

Κερασία Ντούνη

Δρ. Αρχαιολόγος, Εφορεία Αρχαιοτήτων Ανατολικής Αττικής.

Τεχνικά έργα κατά την Πρώιμη Εποχή του Χαλκού (3η χιλιετία) στη Νοτιοανατολική Αττική

Η ΠΡΩΙΜΗ ΕΠΟΧΗ ΤΟΥ ΧΑΛΚΟΥ (ΠΕΧ), από τα τέλη της 4ης χιλιετίας έως και τα τέλη της 3ης χιλιετίας π.Χ., θεωρείται από τις πιο ακμάζουσες περιόδους της ελληνικής προϊστορίας. Πλήθος μικρών και μεγάλων οικισμών ιδρύονται σε όλη την ηπειρωτική και νησιωτική επικράτεια. Μεταξύ τους αναπτύσσεται ένα δίκτυο επικοινωνίας, μέσω του οποίου ταξιδεύουν άνθρωποι και ιδέες, αντικείμενα, γνώσεις και τεχνικές.

Η Νοτιοανατολική Αττική, με το πλήθος των ΠΕ οικισμών της, συμμετέχει ενεργά σε αυτό το γόνιμο πολιτιστικά περιβάλλον κυρίως εξαιτίας της προνομιακής γεωγραφικής της θέσης. Το υψηλό επίπεδο τεχνογνωσίας των κατοίκων της περιοχής γίνεται φανερό τόσο στον πλούτο και την ποικιλία των αντικειμένων που αυτοί παράγουν και εμπορεύονται (κεραμικά αγγεία, μεταλλουργικά αντικείμενα, λίθινα εργαλεία, ειδώλια κλπ) όσο και στην αρχιτεκτονική και πολεοδομία των οικισμών τους.

Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, οι πολυάριθμες ανασκαφές στην περιοχή έφεραν στο φως μεγάλο αριθμό τεχνικών έργων. Αν και τα τεχνικά έργα σχετίζονται άμεσα με τις ικανότητες, τα εργαλεία, το επίπεδο γνώσεων των κατοίκων των ΠΕ οικισμών καθώς και με την κοινωνικοπολιτική και οικονομική οργάνωσή¹ τους, σπάνια έχουν αποτελέσει αντικείμενο μελέτης και έρευνας².

1. Π. Καλογεράκου, *Εξέλιξη, χρήση και οργάνωση των Πρωτοελλαδικών οικισμών*, Αθήνα, Διδακτορική Διατριβή, Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο, 1995, 284-290.

2. Μόνη εξαίρεση ίσως αποτελούν οι λαξευτοί θάλαμοι στο Κορωπί και στη Μερέντα Μαρκοπούλου, η σημασία και ο ρόλος των οποίων έχουν επισημανθεί εδώ και πολλά χρόνια από την κ. Όλγα Κακαβογιάννη. Βλ. Ό. Κακαβογιάννη, Ε. Τσελεπί, Κ. Δημητρίου, Κ. Ντούνη, Π. Μιχαλίδου, «Στοιχεία “πολεοδομίας” και οικιστικής από τα Μεσόγεια κατά τη Νεολιθική εποχή και την Πρωτοελλαδική Ι περίοδο», *2ο Διεθνές Συνέδριο για την Αρχαία Ελληνική Τεχνολογία*, ΕΜΑΕΤ, Αθήνα 2006, 403-409.

Ποια είναι ακριβώς αυτά τα τεχνικά έργα; Μήπως ορισμένα από αυτά θα μπορούσαν να θεωρηθούν και ως «κοινοτικά έργα», έργα δηλαδή υποδομής, που σκοπό είχαν το κοινό όφελος, ενώ η κατασκευή τους απαιτούσε συλλογική προσπάθεια;

