρια επιλογής των περιοχών προς διερεύνηση

Περιοχή έρευνας αποτέλεσε η λεκάνη του Μέσου Καλαμά και συγκεκριμένα η περιοχή που ορίζεται στα δυτικά από τους οικισμούς Καστρί και Άγιο Βλάσιο, στα ανατολικά από το Παλαιοχώρι και το Άνω Παλαιοκλήσι, στα νότια τη Δράμεση και στα βόρεια τη Σίδερη (Εικ. 16) (Κουρτέση-Φιλιππάκη 2019: 2). Στη Θεσπρωτία είχαν προηγηθεί έρευνες που σχετίζονταν με την Παλαιολιθική εποχή. Οι πρώτες είχαν πραγματοποιηθεί από τον E. Higgs (Dakaris, Higgs & Hey 1964: 201, 204) και τον Σ. Δάκαρη (Δάκαρης 1972: 42-46) χωρίς ωστόσο να είναι εντατικού (intensive) χαρακτήρα. Αργότερα, το Nikopolis Project και το Thesprotia Expedition ήταν ερευνητικά προγράμματα που δραστηριοποιήθηκαν κυρίως στην κεντρική και νότια Θεσπρωτία. Επομένως στόχος της επιφανειακής έρευνας στο Μέσο Καλαμά ήταν να

ερευνηθεί συστηματικότερα το βόρειο τμήμα της Θεσπρωτίας. Επιπλέον σκοποί ήταν η περισυλλογή ευρημάτων ανεξαρτήτου περιόδου αλλά και ο εντοπισμός νέων θέσεων. Η γενικότερη γεωμορφολογική δυναμική της περιοχής αποτέλεσε ένα επιπλέον κριτήριο για την επιλογή αυτής. Όπως έδειξαν προηγούμενες έρευνες στην Ήπειρο η σύνθετη τοπογραφία και γεωλογία περιοχών σχετίζονταν με συγκεντρώσεις παλαιολιθικών θέσεων και πλούσιων αρχαιολογικών καταλοίπων (Κουρτέση-Φιλιππάκη 2019: 1-5).

Περιορισμοί που προέκυψαν

Κατά τη διάρκεια της προτελευταίας χρονιάς του προγράμματος στην προς μελέτη ζώνη 4 δεν πραγματοποιήθηκαν εκτενείς έρευνες καθώς τα ευρήματα ήταν λιγοστά. Αιτία αυτής της μικρής συγκέντρωσης ευρημάτων στη ζώνη 4 ήταν η παρουσία φλύσχη. Επιπλέον η πυκνή βλάστηση στην περιοχή δυσκόλευε τον εντοπισμό ευρημάτων. Ακολούθως ως ζώνη 4 ορίστηκε μια νέα περιοχή δυτικά της ζώνης 1 και δυτικά της ζώνης 2 (Στεργίου 2017: 17-18).

Μεθοδολογία

Η περιοχή προς διερεύνηση διαιρέθηκε σε 4 ζώνες οι οποίες χωρίστηκαν επιπλέον σε επιμέρους ενότητες (Εικ.17). Ο γεωμετρικός ορισμός της περιοχής σε επιμέρους ενότητες (tracts) έγινε μέσω ενός DGPS. Οι έρευνες πραγματοποιήθηκαν με τα πόδια και κάθε ομάδα αποτελούνταν από 7-8 άτομα με έναν υπεύθυνο. Τα άτομα στο πεδίο είχαν μεταξύ τους απόσταση 2-3 μέτρων και ο ρυθμός βόδισης τους προσαρμοζόταν ανάλογα με τη μορφολογία της περιοχής που εξετάζαν. Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε ήταν αυτή των «πλησιέστερων παράλληλων γραμμών». Παράλληλα, η παρουσία γεωμορφολόγων, γεωλόγων και γεωαρχαιολόγων στόχευε στη μελέτη της γεωμορφολογίας, της γεωλογίας και του ανάγλυφου της λεκάνης του Μέσου Καλαμά. Οι παραπάνω έρευνες και τα δεδομένα τους είχαν ως στόχο να συσχετιστούν με τον εντοπισμό των ευρημάτων και την ερμηνεία τους (Κουρτέση-Φιλιππάκη 2019: 2-3).

Αποτελέσματα της επιφανειακής έρευνας (ευρήματα, ερωτήματα και συμπεράσματα)

Ευρήματα της επιφανειακής έρευνας

Συνολικά συγκεντρώθηκαν 14.000 λίθινα τέχνηρα και ανακαλύφθηκαν νέες θέσεις που χρονολογικά εκτείνονται από την Κατώτερη Παλαιολιθική μέχρι τους σύγχρονους χρόνους. Τα ευρήματα καταγράφηκαν, φωτογραφήθηκαν και σχεδιάστηκαν ενώ η μελέτη του υλικού και η δημοσίευση του αναμένονται. Ωστόσο μπορούν να γίνουν μερικές πρωταρχικές παρατηρήσεις γύρω από τα λίθινα τέχνηρα. Οι θέσεις που ξεχωρίζουν λόγω όγκου ευρημάτων είναι η Ντούλκα, το Βαράθι/Κεραία, το Ρεματάκι, η Δράμεση 1 και η Δράμεση 2 και ανήκουν στην Παλαιολιθική εποχή με έντονη την παρουσία Μέσων Παλαιολιθικών τεχνέργων. Θέσεις όπως η Ντούλκα αποτέλεσαν σημείο εξόρυξης και κατεργασίας πρώτης ύλης με τα ευρήματα (Μέσης Παλαιολιθικής) να είναι τυπικά μιας τέτοιας θέσης (πρώτες φολίδες, πυρήνες σε αρχικά στάδια λάξευσης). Επιπλέον πέρα από τα παραπάνω τέχνηρα που υποδηλώνουν μια χρονικά περιορισμένη παρουσία βρέθηκαν και εργαλεία που υποδηλώνουν και άλλες χρήσεις. Εντοπίστηκαν χειροπελέκεις και άλλα τυπικά μουστέρια εργαλεία που πιθανώς υποδηλώνουν κυνηγητικές δραστηριότητες και μια πιο παρατεταμένη χρονική παρουσία. Στη θέση Βαράθι/Κεραία βρέθηκαν παρόμοια τέχνηρα επομένως και η θέση πρέπει να είχε ανάλογο χαρακτήρα. Πυρήνες και αιχμές Levallois με τη χαρακτηριστική λευκή πατίνα των Μέσων Παλαιολιθικών τεχνέργων βρέθηκαν *in situ* στη θέση Ρεματάκι. Η θέση Δράμεση 1 περιείχε και αυτή αντίστοιχα ευρήματα εμπλουτίζοντας το αρχείο με τέχνηρα από παλαιότερες περιόδους. Τέλος, η Δράμεση 2 χαρακτηρίζεται από την πρώτη ύλη των τεχνέργων της, τον τοπικό σοκολατί πυριτόλιθο και την λεπιδόμορφη επεξεργασία του. Σημαντικός ήταν και ο αριθμός ευρημάτων Μεσολιθικής εποχής που βρέθηκαν στις δυτικές πλαγιές του όρους Ντούλκα. Αυτά αποτελούν ένα σύνολο τεχνέργων μικρών διαστάσεων αποτελούμενο κυρίως από φολίδες και σε μικρότερο βαθμό από λεπίδες χωρίς να λείπουν τύποι εργαλείων (Κουρτέση-Φιλιππάκη 2019: 8-12).

Ερωτήματα και συμπεράσματα της επιφανειακής έρευνας

Βασικό ερώτημα κατά τη γεωμορφολογική έρευνα του προγράμματος αποτέλεσε η *in situ* ή όχι θέση των αρχαιολογικών οριζόντων που εντοπίστηκαν στις αποθέσεις ερυθρογής (*terra rossa*) στο Μέσο Καλαμά (Κουρτέση-Φιλιππάκη 2019: 17-18). Σύγχρονες έρευνες στον Κοκκινόπηλο (2015) έδειξαν πως με βάση τη μελέτη της στρωματογραφίας, τις μικρομορφολογικές αναλύσεις των ιζημάτων αλλά και τη χρονολόγηση των αποθέσεων με τη μέθοδο της φωταύγειας απάντησαν το παραπάνω ερώτημα. Οι αρχαιολογικοί οριζόντες με παλαιολιθικά τέχνηρα μπορούν να βρεθούν

στην αρχική τους θέση σε περιβάλλοντα με αποθέσεις ερυθρογής (Κουρτέση-Φιλιππάκη 2019: 17-18 και Tourloukis et al. 2015: 358-364). Ανάλογα, οι έρευνες και οι μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν στον Κοκκινόπηλο μπορούν να εφαρμοστούν στις αντίστοιχες θέσεις στο Μέσο Καλαμά.

Επιπρόσθετα, άλλο ερώτημα αποτέλεσε ποιος ήταν ο ακριβής τύπος της πρώτης ύλης των τεχνέργων που οι πληθυσμιακές ομάδες της περιοχής χρησιμοποίησαν κατά την προϊστορία. Μετά από πετρογραφικές αναλύσεις δειγμάτων πρώτων υλών από θέσεις που παρουσίαζαν αρχαιολογικό ενδιαφέρον προέκυψαν δύο κύριοι τύποι πρώτων υλών. Οι πυριτόλιθοι του Ηωκαίνου οι οποίοι αποτελούνται από τους σοκολατί κονδύλους Δράμεσης, τους γκρίζους κονδύλους Δράμεσης και Ντούλκας και τα πλακίδια Δράμεσης και Ντούλκας. Ο δεύτερος τύπος, οι πυριτόλιθοι του Ανώτερου Ιουρασικού και του Κατώτερου Σενώνιου αποτελούνται από τους μπεζ κονδύλους Βαραθίου, τα σκούρα γκρίζα πλακίδια Βαραθίου, τους καφεκόκκινους κονδύλους Δριμίτσας, τους δίχρωμους κονδύλους Δριμίτσας και τα ραδιολαριτικά πλακίδια Δριμίτσας (Κουρτέση-Φιλιππάκη 2019: 5-8 και Παππάς 2016: 82-90).

Κατηγοριοποίηση των θέσεων με λίθινα τέχνεργα, ανάλογα με τον τόπο εντοπισμού τους

Οι θέσεις που εντοπίστηκαν απέχουν περίπου 5 χιλιόμετρα από τη σημερινή ακτογραμμή, με αυτή της Ντούλκας να είναι η πιο απομακρυσμένη, περίπου 10 χιλιόμετρα μακριά. Σχετικά με το υψόμετρο των θέσεων η θέση Ντούλκα βρίσκεται στα 400 μέτρα, το Βαράθι/Κεραία στα 638 μέτρα, το Ρεματάκι στα 464-570 μέτρα. Τα σχετικά χαμηλά υψόμετρα των θέσεων και λαμβάνοντας υπόψη και τη μικρή απόσταση από τη θάλασσα πιθανώς επέτρεπαν τη χρήση των θέσεων όλη τη διάρκεια του χρόνου. Ενδιαφέρον στοιχείο είναι ότι οι 5 "κύριες" θέσεις βρίσκονται κοντά σε πηγές πρώτης ύλης και πως η εντατικότερη χρήση αυτών των θέσεων κατά τη Μέση Παλαιολιθική υποδεικνύουν πως τις επισκέπτονταν για την εκμετάλλευση των πετρωμάτων τους (Κουρτέση-Φιλιππάκη 2019: 8-12).

Σύνοψη/Αξιολόγηση επιφανειακών ερευνών

Κατά τη διάρκεια αυτών των επιφανειακών ερευνών εντοπίστηκαν νέες Παλαιολιθικές θέσεις, μια σημαντική Μεσολιθική συγκέντρωση και γενικότερα εμπλουτίστηκε το επιφανειακό υλικό της Ηπείρου. Παράλληλα, το ερευνητικό

πρόγραμμα λειτούργησε και διδακτικά καθώς συμμετείχαν φοιτητές αρχαιολογίας οι οποίοι εξοικειώθηκαν με τη μεθοδολογία της επιφανειακής έρευνας ενώ διδάχτηκαν σχετικά με την διαχείριση του αρχαιολογικού υλικού με έμφαση στα λίθινα τέχνηρα. Τέλος, σχεδόν με την ολοκλήρωση του προγράμματος προέκυψαν δύο επιμέρους έρευνες. Η πρώτη (2016-2017) ήταν γεωαρχαιολογικού χαρακτήρα και είχε σαν στόχο την "δημιουργία" μιας στρωματογραφικής ακολουθίας των υπαίθριων θέσεων για μια ασφαλέστερη μελέτη του υλικού αυτών. Η δεύτερη, σχετιζόταν με τις πηγές πρώτης ύλης καθώς παρόλη την περιορισμένη έκταση της περιοχής που ερευνήθηκε, οι πηγές εξόρυξης πετρωμάτων είναι αρκετές. Προέκυψαν έτσι συμπεράσματα σχετικά με τις πιθανές συμπεριφορές και τις μετακινήσεις των παλαιολιθικών ομάδων της περιοχής. Συγκεκριμένα, η μελέτη των πρώτων υλών και των τεχνέργων δείχνει τάσεις προτίμησης των πληθυσμιακών ομάδων σε συγκεκριμένα τοπικά πετρώματα και αποφυγή μετακινήσεων (πάνω από 2 χιλιόμετρα) για την απόκτηση της (Κουρτέση-Φιλιππάκη 2019: 8-12, 17-18).

Μέρος 4. Μελέτη αρχαιολογικού υλικού

Το υλικό όπως αναφέρθηκε προέρχεται από την επιφανειακή έρευνα του 1987 που πραγματοποιήθηκε από το πανεπιστήμιο του Cambridge στις λεκάνες της Κόνιτσας, του Καλαμά και του Γορμού, καθώς και στις παράκτιες περιοχές προς την Ηγουμενίτσα. Η μελέτη των παραπάνω τεχνέργων είναι μια παρουσίαση ενδεικτικών ευρημάτων -από γεωμορφολογικά και τοπογραφικά διαφορετικές περιοχές της Ηπείρου- και όχι μια εξαντλητική εξέταση όλου του υλικού, εξαιτίας του όγκου (περίπου 1000 τέχνεργα) και της φύσης του (επιφανειακά ευρήματα). Η εξέταση του υλικού έγινε σύμφωνα με μορφολογικά και τεχνολογικά κριτήρια/χαρακτηριστικά, με βάση τα εξής συγγράμματα: Bordes 1988, Demars & Laurent 1989, Inizan et al. 1999, Debenath & Dibble 1994, Andrefsky 2005, Ματζάνας 2018. Το υλικό εξετάστηκε μακροσκοπικά και μελετήθηκε στο Αρχαιολογικό Μουσείο Ιωαννίνων, οι μετρήσεις έγιναν κατά τον άξονα κατεργασίας των τεχνέργων και η λήψη των φωτογραφιών έγινε από τον συγγραφέα. Η πατίνα και ο φλοιός των εργαλείων μετρήθηκαν σύμφωνα με κλίμακες από το 1 μέχρι το 3 ανάλογα τα ποσοστά πατίνας και φλοιού που φέρουν το κάθε τέχνεργο (Κλίμακα 1= 1%-33%, 2= 34%-66%, 3= 67%-100%). Τα γεωγραφικά στοιχεία των θέσεων προέρχονται από το Google Earth και το Elefanti et al. 2015.

4.1 Τύμφη (Γκαμήλα) (Gamila Area)

Στην Τύμφη εντοπίστηκαν 4 θέσεις (localities) και συνολικά 9 λίθινα τέχνεργα με 1 να ανήκει στην Παλαιολιθική περίοδο (Εικ.18). Οι θέσεις βρίσκονται στην ενδοχώρα της Ηπείρου στο βουνό Τύμφη σε υψηλά υψόμετρα από 960 έως 1750 μέτρα. Οι 3 πρώτες θέσεις χαρακτηρίζονται από ευρήματα της Ολόκαινου ενώ η 4^η περιείχε ένα λίθινο τέχνεργο της Μέσης Παλαιολιθικής.

Τοπικά περιβάλλοντα θέσεων από τη Γκαμήλα (sites/localities settings)

Γκαμήλα 4. Η θέση βρίσκεται στο οροπέδιο Στούρος (περιοχή Επισκόπου), 2.5 χιλιόμετρα περίπου από το χωριό Ελαφότοπος Ζαγορίου σε υψόμετρο 1520 μέτρων. Βρέθηκε ένας δισκοειδής πυρήνας από ανοιχτό γκρι πυριτόλιθο με ίχνη πατίνας κλίμακας 2 στη μια όψη. Είναι πυρήνας ποικίλων κατευθύνσεων (multidirectional) διπλής όψης, χρησιμοποιήθηκε για την παραγωγή φολίδων. Υπαίθρια θέση.

4.2 Κόνιτσα (Konitsa Area)

Στην Κόνιτσα (Konitsa Area) εντοπίστηκαν 18 θέσεις (localities) και συνολικά 107 λίθινα τέχνηρα. Οι θέσεις που εντοπίστηκαν βρίσκονται στην ενδοχώρα της Ηπείρου γύρω από το όρος Τύμφη με τις περισσότερες να είναι γύρω από τη λεκάνη της Κόνιτσας (Εικ.19). Οι μισές θέσεις περιείχαν τέχνηρα της Ολόκαινου. Τα λίθινα τέχνηρα της Παλαιολιθικής ανέρχονται σε 54 και προέρχονται από τις θέσεις Konitsa 3, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 17, 18. Πολλές από τις παρακάτω τοποθεσίες αρχικά εντοπίστηκαν το 1983 κατά τη διάρκεια γεωλογικής έρευνας υπό τον D. Sturdy και τον D. Webley. Η πρώτη ύλη των τεχνέργων είναι κυρίως ο πυριτόλιθος μαύρου (πιθανώς πυριτόλιθος Βοϊδομάτη/Voidomatis flint), λευκού και γκρι χρώματος.

Τοπικά περιβάλλοντα θέσεων από τη Κόνιτσα (sites/localities settings)

Κόνιτσα 3. Η θέση βρίσκεται 1.4 χιλιόμετρα περίπου νοτιανατολικά του χωριού Παλαιοσέλλι Κόνιτσας και βόρεια του μέσου ρου του Αώου στα 1100 μέτρα υψόμετρο. Επίσης, νότια και βόρεια της θέσης βρίσκονται γεωμορφές διάβρωσης (ρέματα) και η περιοχή είναι καλυμμένη με θαμνώδη βλάστηση. Από τη θέση προέρχονται δύο λίθινα τέχνηρα Ανώτερης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Κόνιτσα 7. Πρόκειται μια βραχοσκεπή κοντά στη γέφυρα της Κλειδωνιάς αντίθετα (upstream) στο ρεύμα του Βοϊδομάτη σε υψόμετρο 420 μέτρων και πιθανώς πρόκειται για τη Μπόϊλα. Στη θέση εντοπίστηκαν 3 λίθινα τέχνηρα Ανώτερης Παλαιολιθικής. Βραχοσκεπή.

Κόνιτσα 8. Βρίσκεται 3.2 χιλιόμετρα περίπου βορειοδυτικά από το χωριό Βασιλικό Πωγωνίου και συγκεκριμένα χαμηλά σε μια κορυφογραμμή δυτικά της πεδιάδας της Κόνιτσας στα 600 μέτρα υψόμετρο ακριβώς πάνω από μια εκτεταμένη ζώνη χαλικιών (gravel spread) του Αώου. Από τη θέση προέρχεται ένα λίθινο τέχνηρο της Μέσης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Κόνιτσα 9. Η θέση βρίσκεται στο βόρειο άκρο της κοιλάδας του Αώου περίπου 3 χιλιόμετρα βορειοδυτικά της Κόνιτσας και περίπου μισό χιλιόμετρο νοτιανατολικά της εκκλησίας του Αγίου Γεωργίου. Η θέση είναι σε υψόμετρο 420 μέτρα και σε έδαφος που έχει μικρή κλίση προς το νότο. Στη θέση βρέθηκαν δύο λίθινα τέχνηρα της Ανώτερης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Κόνιτσα 10. Βρίσκεται στο ίδιο σημείο με τη θέση Κόνιτσα 9 αλλά έχουν διαφορετικό αριθμό θέσης. Εντοπίστηκαν επιπλέον 3 λίθινα τέχνηρα της Ανώτερης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Κόνιτσα 12. Βρίσκεται 10 μέτρα χαμηλότερα από τη βραχοσκεπή της Μποΐλας στην ιλύ του Βοϊδομάτη (Voidomatis-main silts), σε υψόμετρο 410 μέτρων. Στη θέση εντοπίστηκαν 8 λίθινα τέχνηρα Ανώτερης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Κόνιτσα 15. Βρίσκεται βορειοδυτικά του οικισμού Μεσοβουνίου Κεντρικού Ζαγορίου στο ύψωμα Τζουφαράχη σε υψόμετρο 750 μέτρων σε μια περιοχή που αποτελείται από πολλούς μικρούς λόφους και θαμνώδη βλάστηση. Στη θέση εντοπίστηκαν 4 λίθινα τέχνηρα πιθανώς της Μέσης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Κόνιτσα 17. Βρίσκεται στη δεξιά όχθη του ποταμού Βοϊδομάτη σε ύψος 400 μέτρων σχεδόν απέναντι από τη βραχοσκεπή Μποΐλα. Εντοπίστηκαν 15 λίθινα τέχνηρα Ανώτερης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Κόνιτσα 18. Βρίσκεται δεξιά του Βοϊδομάτη και αφορά μια βραχοσκεπή (Kipi Cave), σε ύψος 800 μέτρων περίπου 1 χιλιόμετρο βορειοδυτικά του χωριού Κήποι. Το τοπίο είναι δασωμένο και λοφώδες αλλά λιγότερο ορεινό από άλλες περιοχές που διασχίζει ο Βοϊδομάτης. Σε αυτή εντοπίστηκαν 16 λίθινα τέχνηρα της Παλαιολιθικής, με μερικά από αυτά να φέρουν ιζήματα στην επιφάνεια τους τα οποία πιθανώς σχετίζονται με τη δράση του νερού στη βραχοσκεπή. Βραχοσκεπή.

Τεχνολογική προσέγγιση λίθινων τεχνέρων από την Κόνιτσα (Konitsa Area).

Τεχνολογική κλάση	Πυρήνες	Θραύσματα Πυρήνων	Προϊόντα κατεργασίας	Εργαλεία	Σύνολο
Αριθμός Τεχνέρων	4	1	42	7	54
Ποσοστό %	7.41%	1.85%	77.78%	12.96%	100%

Πίνακας 2. Γενικά στοιχεία λίθινων τεχνέρων από την Κόνιτσα (Konitsa Area).

Πυρήνες

Συνολικά εντοπίστηκαν 4 πυρήνες με 3 να ανήκουν στην Παλαιολιθική δίχως δυνατότητα για μια πιο συγκεκριμένη χρονολόγηση και ένας χρονολογείται στην Ανώτερη Παλαιολιθική. Παράλληλα εντοπίστηκε και ένα θραύσμα πυρήνα το οποίο ανήκει στη Μέση Παλαιολιθική, το θραύσμα ενδεχομένως να πρόκειται για

δοκιμασία πρώτης ύλης (κονδύλου). Σχετικά με τους τύπους των πυρήνων 2 είναι ποικίλων κατευθύνσεων διπλής όψης (Εικ.20) 1 είναι ποικίλων κατευθύνσεων μιας όψης και ο τέταρτος λόγω των μικρών διαστάσεων του δεν μπορεί να διαγνωστεί. 2 πυρήνες χρησιμοποιήθηκαν για την εξαγωγή φολίδων και μικρολεπίδων, 1 για την εξαγωγή φολίδων, λεπίδων και μικρολεπίδων και 1 για φολίδες. Οι μισοί πυρήνες βρίσκονται στο τελικό στάδιο χρήσης τους συνεπώς είναι εξαντλημένοι. Οι πυρήνες δεν φέρουν ίχνη πατίνας αλλά το θραύσμα φέρει πατίνα κλίμακας 3 ενώ μόνο ένας έφερε φλοιό κλίμακας 1.

Προϊόντα κατεργασίας

Τύποι τεχνέργων	Αριθμός τεχνέργων	Ποσοστό
Φολίδες	18	42.86%
Λεπίδες	7	16.67%
Μικρολεπίδες	4	9.52%
Τεχνικά προϊόντα	4	9.52%
Απορρίμματα/Αποκρούσματα	9	21.43%
Σύνολο	42	100%

Πίνακας 3. Στοιχεία προϊόντων κατεργασίας από την Κόνιτσα (Konitsa Area).

Φολίδες

Οι φολίδες που εντοπίστηκαν ανήκουν σε 3 τύπους: τις απλές φολίδες (16), τις πρώτες φολίδες/φολίδες με φλοιό (1) και τις φολίδες ανανέωσης της επιφάνειας του πυρήνα (1). Χρονολογικά, 2 φολίδες ανήκουν στη Μέση Παλαιολιθική, 14 στην Ανώτερη και μια σε αδιευκρίνιστη φάση της Παλαιολιθικής εποχής. Σχετικά με τις διαστάσεις τους, μόνο οι φολίδες της Ανώτερης Παλαιολιθικής μπορούν να δώσουν ασφαλή στοιχεία. Από τις 7 ακέραιες το μέσο μήκος τους είναι 2.01 εκατοστά, πλάτος 2.15 και πάχος 0.51. Συνολικά, 2 φολίδες φέρουν ίχνη φλοιού κλίμακας 1 ενώ ίδιος αριθμός φολίδων φέρουν πατίνα κλίμακας 3. Οι μισές φολίδες εντοπίστηκαν στην θέση Κόνιτσα 17.

Λεπίδες

Η μορφολογία των λεπίδων καθιστά δύσκολη την εύρεση τους σε ακέραια μορφή εξαιτίας μετά-αποθετικών διαδικασιών (post-depositional processes). Το ίδιο

ισχύει και με τις λεπίδες που βρέθηκαν στη λεκάνη της Κόνιτσας. Από τις 7 λεπίδες καμία δεν φέρει ίχνη φλοιού και πατίνας. Σχετικά με τις διαστάσεις τους, μια λεπίδα της Ανώτερης Παλαιολιθικής σώζεται ολόκληρη με μήκος 4.3 εκατοστά, πλάτος 2.3 και πάχος 0.2. Παρόμοιες διαστάσεις έχουν και 2 σχεδόν ακέραιες λεπίδες με μικρά σπασίματα στο απώτατο (distal) και στο εγγύτατο (proximal) άκρο τους αντίστοιχα (Εικ.21). 4 φολίδες ανήκουν στην Ανώτερη Παλαιολιθική ενώ οι υπόλοιπες 3 ανήκουν σε αδιευκρίνιστη φάση της Παλαιολιθικής εποχής.

Εργαλεία

Τύποι εργαλείων	Αριθμός
Ξέστρα	2
Οπείς	1
Εγκοπές	2
Οδοντωτά	1
Σύνθετα εργαλεία	1
Σύνολο	7

Πίνακας 4. Στοιχεία εργαλείων από την Κόνιτσα (Konitsa Area).

Τα ξέστρα που εντοπίστηκαν στην Κόνιτσα ανήκουν σε δύο τύπους, σε πλευρικά και τερματικά ξέστρα (Εικ.22). Παράλληλα, το 1 σύνθετο εργαλείο στο ένα άκρο του αποτελεί ξέστρο (τροπιδωτό τερματικό) ενώ στο άλλο σχηματίζει εγκοπή (Εικ. 23). Το δείγμα των ακέραιων εργαλείων είναι μικρό επομένως δεν μπορούν να υπολογιστούν οι μέσες διαστάσεις τους. Κανένα από τα εργαλεία δεν φέρει ίχνη φλοιού ενώ 1 φέρει πατίνα κλίμακας 3 (Εικ.24) και ανήκει στη Μέση Παλαιολιθική μαζί με άλλα 2. Στην Ανώτερη Παλαιολιθική ανήκουν 3 εργαλεία ενώ τα άλλα 2 ανήκουν σε αδιευκρίνιστη φάση της Παλαιολιθικής εποχής.

4.3 Λεκάνη Γορμού (Gormos Basin)

Οι 5 θέσεις που εντοπίστηκαν στα πλαίσια της γεωλογικής επιφανειακής έρευνα από τον Sturdy και τον Webley το 1986 στη λεκάνη του Γορμού ποταμού ανήκουν στην ενδοχώρα της Ηπείρου. Συνολικά βρέθηκαν 34 λίθινα τέχνηρα με 26 από αυτά να χρονολογούνται στην Παλαιολιθική και προέρχονται από τις θέσεις Λεκάνη Γορμού 2, 3, 4 (Εικ.25). Τα υπόλοιπα τέχνηρα ανήκουν στην Ολόκαινο

περίοδο ενώ ένα είναι αδιευκρίνιστης εποχής. Η πρώτη ύλη των τεχνέργων είναι κυρίως ο πυριτόλιθος μαύρου, γκρι και καφέ χρώματος.