Ανάλογα με τη χρήση τους, είναι δυνατόν να διακριθούν στις παρακάτω κατηγορίες. α) Τα έργα που σχετίζονται με το νερό, β) τα έργα που σχετίζονται με την κατοίκηση και την αποθήκευση, όπως οι υπόγειοι θάλαμοι στο Κορωπί³ με αποθηκευτικό πιθανώς χαρακτήρα, ή οι θάλαμοι – κατοικίες στην Μερέντα⁴ Μαρκοπούλου, γ) τα έργα που αφορούν στην πολεοδομική οργάνωση των οικισμών όπως οι επίστρωτοι δρόμοι, λιθόστρωτοι ή χαλκίστρωτοι, που εντοπίζονται στο σύνολο των ΠΕ οικισμών, για παράδειγμα στο Κορωπί⁵ ή στα Λαμπρικά⁶ Κορωπίου και δ) τα έργα που κατασκευάστηκαν για την προστασία των οικισμών, όπως οι τάφροι ή περίβολοι στο Ζάγανι⁷ Σπάτων και στο Ασκηταριό Ραφήνας⁸. Ορισμένα έργα μπορούν να ανήκουν ταυτόχρονα σε δύο διαφορετικές κατηγορίες, όπως οι τάφροι που φαίνεται ότι χρησιμοποιούνται ως έργα προστασίας ή οριοθέτησης των οικισμών⁹ αλλά και ως έργα διαχείρισης υδάτων.

3. Ό. Κακαβογιάννη, «Subterranean Chambers of Early Helladic Date at Koropi, Attica», in R. Hägg, D. Konsola, *Early Helladic Architecture and Urbanisation*, SIMA 76, 1986, 37-39.

4. Ό. Κακαβογιάννη, Κ. Δημητρίου, Χ. Κουτσοθανάσης, Κ. Πέτρου, «Οικισμός της Πρωτοελλαδικής Εποχής και δύο μεμονωμένα κτήρια στη Μερέντα», στο Β. Βασιλοπούλου, Σ. Κατσαρού-Τσεβελέκη (επιμ.) *Από τα Μεσόγεια στον Αργοσαρωνικό, Β' ΕΠΚΑ, Το Έργο μιας δεκαετίας 1994-2003*, Πρακτικά Συνεδρίου, Αθήνα 18-20 Δεκεμβρίου 2003, Δήμος Μαρκοπούλου Μεσογαίας 2009, 159-175.

5. Ε. Ανδρικού, «Ο οικισμός της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού στο Κορωπί. Προκαταρκτικές Παρατηρήσεις», *ΙΔ' Επιστημονική Συνάντηση ΝΑ. Αττικής*, Καλύβια Θορικού 2013, 89-99 (εικ. 2, 7).

6. Ό. Κακαβογιάννη, Φ. Νέζερν, Π. Μιχαηλίδη, Κ. Ντούνη, «Πρωτοελλαδικός οικισμός στα Λαμπρικά, Κορωπί», *ΙΑ' Επιστημονική Συνάντηση Νοτιοανατολικής Αττικής*, Σπάτα, 11-14 Νοεμβρίου 2004, Σπάτα 2006, 181-195 (εικ. 5) - Ό. Κακαβογιάννη, Π. Μιχαηλίδου, Φ. Νέζερν, Κ. Ντούνη (2009), «Από τον Πρωτοελλαδικό οικισμό στα Λαμπρικά Κορωπίου», στο Β. Βασιλοπούλου, Σ. Κατσαρού-Τσεβελέκη (επιμ.) *Από τα Μεσόγεια στον Αργοσαρωνικό, Β' ΕΠΚΑ, Το Έργο μιας δεκαετίας 1994-2003*, Πρακτικά Συνεδρίου, Αθήνα 18-20 Δεκεμβρίου 2003, Δήμος Μαρκοπούλου Μεσογαίας 2009, 237-248 (εικ. 1, 11).

7. Γ. Σταϊνχάουερ, «Δύο οικισμοί στα Μεσόγεια», στο *ΜΕΣΟΓΑΙΑ, Ιστορία και Πολιτισμός των Μεσογείων Αττικής*, εκδ. Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών, 2001, 28-34.

8. Δ. Θεοκάρης, «Ασκηταριό. Πρωτοελλαδική ακρόπολις παρά την Ραφήναν», *ΑΕ* (1953-1954), 59-75 (63, εικ. 3).

9. Η διάνοιξη τάφρων χρονολογείται ήδη στα Νεολιθικά χρόνια, όπως μαρτυρεί το εκτεταμένο σύστημα τάφρων που οριοθετεί τον οικισμό στον Μακρύγιαλο Πιερίας. Βλ. Μ. Παππά, Μ. Μπέσιος, «Νεολιθικός οικισμός Μακρυγιαλού», *ΑΕΜΘ* 7 (1993), 216-218, εικ. 2-3. Για περισσότερα παραδείγματα από τον ελλαδικό χώρο ή την ευρύτερη γεωγραφική περιοχή (Ιταλία, ΝΑ Ευρώπη), βλ. Μ. Παππά, *Οργάνωση του χώρου και οικιστικά στοιχεία στους νεολιθικούς οικισμούς της Κεντρικής Μακεδονίας*, Διδακτορική Διατριβή, Θεσσαλονίκη 2008, 352-362.

Στο πλαίσιο της παρούσας ανακοίνωσης θα παρουσιαστούν όσα τεχνικά έργα είναι δυνατόν να χαρακτηριστούν ως «κοινοτικά» και σχετίζονται με τη διαχείριση των υδάτινων πόρων, την αποθήκευση του νερού, τη διευθέτηση ρεμάτων και την αντιπλημμυρική προστασία των οικισμών. Τα έργα διαχείρισης των υδάτινων πόρων φαίνεται πως είναι εξάλλου και η πολυπληθέστερη κατηγορία τεχνικών έργων, τουλάχιστον κατά την ΠΕΧ.

Σε μια σχετικά άγονη περιοχή όπως αυτή του νότιου Ελλαδικού χώρου, η διαχείριση των φαινομένων που σχετίζονται με το νερό, τις ξηρασίες και τις πλημμύρες είναι ζωτικής σημασίας για τους κατοίκους. Από τα τέλη ήδη της 4ης χιλιετίας π.Χ. ο άνθρωπος προσπάθησε να διαχειριστεί τα φαινόμενα αυτά και να τα εκμεταλλευτεί ταυτόχρονα προς όφελός του. Τα τεχνικά έργα διαχείρισης υδάτινων πόρων φθάνουν στο απόγειό τους κατά τη μυκηναϊκή περίοδο, με χαρακτηριστικότερο παράδειγμα τα μεγάλα αποστραγγιστικά έργα της Κωπαΐδας¹⁰.

Η ύδρευση των οικισμών στη ΝΑ. Αττική εξασφαλίζεται κυρίως με τη διάνοιξη φρεάτων. Αυτό άλλωστε εξακολουθεί να συμβαίνει στους ιστορικούς χρόνους, όπως αποδεικνύει το πλήθος των αρχαίων φρεάτων και υδραγωγείων που υδροδοτούσαν τους αττικούς αρχαίους δήμους¹¹, αλλά και στους νεότερους χρόνους¹².

Στον ΠΕ οικισμό του Κορωπίου¹³ (εικ. 1), εντύπωση προκαλεί ο μεγάλος αριθμός ανεσκαμμένων φρεάτων. Έως σήμερα, έχουν εντοπιστεί εννέα φρέατα, με τη συντριπτική πλειονότητα να χωροθετείται στο ΒΑ τμήμα του οικισμού: επτά φρέατα στην περιοχή των υπόγειων αποθηκευτικών θαλάμων και δύο σε οικιστικούς πυρήνες, δίπλα σε αρχαία οδό και σε χώρο που περικλείεται από τοίχο (εικ. 2).

Τα φρέατα είναι κυκλικά λαξευμένα στον φυσικό βράχο με διάμετρο που κυμαίνεται από 0,85 μ. έως 1,10 μ. και βάθος έως 7 μ. Στην άνω επιφάνεια των φρεάτων που βρίσκονται εντός του οικιστικού πυρήνα έχει κτιστεί μικρό τοιχίο,

10. Για το μεγάλο έργο στην Κωπαΐδα καθώς και για αντίστοιχα τεχνικά έργα (φράγματα, ορύγματα, αναχώματα) των μυκηναϊκών χρόνων στην Πελοπόννησο και στη Βοιωτία Βλ. J. Knauss, *Späthelladische Wasserbauten, Erkundungen zu wasserwirtschaftlichen Infrastrukturen der mykenischen Welt: Zusammenfassung aller bisherigen Untersuchungsergebnisse*, München 2001.