Τοπικά περιβάλλοντα θέσεων από τη λεκάνη του Γορμού (sites/localities settings)

Λεκάνη Γορμού 2. Η θέση βρίσκεται 1.8 χιλιόμετρα περίπου βορειοανατολικά από το χωριό Ρουσιά Πωγωνίου σε δασωμένη κοιλάδα, φέρει το όνομα Μυρμηγκιάρες και είναι βόρεια του δρόμου που ενώνει τους οικισμούς Ρουσιά και Γεροπλάτανο και ανατολικά του ρέματος Αυλάκι-Ρέμα σε υψόμετρο 560-600 μέτρων. Από τη θέση προέρχονται 19 λίθινα τέχνηρα Μέσης και Ανώτερης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Λεκάνη Γορμού 3. Η θέση εντοπίστηκε 1.4 χιλιόμετρα περίπου βορειοανατολικά του χωριού Ρουσιάς Πωγωνίου σε υψόμετρο 580 μέτρων. Συγκεκριμένα η θέση βρίσκεται σε επικλινές έδαφος ανατολικά από την εκκλησία Αγία Παρασκευή (κτίριο στο δρόμο που ενώνει τους οικισμούς Ρουσιά και Γεροπλάτανο). Από τη θέση προέρχονται 4 λίθινα τέχνηρα της Παλαιολιθικής δίχως περισσότερες ενδείξεις. Υπαίθρια θέση.

Λεκάνη Γορμού 4. Η θέση βρίσκεται 900 μέτρα περίπου νοτιοανατολικά από το χωριό Ρουσιά Πωγωνίου σε υψόμετρο 550 μέτρων και σε περιοχή που φέρει το όνομα Αυλάκι-Ρέμα εξαιτίας της εγγύτητας της θέσης σε αντίστοιχη φυσική διαμόρφωση του εδάφους. Από τη θέση προέρχονται 3 λίθινα τέχνηρα πιθανώς Παλαιολιθικής εποχής. Υπαίθρια θέση.

Τεχνολογική προσέγγιση λίθινων τεχνέργων από τη λεκάνη Γορμού (Gormos Basin).

Τεχνολογική κλάση	Πυρήνες	Θραύσματα πυρήνων	Προϊόντα κατεργασίας	Εργαλεία	Σύνολο
Αριθμός Τεχνέργων	1	2	16	7	26

Πίνακας 5. Γενικά στοιχεία λίθινων τεχνέργων από τη Λεκάνη Γορμού (Gormos Basin).

Πυρήνες

Εντοπίστηκε ένας ακέραιος πυρήνας και δύο θραύσματα πυρήνων, όλοι προερχόμενοι από τη θέση Λεκάνη Γορμού 2. Ο ακέραιος πυρήνας χρονολογείται στην Ανώτερη Παλαιολιθική, χρησιμοποιήθηκε για την εξαγωγή λεπίδων και μικρολεπίδων και βρίσκεται σε τελικό στάδιο χρήσης (εξαντλημένος) (Εικ.26).

Τα θραύσματα πυρήνων ανήκουν στη Μέση Παλαιολιθική (πιθανώς προέρχονται από πυρήνες Levallois) και χρησιμοποιήθηκαν για την εξαγωγή φολίδων. Κανένας δεν φέρει ίχνη φλοιού ή πατίνας.

Προϊόντα Κατεργασίας

Τύποι τεχνέργων	Αριθμός τεχνέργων
Φολίδες	14
Απορρίμματα/Αποκρούσματα	2
Σύνολο	16

Πίνακας 6. Στοιχεία προϊόντων κατεργασίας από τη λεκάνη Γορμού.

Φολίδες

Οι τύποι των φολίδων που βρέθηκαν ανήκουν σε 3 τύπους: απλές φολίδες (9), φολίδες ανανέωσης του πυρήνα (3) και λεπιδόμορφες (laminar/elongated) φολίδες (2). Με εξαίρεση μια φολίδα Levallois, στο σύνολο τους οι φολίδες από τη λεκάνη του Γορμού είναι δύσκολο να χρονολογηθούν σε κάποια συγκεκριμένη περίοδο της Παλαιολιθικής. Από τις 14 φολίδες καμία δεν φέρει πατίνα, 3 φέρουν ίχνη φλοιού κλίμακας 1 και ίδιος αριθμός φέρει σημάδια από φωτιά (pot lids). Σχετικά με τις διαστάσεις τους 9 σώζονται ακέραιες με μέσο μήκος 2.68 εκατοστά, 2.44 πλάτος και 0.62 πάχος.

Εργαλεία

Τύποι εργαλείων	Αριθμός
Ξέστρα	1
“Ρετουσαρισμένες” (retouched) φολίδες	2
Αιχμές	1
Οδοντωτά	1

Σύνθετα εργαλεία	1
Μαχαίρια με φυσική ράχη	1
Σύνολο	7

Πίνακας 7. Στοιχεία εργαλείων από τη λεκάνη του Γορμού.

Χρονολογικά, 2 εργαλεία ανήκουν στη Μέση Παλαιολιθική και τα υπόλοιπα στην Παλαιολιθική δίχως περαιτέρω ενδείξεις για συγκεκριμένη φάση. 5 εργαλεία έχουν ως υπόβαθρο απλές φολίδες ενώ τα άλλα δύο έχουν φολίδες Levallois (Εικ.27). Στοιχεία για τις διαστάσεις τους προέκυψαν από τα 4 ακέραια εργαλεία του συνόλου με το μέσο μήκος τους είναι 4.72 εκατοστά, το πλάτος 2.92 και το πάχος τους 0.77. 1 εργαλείο φέρει πατίνα κλίμακας 3 ενώ ένα φέρει ίχνη φλοιού κλίμακας 1. Οι “ρετουσαρισμένες” (retouched) φολίδες από τη λεκάνη του Γορμού εκπροσωπούνται και από το σύνθετο εργαλείο (Εικ.28) καθώς πέρα από “ρετούς” (retouch) φέρει και εγκοπή.

4.4 Βόρειο τμήμα λεκάνης Δολιανών/Doliana Basin North

Στο βόρειο τμήμα της λεκάνης των Δολιανών εντοπίστηκαν 10 θέσεις και συνολικά 52 λίθινα τέχνηρα με τα παλαιολιθικά να είναι 41 και να προέρχονται από τις θέσεις Doliana Basin North 2, 4, 7, 8, 9, 10 (Εικ.29). Τα υπόλοιπα ευρήματα πιθανώς ανήκουν στη Νεολιθική περίοδο. Οι θέσεις βρέθηκαν κατά τα έτη 1983, 1985 και 1986 από τον Webley και τον Sturdy κατά τη διάρκεια γεωλογικής επιφανειακής έρευνας. Οι θέσεις που εντοπίστηκαν ανήκουν στην ενδοχώρα της Ηπείρου. Η πρώτη ύλη των λίθινων τεχνέρων είναι κυρίως ο πυριτόλιθος λευκού χρώματος αλλά υπάρχουν και λίγα δείγματα γκρι, καφέ και μαύρου χρώματος.

Τοπικά περιβάλλοντα θέσεων από το Βόρειο τμήμα λεκάνης Δολιανών (sites/localities settings)

Βόρειο τμήμα λεκάνης Δολιανών 2. Η θέση βρίσκεται περίπου 1 χιλιόμετρο νοτιοδυτικά της Μονής Βελλάς Πωγωνίου κοντά στις ομώνυμες πηγές σε υψόμετρο 420 μέτρων. Σε αυτήν εντοπίστηκαν 17 λίθινα τέχνηρα Μέσης και Ανώτερης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Βόρειο τμήμα λεκάνης Δολιανών 4. Η θέση βρίσκεται 1.4 χιλιόμετρα περίπου νότια του χωριού Αρετή Πωγωνίου στο νοτιοδυτικό τμήμα του υψώματος

Λεπροβουνίου σε υψόμετρο 390 μέτρων. Εντοπίστηκε 1 λίθινο τέχνηργο της Μέσης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Βόρειο τμήμα λεκάνης Δολιανών 7. Η θέση βρίσκεται περίπου μισό χιλιόμετρο βόρεια του χωριού Παρακάλαμος Πωγωνίου στη περιοχή Λόγγος σε υψόμετρο 400 μέτρων. Εντοπίστηκαν 3 λίθινα τέχνηργα της Ανώτερης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Βόρειο τμήμα λεκάνης Δολιανών 8. Η θέση βρίσκεται περίπου 3 χιλιόμετρο βορειοδυτικά του χωριού Παρακάλαμος Πωγωνίου στη περιοχή Διάμικο σε υψόμετρο 400 μέτρων. Εντοπίστηκαν 2 λίθινα τέχνηργα της Μέσης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Βόρειο τμήμα λεκάνης Δολιανών 9. Η θέση βρίσκεται περίπου 2 χιλιόμετρα νοτιανατολικά του χωριού Κουκλιοί Πωγωνίου στη περιοχή Καναβοτόπια σε υψόμετρο 400 μέτρων. Εντοπίστηκαν 5 λίθινα τέχνηργα Μέσης και Ανώτερης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Βόρειο τμήμα λεκάνης Δολιανών 10. Η θέση βρίσκεται στην περιοχή Αγία Παρασκευή, μισό χιλιόμετρο βορειοδυτικά του χωριού Κουκλιοί και σε υψόμετρο 400 μέτρων. Η περιοχή που ανήκει η θέση χαρακτηρίζεται από γεωμορφές ξηρών και άγονων εδαφών (badlands). Εντοπίστηκαν 13 λίθινα τέχνηργα της Μέσης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Τεχνολογική προσέγγιση λίθινων τεχνέργων από το Βόρειο τμήμα λεκάνης Δολιανών (Doliana Basin North)

Τεχνολογική κλάση	Πυρήνες	Προϊόντα κατεργασίας	Εργαλεία	Σύνολο
Αριθμός Τεχνέργων	2	29	10	41
Ποσοστό %	4.88%	70.73%	24.39%	100%

Πίνακας 8. Γενικά στοιχεία λίθινων τεχνέργων από το Βόρειο τμήμα λεκάνης Δολιανών.

Πυρήνες

Οι δύο πυρήνες ανήκουν στην Ανώτερη Παλαιολιθική είναι ακέραιοι και πιθανώς κοντά στο στάδιο απόρριψης τους (εξαντλημένοι). Ο πρώτος πυρήνας είναι

δύο όψεων, φέρει ίχνη πατίνα κλίμακας 2, δεν έχει ίχνη φλοιού και χρησιμοποιήθηκε για την εξαγωγή φολίδων και λεπίδων (Εικ.30). Ο δεύτερος φέρει πατίνα κλίμακας 1 και ίχνη φλοιού κλίμακας 1 και χρησιμοποιήθηκε για την εξαγωγή φολίδων.

Προϊόντα Κατεργασίας

Τύποι τεχνέργων	Αριθμός τεχνέργων	Ποσοστό
Φολίδες	17	58.62%
Λεπίδες	3	10.34%
Απορρίμματα/Αποκρούσματα	9	31.03%
Σύνολο	29	100%

Πίνακας 9. Στοιχεία προϊόντων κατεργασίας από το Βόρειο τμήμα λεκάνης Δολιανών.

Φολίδες

Οι φολίδες που εντοπίστηκαν ανήκουν σε τρεις τύπους: ο πρώτος τύπος περιλαμβάνει τις απλές φολίδες (12), ο δεύτερος τύπος τις φολίδες ανανέωσης του πυρήνα (5) και ο τρίτος περιλαμβάνει τις πρώτες φολίδες (1). Δεν προκύπτει κάποια αυξημένη συγκέντρωση φολίδων και των τριών τύπων σε συγκεκριμένη θέση. Ίχνη φλοιού φέρουν 6 φολίδες με 5 να φέρουν φλοιό κλίμακας 1 και μια κλίμακας 2. Ίχνη πατίνας φέρουν 5 φολίδες και ανήκουν στην κλίμακα 3. Σχετικά με τη χρονολόγηση των φολίδων, στη Μέση Παλαιολιθική ανήκουν 12, στην Ανώτερη 3 και οι υπόλοιπες 2 σε αδιευκρίνιστη φάση της Παλαιολιθικής. Μέσες διαστάσεις φολίδων μπορούν να προκύψουν μόνο για αυτές από τη Μέση Παλαιολιθική καθώς παρουσιάζουν το μεγαλύτερο αριθμό ακέραιων τεχνέργων (4). Το μέσο μήκος τους είναι 4.3 εκατοστά, το πλάτος 3.55 και το πάχος 0.92.

Εργαλεία

Τύποι εργαλείων	Αριθμός
Ξέστρα	1
Κολοβώσεις	1
Γλυφίδες	1
Αιχμές	1

Οδοντωτά	2
Εγκοπές	2
Σύνθετα εργαλεία	1
Μαχαίρια με φυσική ράχη	1
Σύνολο	10

Πίνακας 10. Στοιχεία εργαλείων από το Βόρειο τμήμα λεκάνης Δολιανών.

7 εργαλεία ανήκουν στη Μέση Παλαιολιθική (Εικ.31) με τις μέσες διαστάσεις τους (από τα 5 ακέραια) να είναι: μέσο μήκος 4.46 εκατοστά, πλάτος 2.26 και 0.78 πάχος. Τα υπόλοιπα 3 ανήκουν στην Ανώτερη Παλαιολιθική χωρίς δυνατότητα υπολογισμού των μέσων διαστάσεων τους. 9 εργαλεία έχουν ως υπόβαθρο φολίδες ενώ 1 έχει υπόβαθρο μια λεπίδα. 2 εργαλεία φέρουν ίχνη φλοιού κλίμακας 1 και κλίμακας 2 ενώ 2 εργαλεία φέρουν πατίνα κλίμακας 3.

4.5 Λεκάνη Δολιανών (Doliana Area)

Στη λεκάνη Δολιανών εντοπίστηκαν 6 θέσεις (Εικ.32) και συνολικά 44 λίθινα τέχνηρα με τα 38 να ανήκουν στην Παλαιολιθική εποχή και τα υπόλοιπα να χρονολογούνται στη Νεολιθική. Οι θέσεις εντοπίστηκαν το 1983 και το 1986 κατά τη γεωλογική επιφανειακή έρευνα από τον Sturdy και τον Webley. Οι έρευνες πραγματοποιήθηκαν σε περιοχές που ανήκουν στην ενδοχώρα της Ηπείρου. Την πρώτη ύλη των τεχνέρων αποτελεί κυρίως ο πυριτόλιθος αλλά παρουσιάζει ανομοιογένεια στα χρώματα καθώς εμφανίζονται πυριτόλιθοι ανοικτών χρωμάτων (λευκό, γκρι) αλλά και σκούρων χρωμάτων (μαύρο, καφέ).

Τοπικά περιβάλλοντα θέσεων από τη λεκάνη Δολιανών (sites/localities settings)

Δολιανά 1. Βρίσκεται στην περιοχή Κοτσιπιάς περίπου 300 μέτρα νοτιοανατολικά από το χωριό Δολιανά Πωγωνίου. Η θέση βρέθηκε στις ανατολικές πλαγιές ενός δασωμένου λόφου σε υψόμετρο 410 μέτρων. Εντοπίστηκαν 9 λίθινα τέχνηρα της Ανώτερης Παλαιολιθικής και 6 της Μέσης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Δολιανά 2. Βρίσκεται 500 μέτρα δυτικά της λίμνης Ζαραβίνας στο δήμο Πωγωνίου σε χαμηλούς λόφους με ελαφριά κλίση προς τα δυτικά σε υψόμετρο 500 μέτρων. Εντοπίστηκαν 7 λίθινα τέχνηρα Μέσης Παλαιολιθικής και 6 Ανώτερης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Δολιανά 3. Βρίσκεται 2.4 χιλιόμετρα βορειοανατολικά του χωριού Βήσσανη Πωγωνίου και 200 μέτρα βόρεια της εκκλησίας Αγίου Αθανασίου σε ανατολική πλαγιά λόφου καλυμμένη από θαμνώδη βλάστηση και σε υψόμετρο 720 μέτρων. Εντοπίστηκαν 2 λίθινα τέχνηρα πιθανώς της Μέσης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Δολιανά 4. Βρίσκεται 1.8 χιλιόμετρα περίπου ανατολικά του χωριού Δολιανά Πωγωνίου και 250 μέτρα ανατολικά της αποξηραμένης λίμνης Γραμμουστής (ή Γραμμούστης), σε καλλιεργήσιμη έκταση και σε υψόμετρο 400 μέτρων. Εντοπίστηκε 1 λίθινο τέχνηρο Μέσης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Δολιανά 5. Βρίσκεται περίπου 1.5 χιλιόμετρο νοτιοδυτικά από τον οικισμό Κάτω Ραβένια Πωγωνίου σε υψόμετρο 460 μέτρων. Εντοπίστηκαν 2 λίθινα τέχνηρα της Ανώτερης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Δολιανά 6. Βρίσκεται μισό χιλιόμετρο περίπου νοτιοδυτικά του οικισμού Σιταριά Πωγωνίου σε ένα χαμηλό δασωμένο λόφο σε υψόμετρο 440-480 μέτρα. Εντοπίστηκαν 3 λίθινα τέχνηρα μεταξύ των οποίων 2 ανήκουν στη Μέση Παλαιολιθική και 1 στην Παλαιολιθική χωρίς περαιτέρω ενδείξεις. Υπαίθρια θέση.

Τεχνολογική προσέγγιση λίθινων τεχνέρων από τη λεκάνη Δολιανών.

Τεχνολογική κλάση	Πυρήνες	Προϊόντα κατεργασίας	Εργαλεία	Σύνολο
Αριθμός Τεχνέρων	1	32	5	38
Ποσοστό %	2.63%	84.21%	13.16%	100%

Πίνακας 11. Γενικά στοιχεία λίθινων τεχνέρων από τη λεκάνη Δολιανών.

Πυρήνες

Από το σύνολο των 6 θέσεων εντοπίστηκε ένας πυρήνας στη θέση Δολιανά 6 και ανήκει στη Μέση Παλαιολιθική. Είναι ένας δισκοειδής μονοπολικός μιας όψης πυρήνας που χρησιμοποιήθηκε για την εξαγωγή φολίδων. Η μια πλευρά του φέρει φλοιό (κλίμακα 2).

Προϊόντα κατεργασίας

Τύποι τεχνέρων	Αριθμός τεχνέρων	Ποσοστό

Φολίδες	25	78.13%
Λεπίδες	1	3.13%
Απορρίμματα/Αποκρούσματα	6	18.75%
Σύνολο	32	100%

Πίνακας 12. Στοιχεία προϊόντων κατεργασίας από τη λεκάνη Δολιανών.

Φολίδες

Οι φολίδες που εντοπίστηκαν χωρίζονται σε: απλές φολίδες (17), πρώτες φολίδες (3), φολίδες ανανέωσης του πυρήνα (1) και λεπιδόμορφες (laminar/elongated) φολίδες (2). Οι περισσότερες φολίδες βρέθηκαν στις θέσεις Δολιανά 1 & 2. 11 φολίδες ανήκουν στη Μέση Παλαιολιθική με τις μέσες διαστάσεις τους (από τις 8 ακέραιες) να είναι 2.2 εκατοστά μήκος, 1.94 πλάτος και 0.4 πάχος. Οι υπόλοιπες 14 ανήκουν στην Ανώτερη Παλαιολιθική με μόλις 5 να σώζονται ακέραιες. 7 φολίδες φέρουν ίχνη φλοιού κλίμακας 1 και μια φολίδα κλίμακας 2. Σχετικά με την πατίνα 3 φολίδες φέρουν πατίνα κλίμακας 1, 1 φολίδα πατίνα κλίμακας 2 και 5 φολίδες φέρουν εξ ολοκλήρου πατίνα (κλίμακα 3).

Εργαλεία

Τύποι εργαλείων	Αριθμός
Ξέστρα	3
Εγκοπές	1
Σύνθετα εργαλεία	1
Σύνολο	5

Πίνακας 13. Στοιχεία εργαλείων από τη λεκάνη Δολιανών.

Τα ξέστρα που εντοπίστηκαν ανήκουν σε δύο τύπους, τα πλευρικά (Μέσης και Ανώτερης Παλαιολιθικής) (2 τέχνεργα) (Εικ.33) και τα τερματικά (Μέσης Παλαιολιθικής) (1 τέχνεργο). Παράλληλα, το σύνθετο εργαλείο που βρέθηκε είναι μια “ρετουσαρισμένη” (retouched) φολίδα που φέρει εγκοπή στη μια της πλευρά (Εικ.34). Όλα τα εργαλεία έχουν ως υπόβαθρο απλές φολίδες εκτός από το σύνθετο

εργαλείο που “χρησιμοποιεί” μια λεπιδόμορφη φολίδα. 2 εργαλεία φέρουν πατίνα κλίμακας 3 ενώ 1 κλίμακας 2. Ίχνη φλοιού φέρει 1 εργαλείο κλίμακας 1.

4.6 Μαζαράκι-Λίθινο (Mazaraki-Lithinon Area)

Στην περιοχή Μαζαράκι Πωγωνίου - Λίθινο Ζίτσας εντοπίστηκαν συνολικά 17 θέσεις και 103 τέχνηρα. Στις θέσεις Μαζαράκι-Λίθινο 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 17 βρέθηκαν 93 παλαιολιθικά τέχνηρα από τα οποία τα μισά βρέθηκαν στη θέση Μαζαράκι-Λίθινο 13 (Εικ.35). Τα ευρήματα που δεν ανήκουν στην Παλαιολιθική περίοδο χρονολογούνται στη Νεολιθική εποχή. Οι θέσεις εντοπίστηκαν κατά τη γεωλογική επιφανειακή έρευνα του Sturdy του Webley κατά το 1985, 1986 και το 1987. Οι θέσεις ανήκουν στην ενδοχώρα της Ηπείρου. Η πρώτη ύλη των τεχνέρων είναι κυρίως ο πυριτόλιθος γκρι, λευκών και καφέ/καστανών αποχρώσεων.

Τοπικά περιβάλλοντα θέσεων από το Μαζαράκι-Λίθινο (sites/localities settings)

Μαζαράκι Λίθινο 1. Βρίσκεται μισό χιλιόμετρο νοτιοανατολικά του οικισμού Μελίτσι Ζίτσας πάνω από τον ποταμό Καλαμά σε υψόμετρο 400 μέτρων. Η περιοχή χαρακτηρίζεται από πολλά ρέματα, προϊόντα της διάβρωσης. Εντοπίστηκαν 10 λίθινα τέχνηρα της Μέσης και της Ανώτερης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Μαζαράκι Λίθινο 2. Βρίσκεται περίπου 800 μέτρα ανατολικά του χωριού Καταρράκτης Πωγωνίου σε χαμηλό λόφο με κλίση προς το νότο στην περιοχή Ράχες/Ριάχοβο σε υψόμετρο 380 μέτρων. Εντοπίστηκαν 3 λίθινα τέχνηρα Μέσης και Ανώτερης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Μαζαράκι Λίθινο 3. Βρίσκεται 800 μέτρα δυτικά του χωριού Λίθινο σε χαμηλό λόφο που καλύπτεται από πυκνή βλάστηση στην περιοχή Λυγιά σε υψόμετρο 400 μέτρων. Εντοπίστηκαν 4 λίθινα τέχνηρα της Ανώτερης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Μαζαράκι Λίθινο 4. Βρίσκεται 850 μέτρα ανατολικά από το χωριό Ριάχοβο Πωγωνίου και σε κοντινή απόσταση (300 μέτρα δυτικά) από τη λίμνη Ριαχόβου (Ντοβρίτσι) σε περιοχή με πυκνή βλάστηση σε υψόμετρο 400 μέτρων. Εντοπίστηκαν 7 λίθινα τέχνηρα Μέσης και Ανώτερης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Μαζαράκι Λίθινο 5. Βρίσκεται λίγα μέτρα νοτιότερα της θέσης Μαζαράκι Λίθινο 4 σε υψόμετρο 400 μέτρων. Εντοπίστηκαν 4 λίθινα τέχνηρα της Μέσης και της Ανώτερης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Μαζαράκι Λίθινο 6. Βρίσκεται 800 μέτρα νοτιοδυτικά από το χωριό Μαζαράκι σε πλαγιά χαμηλού λόφου που καλύπτεται από πυκνή βλάστηση σε

υψόμετρο 440 μέτρων. Εντοπίστηκαν 3 λίθινα τέχνηρα Μέσης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Μαζαράκι Λίθινο 9. Βρίσκεται στο ίδιο σημείο περίπου με τη θέση Μαζαράκι Λίθινο 2 σε υψόμετρο 360 μέτρων. Εντοπίστηκαν 3 λίθινα τέχνηρα Μέσης και Ανώτερης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Μαζαράκι Λίθινο 10. Βρίσκεται 1.5 περίπου χιλιόμετρα βορειοδυτικά του χωριού Ιερομνήμη Παγωνίου σε περιοχή πάνω από την εκκλησία του Αγίου Δημητρίου σε διαβρωμένες άμμους σε υψόμετρο 400 μέτρων. Εντοπίστηκε 1 λίθινο τέχνηρο Μέσης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Μαζαράκι Λίθινο 11. Βρίσκεται 2 χιλιόμετρα περίπου νοτιοανατολικά από το χωριό Λίθινο στη περιοχή Ματσούκα στη κορυφή ενός χαμηλού λόφου με πυκνή βλάστηση σε υψόμετρο 400 μέτρων. Εντοπίστηκε 1 λίθινο τέχνηρο Μέσης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Μαζαράκι Λίθινο 12. Βρίσκεται στην ίδια περιοχή με τη θέση Μαζαράκι-Λίθινο 1 αλλά λίγα μέτρα χαμηλότερα σε μια κοίτη ενός νέου χειμάρρου σε υψόμετρο 360 μέτρων. Εντοπίστηκε 1 λίθινο τέχνηρο Μέσης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Μαζαράκι Λίθινο 13. Στη θέση πραγματοποιήθηκαν περισυλλογές ευρημάτων κατά τα έτη 1985, 1986, 1987 από τον Sturdy και Webley στα πλαίσια της επιφανειακής γεωλογικής έρευνας τους. Βρίσκεται μισό χιλιόμετρο περίπου δυτικά από το χωριό Ριάχοβο σε κοντινή απόσταση από το δρόμο σε υψόμετρο 400 μέτρων. Εντοπίστηκαν 52 λίθινα τέχνηρα Μέσης και Ανώτερης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Μαζαράκι Λίθινο 14. Βρίσκεται περίπου 1 χιλιόμετρο βόρεια από το χωριό Καταρράκτης και 400 μέτρα βορειοανατολικά από την εκκλησία των Ταξιαρχών σε χαμηλό λόφο με αραιή βλάστηση σε υψόμετρο 400 μέτρων. Εντοπίστηκαν 2 λίθινα τέχνηρα της Ανώτερης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Μαζαράκι Λίθινο 15. Βρίσκεται στην ίδια περιοχή με τη θέση Μαζαράκι Λίθινο 2 σε υψόμετρο 400 μέτρων. Εντοπίστηκε 1 τέχνηρο Μέσης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Μαζαράκι Λίθινο 17. Βρίσκεται περίπου 700 μέτρα νοτιοδυτικά του χωριού Σακελλαρικό Ζίτσας στην ανατολική πλευρά δρόμου που διασχίζει ένα χαμηλό λόφο σε υψόμετρο 400 μέτρων. Βρέθηκε 1 λίθινο τέχνηρο Μέσης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Τεχνολογική προσέγγιση λίθινων τεχνέργων από το Μαζαράκι-Λίθινο.

Τεχνολογική κλάση	Πυρήνες	Προϊόντα κατεργασίας	Εργαλεία	Σύνολο
Αριθμός Τεχνέργων	2	61	30	93
Ποσοστό %	2.15%	65.59%	32.26%	100%

Πίνακας 14. Γενικά στοιχεία λίθινων τεχνέργων από το Μαζαράκι-Λίθινο.

Πυρήνες

Συνολικά εντοπίστηκαν δύο πυρήνες και ανήκουν πιθανώς στη Μέση Παλαιολιθική. Ο ένας είναι εξαντλημένος και δεν μπορούν να εξαχθούν περισσότερα στοιχεία ο δεύτερος ανήκει με σιγουριά στη Μέση Παλαιολιθική και αποτελεί ένα δισκοειδή πυρήνα (Εικ.36). Είναι πυρήνας που χρησιμοποιήθηκε για την εξαγωγή φολίδων, φέρει φλοιό κλίμακας 2 (μια όψη) και πατίνα κλίμακας 1.

Προϊόντα κατεργασίας

Τύποι τεχνέργων	Αριθμός τεχνέργων	Ποσοστό
Φολίδες	41	67.21%
Λεπίδες	3	4.92%
Μικρολεπίδες	1	1.64%
Τεχνικά προϊόντα	1	1.64%
Απορρίμματα/Αποκρούσματα	15	24.59%
Σύνολο	61	100%

Πίνακας 15. Στοιχεία προϊόντων κατεργασίας από το Μαζαράκι-Λίθινο

Φολίδες

Οι φολίδες που βρέθηκαν χωρίζονται σε τρεις τύπους: τις απλές φολίδες (29), τις φολίδες ανανέωσης (6) (Εικ.37), τις πρώτες φολίδες (1) και τις λεπιδόμορφες φολίδες (5). 21 φολίδες ανήκουν στη Μέση Παλαιολιθική και 20 στην Ανώτερη Παλαιολιθική. Οι μέσες διαστάσεις των φολίδων της Μέσης Παλαιολιθικής από τις 15 ακέραιες είναι 2.76 εκατοστά μήκος, 2.54 πλάτος και 0.67 πάχος και της

Ανώτερης Παλαιολιθικής από τις 11 ακέραιες 2.71 εκατοστά μήκος, 1.9 πλάτος και 0.75 πάχος. Σχετικά με την πατίνα, 3 φολίδες εντάσσονται στην κλίμακα 3 (φέρουν δηλαδή εξ ολοκλήρου πατίνα) 2 στην κλίμακα 2 και 1 στην κλίμακα 1. Σχετικά με το φλοιό, 7 φολίδες ανήκουν στην κλίμακα 1 και 3 φολίδες στην κλίμακα 2.