11. Οι αρχαίοι δήμοι στην πεδιάδα των Μεσογείων αναπτύσσονται κατά μήκος μιας κεντρικής οδού ή γύρω από κάποια διασταύρωση όπου υπήρχε το δημόσιο φρέαρ. Βλ Γ. Σταϊνχάουερ, «Παρατηρήσεις στην οικιστική μορφή των ατικών δήμων», in W. Coulson et alii, *The archaeology of Athens and Attica under the Democracy, Proceedings of an International Conference*, Athens 1994, 175-189 (184).

12. Χ. Κωσταρέλου, «Τα παλαιά κοινοτικά πηγάδια στο Μαρκόπουλο», *ΙΒ' Επιστημονική Συνάντηση Νοτιοανατολικής Αττικής*, Παλλήνη 30 Νοεμβρίου – 3 Δεκεμβρίου 2006, Παλλήνη 2008, 105-154. - Σ. Κόλλιας, «Παλαιά πηγάδια και δρόμοι περιοχής Κορωπίου», *Θ' Επιστημονική Συνάντηση ΝΑ. Αττικής*, Λαύριο 13-16 Απριλίου 2000, Καλύβια Θεορικού Αττικής 2008, 405-416.

13. Ε. Ανδρικού, «Ο οικισμός της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού στο Κορωπί. Προκαταρκτικές Παρατηρήσεις», *ΙΔ' Επιστημονική Συνάντηση ΝΑ Αττικής*, Καλύβια Θεορικού 2013, 89-99.

χαρακτηριστικό που παρατηρείται και σε αντίστοιχα παραδείγματα από τον οικισμό στη Μάνικα Ευβοίας¹⁴. Σε τουλάχιστον τρεις περιπτώσεις, έχουν στα εσωτερικά τους τοιχώματα αβαθείς κοιλότητες (πατήματα), που διευκόλυναν την κάθοδο στο εσωτερικό αυτών¹⁵. Η παραπάνω πρακτική θυμίζει τα φρέατα των κλασικών χρόνων, όπως αυτό στο γειτονικό Τόχι¹⁶ Κορωπίου.

Δεν είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε εάν τα φρέατα εξυπηρετούσαν όλη την κοινότητα, μια συγκεκριμένη περιοχή της ή ακόμα και μια μόνο κατοικία. Στον ΠΕ οικισμό του Κορωπίου η θέση των φρεάτων στο ΒΑ τμήμα του, ανάμεσα στους υπόγειους θαλάμους που έχουν χαρακτηριστεί ως κοινοτικοί χώροι, ίσως υποδεικνύει την κοινή τους χρήση¹⁷. Αντίθετα, τα φρέατα που βρίσκονται μέσα στους οικιστικούς πυρήνες θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν από μικρότερο αριθμό κατοίκων. Σε κάθε περίπτωση, πάντως, όπως σημειώνεται και για τα 17 φρέατα από την Ακρόπολη της Αθήνας¹⁸, τα έργα αυτά αποσκοπούσαν σε κοινοτική χρήση, κυρίως εξαιτίας του μεγάλου κόπου που απαιτούσε η κατασκευή τους στην οποία θα συμμετείχε μεγάλος αριθμός κατοίκων.

Ωστόσο, το πρόβλημα της διασφάλισης υδάτινων πόρων για τους κατοίκους των ΠΕ οικισμών, δεν ήταν δυνατόν να επιλυθεί μόνο με τη διάνοιξη φρεάτων. Μεγάλος αριθμός λαξευμάτων, φρεατοειδών ή επιμήκων μεγαλύτερων διαστάσεων, όπως οι τάφροι, θα μπορούσαν να έχουν χρησιμοποιηθεί ως χώροι συλλογής υδάτων, είτε από τα φυσικά ρέματα που βρίσκονται στην ευρύτερη περιοχή των οικισμών είτε του βρόχινου νερού. Αρκετά συχνά, οι τάφροι αυτές συνδυάζονται με ισχυρούς αναλημματικούς τοίχους, κατασκευασμένους από μεγάλους, αδρά επεξεργασμένους λίθους.