Εργαλεία

Τύποι εργαλείων	Αριθμός	Ποσοστό
Ξέστρα	6	20.00%
“Ρετουσαρισμένες” (retouched) φολίδες	5	16.67%
“Ρετουσαρισμένες” (retouched) λεπίδες	1	3.33%
Γλυφίδες	1	3.33%
Αιχμές	5	16.67%
Οδοντωτά	1	3.33%
Εγκοπές	7	23.33%
Σύνθετα εργαλεία	1	3.33%
Μικρο-οπείς (Micro- Perforators)	2	6.67%
Μαχαίρια με ράχη	1	3.33%
Σύνολο	30	100%

Πίνακας 16. Στοιχεία εργαλείων από το Μαζαράκι-Λίθινο.

Από το σύνολο των εργαλείων 21 ανήκουν στη Μέση Παλαιολιθική και τα υπόλοιπα 9 στην Ανώτερη Παλαιολιθική. Ίχνη πατίνας φέρει μόνο 1 εργαλείο το οποίο φέρει εξ ολοκλήρου πατίνα (κλίμακα 3) και 9 εργαλεία φέρουν ίχνη φλοιού κλίμακας 1 (Εικ.38). Τα περισσότερα εργαλεία (25) έχουν ως υπόβαθρο φολίδες ενώ τα υπόλοιπα 5 χρησιμοποιούν λεπίδες. Τα περισσότερα εργαλεία είναι εγκοπές που ανήκουν σε δύο τύπους: εργαλεία με την εγκοπή στη μια πλευρά (side notch) και εργαλεία με την εγκοπή στο απώτατο (end notch) (Εικ.39). Τα ξέστρα αντιπροσωπεύονται από τρεις τύπους: τα πλευρικά ξέστρα, τα εγκάρσια συγκλίνοντα ξέστρα και τα εγκάρσια (dejeté) ξέστρα (Εικ.40). Σε σχέση με προηγούμενες περιοχές οι αιχμές εμφανίζονται με περισσότερα δείγματα (Εικ.41) όπως και τα

“ρετουσαρισμένα” (retouched) τέχνηρα (Εικ.42). Σχετικά με τις μέσες διαστάσεις των εργαλείων, αυτά από τη Μέση Παλαιολιθική έχουν μήκος 3.56 εκατοστά, πλάτος 2.52 και πάχος 0.78 ενώ αυτά της Ανώτερης Παλαιολιθικής έχουν μήκος 2.36 εκατοστά, πλάτος 2.26 και πάχος 0.72.

4.7 Πρωτόπαπας (Protopappas Area)

Στον Πρωτόπαππα εντοπίστηκαν 3 θέσεις και συνολικά 19 τέχνηρα με 10 να ανήκουν στην Παλαιολιθική εποχή (Μέση και Ανώτερη) ενώ τα υπόλοιπα ανήκουν στην Ολόκαινο (Εικ.43). Οι θέσεις, που ανήκουν στην ενδοχώρα της Ηπείρου, εντοπίστηκαν το 1983 και το 1986 κατά τις γεωλογικές επιφανειακές έρευνες του Webley και του Sturdy. Η πρώτη ύλη των τεχνέργων που βρέθηκαν σε αυτές τις θέσεις είναι ο πυριτόλιθος αλλά παρουσιάζει μεγάλη ανομοιογένεια στα χρώματα του.

Τοπικά περιβάλλοντα θέσεων από τον Πρωτόπαππα (sites/localities settings)

Πρωτόπαπας 1. Βρίσκεται περίπου 350 μέτρα νότια του χωριού Πετσάλι Ζίτσας σε καλλιεργήσιμες εκτάσεις και σε υψόμετρο 480-500 μέτρων. Εντοπίστηκαν 3 λίθινα τέχνηρα της Μέσης και της Ανώτερης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Πρωτόπαπας 3. Βρίσκεται περίπου δυόμιση χιλιόμετρα νοτιοδυτικά από το χωριό Πρωτόπαπας Ζίτσας σε καλλιεργήσιμες εκτάσεις στην περιοχή Δερβένι και σε υψόμετρο 600 μέτρων. Εντοπίστηκαν 7 λίθινα τέχνηρα της Μέσης και της Ανώτερης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Τεχνολογική προσέγγιση λίθινων τεχνέργων από τον Πρωτόπαππα.

Τεχνολογική κλάση	Προϊόντα κατεργασίας	Εργαλεία	Σύνολο
Αριθμός Τεχνέργων	9	1	10

Πίνακας 17. Γενικά στοιχεία λίθινων τεχνέργων από τον Πρωτόπαππα.

Προϊόντα κατεργασίας και εργαλεία από τον Πρωτόπαππα.

Τα προϊόντα κατεργασίας αποτελούνται κυρίως από φολίδες αλλά και αποκρούσματα/απορρίμματα ενώ το μοναδικό εργαλείο που βρέθηκε είναι μια “ρετουσαρισμένη” (retouched) λεπιδόμορφη φολίδα. Όλα τα τέχνηρα ανήκουν στη

Μέση και στην Ανώτερη Παλαιολιθική. Ο μικρός αριθμός ευρημάτων από τον Πρωτόπαππα δεν ενδείκνυται για μια πιο λεπτομερή εξέταση των τεχνέργων που εντοπίστηκαν.

4.8 Πωγωνιανή (Pogoniani Area)

Στην Πωγωνιανή εντοπίστηκαν 3 θέσεις (Εικ.44) στα πλαίσια των γεωλογικών επιφανειακών ερευνών του Webley και του Sturdy κατά το 1985 και το 1986. Σε αυτές τις 3 θέσεις συνολικά βρέθηκαν 109 λίθινα τέχνηρα με τα 107 να ανήκουν στην Παλαιολιθική εποχή. Η περιοχή αυτή πέρα από τη θέση της στην ενδοχώρα της Ηπείρου είναι και η βορειότερη όπου πραγματοποιήθηκαν οι επιφανειακές έρευνες. Η πρώτη ύλη που χρησιμοποιήθηκε για την παραγωγή αυτών των τεχνέργων είναι ο πυριτόλιθος λευκών, γκρι και καφέ αποχρώσεων.

Τοπικά περιβάλλοντα θέσεων από την Πωγωνιανή (sites/localities settings)

Πωγωνιανή 1. Βρίσκεται περίπου 3 χιλιόμετρα νοτιοδυτικά από το χωριό Δολό Πωγωνίου σε υψόμετρο 800 μέτρων στο φαράγγι του Κουβαρά, το οποίο βρίσκεται ανάμεσα στα χωριά Πωγωνιανή και Δολό. Εντοπίστηκαν 5 λίθινα τέχνηρα της Μέσης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Πωγωνιανή 2. Βρίσκεται ενάμιση χιλιόμετρο δυτικά του οικισμού Φαράγγι Πωγωνίου σε υψόμετρο 540 μέτρων. Εντοπίστηκαν 2 λίθινα τέχνηρα της Μέσης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Πωγωνιανή 3. Βρίσκεται περίπου 1.3 χιλιόμετρα νοτιανατολικά από το χωριό Σταυροσκιάδι Πωγωνίου σε κοίτη ποταμού και σε υψόμετρο 800 μέτρων. Εντοπίστηκαν 100 λίθινα τέχνηρα της Μέσης και της Ανώτερης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Τεχνολογική προσέγγιση λίθινων τεχνέργων από την Πωγωνιανή

Τεχνολογική κλάση	Πυρήνες	Θραύσματα Πυρήνων	Κομμάτια πρώτης ύλης	Προϊόντα κατεργασίας	Εργαλεία	Σύνολο
Αριθμός Τεχνέργων	7	1	1	72	26	107
Ποσοστό %	6.54%	0.93%	0.93%	67.29%	24.30%	100%

Πίνακας 17. Γενικά στοιχεία λίθινων τεχνέργων από την Πωγωνιανή.

Πυρήνες

Συνολικά εντοπίστηκαν 7 πυρήνες (Εικ.45) με 2 να ανήκουν στη Μέση Παλαιολιθική, 4 στην Ανώτερη Παλαιολιθική και 1 στην Παλαιολιθική γενικότερα χωρίς περαιτέρω ενδείξεις για τη χρονολόγηση του. Η Μέση Παλαιολιθική αντιπροσωπεύεται από ένα δισκοειδή και ένα Λεβαλουά πυρήνα οι οποίοι χρησιμοποιήθηκαν για την εξαγωγή φολίδων. Η Ανώτερη Παλαιολιθική αντιπροσωπεύεται κυρίως από πυρήνες λεπίδων αλλά και μικρολεπίδων. 3 πυρήνες φέρουν ίχνη φλοιού κλίμακας 1 και 1 πυρήνας φέρει φλοιό κλίμακας 2. Σχετικά με την πατίνα, 2 πυρήνες φέρουν πατίνα κλίμακας 2 ενώ 1 φέρει πατίνα κλίμακας 1. Το θραύσμα πυρήνα ανήκει στη Μέση Παλαιολιθική και φέρει εξ ολοκλήρου πατίνα. Παράλληλα βρέθηκε και ένα κομμάτι πρώτης ύλης (κόνδυλος) που πιθανώς υποδηλώνει δοκιμή της πρώτης ύλης.

Προϊόντα κατεργασίας

Τύποι τεχνέργων	Αριθμός τεχνέργων	Ποσοστό
Φολίδες	40	55.56%
Λεπίδες	1	1.39%
Μικρολεπίδες	2	2.78%
Τεχνικά προϊόντα	1	1.39%
Απορρίμματα/Αποκρούσματα	28	38.39%
Σύνολο	72	100%

Πίνακας 18. Στοιχεία προϊόντων κατεργασίας από την Πωγωνιανή.

Φολίδες

Οι φολίδες από τη θέση διακρίνονται σε 3 τύπους: τις απλές φολίδες (34), τις φολίδες ανανέωσης του πυρήνα (4) και τις λεπιδόμορφες φολίδες (2). Στη Μέση Παλαιολιθική ανήκουν 20 φολίδες ενώ ίδιος αριθμός φολίδων ανήκει στην Ανώτερη Παλαιολιθική. Από τις 14 ακέραιες φολίδες της Μέσης Παλαιολιθικής οι διαστάσεις που προκύπτουν είναι οι εξής: 2.06 εκατοστά μήκος, 2.02 πλάτος και 0.50 πλάτος ενώ από τις 12 ακέραιες της Ανώτερης Παλαιολιθικής είναι: 2.20 εκατοστά μήκος, 1.88 πλάτος και 0.51 πάχος. Συνολικά πατίνα φέρουν 6 φολίδες, 1 κλίμακας 1 και οι

υπόλοιπες 5 κλίμακας 3 ενώ σχετικά με τον φλοιό συνολικά 9 φολίδες φέρουν ίχνη φλοιού κλίμακας 1.

Εργαλεία

Τύποι εργαλείων	Αριθμός	Ποσοστό
Ξέστρα	6	23.08%
“Ρετουσαρισμένες” (retouched) φολίδες	7	26.92%
“Ρετουσαρισμένες” (retouched) λεπίδες	3	11.54%
Αιχμές	1	3.85%
Οδοντωτά	3	11.54%
Εγκοπές	5	19.23%
Οπείς	1	3.85%
Σύνολο	26	100%

Πίνακας 19. Στοιχεία εργαλείων από την Πωγωνιανή.

20 εργαλεία ανήκουν στη Μέση Παλαιολιθική (Εικ.46), 6 εργαλεία ανήκουν στην Ανώτερη Παλαιολιθική ενώ 1 ανήκει στην Παλαιολιθική χωρίς περαιτέρω ενδείξεις. Οι κατηγορίες εργαλείων που εντοπίστηκαν και εμφανίζουν τυπολογικές διαφορές είναι τα ξέστρα και οι εγκοπές. Τα ξέστρα ανήκουν σε 4 τύπους: τα τερματικά ξέστρα (3) με ένα να είναι καρινόμορφο, τα πλευρικά κυρτά ξέστρα (1) τα εγκάρσια κυρτά ξέστρα (1) και τα ξέστρα με ρύγχος (nosed end scraper/grattoir a museau) (1). Οι εγκοπές χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες: σε αυτές που φέρουν την εγκοπή στη μια τους πλευρά (2), σε αυτές που φέρουν την εγκοπή στο απώτατο άκρο τους (2) και σε αυτές που έχουν εγκοπή και στο απώτατο όσο και στη μια τους πλευρά (1). Σχετικά με την πατίνα, συνολικά βρέθηκαν 4 εργαλεία Μέσης Παλαιολιθικής που φέρουν πατίνα με 1 εργαλείο να ανήκει στην κλίμακα 2 και 3 εργαλεία να ανήκουν στην κλίμακα 3. Ίχνη φλοιού συνολικά φέρουν 5 εργαλεία με 4 να ανήκουν στην κλίμακα 1 και 1 στην κλίμακα 3. Ως υπόβαθρα χρησιμοποιήθηκαν κυρίως απλές (19), λεπιδόμορφες (2) και πρώτες φολίδες (1) αλλά και μερικές λεπίδες (4). Σχετικά με τις διαστάσεις τους από τα 13 ακέραια εργαλεία της Μέσης Παλαιολιθικής το μέσο μήκος τους είναι 3.7 εκατοστά, το πλάτος 2.84 και το πάχος

0.8. Οι διαστάσεις για τα 6 ακέραια εργαλεία της Ανώτερης Παλαιολιθικής που προκύπτουν είναι 4.13 εκατοστά μήκος, 2.28 πλάτος και 0.61 πάχος.

4.9 Δυτική Ήπειρος (Western Epirus Area)

Τα έτη 1983, 1985 και 1986 κατά τη διάρκεια γεωλογικής επιφανειακής έρευνας του Webley και του Sturdy στη Δυτική Ήπειρο (Εικ.47) συλλέχτηκαν 377 λίθινα τέχνηρα και εντοπίστηκαν 14 θέσεις. Τα ευρήματα ανήκουν κυρίως στη Μέση Παλαιολιθική ενώ βρέθηκαν και αρκετά που ανήκουν στην Ανώτερη Παλαιολιθική. Η Δυτική Ήπειρος αποτέλεσε και την περιοχή με τα περισσότερα Παλαιολιθικά λίθινα τέχνηρα, συνολικά 364. Οι θέσεις που εντοπίστηκαν σε αυτή την εκτεταμένη περιοχή ανήκουν στο παράκτιο τμήμα της Ηπείρου. Συγκεκριμένα οι θέσεις βρέθηκαν σε απόσταση μικρότερη των 7 χιλιομέτρων από τη θάλασσα. Η πρώτη ύλη των τεχνέργων είναι κυρίως ο πυριτόλιθος και όσον αφορά το χρώμα υπάρχει σχετική ομοιογένεια σχεδόν σε κάθε θέση.

Τοπικά περιβάλλοντα θέσεων από τη Δυτική Ήπειρο (sites/localities settings)

Δυτική Ήπειρος 1. Βρίσκεται σε πλαγιά ενός χαμηλού λόφου περίπου 1.2 χιλιόμετρα δυτικά από το χωριό Καρτέρι Ηγουμενίτσας σε υψόμετρο 200 μέτρων σε περιοχή που ονομάζεται Χιλιμόδι. Η περιοχή έχει υποστεί μεγάλη διάβρωση, περιέχει πολλά ρέματα και παρουσιάζει ελάχιστη βλάστηση. Από τη θέση προέρχονται 23 λίθινα τέχνηρα Μέσης και Ανώτερης Παλαιολιθικής από λευκό και γκρι πυριτόλιθο. Υπαίθρια θέση.

Δυτική Ήπειρος 2. Η θέση βρίσκεται σε πλαγιά χαμηλού λόφου στα 400 μέτρα υψόμετρο και 2 χιλιόμετρα περίπου βορειοανατολικά από το χωριό Πέρδικα Ηγουμενίτσας. Η περιοχή είναι βραχώδης και χαρακτηρίζεται από χαμηλή βλάστηση. Εντοπίστηκαν 9 λίθινα τέχνηρα Μέσης και Ανώτερης Παλαιολιθικής από λευκό και γκρι πυριτόλιθο. Υπαίθρια θέση.

Δυτική Ήπειρος 3. Η θέση βρίσκεται μεταξύ του χωριού Αγίας Κυριακής Σουλίου και της εκκλησίας του Αγίου Ιωάννη σε υψόμετρο 200 μέτρων. Επίσης βρίσκεται σε μικρή απόσταση και από το βάλτο Καλοδικίου. Τη θέση επισκέφτηκαν ξανά τη δεκαετία του 1990 κατά τη διάρκεια του Nikopolis Project. Βρέθηκαν 4 λίθινα τέχνηρα Μέσης και Ανώτερης Παλαιολιθικής από λευκό και γκρι πυριτόλιθο. Υπαίθρια θέση.

Δυτική Ήπειρος 4. Η θέση βρίσκεται σε πλαγιά χαμηλού λόφου στα 200 μέτρα υψόμετρο και 5.2 χιλιόμετρα περίπου βόρεια του χωριού Αμμουδιά Πάργας.

Επίσης βρίσκεται σε μικρή απόσταση και από το βάλτο Καλοδικίου. Η περιοχή ονομάζεται Πελεγκρίνα, είναι βραχώδης και έχει χαμηλή βλάστηση. Εντοπίστηκε ένα λίθινο τέχνηργο Μέσης Παλαιολιθικής λευκού χρώματος. Υπαίθρια θέση.

Δυτική Ήπειρος 6. Η θέση βρίσκεται μερικές εκατοντάδες μέτρα νότια του χωριού Τσουκνίδα Πάργας σε υψόμετρο 100 μέτρων. Εντοπίστηκαν 44 λίθινα τέχνηργα της Μέσης και της Ανώτερης Παλαιολιθικής λευκού και γκρι χρώματος. Υπαίθρια θέση.

Δυτική Ήπειρος 7. Πρόκειται για την ίδια θέση με την προηγούμενη. Εντοπίστηκαν 121 λίθινα τέχνηργα της Μέσης και της Ανώτερης Παλαιολιθικής λευκού, γκρι χρώματος και καφέ αποχρώσεων.

Δυτική Ήπειρος 8. Η θέση βρίσκεται κοντά στο χωριό Αμμουδιά χωρίς να είναι γνωστές οι ακριβείς συντεταγμένες της με το υψόμετρο να είναι 0-40 μέτρα. Τη θέση επισκέφτηκαν δύο φορές το 1981 και το 1985 κατά τη γεωλογική επιφανειακή έρευνα του Webley και του Sturdy. Εντοπίστηκαν 42 λίθινα τέχνηργα της Μέσης και της Ανώτερης Παλαιολιθικής από πυριτόλιθο λευκού και γκρι χρώματος. Υπαίθρια θέση.

Δυτική Ήπειρος 9. Η θέση βρίσκεται σε πλαγιά χαμηλού λόφου με υψόμετρο 30 μέτρων σε ένα μικρό ακρωτήριο περίπου 3 χιλιόμετρα νοτιοδυτικά της Ηγουμενίτσας. Εντοπίστηκαν 3 λίθινα τέχνηργα της Μέσης Παλαιολιθικής από λευκό και γκρι πυριτόλιθο. Υπαίθρια θέση.

Δυτική Ήπειρος 10. Η θέση βρίσκεται ένα χιλιόμετρο περίπου νοτιοδυτικά από το χωριό Νέα Σαμψούντα Πρέβεζας σε υψόμετρο 80-100 μέτρων σε καλλιεργήσιμα εδάφη. Εντοπίστηκαν 60 λίθινα τέχνηργα της Μέσης και της Ανώτερης Παλαιολιθικής από πυριτόλιθο του οποίου τα χρώματα παρουσιάζουν τη μεγαλύτερη ανομοιογένεια από όλες τις θέσεις. Υπάρχουν τέχνηργα σε αποχρώσεις του γαλάζιου, κόκκινου, κίτρινου, λευκού και γκρι. Υπαίθρια θέση.

Δυτική Ήπειρος 11. Η θέση βρίσκεται 1.7 χιλιόμετρα περίπου νοτιοανατολικά του χωριού Φλάμπουρα Πρέβεζας σε υψόμετρο 30 μέτρων σε καλλιεργήσιμες εκτάσεις. Εντοπίστηκαν 7 λίθινα τέχνηργα Μέσης και Ανώτερης Παλαιολιθικής λευκών, γκρι και καφέ αποχρώσεων. Υπαίθρια θέση.

Δυτική Ήπειρος 12. Η θέση βρίσκεται λίγα μέτρα δυτικά του χωριού Μύτικας Πρέβεζας σε υψόμετρο 1-6 μέτρων σε παραλιακή περιοχή. Εντοπίστηκαν 16 λίθινα τέχνηργα της Μέσης και Ανώτερης Παλαιολιθικής γκρι και καφέ αποχρώσεων. Υπαίθρια θέση.

Δυτική Ήπειρος 13. Η θέση βρίσκεται 1.7 χιλιόμετρα περίπου νοτιοδυτικά του χωριού Παραπόταμος Ηγουμενίτσας σε χαμηλό λόφο σε υψόμετρο 140 μέτρων. Η περιοχή χαρακτηρίζεται από αποθέσεις ερυθρογής. Εντοπίστηκαν 32 λίθινα τέχνηρα της Μέσης και της Ανώτερης Παλαιολιθικής κόκκινου χρώματος κυρίως. Υπαίθρια θέση.

Δυτική Ήπειρος 14. Η θέση βρίσκεται 3 χιλιόμετρα περίπου βόρεια από το χωριό Αμμουδιά σε βραχώδη περιοχή χαμηλού λόφου σε υψόμετρο 238 μέτρων. Εντοπίστηκαν 6 λίθινα τέχνηρα της Μέσης Παλαιολιθικής λευκού χρώματος. Υπαίθρια θέση.

Τεχνολογική προσέγγιση λίθινων τεχνέργων από τη Δυτική Ήπειρο

Τεχνολογική κλάση	Πυρήνες	Κομμάτια πρώτης ύλης	Προϊόντα κατεργασίας	Εργαλεία	Σύνολο
Αριθμός Τεχνέργων	28	2	255	79	364
Ποσοστό %	7.69%	0.55%	70.05%	21.70%	100%

Πίνακας 20. Γενικά στοιχεία λίθινων τεχνέργων από τη Δυτική Ήπειρο.

Πυρήνες

Τύποι πυρήνων	Αριθμός	Ποσοστό
Αδιάγνωστοι/Εξαντλημένοι	11	39.29%
Ατυπικοί Λεβαλλουά	2	7.14%
Δισκοειδείς	8	28.57%
Πυραμιδοειδείς	1	3.57%
Πυρήνας φολίδα Ιανού	1	3.57%
Τυπικοί Λεβαλλουά	4	14.29%
Σύνολο	28	100%

Πίνακας 21. Στοιχεία από τους πυρήνες από τη Δυτική Ήπειρο.

Συνολικά εντοπίστηκαν 28 πυρήνες (Εικ.48) με 21 να ανήκουν στη Μέση και οι υπόλοιποι 7 στην Ανώτερη Παλαιολιθική. Η πλειονότητα των πυρήνων φαίνεται

πως χρησιμοποιήθηκαν για την εξαγωγή φολίδων αλλά βρέθηκαν και μερικοί που φέρουν αρνητικά από την εξαγωγή λεπίδων και αιχμών. Σχετικά με την πατίνα 9 πυρήνες φέρουν πατίνα κλίμακας 1, 7 πυρήνες ανήκουν στην κλίμακα 2 και στην κλίμακα 3 ανήκουν 6 πυρήνες. Όσον αφορά το φλοιό, στην κλίμακα 1 ανήκουν 9 πυρήνες και στην κλίμακα 2 ανήκουν 3 πυρήνες. Ακόμη, βρέθηκαν 2 κομμάτια πρώτης ύλης (κόνδυλοι) τα οποία φέρουν αφαιρέσεις (tested pieces) πιθανώς για τη δοκιμή του υλικού.

Προϊόντα κατεργασίας

Τύποι τεχνέργων	Αριθμός τεχνέργων	Ποσοστό
Φολίδες	176	69.02%
Λεπίδες	7	2.75%
Μικρολεπίδες	3	1.18%
Απορρίματα/Αποκρούσματα	69	27.06%
Σύνολο	255	100%

Πίνακας 22. Στοιχεία προϊόντων κατεργασίας από τη Δυτική Ήπειρο.

Φολίδες

Οι φολίδες διακρίνονται σε απλές φολίδες (119), φολίδες ανανέωσης του πυρήνα (36), πρώτες φολίδες (12) και λεπιδόμορφες (9). Στη Μέση Παλαιολιθική ανήκουν 110 φολίδες και από τις 60 ακέραιες οι διαστάσεις που προκύπτουν είναι 2.99 εκατοστά μέσο μήκος, 2.78 πλάτος και 0.70 πάχος. Στην Ανώτερη Παλαιολιθική ανήκουν 66 φολίδες και οι διαστάσεις τους από τις 30 ακέραιες προκύπτουν ως εξής: 2.58 εκατοστά μέσο μήκος, 2.36 πλάτος και 0.61 πάχος. Σχετικά με την πατίνα των Μέσων Παλαιολιθικών φολίδων 33 φέρουν πατίνα κλίμακας 1, 21 φέρουν πατίνα κλίμακας 2 και 29 φέρουν πατίνα κλίμακας 3. Σχετικά με την πατίνα των Ανώτερων Παλαιολιθικών φολίδων 21 φολίδες φέρουν πατίνα κλίμακας 1, 7 ανήκουν στην κλίμακα 2 και 5 φολίδες στην κλίμακα 3.

Λεπίδες

Ο αριθμός των λεπίδων που βρέθηκαν σε αυτή την εκτεταμένη περιοχή είναι πολύ μικρός. Το παραπάνω πιθανώς σχετίζεται και με τη δυσκολία εντοπισμού των λεπίδων σε ακέρατη ή διαγνωστική μορφή (Εικ.49)

Εργαλεία

Τύποι εργαλείων	Αριθμός	Ποσοστό
Βεc	1	1.27%
Heidenschmiede (raclette)	1	1.27%
Αιχμές	4	5.06%
Γλυφίδες	2	2.53%
“Ρετουσαρισμένες” (retouched) λεπίδες	1	1.27%
“Ρετουσαρισμένες” (retouched) μικρολεπίδες	1	1.27%
“Ρετουσαρισμένες” (retouched) φολίδες	18	22.78%
Εγκοπές	8	10.13%
Μαχαίρια με φυσική ράχη	4	5.06%
Ξέστρα	12	15.19%
Οδοντωτά	13	16.46%
Οπείς	5	6.33%
Σύνθετα εργαλεία	9	11.39%
Σύνολο	79	100%

Πίνακας 23. Στοιχεία εργαλείων από τη Δυτική Ήπειρο.

Από τα συνολικά 79 εργαλεία (Εικ.50) 61 ανήκουν στη Μέση, 17 στην Ανώτερη Παλαιολιθική και 1 πιθανώς ανήκει στη Μεσολιθική. Τα ξέστρα είναι τα εργαλεία με τη μεγαλύτερη τυπολογική ποικιλία και ανήκουν στους εξής τύπους: τερματικά ξέστρα (4), τα απλά πλευρικά ξέστρα (4), τα συγκλίνοντα ξέστρα (3), και 1 ξέστρο που είναι πλάγιο συγκλίνον και τερματικό ξέστρο. Ως υπόβαθρα για τα εργαλεία χρησιμοποιήθηκαν κυρίως φολίδες διάφορων ειδών (απλές, λεπιδόμορφες και φολίδες ανανέωσης του πυρήνα), λεπίδες και μικρολεπίδες. Σχετικά με τις διαστάσεις των εργαλείων της Μέσης Παλαιολιθικής από τα 36 ακέραια προκύπτουν

ως εξής: 4.32 εκατοστά μέσο μήκος, 3.28 πλάτος και 0.86 πάχος. Από τα 8 ακέραια εργαλεία της Ανώτερης Παλαιολιθικής οι διαστάσεις τους είναι 2.53 εκατοστά μήκος, 1.66 πλάτος και 0.52 πάχος.

4.10 Περιοχές νότια και δυτικά των Ιωαννίνων (Ioannina South & West)

Κατά το 1985 οι γεωλογικές επιφανειακές έρευνες του Webley και του Sturdy στράφηκαν και στη λεκάνη των Ιωαννίνων όσο και στην περιοχή γύρω από αυτή (Εικ.51). Εντοπίστηκαν 5 θέσεις στο νότιο και δυτικό τμήμα της (με τις 4 να περιέχουν παλαιολιθικά τέχνηρα) και συνολικά 24 λίθινα τέχνηρα με τα 18 να ανήκουν στη Μέση και στην Ανώτερη Παλαιολιθική. Τα υπόλοιπα λίθινα τέχνηρα πιθανώς ανήκουν στη Νεολιθική εποχή χωρίς περαιτέρω ενδείξεις. Οι θέσεις ανήκουν στην ενδοχώρα της Ηπείρου. Η πρώτη ύλη είναι ο πυριτόλιθος λευκού και γκρι χρώματος κυρίως.