Στο Κορωπί έχουν αποκαλυφθεί τάφροι διαφόρων μεγεθών και διαστάσεων. Κάποιες θα πρέπει να είχαν διανοιχθεί αποκλειστικά για την προστασία του οικισμού από τα νερά, όπως η μεγάλη τάφρος στο Β. όριο του οικισμού. Κάποιες άλλες που συνδυάζονται με ισχυρούς αναλημματικούς τοίχους, όπως αυτή στο Ν. όριο του οικισμού¹⁹ πλάτους 2,5 μ. που αποκαλύφθηκε μαζί με ισχυρό τοίχο 15 μ.

14. A. Sampson, *Μάνικα I, μια Πρωτοελλαδική πόλη στην Χαλκίδα* 1985, 57, σκ. 16α, 16β, 16γ, εικ. 17α. A. Sampson, *Μάνικα II, ο πρωτοελλαδικός οικισμός και το νεκροταφείο*, 1988, 11, εικ. 7.

15. Αντίστοιχες κοιλότητες επιμελημένης κατασκευής συναντώνται στα ΠΕ πηγάδια της Κορινθίας, όπως για παράδειγμα στον Χελιωτόμυλο. Βλ. T. L. Shear, «Excavations in the North Cemetery at Corinth in 1930», *AJA* 34 (1930), π. 403-431 (404) καθώς και σε άλλους οικισμού όπως στη Μάνικα Χαλκίδος. Βλ. Α. Σάμψων, ό.π. 111-112, εικ. 30α.

16. Σ. Κόλλιας, ό.π. 406.

17. Στον οικισμό της Πολιόχνης στη Λήμνο τα πηγάδια βρέθηκαν στο κέντρο μικρών ορθογωνίων πλατειών και θα πρέπει να ήταν κοινοτικά. Βλ. S. Weinberg, «A Cross Section of Corinthian Antiquities (Excavations of 1950)», *Hesperia* 17 (1948), 201.

18. S. Weinberg, ό.π. 200-201.

19. Ο. Κακαβογιάννη, Κ. Ντούνη, «Μικρές έρευνες και ανασκαφές σε προϊστορικές θέσεις στα Μεσόγεια, 1994-2004», Β. Βασιλοπούλου, Σ. Κατσαρού-Τσεβελέκη (επιμ.) *Από τα Μεσόγεια στον*

ίσως αποσκοπούσαν παράλληλα με την προστασία του οικισμού και στην ευρύτερη εκμετάλλευση των υδάτων της περιοχής.

Στο Δ. όριο του οικισμού αποκαλύφθηκε τμήμα μεγάλου κτηρίου της ΠΕΙΙ περιόδου, κτισμένο μέσα σε μεγάλο και βαθύ όρυγμα βάθους περίπου 3 μ. Ο Δ. τοίχος του, μήκους 15 μ., κατασκευασμένος από μεγάλους λίθους, αδρά πελεκημένους, ίσως αποτελούσε αρχικά τμήμα ενός τεχνικού έργου διευθέτησης των υδάτων που υπάρχουν στην περιοχή, η οποία φέρει σήμερα το τοπωνύμιο Λούτσα. Πιθανώς την ίδια χρήση να είχε και το όρυγμα που βρέθηκε νοτίως, επί της οδού Λέκκα-Χατζή, με πλάτος σχεδόν 12 μ. και βάθος που ξεπερνάει τα 2,5 μ. Οι πλευρές ήταν ξεκάθαρα λαξευμένες κατακόρυφα. Εντός του ορύγματος είχε κατασκευαστεί, κατά την ΠΕΙΙ περίοδο, μεγάλο κτήριο με ορθογώνιους χώρους και κτιστή κλίμακα²⁰.