Τοπικά περιβάλλοντα θέσεων από περιοχές νότια και δυτικά των Ιωαννίνων (sites/localities settings)

Περιοχή νότια και δυτικά των Ιωαννίνων 1. Η θέση βρίσκεται 1.7 χιλιόμετρα περίπου νοτιοδυτικά από το χωριό Καστρίτσα Ιωαννίνων στον ομώνυμο χαμηλό λόφο σε υψόμετρο 510 μέτρων. Από τη θέση προέρχονται 6 λίθινα τέχνηρα της Μέσης και της Ανώτερης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Περιοχή νότια και δυτικά των Ιωαννίνων 2. Η θέση βρίσκεται 800 μέτρα δυτικά του χωριού Αετορράχη Ιωαννίνων σε κορυφή λόφου σε υψόμετρο 1100 μέτρων. Στη θέση εντοπίστηκαν δύο λίθινα τέχνηρα Μέσης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Περιοχή νότια και δυτικά των Ιωαννίνων 3. Η θέση βρίσκεται 900 μέτρα βορειοδυτικά από το χωριό Ψήνα Δωδώνης στους πρόποδες του βουνού Κούρεντα σε υψόμετρο 1060 μέτρων. Από τη θέση προέρχονται δύο λίθινα τέχνηρα της Μέσης και της Ανώτερης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Περιοχή νότια και δυτικά των Ιωαννίνων 5. Η θέση βρίσκεται 1.2 χιλιόμετρα περίπου νοτιοανατολικά από το χωριό Ασβεστοχώρι Μπιζανίου σε υψόμετρο 620 μέτρων. Στη θέση εντοπίστηκαν 9 λίθινα τέχνηρα της Μέσης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Τεχνολογική προσέγγιση λίθινων τεχνέργων από περιοχές νότια και δυτικά των Ιωαννίνων.

Τεχνολογική κλάση	Πυρήνες	Προϊόντα κατεργασίας	Εργαλεία	Σύνολο
Αριθμός Τεχνέργων	1	13	5	19

Πίνακας 24. Γενικά στοιχεία λίθινων τεχνέργων από περιοχές νότια και δυτικά των Ιωαννίνων.

Πυρήνες

Εντοπίστηκε 1 πυρήνας ο οποίος έχει χρησιμοποιηθεί για την εξαγωγή φολίδων και στις δύο όψεις του αλλά πλέον είναι εξαντλημένος και δεν μπορούν να εξαχθούν περισσότερες πληροφορίες για τον τύπο του.

Προϊόντα κατεργασίας

Η πλειονότητα των προϊόντων κατεργασίας είναι οι φολίδες (7) οι οποίες διακρίνονται σε απλές και σε φολίδες ανανέωσης του πυρήνα. Ακολουθούν τα απολεπίσματα/απορρίμματα (5) και τέλος οι λεπίδες (1).

Εργαλεία

Τα 5 εργαλεία που εντοπίστηκαν ανήκουν στους τύπους των “ρετουσαρισμένων” (retouched) φολίδων (2), των φυσικών μαχαιριών με ράχη (1), των οδοντωτών (1) και ενός heidenschmiede (raclette). Όλα τα εργαλεία έχουν ως υπόβαθρο φολίδες.

4.11 Λούρος (Louros Area)

Επίσης, το 1995 οι Sturdy και Webley πραγματοποίησαν γεωλογικές επιφανειακές έρευνες και στην περιοχή κατά μήκος του ποταμού Λούρου (Εικ.52) με αποτέλεσμα να εντοπιστούν 12 θέσεις. Οι 11 από αυτές περιείχαν 91 παλαιολιθικά λίθινα τέχνηρα (Μέσης και Ανώτερης Παλαιολιθικής) από τα συνολικά 95 τέχνηρα που βρέθηκαν. Οι θέσεις αυτές βρίσκονται σε ενδιάμεση “ζώνη” μεταξύ της παράκτιας και της ενδοχώρας της Ηπείρου. Η πρώτη ύλη των τεχνέργων είναι κυρίως ο πυριτόλιθος λευκού και γκρι χρώματος.

Τοπικά περιβάλλοντα θέσεων από το Λούρο (sites/localities settings)

Λούρος 1. Βρίσκεται 2.6 χιλιόμετρα περίπου νοτιοδυτικά από το χωριό Σκλίβανη Δωδώνης σε περιοχή που ονομάζεται Αμπελότοπος. Η θέση βρίσκεται ανάμεσα σε λόφους σε υψόμετρο 700 μέτρων. Στη θέση εντοπίστηκαν 18 λίθινα τέχνηρα της Μέσης και της Ανώτερης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Λούρος 2. Βρίσκεται 2.4 χιλιόμετρα περίπου νοτιανατολικά του χωριού Τέροβο Δωδώνης πάνω σε λόφο σε υψόμετρο 700 μέτρων. Η περιοχή φέρει το όνομα Κάμπος. Εντοπίστηκαν 18 λίθινα τέχνηρα της Μέσης και της Ανώτερης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Λούρος 3. Βρίσκεται 2.1 χιλιόμετρα περίπου ανατολικά του χωριού Αμμότοπος Άρτας σε πλαγιά λόφου στα 420 μέτρα υψόμετρο σε περιοχή που ονομάζεται Κιάφα. Στη θέση εντοπίστηκαν 9 λίθινα τέχνηρα. Υπαίθρια θέση.

Λούρος 4. Βρίσκεται 1.3 χιλιόμετρα περίπου βορειοανατολικά από το χωριό Ζερβό Θεσπρωτικού πάνω σε λόφο σε υψόμετρο 560 μέτρων. Η περιοχή αυτή ονομάζεται Χίλια Σπίτια. Στη θέση εντοπίστηκαν 22 λίθινα τέχνηρα της Μέσης και της Ανώτερης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Λούρος 6. Βρίσκεται 1 χιλιόμετρο βορειοανατολικά από το χωριό Στεφανή Πρέβεζας πάνω σε λόφο σε υψόμετρο 120 μέτρων. Στη θέση εντοπίστηκαν 10 λίθινα τέχνηρα της Μέσης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Λούρος 7. Βρίσκεται 1 χιλιόμετρο περίπου βορειοανατολικά από το χωριό Άγιος Γεώργιος Πρέβεζας και επομένως σε μικρή απόσταση από τον Κοκκινόπηλο σε υψόμετρο 140 μέτρων. Από τη θέση προέρχονται 3 λίθινα τέχνηρα Μέσης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Λούρος 8. Βρίσκεται 1.8 χιλιόμετρα περίπου δυτικά από το χωριό Άγιος Γεώργιος Πρέβεζας σε μικρή απόσταση από τον Κοκκινόπηλο, σε υψόμετρο 190 μέτρων. Στη θέση εντοπίστηκαν 4 λίθινα εργαλεία της Μέσης και της Ανώτερης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Λούρος 9. Βρίσκεται 1.3 χιλιόμετρα περίπου νοτιοδυτικά από τον οικισμό Ζηρόπολη Ζηρού σε πεδινή έκταση σε υψόμετρο 50 μέτρων και σε κοντινή απόσταση από τη λίμνη Ζηρού. Από τη θέση προέρχονται 2 λίθινα τέχνηρα της Μέσης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Λούρος 10. Η θέση βρίσκεται μερικές δεκάδες μέτρα νοτιοδυτικά της θέσης Λούρος 9. Στη θέση βρέθηκαν 2 λίθινα τέχνηρα της Μέσης και της Ανώτερης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Λούρος 11. Η θέση βρίσκεται στην “περιοχή” site β του Κοκκινόπηλου σε υψόμετρο 120 μέτρων. Από τη θέση προέρχονται 2 λίθινα τέχνηρα της Μέσης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Λούρος 12. Η θέση βρίσκεται 1.4 χιλιόμετρα περίπου δυτικά από το χωριό Ρωμιά Ζηρού σε πεδινή περιοχή σε υψόμετρο 30 μέτρων. Από τη θέση προέρχεται 1 λίθινο τέχνηρο Μέσης Παλαιολιθικής. Υπαίθρια θέση.

Τεχνολογική προσέγγιση λίθινων τεχνέργων από το Λούρο

Τεχνολογική κλάση	Πυρήνες	Προϊόντα κατεργασίας	Εργαλεία	Σύνολο
Αριθμός Τεχνέργων	6	63	22	91
Ποσοστό %	6.59%	69.23%	24.18%	100%

Πίνακας 25. Γενικά στοιχεία λίθινων τεχνέργων από το Λούρο.

Πυρήνες

Συνολικά εντοπίστηκαν 6 πυρήνες, όλοι ανήκουν στη Μέση Παλαιολιθική και χρησιμοποιήθηκαν για την εξαγωγή φολίδων. Οι τύποι των πυρήνων είναι αμφιπυραμιδοειδείς (2), δισκοειδείς (1), πυρήνες φολίδων Λεβαλλουά (2) και 1 “κυβόσχημος” (cube like shaped). 5 πυρήνες φέρουν πατίνα κλίμακας 3 ενώ 1 φέρει πατίνα κλίμακας 1 ενώ 3 φέρουν ίχνη φλοιού κλίμακας 1.

Προϊόντα κατεργασίας

Τύποι τεχνέργων	Αριθμός τεχνέργων	Ποσοστό
Φολίδες	46	73.02%
Λεπίδες	3	3.76%
Μικρολεπίδες	4	6.73%
Απορρίμματα/Αποκρούσματα	10	15.87%
Σύνολο	63	100%

Πίνακας 26. Στοιχεία προϊόντων κατεργασίας από το Λούρο.

Φολίδες

Οι φολίδες που εντοπίστηκαν ανήκουν σε 3 τύπους, τις απλές φολίδες (39), τις λεπιδόμορφες φολίδες (5) και τις φολίδες ανανέωσης του πυρήνα (2). Συνολικά στη Μέση Παλαιολιθική ανήκουν 31 φολίδες με τις ακέραιες να ανέρχονται στις 20 και οι διαστάσεις τους να είναι οι εξής: 2.80 εκατοστά μήκος, 2.50 πλάτος και 0.61 πάχος. Στην Ανώτερη Παλαιολιθική ανήκουν 15 φολίδες με τις ακέραιες να ανέρχονται στις 10 και οι διαστάσεις τους να είναι οι εξής: 3.07 εκατοστά μήκος, 2.6 πλάτος και 0.69 πάχος. Σχετικά με την πατίνα από τις φολίδες της Μέσης Παλαιολιθικής 9 φέρουν πατίνα κλίμακας 1, 7 φολίδες φέρουν πατίνα κλίμακας 2 και 9 φολίδες φέρουν πατίνα κλίμακας 3 ενώ από τις φολίδες της Ανώτερης Παλαιολιθικής 2 φολίδες φέρουν πατίνα κλίμακας 1. Όσον αφορά τα ίχνη φλοιού δύο φολίδες φέρουν φλοιό κλίμακας 1 και τρεις φολίδες φέρουν φλοιό κλίμακας 2.

Εργαλεία

Τύποι εργαλείων	Αριθμός	Ποσοστό
Ξέστρα	8	36.36%
“Ρετουσαρισμένες” (retouched) φολίδες	4	18.18
Γλυφίδες	1	4.55%
Αιχμές	1	4.55%
Οδοντωτά	2	9.09%
Εγκοπές	2	9.09%
Μαχαίρια με φυσική ράχη	3	13.64%
Σύνθετα εργαλεία	1	4.55%
Σύνολο	22	100%

Πίνακας 27. Στοιχεία εργαλείων από το Λούρο.

Από τα συνολικά 22 εργαλεία που βρέθηκαν (Εικ.53) 16 ανήκουν στη Μέση Παλαιολιθική και 6 στην Ανώτερη Παλαιολιθική. Τα ξέστρα είναι τα εργαλεία που εμφανίζουν τη μεγαλύτερη τυπολογική ποικιλία καθώς ανήκουν στους εξής τύπους: τα απλά πλευρικά (1), τα τερματικά (3), τα εγκάρσια (2), τα συγκλίνοντα (1) και τα κυρτά (1). Ως υπόβαθρα για τα εργαλεία χρησιμοποιήθηκαν κυρίως φολίδες διαφόρων ειδών αλλά και ένα θραύσμα πυρήνα και μια μικρολεπίδα. Σχετικά με τις

διαστάσεις των εργαλείων της Μέσης Παλαιολιθικής από τα 12 ακέραια αυτές προκύπτουν ως εξής: 3.78 εκατοστά μήκος, 3.05 πλάτος και 0.89 πάχος.

Μέρος 5. Συμπεράσματα-Συζήτηση-Προοπτικές

Τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την παρούσα εργασία είναι διττά όπως και τα μέρη της. Συμπεράσματα προέκυψαν τόσο από τις ερευνητικές αποστολές και τις εργασίες τους όσο και από τη μελέτη του υλικού.

Η Ήπειρος όπως αναφέρθηκε, αποτελεί την περιοχή με τη μεγαλύτερη συγκέντρωση Παλαιολιθικών τεχνέργων στον ελλαδικό χώρο. Ο όγκος των ευρημάτων αυτών προέρχεται από ανασκαφές σε υπαίθριες θέσεις, σπήλαια και βραχοσκεπές αλλά κυρίως από επιφανειακές έρευνες που πραγματοποιήθηκαν από τα μέσα περίπου του 20^{ου} αιώνα μέχρι τη σημερινή εποχή. Κατά τη διάρκεια αυτών των χρόνων διενεργήθηκαν 5 οργανωμένες (στα πλαίσια της κάθε εποχής) αποστολές που είτε πραγματοποίησαν ανασκαφές παράλληλα με επιφανειακές έρευνες είτε ασχολήθηκαν αποκλειστικά με έρευνες της επιφάνειας (Πίνακας 1).

Στο τραχύ ορεινό τοπίο της Ηπείρου με τις απομονωμένες και περιορισμένες πεδινές εκτάσεις ένα τέτοιο είδος έρευνας επέφερε πλήθος ευρημάτων, οδήγησε στην εξαγωγή συμπερασμάτων και κυρίως αξιοποίησε τη “μακροσκοπική φύση” αυτής της έρευνας. Μελετήθηκαν, δηλαδή, οι τοποθεσίες ανεύρεσης (findspots) των τεχνέργων στα πλαίσια ενός τοπικού χαρακτήρα, αλλά και οι θέσεις μέσα σε ένα ευρύτερο πλαίσιο. Συγκεκριμένα, το πλαίσιο αυτό λάμβανε υπόψη παράγοντες που επηρεάζουν την κίνηση των ανθρωπίδων στο χώρο. Τέτοιοι παράγοντες είναι οι φυσικοί πόροι (νερό, τροφή, λίθινες πρώτες ύλες) και γεωλογικές διαδικασίες (διάβρωση, τεκτονική δραστηριότητα, μεταβολές ακτογραμμής).

Η διεπιστημονικότητα αυτών των αποστολών, ειδικά των πιο πρόσφατων, σχημάτισε μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα για το μέσο και ύστερο Πλειστόκαινο, περίοδο που δραστηριοποιήθηκαν κυρίως οι παλαιολιθικοί πληθυσμοί στον ελλαδικό χώρο. Οι έρευνες ξέφυγαν από τις παραδοσιακές μελέτες υλικών καταλοίπων - λίθινων τεχνέργων κατά κύριο λόγο- και ασχολήθηκαν παράλληλα με τη μελέτη της γεωλογίας και του παλαιοπεριβάλλοντος υπό το πρίσμα της αρχαιολογίας του τοπίου και της περιβαλλοντικής αρχαιολογίας. Ωστόσο, αυτή η εικόνα δεν παρατηρείται μόνο στην Ήπειρο. Ήδη από τα μέσα του 20^{ου} αιώνα επιφανειακές Παλαιολιθικές έρευνες διεξάγονταν στην Πελοπόννησο, τη Θεσσαλία, τη Μακεδονία και τα νησιά του Ιονίου για να συνεχιστούν σχεδόν σε όλο τον ελλαδικό χώρο (Elefanti & Marshall 2015: 189-193 και Tourloukis & Harvati 2017: 1). Παρ’ όλα αυτά, οι επιφανειακές έρευνες για την Παλαιολιθική εποχή στον ελλαδικό χώρο δεν

ακολούθησαν μια συνεχή πορεία, ιδιαίτερα τις πρώτες δεκαετίες των ερευνών (Papagianni 2000: 5-14).

Με την επιφανειακή έρευνα του 1897 ασχολήθηκαν εκτενώς σε εργασία τους οι Bailey et al. 1997. Αναλύουν τη μεθοδολογία και τους περιορισμούς της έρευνας, παρουσιάζουν επίσης τη διασπορά των θέσεων μέσα στο ηπειρώτικο τοπίο και τέλος διατυπώνουν τα συμπεράσματα τους. Σχετικά με τη μελέτη του υλικού, ο εκτεταμένος χαρακτήρας της συγκεκριμένης επιφανειακής έρευνας, σε συνάρτηση με τους μικρούς αριθμούς τεχνέργων των ομάδων της ενδοχώρας της Ηπείρου, δυσχεραίνουν την εξαγωγή συμπερασμάτων. Ωστόσο, οι ομάδες με τις μεγαλύτερες συγκεντρώσεις τεχνέργων είναι ικανές να προσφέρουν κάποια συμπεράσματα.

Στις επιφανειακές έρευνες του 1987 εντοπίστηκαν συνολικά 97 θέσεις (findspots) και σε 71 από αυτές εντοπίστηκαν λίθινα τέχνηρα της Μέσης και της Ανώτερης Παλαιολιθικής. Η πλειονότητα αυτού του υλικού χρονολογικά ανήκει στη Μέση Παλαιολιθική καθώς περιλαμβάνει τέχνηρα (πυρήνες, εργαλεία, φολίδες) τυπικά αυτής της περιόδου. Παρόλα αυτά, μικρός αριθμός από αυτές τις θέσεις έφεραν και ευρήματα (λίθινα τέχνηρα, κεραμική, οστά ζώων) από νεώτερες περιόδους όπως τη Νεολιθική, την Εποχή του Χαλκού αλλά και τους κλασικούς χρόνους. Το παραπάνω, υποδηλώνει μια σχετική διαχρονική παρουσία του γένους *Homo* στην Ήπειρο, με ασυνέχειες και “απότομες” μεταβάσεις. Χαρακτηριστική είναι εκπροσώπηση της Μεσολιθικής από ελάχιστα τέχνηρα. Ακόμη, δεν φαίνεται να παρατηρείται κάποια “προτίμηση” των παλαιολιθικών πληθυσμών μεταξύ υπαίθριων θέσεων-βραχοσκεπών/σπηλαίων και παράκτιων-περιοχών της ενδοχώρας. Επίσης, η ταυτόχρονη παρουσία ευρημάτων από διαφορετικές περιόδους σε μια θέση πέρα από επαναλαμβανόμενες επισκέψεις του γένους *Homo* πιθανώς οφείλεται και σε άλλους λόγους. Τα επιφανειακά ευρήματα εξαιτίας της φύσης τους έχουν μεγαλύτερο περιθώριο λάθους όσον αφορά τη χρονολόγηση τους και την ένταξη τους σε κάποια πολιτιστική φάση/παράδοση. Επομένως, σε κάποιες περιπτώσεις ενδεχομένως διαφοροποιούν την εικόνα των θέσεων και των χρήσεων τους. Επιπλέον, οι γεωλογικές διαταράξεις που συνέβησαν κατά τη διάρκεια της τεταρτογενούς περιόδου, όπως αναφέρεται στο δεύτερο μέρος της εργασίας, ίσως διαφοροποιούν την εικόνα ορισμένων θέσεων -μέσω της παρουσίας τεχνέργων από διαφορετικές εποχές-.

Από τη μακροσκοπική εξέταση των τεχνέργων προκύπτει πως η πλειονότητα της πρώτης ύλης προέρχεται από πυριτόλιθο, κυρίως καλής ποιότητας, με λίγα δείγματα να προέρχονται από ίασπι, ενώ ακόμη λιγότερα από χαλαζία, ασβεστόλιθο

και άλλες άγνωστες πρώτες ύλες. Διαπιστώθηκε πως διαφορετικές περιοχές έχουν συγκεκριμένο χρώμα πυριτόλιθου, που υποδηλώνει πως χρησιμοποιούνταν πρώτες ύλες τοπικής προέλευσης. Πέρα από τις διαφορές στο χρώμα, οι διαφορετικές “ποικιλίες” πυριτόλιθου διαφέρουν και σε άλλες υποκατηγορίες, όπως η διαφάνεια, η στιλπνότητα και η υφή.

Η εξαγωγή συμπερασμάτων για τις διαστάσεις των τεχνέργων αλλά και ενδεχόμενες χρήσεις των περιοχών ανεύρεσης τους βασίστηκε σε 5 ομάδες με τους μεγαλύτερους αριθμούς ευρημάτων (Κόνιτσα, Μαζαράκι-Λίθινο, Πωγωνιανή, Δυτική Ήπειρος, Λούρος). Γενικότερα, τα εργαλεία της Μέσης Παλαιολιθικής είναι μεγαλύτερων διαστάσεων σε σχέση με αυτά της Ανώτερης. Ειδικότερα, στις φολίδες της Μέσης και της Ανώτερης Παλαιολιθικής παρατηρείται μια μικρή διαφορά στις ομάδες του Λούρου και της Δυτικής Ηπείρου. Η διαφορά εντοπίζεται στο μεγαλύτερο μέγεθος τους σε σχέση με τις υπόλοιπες 3 ομάδες που βρίσκονται στην ενδοχώρα. Το ίδιο ισχύει και με τα υπόβαθρα των εργαλείων από τις ίδιες ομάδες. Αυτό επιβεβαιώνεται και από μια παλαιότερη εργασία που ασχολήθηκε με επιφανειακό υλικό Μέσης Παλαιολιθικής από την Ήπειρο (Papaconstantinou & Vassilopoulou 1997: 479). Μια επιπλέον εργασία υποστηρίζει πως οι μικρές διαφορές στο γενικότερο χαρακτήρα των φολίδων και των εργαλείων της Δυτικής Ηπείρου κατά τη Μέση και Ανώτερη Παλαιολιθική, οφείλονται σε κοινή απόκτηση, διαχείριση και επεξεργασία των πρώτων υλών (Ligkovanlis 2014: 510).

Όσον αφορά το “είδος” των θέσεων, υπάρχουν ενδείξεις για συγκεκριμένες δραστηριότητες σε ορισμένες περιοχές. Ο μεγάλος αναλογικά αριθμός αιχμών σχετίζονται με το κυνήγι, ενώ τα ξέστρα και οι εγκοπές με την επεξεργασία τροφής (Μαζαράκι-Λίθινο). Επίσης, υπάρχουν θέσεις που υποδηλώνουν λάξευση της πρώτης ύλης, με σκοπό πιθανώς την ανανέωση των εργαλείων, τη δημιουργία νέων, αλλά και την παραγωγή φολίδων. Ωστόσο, απουσιάζουν θέσεις που υποδηλώνουν πρωταρχική κατεργασία πρώτων υλών. Το παραπάνω θα επιβεβαιωνόταν αν βρίσκονταν κομμάτια πρώτης ύλης σε στάδιο δοκιμής, πυρήνες σε αρχικό στάδιο λάξευσης και φολίδες με φλοιό (πρώτες φολίδες). Αναπόφευκτα προκύπτει το ζήτημα των κριτηρίων συλλογής επιφανειακών τεχνέργων, καθώς διαφορετικές ερευνητικές ομάδες έχουν διαφορετικά κριτήρια σχετικά με τη συλλογή ευρημάτων. Η συλλογή όλων των τεχνέργων και όχι αποκλειστικά των διαγνωστικών, είναι σημαντική για την ανασύσταση της εγχειρηματικής αλυσίδας για μια πιο ασφαλή ερμηνεία των δεδομένων.

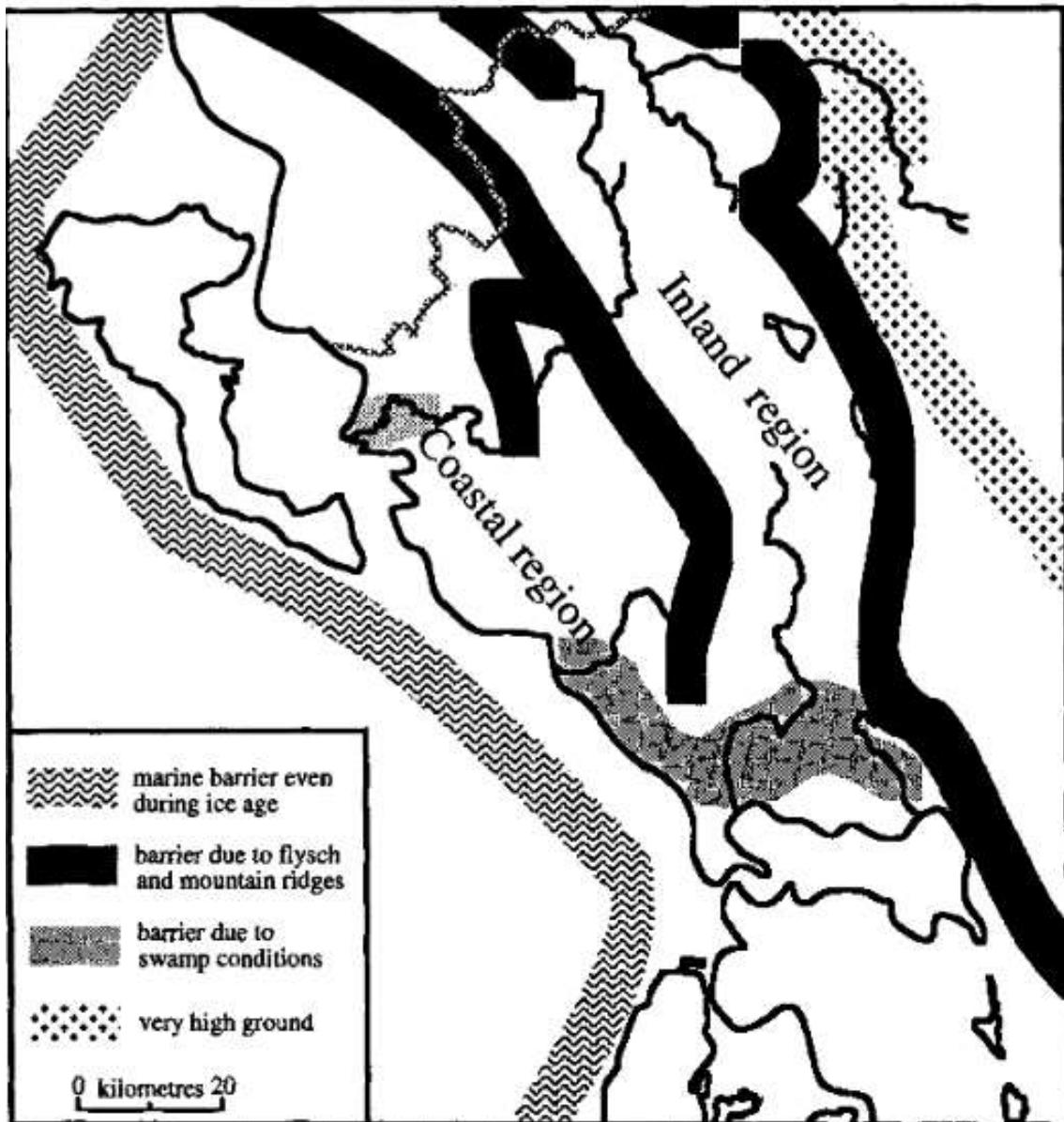
Εν τέλει, προκύπτει μια εικόνα από τις θέσεις της επιφανειακής έρευνας: οι σχετικά μικρές συγκεντρώσεις τεχνέργων της Μέσης Παλαιολιθικής σε μεγάλες εκτάσεις και ο ρευστός χαρακτήρας των τοποθεσιών ανεύρεσης τους, ίσως υποδηλώνουν την υψηλή κινητικότητα των Νεάντερταλ και την ομορτουμιστική χρήση του τοπίου και των φυσικών πόρων του. Οι περισσότερες από αυτές τις θέσεις περιέχουν, όπως ειπώθηκε, μικρό αριθμό τεχνέργων και ίσως αφορούν μεμονωμένα γεγονότα, ενώ οι ομάδες με τα περισσότερα τέχνηρα υποδηλώνουν μια περισσότερο εκτεταμένη χρονικά παρουσία, ίσως εποχιακή (Rendu et al. 2009: 64, 71).

Τέλος, πέρα από τα συμπεράσματα υπάρχει χώρος και για νέες προοπτικές και προτάσεις για μελλοντικές έρευνες/μελέτες. Οι τελευταίες χρονικά επιφανειακές έρευνες στην Ήπειρο είχαν ως βασικό εμπόδιο την ελλιπή ορατότητα της επιφάνειας του εδάφους, εξαιτίας της πυκνής χαμηλής βλάστησης. Κρίνεται, επομένως, αναγκαία η εύρεση μιας μεθόδου ανίχνευσης ευρημάτων “κάτω” από τη βλάστηση. Μια τέτοια μέθοδο αποτελεί η τηλεπισκόπηση (remote sensing). Ωστόσο, στην προκειμένη περίπτωση, απαιτείται μια πολύ μεγαλύτερη ακρίβεια/ανάλυση. Το παραπάνω ενδεχομένως δεν θα αποτελέσει πρόβλημα, αν και εφόσον η περιοχή προς έρευνα χωριστεί σε ενότητες και ερευνηθεί τμηματικά. Επιπλέον, μια ακόμη πρόταση για μια καλύτερη μελέτη της Ηπείρου είναι να ερευνηθούν εντατικότερα οι περιοχές υψηλότερων υψομέτρων. Λίγες είναι οι τοποθεσίες με λίθινα τέχνηρα παλαιολιθικής που έχουν εντοπιστεί πάνω από τα 800-900 μέτρα υψόμετρο, εξαιτίας της ευκολίας έρευνας σε πεδινές περιοχές σε σχέση με τις ορεινότερες. Ωστόσο, πρόσφατες έρευνες στην Πίνδο (Efstratiou et al. 2014), δείχνουν ότι περιοχές με υψόμετρο 1000 μέτρων και ψηλότερα μπορούν να δώσουν και αυτές πληροφορίες. Μια ακόμη τέτοια περιοχή, η οποία στον ελλαδικό χώρο είναι σχεδόν εξολοκλήρου ανεξερεύνητη, είναι τα πολλά υποσχόμενα “καταβυθισμένα τοπία” (submerged landscapes). Τα μέρη αυτά είναι πολύ πιθανό να προσθέσουν νέες θέσεις, αναλογιζόμενοι τις αυξομειώσεις της θαλάσσιας στάθμης κατά τη διάρκεια του Πλειστόκαινου. Οι παραπάνω προτάσεις έχουν στόχο τη βελτίωση της έρευνας αυτών των περιοχών για μια καλύτερη συμπλήρωση του παλαιολιθικού χάρτη του ελλαδικού χώρου αλλά και του φάσματος των δραστηριοτήτων των ανθρωπιδών και των σύγχρονων ανατομικά ανθρώπων.