Συμπερασματικά, στον ΠΕ οικισμό παρατηρείται ένας συνδυασμός έργων για τη διαχείριση των υδάτινων πόρων, διαφόρων τεχνικών, μεγέθους και χρήσεων. Εξάλλου, ο οικισμός του Κορωπίου είναι ένας από τους πλουσιότερους των Μεσογείων²¹, όπου το νερό, εκτός από την κάλυψη των αναγκών ύδρευσης των κατοίκων, θα έπαιζε σημαντικό ρόλο στην εκτροφή των ζώων και την άρδευση των καλλιεργήσιμων εκτάσεων που θα περιέβαλλαν τον οικισμό. Πρόσφατες αρχαιολογικές και αρχαιοζωολογικές μελέτες²² στο υλικό κατέδειξαν την ποικιλία των καλλιεργειών αυτών, καθώς και το υψηλό επίπεδο οργάνωσης της γεωργίας και της κτηνοτροφίας.

Νοτιότερα από τον οικισμό του Κορωπίου, στον ΠΕ οικισμό των Λαμπρικών (εικ. 1), όπου έχει ανασκαφεί ένα πολύ σημαντικό μεταλλουργικό εργαστήριο κυπέλλωσης αργύρου²³, αποκαλύφθηκαν, στο ΒΑ. τμήμα του οικισμού, τουλάχιστον τρεις μεγάλες τάφροι, μήκους έως 15 μ., πλάτους περίπου 4 μ. και βάθους 3 μ.

Αργοσαρωνικό, Β' ΕΠΚΑ, Το Έργο μιας δεκαετίας 1994-2003, Πρακτικά Συνεδρίου, Αθήνα 18-20 Δεκεμβρίου 2003, Δήμος Μαρκοπούλου Μεσογαίας 2009, 383-398 (392-393, εικ. 11).

20. Ό. Κακαβογιάννη, Κ. Ντούνη, ό.π. 391, εικ. 9.

21. Κ. Douni, «EBII Ceramic Production in Attica» *Διεθνές Συνέδριο για την Προϊστορία της Αθήνας και της Αττικής*, Αθήνα 27 - 31 Μαΐου (πρακτικά υπό έκδοση).

22. Μ. Mexi, Κ. Douni, Ε. Margaritis, Α. Hatzikoumis, «The study and reconstruction of the food production and processing practices in Early Bronze Age Koropi, Attica», *Διεθνές Συνέδριο για την Προϊστορία της Αθήνας και της Αττικής*, Αθήνα 27-31 Μαΐου (πρακτικά υπό έκδοση).

23. Ό. Κακαβογιάννη, Κ. Ντούνη, Φ. Νέζερη, «Ευρήματα της μεταλλουργίας αργύρου που χρονολογούνται στα τέλη της Τελικής Νεολιθικής περιόδου έως και την Μέση Εποχή του Χαλκού στα Μεσόγεια», Ί. Τζαχίλη (επιμ.) *Η μεταλλουργία στο Αιγαίο κατά την Εποχή του Χαλκού*, Διεθνές συνέδριο, Ρέθυμνο 19-21 Νοεμβρίου 2004, Πανεπιστήμιο Κρήτης 2008, 45-57. Ό. Κακαβογιάννη, Κ. Ντούνη, Φ. Νέζερη, Μ. Γεωργακοπούλου, «Απόπειρα τεχνολογικής προσέγγισης της παραγωγής αργύρου και μολύβδου κατά την Τελική Νεολιθική και Πρωτοελλαδική Ι περίοδο στα Μεσόγεια», *2ο Διεθνές Συνέδριο Αρχαίας Ελληνικής Τεχνολογίας*, ΕΜΑΕΤ, Αθήνα 17-20 Οκτωβρίου 2005, Αθήνα 2006, 77-83.

(εικ. 3). Το μέγεθός τους και οι σχετικά κατακόρυφες παρειές τους μαρτυρούν ότι δεν επρόκειτο για φυσικούς σχηματισμούς αλλά ότι είχαν εσκεμμένα λαξευτεί στο φυσικό σχιστολιθικό βράχο. Η διάταξή τους (σχεδόν παράλληλες) και η μικρή απόσταση μεταξύ τους δεν συνάδει με τη χρήση τους ως έργα προστασίας ή οριοθέτησης του οικισμού. Ίσως συγκεντρωνόταν εδώ το νερό από τα μικρά ρέματα της περιοχής, το οποίο θα κάλυπτε τις ανάγκες του οικισμού και του μεταλλουργικού εργαστηρίου.