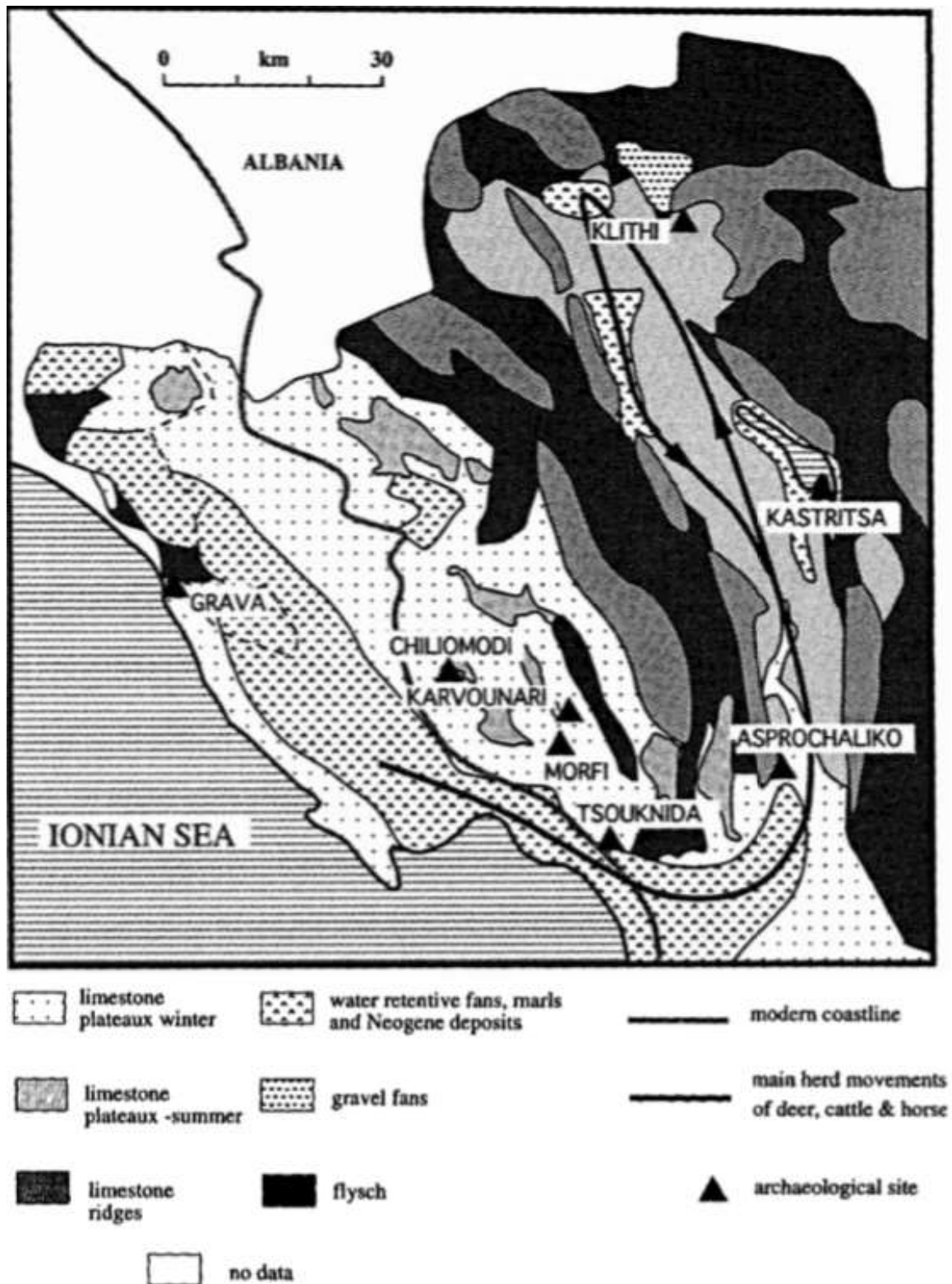
Όνομα επιφανειακής έρευνας, έτη διεξαγωγής & περιοχή έρευνας	Στόχοι	Μεθοδολογία	Θέσεις που εντοπίστηκαν	Ερωτήματα που προέκυψαν	Συμπεράσματα
Cambridge University Project. 1962-1967. Δυτική Μακεδονία & Ήπειρος (Εικ. 6).	A) Τοποθέτηση Ελλάδας στον Παλαιολιθικό χάρτη. B) Τεχνολογική ακολουθία και τυπολογική ανάλυση των λίθινων τεχνέργων. Γ) Διατοπική συσχέτιση μέσω κλιματικών-περιβαλλοντικών ακολουθιών.	A) Δειγματοληψίες κατά μήκος του οδικού δικτύου. B) Παρατήρηση χρώματος εδαφών.	Σύνολο: 165. 159 θέσεις με Παλαιολιθικά ευρήματα.	Προέλευση αποθέσεων ερυθρογής στον Κοκκινόπηλο.	A) Αλλουβιακή προέλευση ερυθρογής. B) Ομοιότητες μεταξύ σύγχρονων ημινομαδικών πληθυσμών & παλαιολιθικών.
Epirus Palaeolithic Survey. 1987 & 1992. Βόρειο τμήμα Ηπείρου, Λεκάρες Κόνιτσας, Καλαμά, Γορμού & παράκτια περιοχή προς Ηγουμενίτσα (Εικ. 9).	A) Επανεξέταση παλαιότερων τομών. B) Χρονολογικές αναλύσεις. Γ) Βελτίωση παλαιογεωγραφικών προσεγγίσεων Higgs.	A) Συλλογή διαγνωστικών ευρημάτων & συσχέτιση με τον τόπο εύρεσης τους. B) Έρευνες περιοχών σύνθετης γεωμορφολογίας.	Σύνολο: 95 θέσεις. Παλαιολιθική: 93. Μεσολιθική: 1. Παλαιολιθική & Μεσολιθική: 1.	A) Αιτίες απουσίας ευρημάτων σε περιοχές φύσχη. B) Διασπορά Μ. & Αν. Παλαιολιθικών θέσεων.	A) Διαβρωτικότητα φύσχη αιτία απουσίας ευρημάτων B) Μη διαφορές "κατοίκησης" μεταξύ Μ. & Αν. παλαιολιθικών πληθυσμών.
Nikropolis Project. 1991-1996. Νότιο τμήμα της Ηπείρου (Εικ. 11).	Εμπλουτισμός αρχαιολογικών δεδομένων & αναλυτικότερη αρχαιολογική εικόνα ΒΔ Ελλάδας.	A) Γεωμορφολογική χαρτογράφηση. B) Εκτεταμένη μη συστηματική έρευνα. Γ) Τηλεπισκόπηση & αεροφωτογραφία.	Νέες θέσεις: 20 Ταυτοποιημένες παλαιότερες: 24. Κατώτερη. Παλαιολιθική: 3, Μέση: 30, Ανώτερη: 6 & Μεσολιθική: 6.	A) Θέση αρχικής απόθεσης ευρημάτων. B) Μικρός αριθμός θέσεων Αν. Παλαιολιθικής Γ) "Ρυθμός" μετάβασης από Ύ.Αν. Παλαιολιθική στη Μεσολιθική.	A) Ο ελλαδικός χώρος κατοικήθηκε αργά. B) Οι καρστικές γεωμορφές προσέλκυαν παλαιολιθικούς πληθυσμούς.
Thesprotia Expedition. 2004-2010. Θεσπρωτία & συγκεκριμένα η κοιλάδα του Κωκυτού (Εικ. 13).	A) Σχηματισμός διαχρονικής εικόνας κοιλάδας Κωκυτού. B) Καλύτερη διαχείριση νέων αρχαιολογικών θέσεων.	A) Περισυλλογές σε προκαθορισμένα αγροτεμάχια. Προσεκτικότερη εξέταση αρχαιολογικών θέσεων. B) Έρευνες από επιμέρους επιστήμες.	Σύνολο: 72. Παλαιολιθική: 8 Μεσολιθική: 5.	A) Αιτίες κενού στην Αν. Παλαιολιθική. B) Μη ομαλή μετάβαση από Αν. Παλαιολιθική στη Μεσολιθική.	A) Παρουσία νερού στην κοιλάδα του Κωκυτού σημαντικός παράγοντας για "κατοίκηση". B) Πηγές πυριτόλιθου επιπλέον παράγοντας παρουσίας παλαιολιθικών ομάδων.
Έρευνα Μέσου Καλαμά. 2011-2015. Λεκάνη Μέσου Καλαμά (Εικ. 16).	Εντατικότερη έρευνα βόρειου τμήματος Θεσπρωτίας.	Μέθοδος «πλησιέστερων παράλληλων γραμμών».	Σύνολο: άγνωστος προς το παρόν. Ξεχωρίζουν 5 Παλαιολιθικές θέσεις.	A) In situ ή όχι θέση αρχαιολογικών οριζόντων σε αποθέσεις ερυθρογής. B) Προσδιορισμός πρώτης ύλης τεχνέργων των παλαιολιθικών ομάδων.	A) In situ θέση αρχαιολογικών οριζόντων σε αποθέσεις ερυθρογής. B) Δύο τύποι πυριτόλιθου.

Πίνακας 1. Επισκόπηση επιφανειακών ερευνών στη Βορειοδυτική ηπειρωτική Ελλάδα.

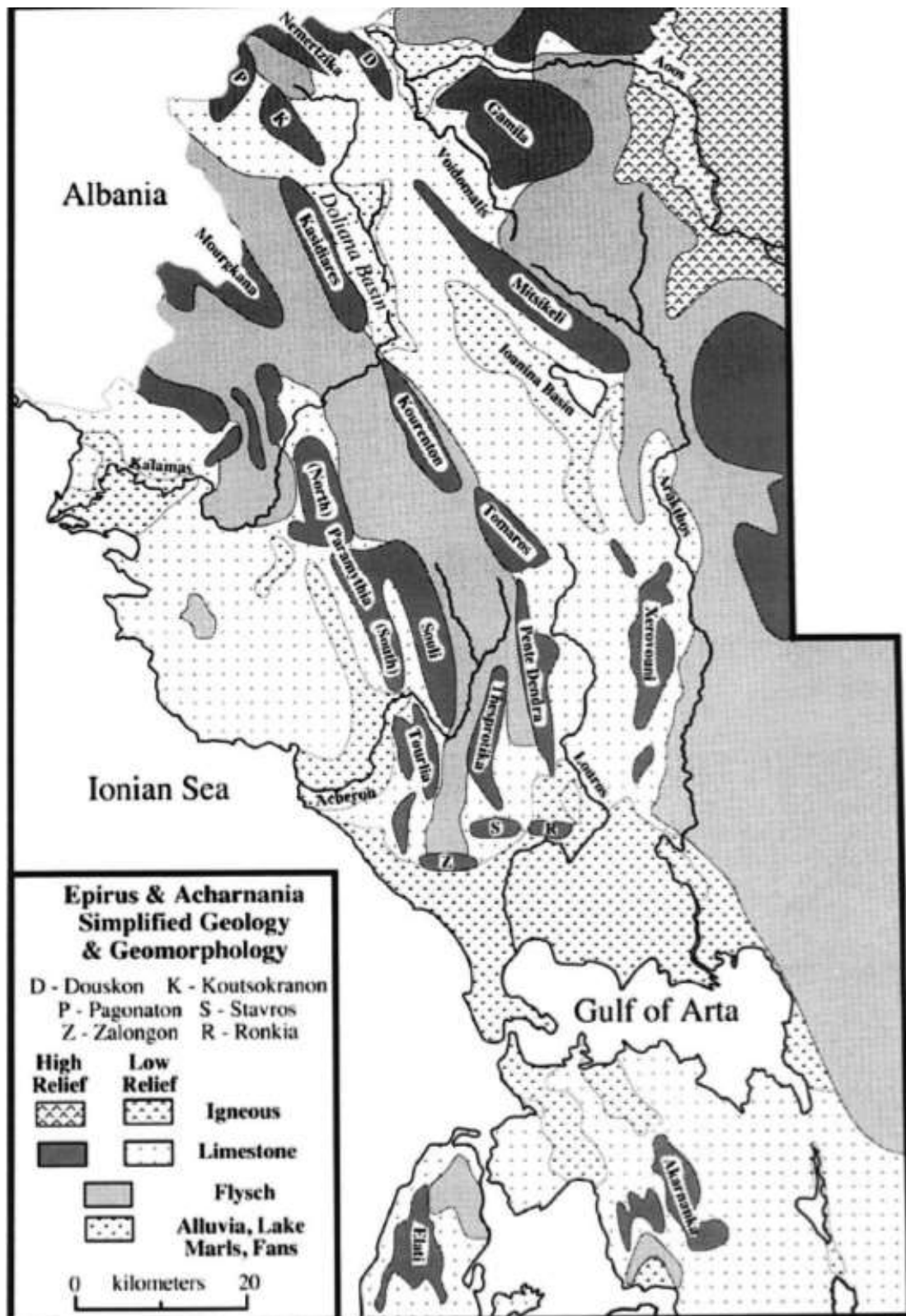
Εικόνες



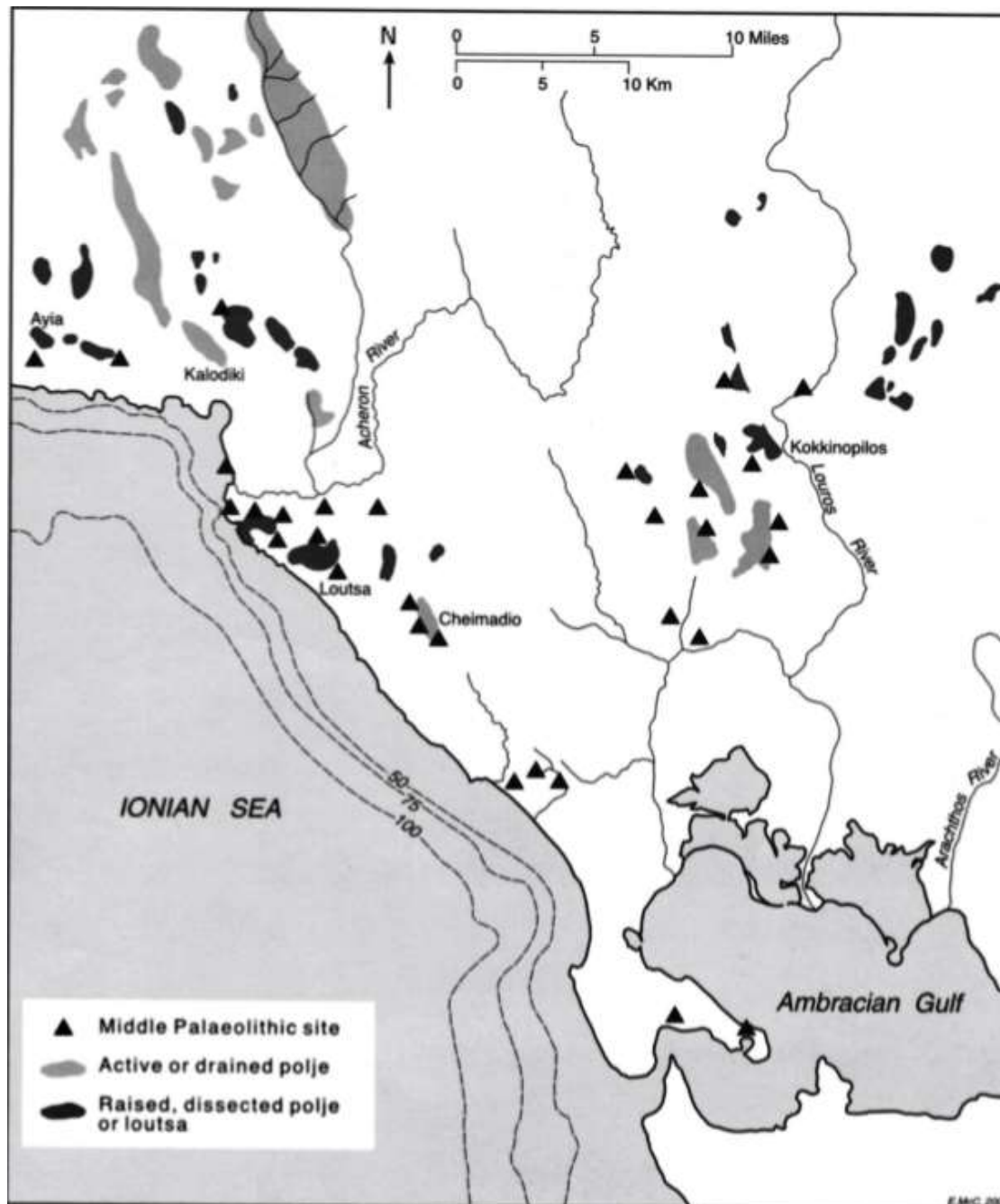
Εικόνα 1. Απλοποιημένα φυσικά εμπόδια στην Ήπειρο (Bailey et al. 1993).



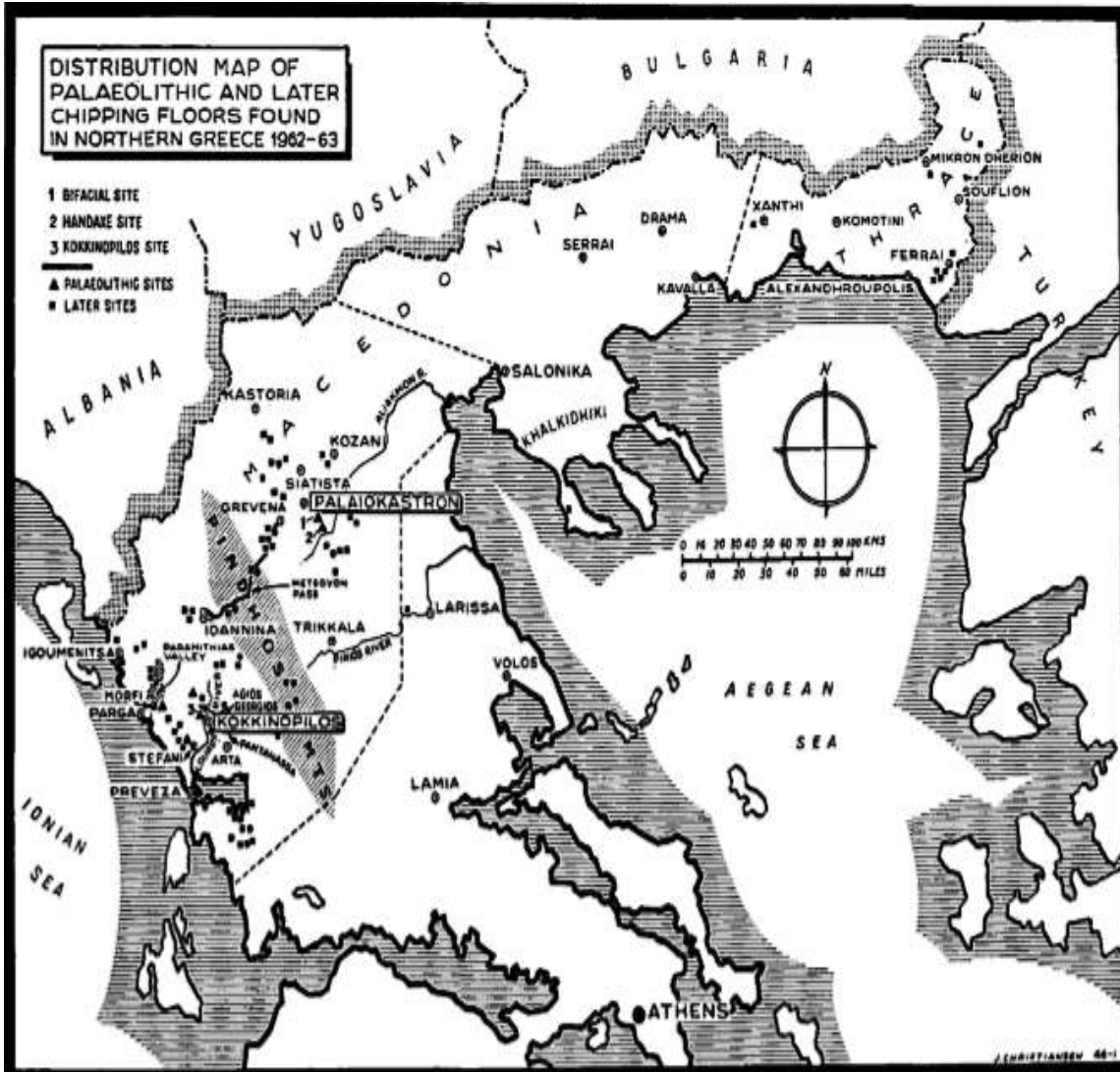
Εικόνα 2. Χάρτης τοπικής γεωλογίας Ηπείρου μαζί με τις ετήσιες μετακινήσεις των κύριων κοπαδιών (ελάφια, βοοειδή και άλογα) στην περιοχή (Bailey et al. 1993).



Εικόνα 3. Απλοποιημένη γεωλογία και γεωμορφολογία της Ηπείρου και της Αιτωλοακαρνανίας (King et al. 1993).



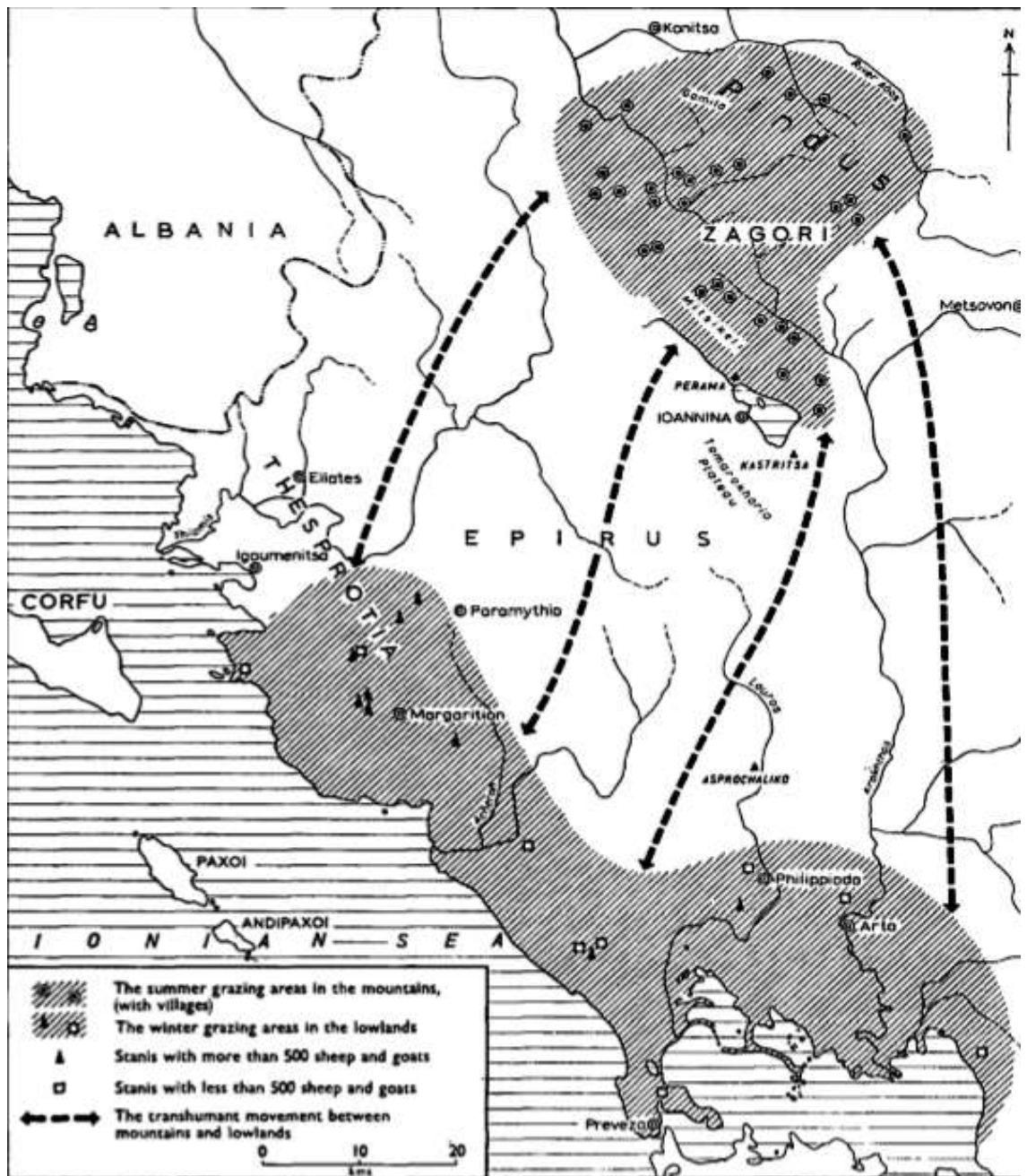
Εικόνα 4. Χάρτης με τη διασπορά θέσεων της Μέσης Παλαιολιθικής σε σχέση με τις λούτσες και τις πόλγες στο καρστικό τοπίο της δυτικής Ηπείρου (van Andel & Runnels 2005).



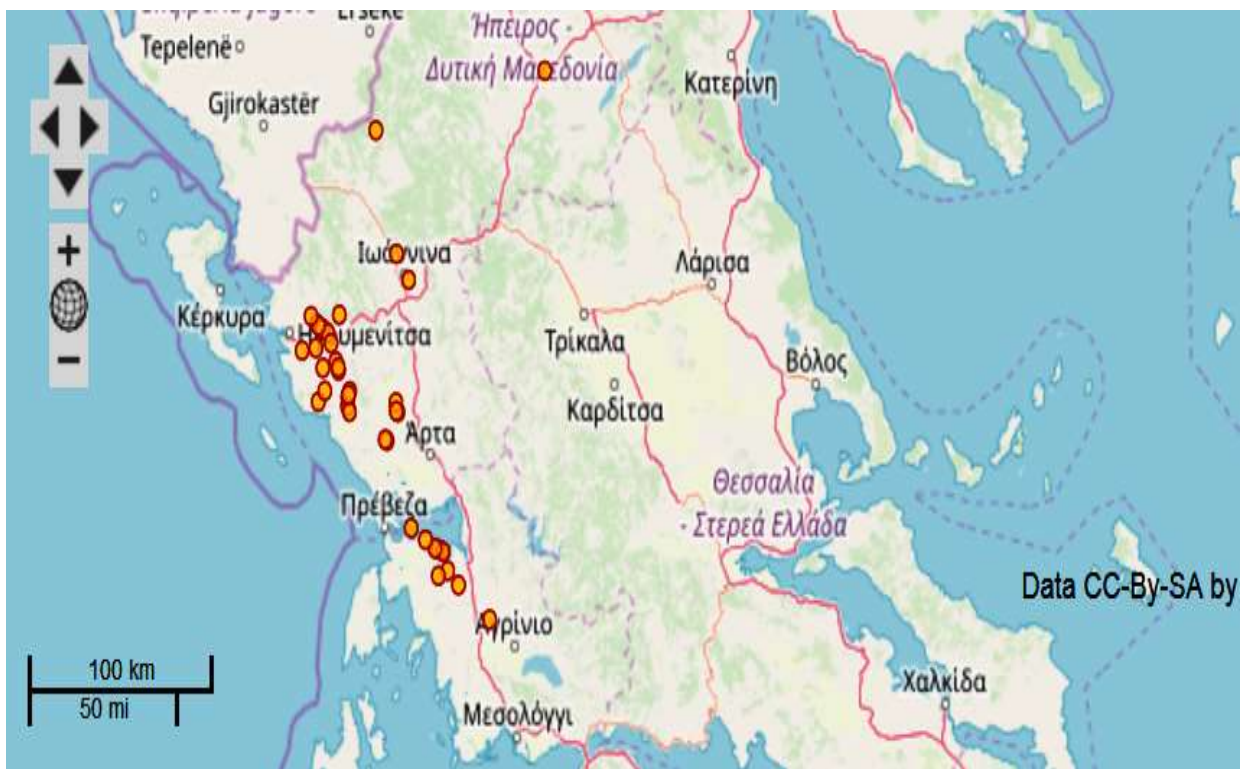
Εικόνα 5. Χάρτης με τις θέσεις ανεύρεσης λίθινων τεχνέργων από τις έρευνες του 1962-1963 (Dakaris et al. 1964).



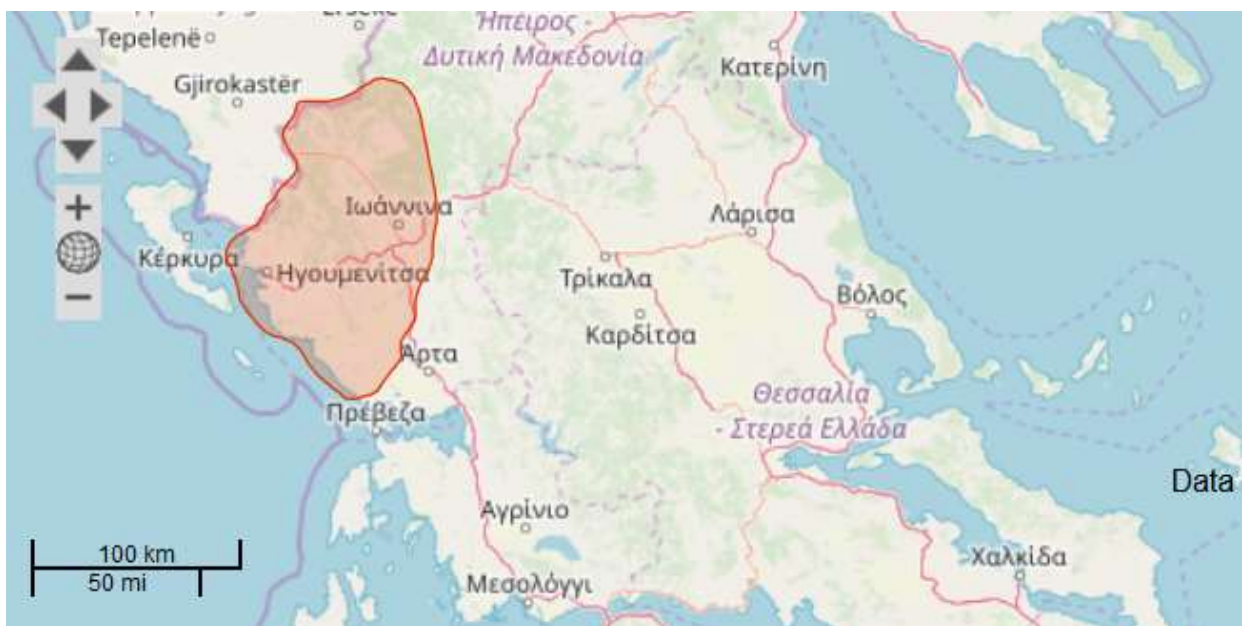
Εικόνα 6. Χάρτης περιοχής έρευνας κατά τα έτη 1962-1967 (Elefanti et al. 2015).



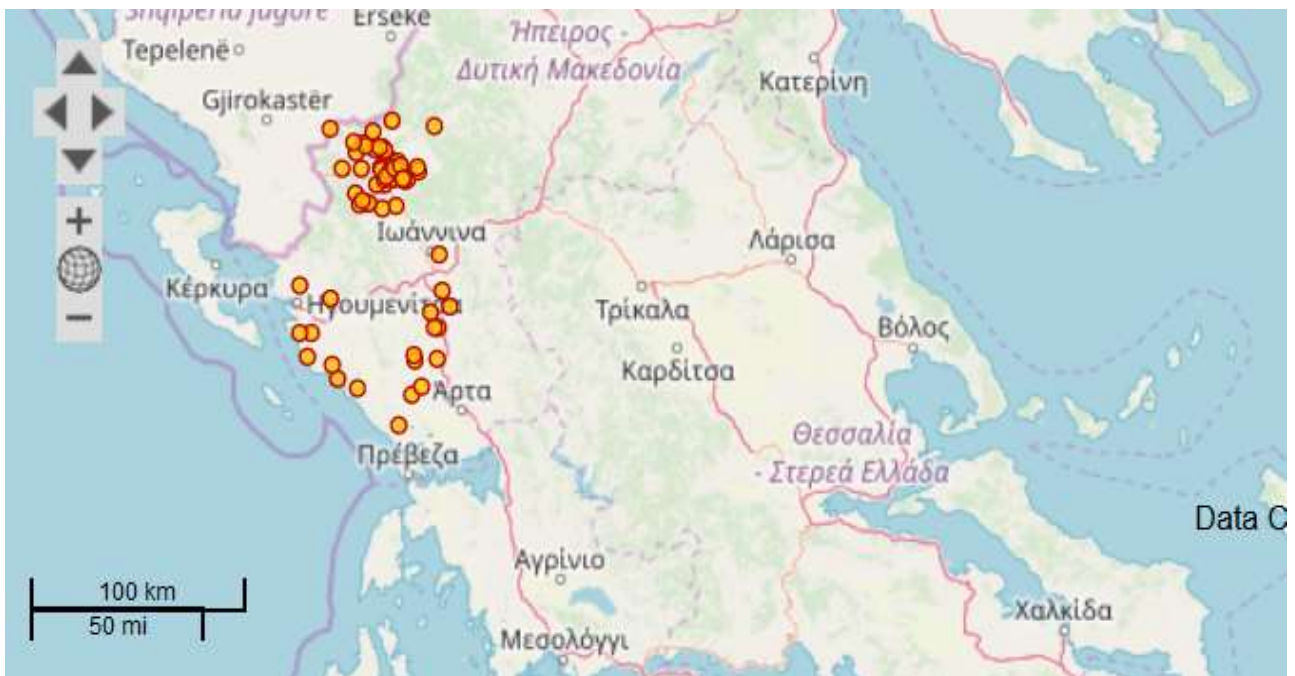
Εικόνα 7. Χάρτης με τις πορείες και τους οικισμούς των Σαρακατσάνων του Ζαγορίου μαζί με τις περιοχές βόσκησης των κοπαδιών τους (Higgs et al. 1967).



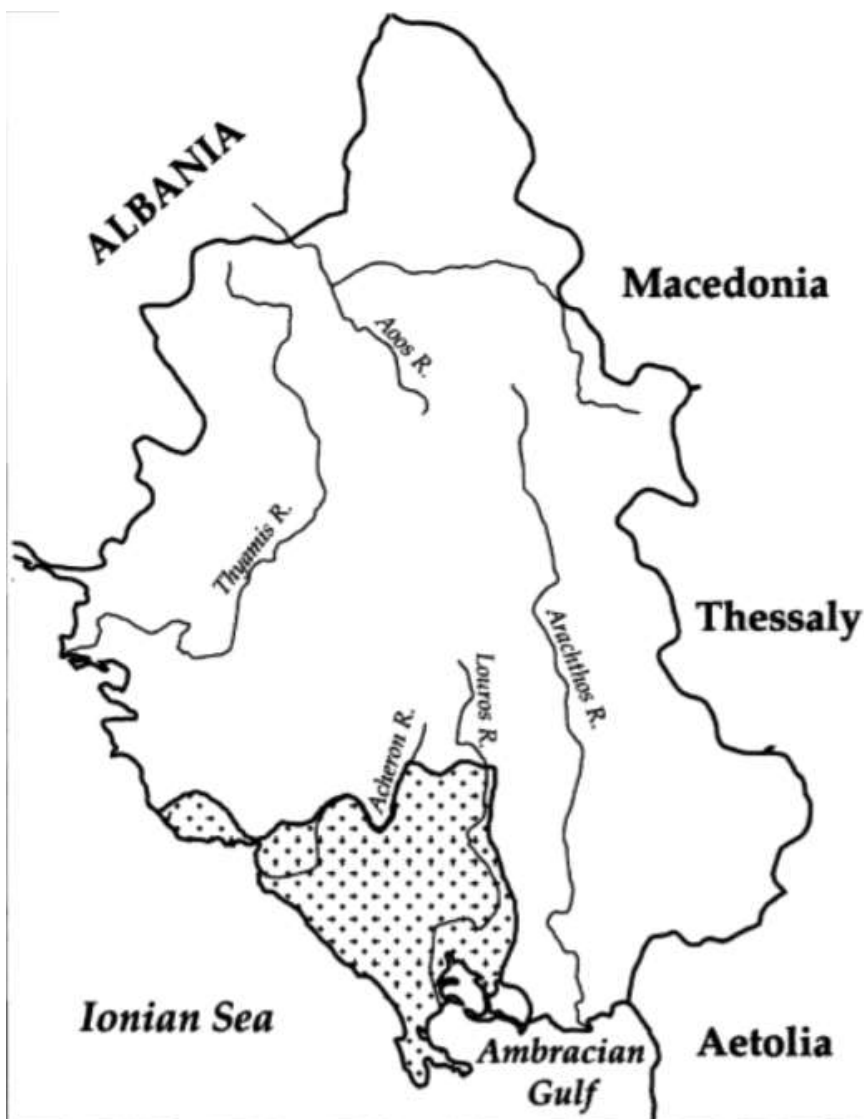
Εικόνα 8. Χάρτης με τις 41 ταυτοποιημένες θέσεις από την επιφανειακή έρευνα κατά τα έτη 1962-1967 (Elefanti et al. 2015).



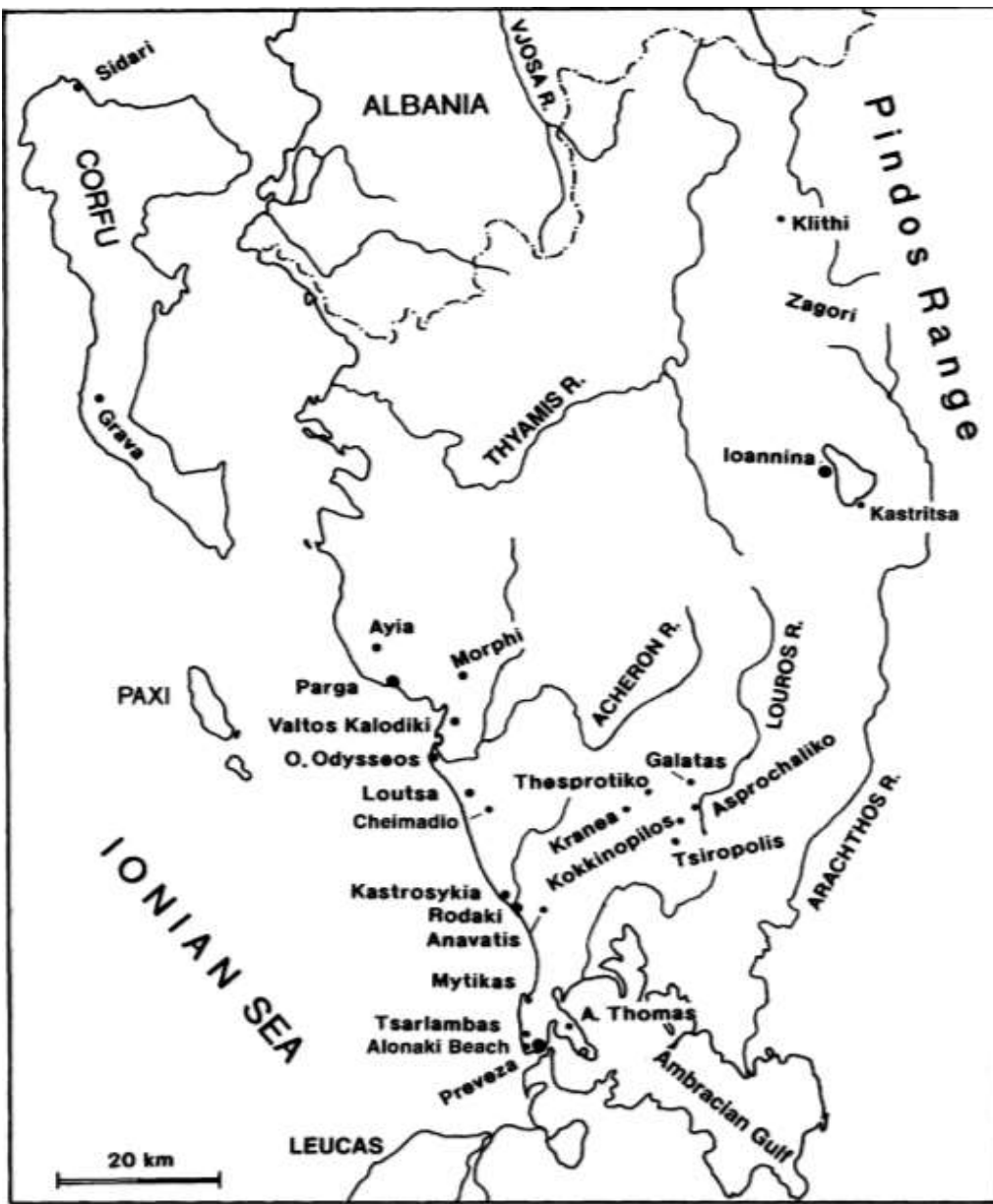
Εικόνα 9. Χάρτης που δείχνει τις περιοχές των επιφανειακών ερευνών του 1987 και 1992 (Elefanti et al. 2015).



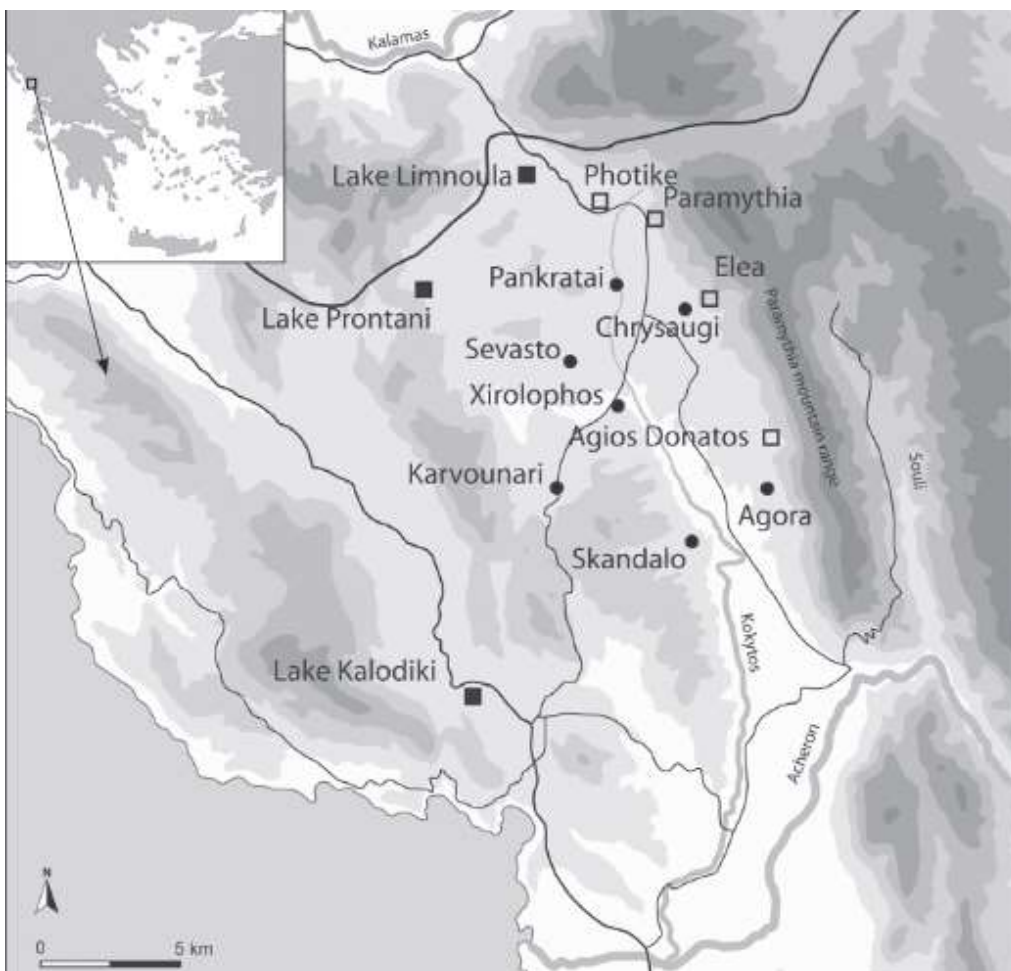
Εικόνα 10. Χάρτης που δείχνει τις θέσεις εντοπισμού τεχνέργων κατά τις επιφανειακές έρευνες του 1987 και 1992 (Elefanti et al. 2015).



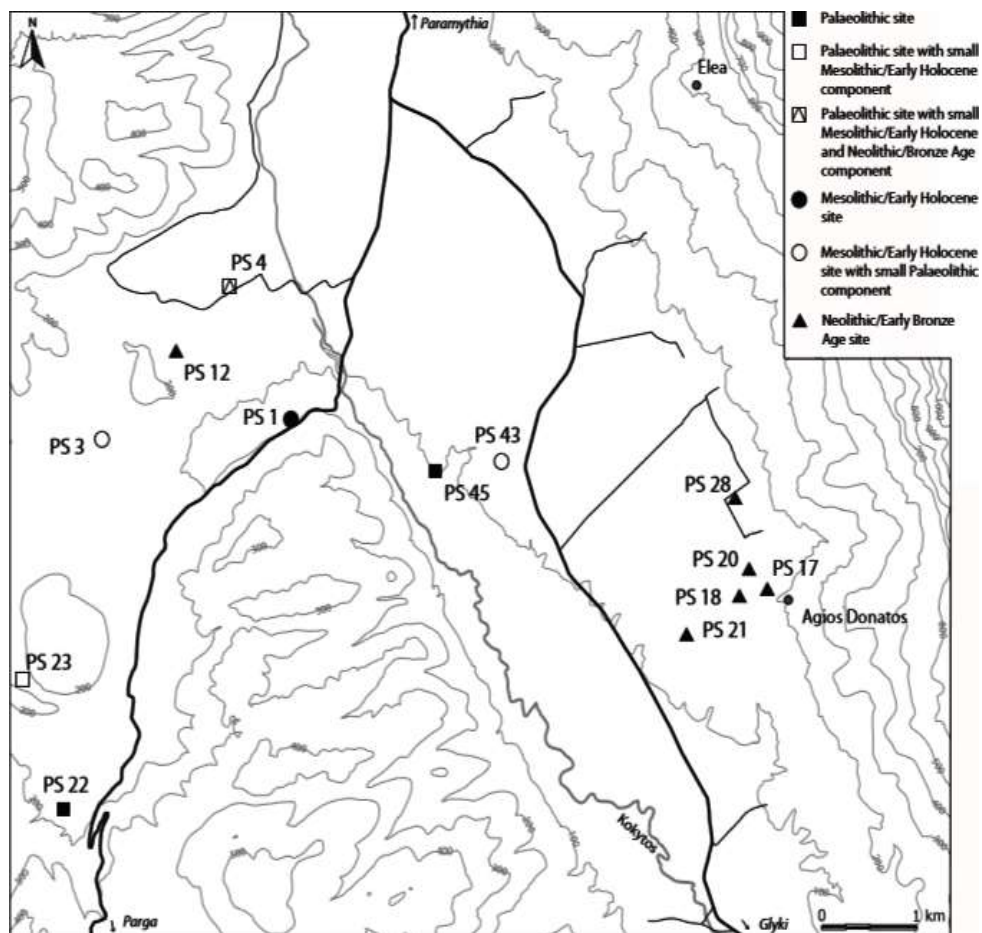
Εικόνα 11. Χάρτης της Ηπείρου με την περιοχή έρευνας του Nikopolis Project να σημειώνεται με κουκίδες (Wiseman & Zachos 2003).



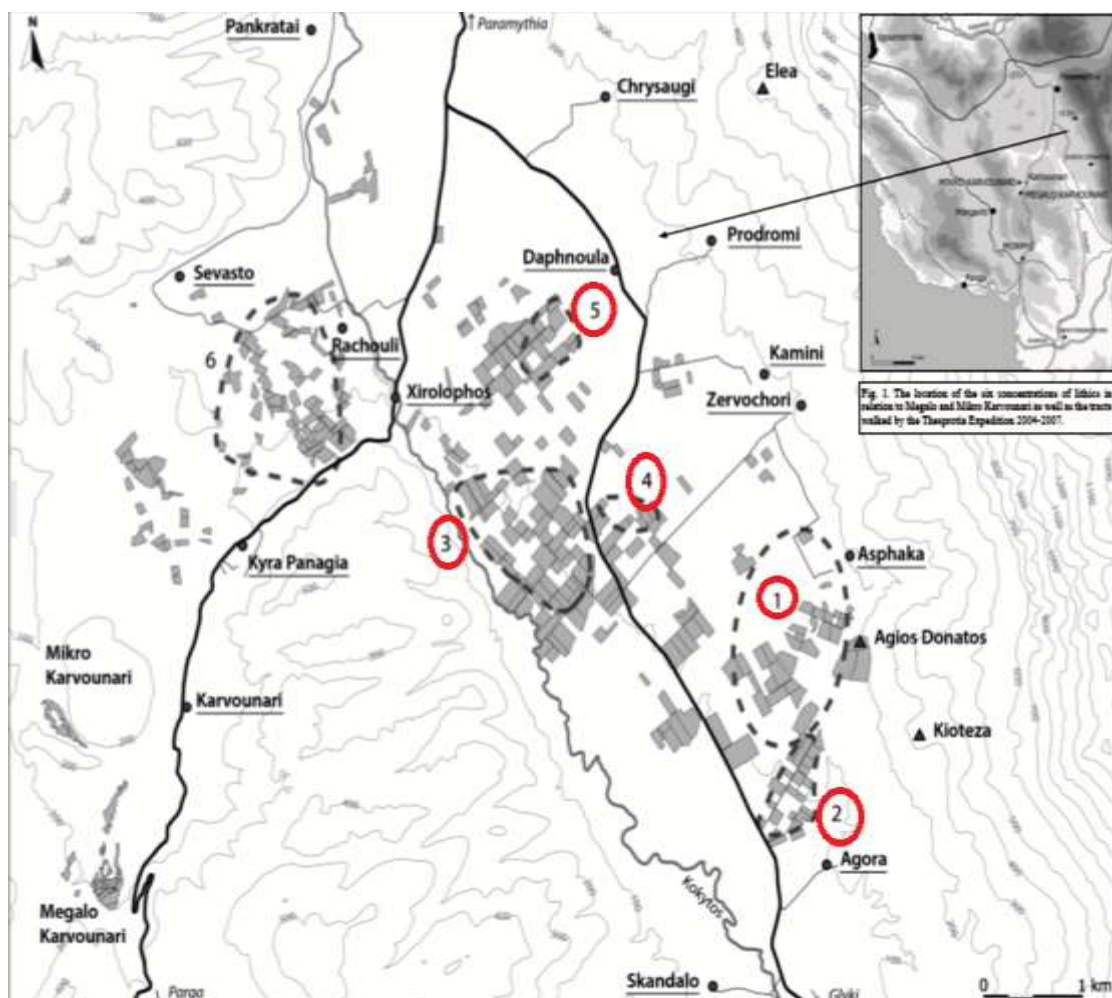
Εικόνα 12. Χάρτης που δείχνει τις θέσεις που εντοπίστηκαν κατά το Νικόπολις Project και άλλες χρήσιμες τοποθεσίες (Wiseman & Zachos 2003).



Εικόνα 13. Η κοιλάδα του Κωκυτού (Forsen & Galanidou 2016).



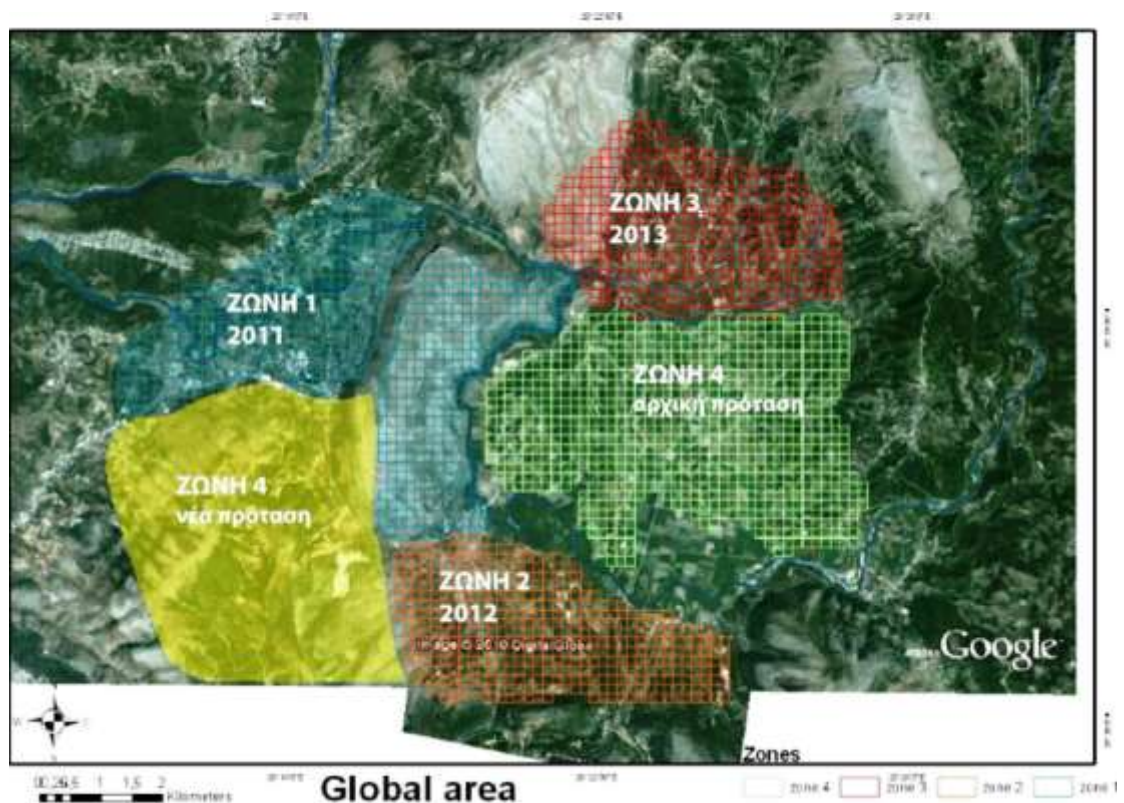
Εικόνα 14. Οι προϊστορικές θέσεις που εντοπίστηκαν κατά το Thesprotia Expedition (Forsen & Galanidou 2016)



Εικόνα 15. Οι 6 συγκεντρώσεις λίθινων τεχνεργών από την κοιλάδα του Κωκυτού (Forsen et al. 2016).



Εικόνα 16. Περιοχή επιφανειακών ερευνών κατά το πρόγραμμα στη λεκάνη του Μέσου Καλαμά (Elefanti et al. 2015).



Εικόνα 17. Οι ζώνες που πραγματοποιήθηκαν οι επιφανειακές έρευνες κατά το πρόγραμμα στο Μέσο Καλαμά (Στεργίου 2017).



Εικόνα 18. Χάρτης με την τοποθεσία της θέσης Γκαμήλα 4 (Google Earth).



Εικόνα 19. Χάρτης με τις τοποθεσίες των θέσεων της ομάδας Konitsa Area (Google Earth).



Εικόνα 20. Πυρήνας Ανώτερης Παλαιολιθικής που χρησιμοποιήθηκε για την εξαγωγή φολίδων, λεπίδων και μικρολεπίδων. Θέση Κόνιτσα 12. (Φωτογραφία: Θ. Τσιρογιάννης).



Εικόνα 21. Δύο σχεδόν ακέραιες λεπίδες της Ανώτερης Παλαιολιθικής. Θέση Κόνιτσα 12. (Φωτογραφία: Θ. Τσιρογιάννης).



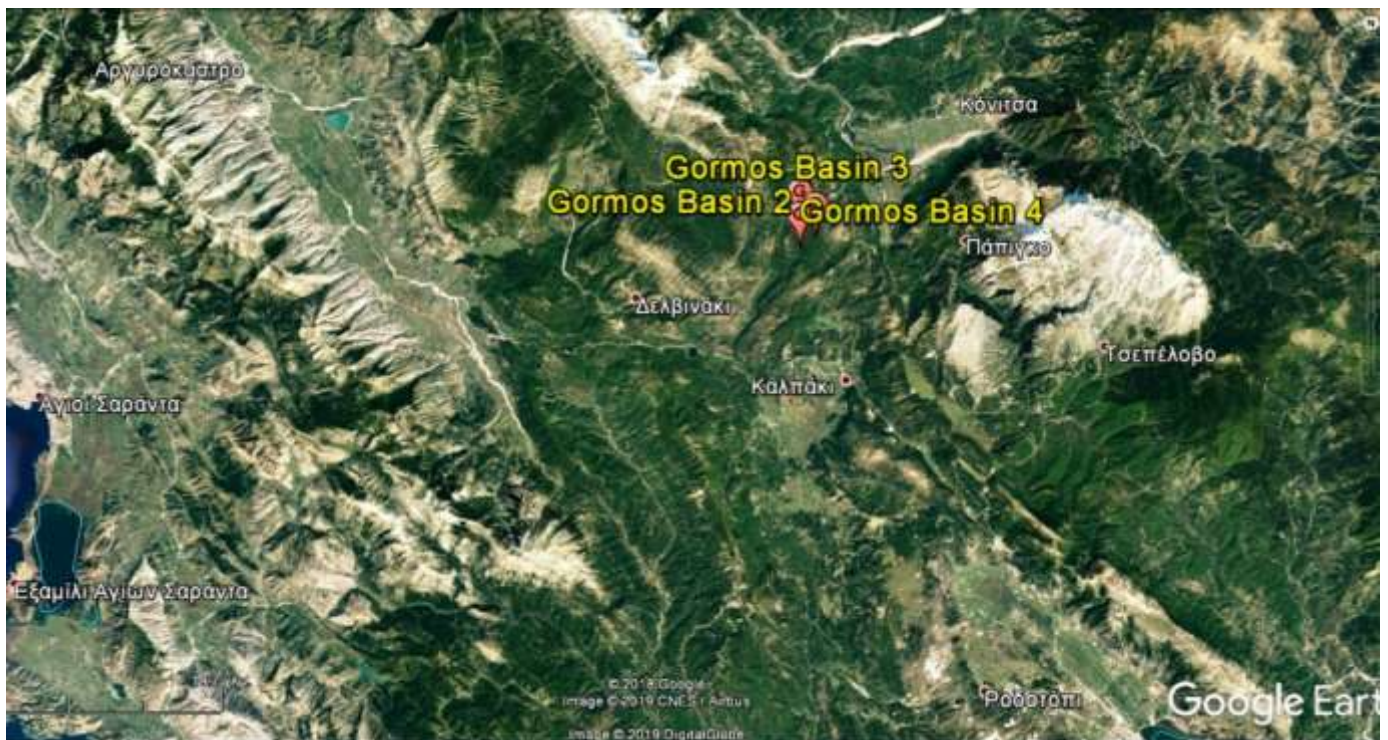
Εικόνα 22. Τερματικό ξέστρο της Ανώτερης Παλαιολιθικής (αριστερά) και μόνο κυρτό πλευρικό ξέστρο (δεξιά) της Μέσης Παλαιολιθικής από τις θέσεις Κόνιτσα 7 και 17 αντίστοιχα. (Φωτογραφίες: Θ. Τσιρογιάννης).



Εικόνα 23. Σύνθετο εργαλείο (τερματικό ξέστρο και εγκοπή) Μέσης Παλαιολιθικής με υπόβαθρο φολίδα Λεβαλούα από τη θέση Κόνιτσα 18. (Φωτογραφία: Θ. Τσιρογιάννης).



Εικόνα 24. Οπέας Μέσης Παλαιολιθικής από τη θέση Κόνιτσα 8. Υψηλό ποσοστό πατίνας (κλίμακα 3). (Φωτογραφία: Θ. Τσιρογιάννης).



Εικόνα 25. Χάρτης με τις τοποθεσίες των θέσεων της ομάδας Gormos Basin. (Google Earth).



Εικόνα 26. Εξαντλημένος πρισματικός πυρήνας λεπίδων/μικρολεπίδων της Ανώτερης Παλαιολιθικής από τη θέση Λεκάνη Γορμού 2. (Φωτογραφίες: Θ. Τσιρογιάννης).



Εικόνα 27. Αιχμή Λεβαλουά (πάνω) και οδοντωτό (κάτω) με υπόβαθρο φολίδες Λεβαλουά. Εργαλεία Μέσης Παλαιολιθικής από τη θέση Λεκάνη Γορμού 2. (Φωτογραφίες: Θ. Τσιρογιάννης).



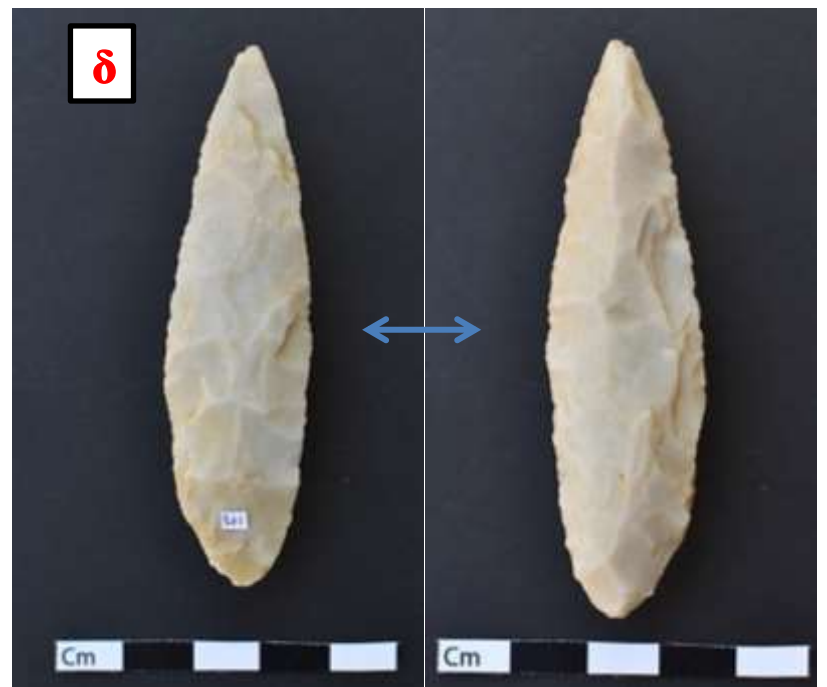
Εικόνα 28. Σύνθετο εργαλείο [“ρετουσαρισμένη” (retouched) φολίδα και εγκοπή] της Μέσης Παλαιολιθικής από τη θέση Λεκάνη Γορμού 4. (Φωτογραφία: Θ. Τσιρογιάννης).



Εικόνα 29. Χάρτης με τις τοποθεσίες των θέσεων της ομάδας Doliana Basin North. (Google Earth)



Εικόνα 30. Πυρήνας φολίδων και λεπίδων από τη θέση Βόρειο τμήμα λεκάνης Δολιανών 10. (Φωτογραφία: Θ. Τσιρογιάννης).



Εικόνα 31. Εργαλεία της Μέσης Παλαιολιθικής από την ομάδα Doliana Basin North. α) εγκοπή με υπόβαθρο πιθανώς μια φολίδα Λεβαλουά από τη θέση 7, β) οδοντωτό με υπόβαθρο φολίδα Λεβαλουά από τη θέση 8, γ) σύνθετο εργαλείο [εγκοπή (ίσως κλακτόνια) και οδοντωτό από τη θέση 10, δ) αμφιπρόσωπη φυλλόσχημη αιχμή από τη θέση 10. (Φωτογραφίες: Θ. Τσιρογιάννης).



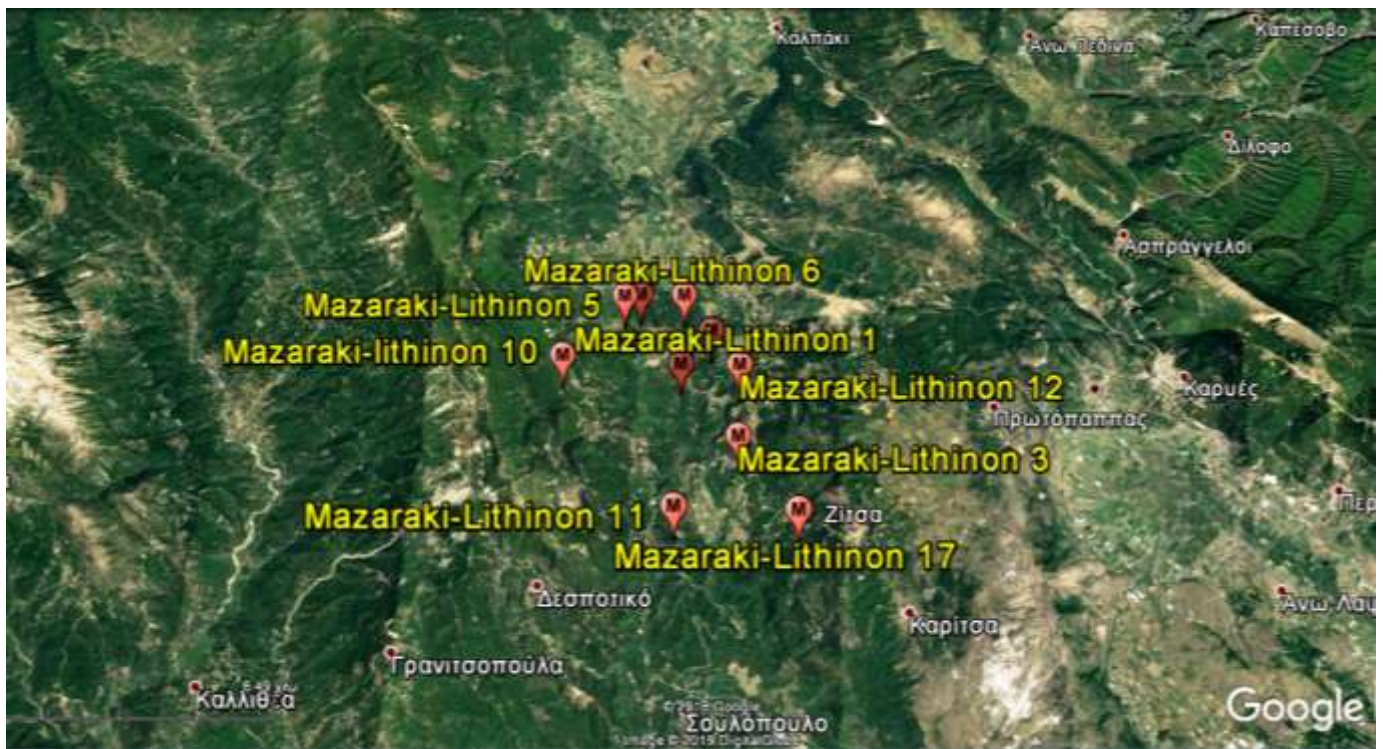
Εικόνα 32. Χάρτης με τις τοποθεσίες των θέσεων της ομάδας Doliana Area. (Google Earth).



Εικόνα 33. Διπλό κυρτό ξέστρο της Μέσης Παλαιολιθικής από τη θέση Δολιανά 2. (Φωτογραφία: Θ. Τσιρογιάννης).



Εικόνα 34. Σύνθετο εργαλείο της Μέσης Παλαιολιθικής [“ρετουσαρισμένη” (retouched) φολίδα και εγκοπή] από τη θέση Δολιανά 2. (Φωτογραφία: Θ. Τσιρογιάννης).



Εικόνα 35. Χάρτης με τις τοποθεσίες των θέσεων της ομάδας Mazaraki-Lithinon Area. (Google Earth).



Εικόνα 36. Δισκοειδής πυρήνας φολίδων Μέσης Παλαιολιθικής από τη θέση Μαζαράκι-Λίθινο 13. (Φωτογραφία: Θ. Τσιρογιάννης).



Εικόνα 37. Φολίδα ανανέωσης του πυρήνα Μέσης Παλαιολιθικής από τη θέση Μαζαράκι-Λίθινο 5. (Φωτογραφία: Θ. Τσιρογιάννης).



Εικόνα 38. Μαχαίρι με φυσική ράχη Μέσης Παλαιολιθικής από τη θέση Μαζαράκι-Λίθινο 13. (Φωτογραφία: Θ. Τσιρογιάννης).



Εικόνα 39. Εγκοπή που φέρει το “χρηστικό” της σημείο στο απώτατο άκρο του εργαλείου. Μέσης Παλαιολιθικής από τη θέση



Εικόνα 40. Ξέστρα της Μέσης Παλαιολιθικής από την ομάδα Μαζαράκι-Λίθινο. α) μονό πλάγιο κυρτό ξέστρο από τη θέση 13, β) εγκάρσιο κυρτό ξέστρο από τη θέση 10, γ) εγκάρσιο κυρτό ξέστρο από τη θέση 13. (Φωτογραφίες: Θ. Τσιρογιάννης).

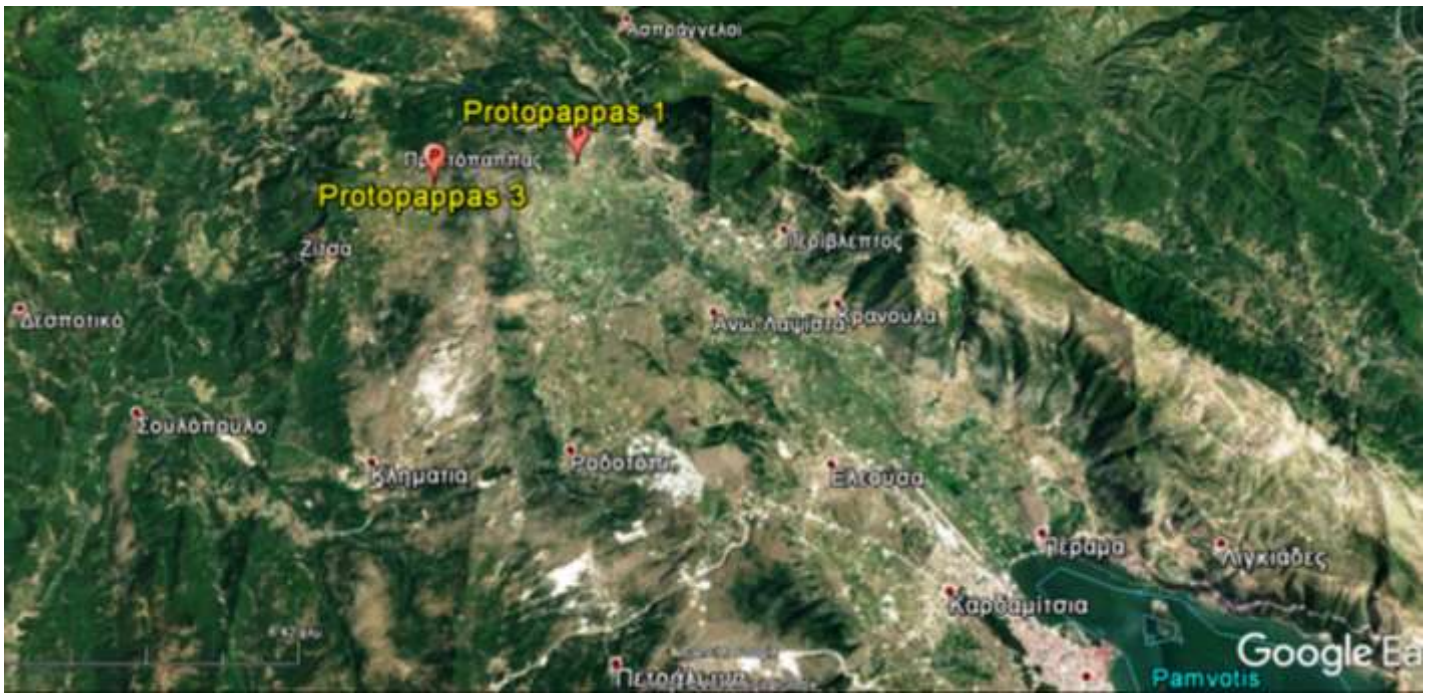




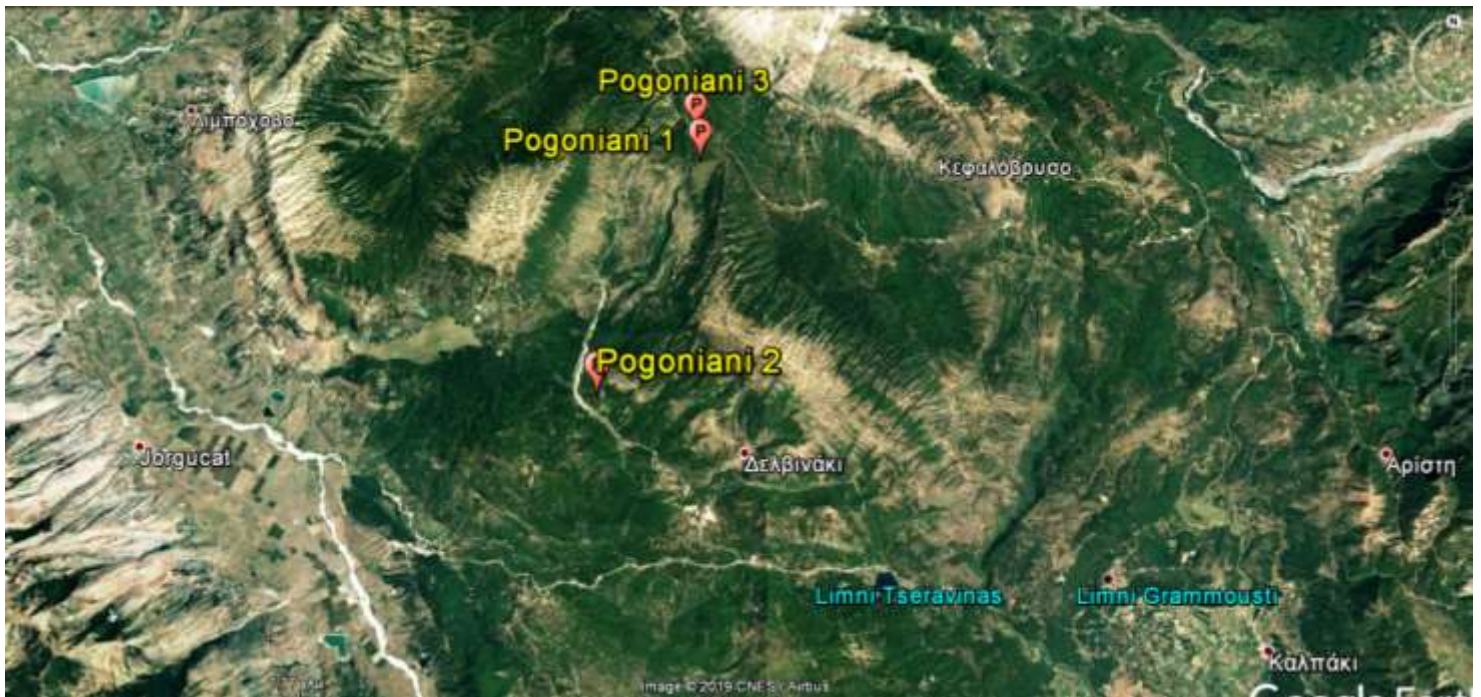
Εικόνα 41. Αιχμές από την ομάδα Μαζαράκι-Λίθινο. α) Αιχμή Λεβαλουά με “λεπτό ρετούς” (thin retouch), από τη θέση 12, β) αιχμή “ψευδολεβαλουά” από τη θέση 13, γ) Γκραβέτια αιχμή από τη θέση 13”. (Φωτογραφίες: Θ. Τσιρογιάννης).



Εικόνα 42. “Ρετουσαρισμένη” (retouched) λεπίδα Ανώτερης Παλαιολιθικής από τη θέση Μαζαράκι-Λίθινο 13. (Φωτογραφία: Θ. Τσιρογιάννης).



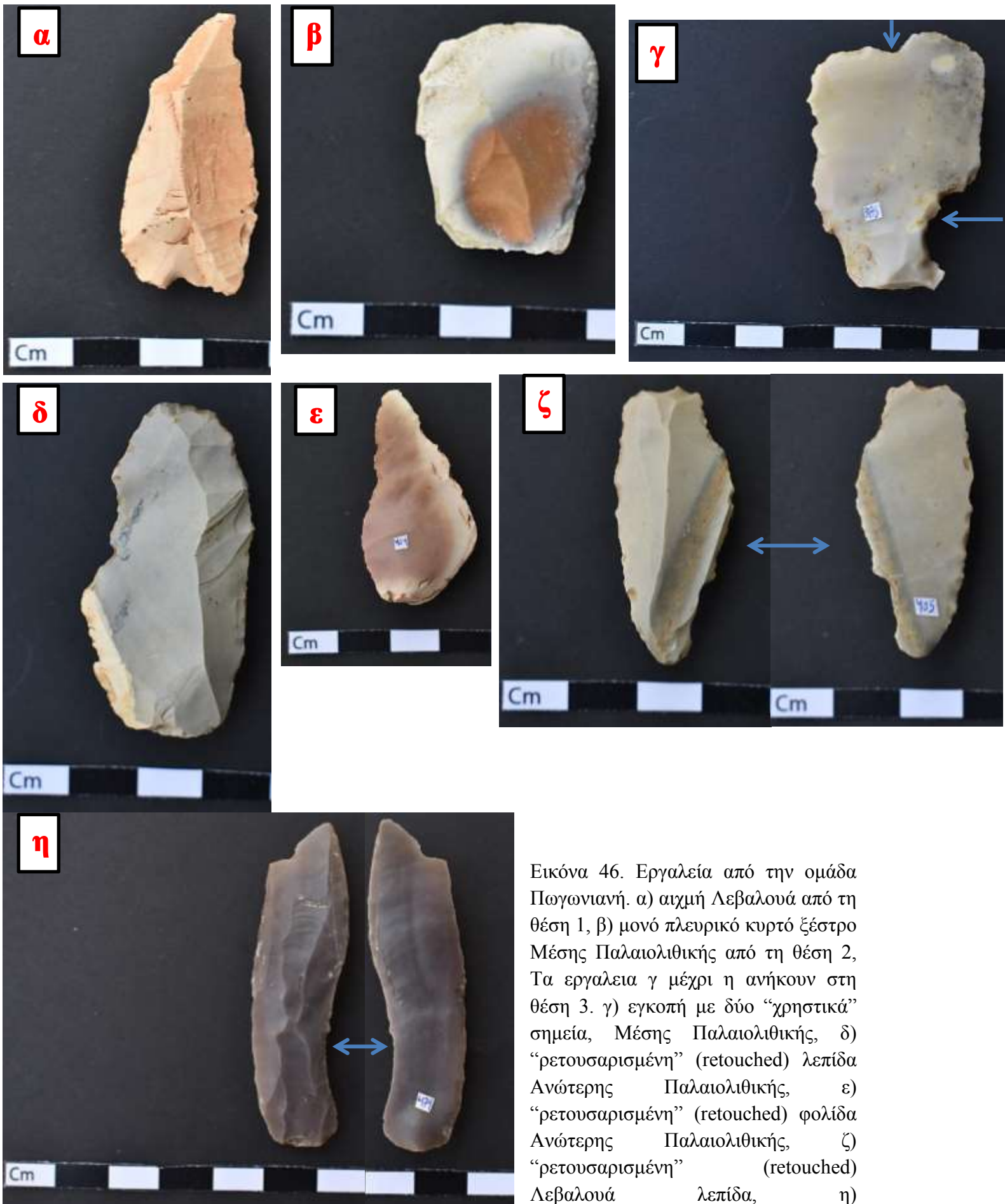
Εικόνα 43. Χάρτης με τις τοποθεσίες των θέσεων της ομάδας Protorappas Area. (Google Earth).



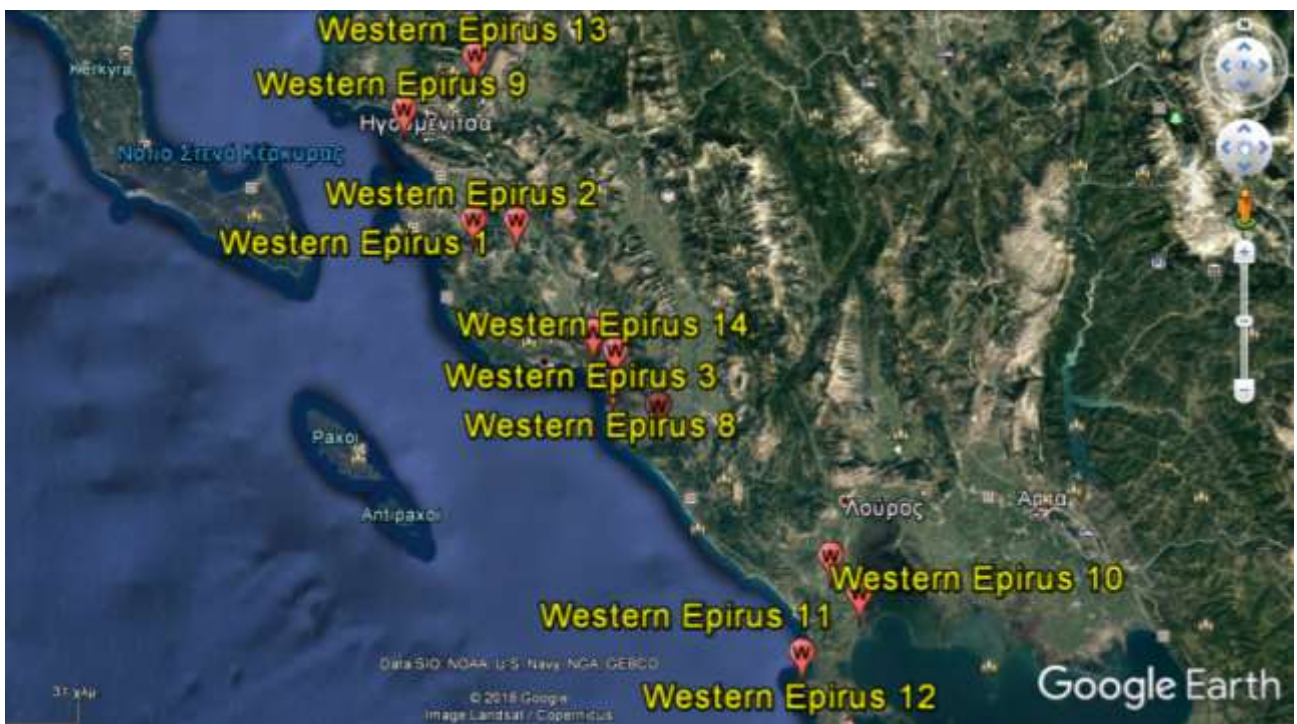
Εικόνα 44. Χάρτης με τις τοποθεσίες των θέσεων της ομάδας Rogoniani Area. (Google Earth).



Εικόνα 45. Πυρήνες από την ομάδα Πωγωνιανή. α) πυρήνας φολίδων Λεβαλουά από τη θέση 3, β) δισκοειδής πυρήνας φολίδων Μέσης Παλαιολιθικής από τη θέση 3, γ) πυρήνας φολίδων και λεπίδων διπλής όψης Ανώτερης Παλαιολιθικής από τη θέση 3, δ) πρισματικός πυρήνας λεπίδων Ανώτερης Παλαιολιθικής από τη θέση 3, ε) εξαντλημένος πυρήνας αδιευκρίνιστης περιόδου της Παλαιολιθικής από τη θέση 3, ζ) πυρήνας φολίδων και λεπίδων Ανώτερης Παλαιολιθικής από τη θέση 3. (Φωτογραφίες: Θ. Τσιρογιάννης).



Εικόνα 46. Εργαλεία από την ομάδα Πωγωνιανή. α) αιχμή Λεβαλουά από τη θέση 1, β) μονό πλευρικό κυρτό ξέστρο Μέσης Παλαιολιθικής από τη θέση 2, Τα εργαλεία γ μέχρι η ανήκουν στη θέση 3. γ) εγκοπή με δύο “χρηστικά” σημεία, Μέσης Παλαιολιθικής, δ) “ρετουσαρισμένη” (retouched) λεπίδα Ανώτερης Παλαιολιθικής, ε) “ρετουσαρισμένη” (retouched) φολίδα Ανώτερης Παλαιολιθικής, ζ) “ρετουσαρισμένη” (retouched) Λεβαλουά λεπίδα, η) “ρετουσαρισμένη” (retouched) λεπίδα Λεβαλουά. (Φωτογραφίες: Θ. Τσιρογιάννης).



Εικόνα 47. Χάρτης με τις τοποθεσίες των θέσεων της ομάδας Western Epirus. (Google Earth).

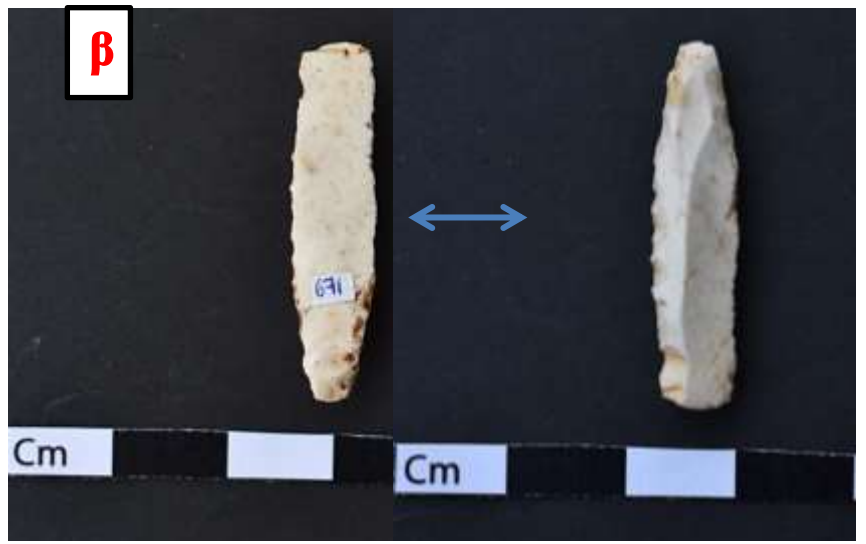


Εικόνα 48. Πυρήνες Μέσης Παλαιολιθικής από την ομάδα Western Epirus. α) δισκοειδής πυρήνας φολίδων με ασυμμετρία κόψης από τη θέση 10, β) πυρήνας φολίδων Λεβαλούα από τη θέση 13. (Φωτογραφίες: Θ. Τσιρογιάννης).



Εικόνα 49. Λεπίδες Μέσης Παλαιολιθικής από την ομάδα Western Epirus και τη θέση 13. α) ακέρατη Λεβαλουά λεπίδα β) (σχεδόν) ακέρατη λεπίδα. (Φωτογραφίες: Θ. Τσιρογιάννης).







Εικόνα 50. Εργαλεία από την ομάδα Western Epirus. α) οδοντωτό Μέσης Παλαιολιθικής από τη θέση 7, β) Μικρογκραβέτια αιχμή από τη θέση 7, γ) σύνθετο εργαλείο [“ρετουσαρισμένη” (retouched) φολίδα και εγκοπή] Μέσης Παλαιολιθικής από τη θέση 7, δ) αιχμή Λεβαλούα από τη θέση 7, ε) σύνθετο εργαλείο (εγκοπή και εγκάρσιο κυρτό ξέστρο) Μέσης Παλαιολιθικής από τη θέση 10, ζ) σπέας Μέσης Παλαιολιθικής από τη θέση 13, η) εγκοπή Μέσης Παλαιολιθικής από τη θέση 13, θ) αιχμή Λεβαλούα από τη θέση 14. (Φωτογραφίες: Θ. Τσιρογιάννης).



Εικόνα 51. Χάρτης με τις τοποθεσίες των θέσεων της ομάδας Ioannina South & West (miscellaneous). (Google Earth).



Εικόνα 52. Χάρτης με τις τοποθεσίες των θέσεων της ομάδας Louros Area. (Google Earth).



Εικόνα 53. Εργαλεία Μέσης Παλαιολιθικής από την ομάδα Louros Area. α) μαχαίρι με φυσική ράχη από τη θέση 7, β) κυρτό μονό πλευρικό ζέστρο από τη θέση 10.

Βιβλιογραφία

Ξενόγλωσση

Adam, E. 1989. Technological and Typological Analysis of Upper Palaeolithic Stone Industries of Epirus, Southwestern Greece. Oxford.

Adam, E., Ntinou, M., Yiouni, P. & Kontogiorgos, D. 2011. Surveying the Changing Landscapes of Late-to-Post-Pleistocene Epirus (NW Greece). *The Open Anthropology Journal*, 53-59.

Adamson, K. R., Hughes, P. D. & Woodward, J. C. 2013. Pleistocene glaciation of the Mediterranean mountains. *Quaternary Newsletter*, Vol. 131, 2-15.

Andrefsky, W. J. 2005. *Lithics: Macroscopic Approaches to Analysis*. Cambridge.

Bailey, G. 1999. The Palaeolithic archaeology and palaeogeography of Epirus with particular reference to the investigations of the Klithi rockshelter. Στο: G.N. Bailey, E. Adam, E. Panagopoulou, C. Perles and K. Zachos (επιμ.), *The Palaeolithic Archaeology of Greece and Adjacent Areas, Proceedings of the ICOPAG Conference, Ioannina, September 1994*. London, British School at Athens, Studies 3, 159-169.

Bailey, G. N. 1992. The Palaeolithic of Klithi in its wider context. *The Annual of the British School at Athens*, 87, 1-28.

Bailey, G. N. 1997. The Klithi Project: History, aims and structure of investigations. στο G. N. Bailey (επιμ.) *Klithi: Palaeolithic settlement and Quaternary landscapes in northwest Greece, vol. 1: Excavation and intra-site analysis at Klithi*. McDonald Institute for Archaeological Research, Cambridge, 3-26.

Bailey, G. N., Cadbury, T., Galanidou, N. & E. Kotjabopoulou. 1997. Rockshelters and open-air sites: Survey strategies and regional site distributions, στο G. N. Bailey (επιμ.) *Klithi: Palaeolithic settlement and Quaternary landscapes in northwest Greece, vol. 2: Klithi in its local and regional setting*. McDonald Institute for Archaeological Research, Cambridge, 521-536.

Bailey, G. N., Carter, P. L., Gamble, C. S., & Higgs, H. P. 1983. Asprochaliko and Kastritsa: Further Investigations of Palaeolithic Settlement and Economy in Epirus (North-West Greece). *Proceedings of the Prehistoric Society* 49, 15-42.

Bailey, G. N., King, G. & Sturdy, D. 1993. Active tectonics and land-use strategies: a Palaeolithic example from northwest Greece, *Antiquity* 67, Issue 255, 292-312.

- Bailey, G., Turner, C., Woodward, J., Macklin, M. & Lewin, J. 1997. The Voidomatis Basin: an Introduction. Στο: Bailey, G.N., (επιμ.), *Klithi: Palaeolithic Settlements and Quaternary Landscapes in Northwest Greece, vol. 2: Klithi in its local and regional setting*. McDonald Institute for Archaeological Research, Cambridge, 321-346.
- Baning, B. E. 2002. *Archaeological Survey*. Kluwer Academic Press, New York.
- Bennett, K. D., Tzedakis, P. C., & Willis, K. J. 1991. Quaternary Refugia of North European Trees. *Journal of Biogeography*, 18(1), 103-115.
- Bordes, F. 1988. *Typologie du Paléolithique ancien et moyen*. CNRS, Paris.
- Brousoulis, J., Ioakim, Ch., Kolovos, G. & Papanikos, D. 1999. The Ioannina basin: geological and palaeoenvironmental evolution in Quaternary and historical times. Στο: G.N. Bailey, E. Adam, E. Panagopoulou, C. Perles and K. Zachos (επιμ.), *The Palaeolithic Archaeology of Greece and Adjacent Areas, Proceedings of the ICOPAG Conference, Ioannina, September 1994*. London, British School at Athens, Studies 3, 87-96.
- Cherry, J. F., Davis, J. L. & Mantzourani, E. 1991. The Problem Orientation of the Survey. Στο Cherry, J. F., Davis, J. L. & Mantzourani, E (επιμ.) *Landscape Archaeology as Long-Term History Northern Keos in the Cycladic Islands from Earliest Settlement until Modern Time*. Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles, 3-12.
- Dakaris, S., Higgs, E. S. & Hey, R. 1964. The climate, environment and industries of Stone Age: Part I. *Proceedings of the Prehistoric Society* 30, 199-244.
- Darlas, A. 1994. Le Paléolithique Inférieur et Moyen de Grèce. *L' Anthropologie* 98, 305-328.
- Darlas, A. 1995. L'industrie du Paléolithique moyen de Mavri Myti (Lakkopetra, Grèce). *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 92, 390-398.
- Demars, P. Y. & Laurent, P. 1989. *Types d'outils lithiques du Paléolithique supérieur en Europe*. (Cahiers du Quaternaire 14) CNRS, Paris.
- Efstratiou, N., Biagi, P., Angelucci, D. & Nisbet, R. 2014. Highland Zone Exploitation on Northwestern Greece: The Middle Palaeolithic Levallois Sites of the Pindus Range of Western Macedonia. *The Magazine of the Society for American Archaeology* 14, 38-42.

Elefanti, P. & Marshall, G. 2015. Late Pleistocene Hominin Adaptations in Greece. Στο Coward, F., Hosfield, R., Pope, M. & Wenban-Smith, F. (επιμ.) *Settlement, Society and Cognition in Human Evolution*. Cambridge University Press 189-213.

Elefanti, P., Marshall, G., & Gamble, C. 2015. *The Prehistoric Stones of Greece: A Resource from Field Survey* [data-set]. York: Archaeology Data Service [distributor]. https://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/stones_ahrb_2013/results_survey.cfm. Τελευταία πρόσβαση 28/6/2019.

Forsen, B. 2009. An Interdisciplinary Odyssey into the Past. Στο Forsen, B. (επιμ.) *Thesprotia Expedition 1: Towards a regional history*. Finnish Institute at Athens. Helsinki, 1-24.

Forsen, B. 2011. The Emerging Settlement Patterns of the Kokytos Valley. Στο Forsen, B. & Tikkala, E. (επιμ.) *Thesprotia Expedition II Environment and Settlement patterns*. Finnish Institute at Athens. Helsinki, 1-37.

Forsen, B., & Galanidou, N. 2016. Reading the Human Imprint on the Thesprotian Landscape: A Diachronic Perspective. Στο Forsén, B., Galanidou, N., & Tikkala, E. *Thesprotia Expedition III Landscapes Of Nomadism And Sedentism*. Finnish Institute at Athens. Helsinki, 1-27.

Forsen, B., Forsén, J., Lazari, K., & Tikkala, E. 2011. Catalogue of Sites in the Central Kokytos Valley. Στο Forsén, B., Galanidou, N., & Tikkala, E. *Thesprotia Expedition III Landscapes Of Nomadism And Sedentism*. Finnish Institute at Athens. Helsinki, 73-122.

Forsén, B., Galanidou, N., Papoulia, C., & Tikkala, E. 2016. Beyond Sites: Tract Finds and Hidden Landscapes. Στο Forsén, B., Galanidou, N., & Tikkala, E. *Thesprotia Expedition III Landscapes Of Nomadism And Sedentism*. Finnish Institute at Athens. Helsinki, 59-97.

Galanidou, N. & Papoulia, C. 2016. PS 43: A Multi-period Stone Age Site on the Kokytos Valley Bottom. Στο Forsén, B., Galanidou, N., & Tikkala, E. *Thesprotia Expedition III Landscapes Of Nomadism And Sedentism*. Finnish Institute at Athens. Helsinki, 99-120.

Galanidou, N., Papoulia, C. & Ligkovanlis, S. 2016. The Middle Palaeolithic Bifacial Tools from Megalo Karvounari. Στο Forsén, B., Galanidou, N., & Tikkala, E.

Thesprotia Expedition III Landscapes Of Nomadism And Sedentism. Finnish Institute at Athens. Helsinki, 29-58.

Gamble, C. 1999. Faunal exploitation at Klithi: a Late Glacial rockshelter in Epirus, Northwestern Greece. Στο: G.N. Bailey, E. Adam, E. Panagopoulou, C. Perles and K. Zachos (επιμ.), *The Palaeolithic Archaeology of Greece and Adjacent Areas, Proceedings of the ICOPAG Conference, Ioannina, September 1994*. London, British School at Athens, Studies 3, 179-187.

Gerasimidis, A., Panajiotidis, S., Fotiadis, G. & Georgios Korakis. 2009. Review of the Late Quaternary vegetation history of Epirus (NW Greece). *Phytologia Balcanica*, 15 (1), Sofia, 29-37.

Hewitt, G. 2000. The genetic legacy of the Quaternary ice ages. *Nature* 405, 907-13.

Hey, R. W. 1963. Pleistocene screes in Cyrenaican Libya. *Eiszeitalter und Gegenwart*, 14, 77-84.

Higgs, E. S. & Vita-Finzi, C. 1966. The climate, environment and industries of Stone Age: Part II. *Proceedings of the Prehistoric Society* 32, 1-29.

Higgs, E. S. 1963. Epirus: Palaeolithic survey. *Αρχαιολογικόν Δελτίον, Χρονικά* 18, 157-158.

Higgs, E. S. 1965. Some recent Old Stone Age discoveries in Epirus. *Αρχαιολογικόν Δελτίον, Χρονικά* 20, 361-374.

Higgs, E. S. 1966. Excavations at the rock shelter of Asprochalico. *Αρχαιολογικόν Δελτίον, Χρονικά* 21, 292-294.

Higgs, E. S., Vita-Finzi, C., Harris, D. R., Fagg, A. E. & Bottema, S. 1968. The Climate, Environment and Industries of Stone Age Greece: Part III. *Proceedings of the Prehistoric Society* 33, 1-29.

Howard, P. 2007. *Archaeological surveying and mapping: recording and depicting the landscape*.

Hughes, P. D., Woodward, J. C. & Gibbard, P. L. 2006. Late Pleistocene glaciers and climate in the Mediterranean. *Global and Planetary Change*, 50, 83-98.

Inizan, M. L., Reduron-Ballinger, M., Roche, H. & Tixier, J. 1999. *Technology and Terminology of Knapped Stone*. Nanterre: CREP.

Jameson, M., Runnels, C. N. & van Andel, T. H. 1994. The archaeological survey. Στο M.H. Jameson, C. Runnels & T. H. van Andel (επιμ.) *A Greek Countryside. The Southern Argolid from prehistory to the present day*. Stanford University Press, Stanford, 214-258.

King, G. & Bailey, G. 1985. The Palaeoenvironment of Some Archaeological Sites in Greece: The Influence of Accumulated Uplift in a Seismically Active Region. *Proceedings of the Prehistoric Society* 51, 273-282.

King, G., Sturdy, D. & Bailey, G. 1997. The Tectonic Background to the Epirus Landscape. Στο Bailey, G. N., (επιμ.), *Klithi: Palaeolithic Settlements and Quaternary Landscapes in Northwest Greece, vol. 2: Klithi in its local and regional setting*. McDonald Institute for Archaeological Research, Cambridge, 541-558.

King, G., Sturdy, D. & Whitney, J. 1993. The landscape geometry and active tectonics of northwest Greece. *Geological Society of America Bulletin* 105, 137-161.

Kotjabopoulou, E. 2001. *Patterned fragments and fragments of patterns: upper palaeolithic rockshelter faunas from Epirus northwestern Greece*. Department of Archaeology, University of Cambridge.

Kotzambopoulou, E. 1989. Faunal Analysis of the Kastritsa Cave, Greece. Cambridge.

Kourtessi-Philippakis, G. 1999. The Lower and Middle Palaeolithic in the Ionian islands: new finds. Στο: G.N. Bailey, E. Adam, E. Panagopoulou, C. Perles and K. Zachos (επιμ.), *The Palaeolithic Archaeology of Greece and Adjacent Areas, Proceedings of the ICOPAG Conference, Ioannina, September 1994*. London, British School at Athens, Studies 3, 282-287.

Ligkovanlis, S. 2011. Megalo Karvounari Revisited. Στο Στο Forsen, B. & Tikkala, E. (επιμ.) *Thesprotia Expedition II Environment and Settlement patterns*. Finnish Institute at Athens. Helsinki, 159-180.

Ligkovanlis, S. 2014. The exploitation of the Thesprotian wetlands (NW Greece) during the Middle and the Early Upper Palaeolithic; Different hominins yet “similar” strategies? Reflections from the material world. Στο Touchais, G., Laffineur, R., & Rougemont, F. *Aegaeum 37 “Physis L’environnement Naturel et La Relation Homme-Milieu Dans Le Monde Égéen Protohistorique, Actes de la 14e Rencontre égéenne*

internationale, Paris, Institut National d'Histoire de l'Art (INHA), 11-14 décembre 2012:” Peeters Leuven – Liege, 509-513.

Macklin, M. G., Lewin, J. & Woodward, J. C. 1995. Quaternary fluvial systems in the Mediterranean basin. Στο: Lewin, J., Macklin, M.G., & Woodward, J. C., (επιμ.), *Mediterranean Quaternary River Environments*, Rotterdam: Balkema, 1-25.

Magri, D. 2010. Persistence of tree taxa in Europe and Quaternary climate changes. *Quaternary International*, 219(1-2), 145-151.

Magri, D., Kallel, N. & Narcisi, B. 2004. Palaeoenvironmental changes in the Mediterranean region 250-10 kyr BP. Στο: Battarbee, R.W., Gasse, F., Stickley, C.E. (επιμ.), *Past Climate Variability through Europe and Africa. Developments in Palaeoenvironmental Research*, vol 6. Springer, Dordrecht, 325-341.

Médail, F., & Diadema, K. 2009. Glacial refugia influence plant diversity patterns in the Mediterranean Basin. *Journal of Biogeography*, 36(7), 1333-1345.

Papaconstantinou, E. & Vasilopoulou, D. 1997. The Middle Palaeolithic industries of Epirus. Στο Bailey, G. N., (επιμ.), *Klithi: Palaeolithic Settlements and Quaternary Landscapes in Northwest Greece, vol. 2: Klithi in its local and regional setting*. McDonald Institute for Archaeological Research, Cambridge, 459-480.

Papaconstantinou, E. 1988. Micromousterien: les idées et les pierres: le Micromousterien d'Asprochaliko (Grèce) et le problème des industries microlithiques du mousterien. L'université de Paris X, Nanterre.

Papagianni, D. 1999. Beyond 'flint scatters' and 'findspots': assessing the potential for compiling a synthesis of the Greek Middle Palaeolithic surface data. Στο G.N. Bailey, E. Adam, E. Panagopoulou, C. Perles and K. Zachos (επιμ.), *The Palaeolithic Archaeology of Greece and Adjacent Areas, Proceedings of the ICOPAG Conference, Ioannina, September 1994*. London, British School at Athens, Studies 3, 130-136.

Papoulia, C. 2011. Mikro Karvounari in Context: The New Lithic Collection and Its Implications for Middle Palaeolithic Hunting Activities. Στο Forsen, B. & Tikkala, E. (επιμ.) *Thesprotia Expedition II Environment and Settlement patterns*. Finnish Institute at Athens. Helsinki, 123-158.

- Pappagiani, D. 2000. Middle Palaeolithic Occupation and Technology in Northwestern Greece: The Evidence from Open-Air Sites. Oxford: British Archaeological Reports 882.
- Pavlakis, P., Fistani, A., & Symeonidis, N. 1999. New evidence of Middle Pleistocene mammalian fauna from the Perama Cave (Ioannina, Greece). Στο: G.N. Bailey, E. Adam, E. Panagopoulou, C. Perles and K. Zachos (επιμ.), *The Palaeolithic Archaeology of Greece and Adjacent Areas, Proceedings of the ICOPAG Conference, Ioannina, September 1994*. London, British School at Athens, Studies 3, 97-107.
- Petit, R. J., Hu, F. S., & Dick, C. W. 2008. Forests of the Past: A Window to Future Changes. *Science*, 320, 1450-1452.
- Phoca-Cosmetatou, N. 2003. Ibex exploitation: the case of Klithi, or the case of the Upper Palaeolithic? Στο: Kotjabopoulou, E., Hamilakis, Y., Halstead, P., Gamble, C., Elefanti, P. (επιμ.), *Zooarchaeology in Greece: recent advances*. British School at Athens, Vol. 9, 161–173.
- Pross, J., Koutsodendris, A., Christanis, K., Fischer, T., Fletcher, W. J., Hardiman, M., Kalaitzidis, S., Knipping, M., Kotthoff, U., Milner, A. M., Müller, U. C., Schmiedl, G., Siavalas, G., Tzedakis, P. C. & Wulf, S. 2015. The 1.35-Ma-long terrestrial climate archive of Tenaghi Philippon, northeastern Greece: Evolution, exploration, and perspectives for future research. *Newsletters on Stratigraphy*, 48(3), 253-276.
- Rendu, W., Bourguignon, L., Costamagno, S., Meignen, L., Soulier, M. C., Armand, D., Beauval, C., David, F., Griggo, F., Jaubert, J., Maureille, B., Par, S. J. 2009. Hunting Camps. Mousterian Hunting Camps: Interdisciplinary Approach and Methodological Considerations. Στο Bon, F., Costamagno, S. & Valdeyron, N. (επιμ.). *Hunting Camps in Prehistory. Current Archaeological Approaches*. Proceedings of the International Symposium, May 13-15 2009. University Toulouse II - Le Mirail, 63-76.
- Runnels, C. N. & van Andel, T. H. 1993. The Lower and Middle Palaeolithic of Thessaly, Greece. *Journal of Field Archaeology* 20, 299-317.
- Runnels, C. N. & van Andel, T. H. 2003. The Early Stone Age of the nomos of Preveza: Landscape and settlement. Στο J. Wiseman & K. Zachos (επιμ.) *Landscape*

archaeology in Southern Epirus, Greece I. Hesperia Supplement 32. The American School of Classical Studies at Athens, Princeton, 47-133.

Runnels, C. N. 1988. A prehistoric survey of Thessaly: New light on the Greek Middle Palaeolithic. *Journal of Field Archaeology* 15, 227-290.

Runnels, C. N., & van Andel, T. H. 2003. The Early Stone Age of the Nomos of Preveza: Landscape and Settlement. Στο: J. Wiseman and K. Zachos (επιμ.), *Landscape Archaeology in Southern Epirus, Greece I*, Hesperia Supplements 32. Athens: American School of Classical Studies at Athens, 47-134.

Runnels, C. N., Karimali, E., & Cullen, B. 2003. Early Upper Palaeolithic Spilaion: An Artifact-Rich Surface Site, στο J. Wiseman & K. Zachos (επιμ.) *Landscape archaeology in Southern Epirus, Greece I*. Hesperia Supplement 32. The American School of Classical Studies at Athens, Princeton, 135-156.

Runnels, C. N., Pullen, D. J. & Langdon, S. (επιμ.) 1995. *Artifact & Assemblage. The Finds from a Regional Survey of the Southern Argolid, Greece, Volume 1: The Prehistoric Early Iron Age Pottery and the Lithic Artefacts*. California: Stanford University Press.

Runnels, C. N., van Andel, T. H., Zachos, K. & Paschos, P. Human settlement and landscape in the Preveza region (Epirus) in the Pleistocene and early Holocene. Στο Στο: G.N. Bailey, E. Adam, E. Panagopoulou, C. Perles and K. Zachos (επιμ.), *The Palaeolithic Archaeology of Greece and Adjacent Areas, Proceedings of the ICOPAG Conference, Ioannina, September 1994*. London, British School at Athens, Studies 3, 120-129.

Sommer, R. S., & Nadachowski, A. 2006. Glacial refugia of mammals in Europe: evidence from fossil records. *Mammal Review*, 36, 251-265.

Stiros, S. C., Barkas, N. & Moutsoulas, M. 1999. River erosion and landscape reconstruction in Epirus: methodology and results. Στο: G.N. Bailey, E. Adam, E. Panagopoulou, C. Perles and K. Zachos (επιμ.), *The Palaeolithic Archaeology of Greece and Adjacent Areas, Proceedings of the ICOPAG Conference, Ioannina, September 1994*. London, British School at Athens, Studies 3, 108-114.

Sturdy, D., Webley, D. & Bailey, G. 1997. The palaeolithic geography of Epirus. Στο Bailey, G. N., (επιμ.), *Klithi: Palaeolithic Settlements and Quaternary Landscapes in*

Northwest Greece, vol.2: Klithi in its local and regional setting. McDonald Institute for Archaeological Research, Cambridge, 587-614.

Svenning, J.-C., Normand, S., & Kageyama, M. 2008. Glacial refugia of temperate trees in Europe: insights from species distribution modelling. *Journal of Ecology*, 96(6), 1117-1127.

Taberlet, P. & Cheddadi, R. 2002. Quaternary Refugia and Persistence of Biodiversity. *Science*, 297, 2009-2010.

Tartaron, T. F. 2003. The archaeological survey: Sampling strategies and field methods, στο J. Wiseman & K. Zachos (επιμ.) *Landscape archaeology in Southern Epirus, Greece I*. Hesperia Supplement 32. The American School of Classical Studies at Athens, Princeton, 23-45.

Tourloukis, E. & Palli, O. 2009. The First Mesolithic Site of Thesprotia. . Στο Forsen, B. (επιμ.) *Thesprotia Expedition 1: Towards a regional history*. Finnish Institute at Athens. Helsinki, 25-38.

Tourloukis, V. & Harvati, K. 2017. The Palaeolithic record of Greece: A synthesis of the evidence and a research agenda for the future. *Quaternary International* 466, 48-65.

Tourloukis, V. 2010. The Early and Middle Pleistocene archaeological record of Greece: Current Status and Future Prospects. Leiden University Press.

Tourloukis, V. Karkanas, P. & Wallinga, J. Revisiting Kokkinopilos: Middle Pleistocene Radiometric Dates for Stratified Archaeological Remains in Greece, *Journal of Archaeological Science* 57, 355-369.

Turner, C. & Sanchez-Goñi, M. 1997. Late Glacial Landscape and Vegetation in Epirus. Στο Bailey, G. N., (επιμ.), *Klithi: Palaeolithic Settlements and Quaternary Landscapes in Northwest Greece, vol. 2: Klithi in its local and regional setting*. McDonald Institute for Archaeological Research, Cambridge, 559-585.

Tzedakis, P. C. 1993. Long-term tree populations in northwest Greece through multiple Quaternary climatic cycles. *Nature*, 364(6436), 437-440.

Tzedakis, P. C. 1994. Vegetation change through glacial-interglacial cycles: a long pollen sequence perspective. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, B 345, 403-32.

- Tzedakis, P. C., Emerson, B. C., & Hewitt, G. M. 2013. Cryptic or mystic? Glacial tree refugia in northern Europe. *Trends in Ecology & Evolution*, 28(12), 696-704.
- Tzedakis, P. C., Lawson, I. T., Frogley, M. R., Hewitt, G. M. & Preece R. C. 2002. Buffered Tree Population Changes in a Quaternary Refugium: Evolutionary Implications. *Science*, 297(5589), 2044-2047.
- van Andel, T. H. & Runnels, C. 2005. Karstic wetland dwellers of Middle Palaeolithic Epirus, Greece. *Journal of Field Archaeology* 30 (4), 367-84.
- van Andel, T. H. & Runnels, C. N. 1987. *Beyond the Acropolis: A rural Greek Past*. Stanford: Stanford University Press.
- van Andel, T. H. 1998. Paleosols, red sediments, and the Old Stone Age in Greece. *Geoarchaeology* 13, 361–390.
- Wiseman, J. & Zachos, K.. 2003. The Nikopolis project: Concept, aims and organisation, στο J. Wiseman & K. Zachos (επιμ.) *Landscape archaeology in Southern Epirus, Greece I*. Hesperia Supplement 32. The American School of Classical Studies at Athens, Princeton, 1-22.
- Woodward, J. C. & Hughes, P. D. 2011. Glaciation in Greece: A New Record of Cold Stage Environments in the Mediterranean. Στο: Ehlers, J., Gibbard, P. L., & Hughes, P. D. (επιμ.), *Developments in Quaternary Science*, Vol. 15, Amsterdam, 175-198.
- Woodward, J. C., Macklin, M. G. & Smith, G. R. 2004. Pleistocene glaciation in the mountains of Greece. Στο: Ehlers, J. & Gibbard, P. L. (επιμ.), *Quaternary Glaciations - Extent and Chronology - Part I*. Europe, 155-173.
- Zavitsanou, A., Sakellariou, D., Rousakis, G., Georgiou, P., & Galanidou, N. 2015. Paleogeographic reconstruction of the Inner Ionian Sea during Late Pleistocene low sealevel stands: Preliminary results. Στο: *11th Panhellenic Symposium on Oceanography & Fisheries «Aquatic Horizons: Challenges & Perspectives»*. Mytilene, Lesbos Island, Greece, 13-17 May 2015. Athens: H.C.M.R, 997-1000.
- Zhou, L., Van Andel, T. H. & Lang, A. 2000. A Luminescence Dating Study of Open-Air Palaeolithic Sites in Western Epirus, Greece. *Journal of Archaeological Science*, 27, 609–620.

Ελληνική

Αδάμ, Ε. & Bailey, G. N. 1994. 1962-1992: Τριάντα χρόνια παλαιολιθικής έρευνας στην Ήπειρο. Φηγός. *Τιμητικός τόμος για τον καθηγητή Σωτήρη Δάκαρη*, 302-319.

Δάκαρης, Σ. 1972. Θεσπρωτία. *Ancient Greek Cities* 15. Αθήνα.

Κοτζαμποπούλου, Ε. & Bailey, G. N. 1998. Ο ρόλος των σπηλαίων κατά τη διάρκεια της Παλαιολιθικής Εποχής στη βορειοδυτική Ελλάδα. Στο: *Πρακτικά του Α΄ Πανελλήνιου Σπηλαιολογικού Συνεδρίου "Άνθρωπος και Σπηλαιοπεριβάλλον"*, 26-29 Νοεμβρίου 1992. Υπουργείο Πολιτισμού, Δημοσιεύματα του Αρχαιολογικού Δελτίου ΑΡ. 68. Αθήνα, 15-22.

Κουρτέση-Φιλιππάκη, Γ., Πομώνης, Π. & Σακκάς, Δ. 2019. Η Αρχαιολογική έρευνα επιφανείας στη λεκάνη του Μέσου Καλαμά Θεσπρωτίας, 2011-2015: Πρώτα αποτελέσματα. Στο: Χουλιαράς, Ι. & Πλιάκου, Γ. (επιμ) *Θεσπρωτία Ι : Α΄ Διεθνές Αρχαιολογικό και Ιστορικό Συνέδριο για τη Θεσπρωτία (Ηγουμενίτσα, 8-11 Δεκεμβρίου 2016)*, Ιωάννινα, 1-20.

Ματζάνας, Χ. 2018. Περιγραφικό Λεξικό Προϊστορικών Λιθοτεχνιών. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, Ηράκλειο.

Ντάρλας, Α. 1989. Η Ωρινάκια λιθοτεχνία του Ελαιοχωρίου Αχαΐας. *Αρχαιολογική Εφημερίς* 128, 137-159.

Ντάρλας, Α. 1991. Παλαιολιθικά ευρήματα από το Καλαμάκι Αχαΐας. *Αρχαιολογικόν Δελτίον* 40, 194-206.

Παπούλια, Χ. 2018. Νέα δεδομένα για την παρουσία των Νεάντερταλ στη Βορειοδυτική Ελλάδα και τα νησιά του Ιονίου. Στο: *Το Αρχαιολογικό Έργο στη Βορειοδυτική Ελλάδα και τα Νησιά του Ιονίου, Ιωάννινα, 10-13 Δεκεμβρίου 2014 Πρακτικά*. Αθήνα, Ταμείο Αρχαιολογικών Πόρων και Απαλλοτριώσεων, 19-34.

Παππάς, Θ. 2016. Οι Λίθινες Πρώτες Ύλες στη Λεκάνη του Μέσου Καλαμά Θεσπρωτίας. Διπλωματική Εργασία, Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Στεργίου, Γ. 2017. Η κατεργασία και διακίνηση του σοκολατί πυριτόλιθου της Πίνδου στη λεκάνη του Μέσου Καλαμά Θεσπρωτίας - Το παράδειγμα της Δράμεσης. Διπλωματική Εργασία, Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Τρανταλίδου, Κ. 1996. Ο Ζωϊκός Κόσμος, *Αρχαιολογία και Τέχνες*, 58, 45-53.