Το σπουδαιότερο ωστόσο τεχνικό έργο προέρχεται από την περιοχή του Κισίου (εικ. 4), σε απόσταση περίπου 2,5 χλμ. από τον οικισμό των Λαμπρικών. Στην περιοχή, και πιο συγκεκριμένα στα ψηλότερα άνδρα του λόφου Κόντρα Γκλιάτε, όπου βρίσκεται ο γνωστός μυκηναϊκός οικισμός²⁴, εντοπίζεται μικρός οικισμός²⁵ της ΤΝΛ, ΠΕΙ και ΠΕΙΙ περιόδου (εικ. 5). Δυστυχώς η αυθαίρετη δόμηση, που κατά κανόνα χαρακτηρίζει την περιοχή του Κισίου, έχει συντελέσει στην καταστροφή σημαντικών αρχαιολογικών δεδομένων με αποτέλεσμα οι γνώσεις μας να είναι πενιχρές κυρίως όσον αφορά στην προϊστορική κατοίκηση στην περιοχή.

Το 2014, κατά τις εργασίες κατασκευής του κτηριακού σχολικού συγκροτήματος στο Κίτσι, αποκαλύφθηκε ένα εκτεταμένο τεχνικό έργο της ΠΕ εποχής, συνολικού μήκους 50 μ. Το έργο αυτό ανασκάφηκε σε δύο τμήματα με απόσταση 55 μ. μεταξύ τους (εικ. 6). Είναι πιθανόν λοιπόν, το συνολικό μήκος του έργου να ξεπερνούσε τα 100 μ. Αποτελείται από δύο παράλληλους ισχυρούς αναλημματικούς τοίχους με κατεύθυνση Α-Δ, στο Δ. τμήμα τους, και ΒΑ-ΝΔ στο Α. τμήμα. Οι τοίχοι αποτελούνται από μονή σειρά λίθων, ενώ έχουν χρησιμοποιηθεί αδρά επεξεργασμένοι λίθοι διαφόρων μεγεθών, ή λίθοι επιμήκεις και πλακοειδείς. Η μεταξύ τους απόσταση κυμαίνεται από 1,60 έως 2,90 μ.

Στα κλασικά χρόνια οι δυο τοίχοι χρησιμοποιήθηκαν εκ νέου ως αναλήμματα αρχαίας οδού (εικ. 7), σχεδόν παράλληλης με την σύγχρονη οδ. Παπαγιαννοπούλου, με κατεύθυνση προς το αρχαίο φρέαρ στην διασταύρωση Παπαγιαννοπούλου και Ηρακλέους (εικ. 5). Νοτίως της αρχαίας οδού, και σε απόσταση περίπου 15 μ. από το Α τμήμα της, στα πρηνή του χαμηλού λόφου εντοπίστηκε λιθόστρωτο και ανάλημμα κλασικών χρόνων με κατεύθυνση επίσης Α-Δ. Πάνω στον λόφο, και σε απόσταση περίπου 100 μ. από την αρχαία οδό, εντοπίστηκε μεγάλο κτηριακό

24. H. Lauter, *Kiapha Thiti: Ergebnisse der Ausgrabungen II.1. Die bronzezeitliche Architektur*. Marburger Winckelmann-Programm 1995, Philips-Universität Marburg 2000. Ό. Κακαβογιάννη, Κ. Ντούνη, ό.π. 387-389, εικ. 4, 5 (υποσημείωση 24 για παλαιότερη βιβλιογραφία).

25. Ό. Κακαβογιάννη, Κ. Ντούνη, ό.π. 386-387. Μ. Nazou, *Defining regional characteristics of Final Neolithic and Early Bronze age pottery in Attica*, Doctoral thesis, UCL London 2014, 88.

συγκρότημα μνημειακού χαρακτήρα με πληθώρα ευρημάτων των κλασικών χρόνων. Τα παραπάνω κατάλοιπα ανήκουν στον αρχαίο δήμο Λαμπρών Υπένερθεν²⁶.

Ως προς το μεγάλο ΠΕ τεχνικό έργο, στο Δ. τμήμα του έργου, οι τοίχοι αποκαλύφθηκαν σε μήκος 30 μ. και πλάτος που κυμαίνεται από 0,26 έως 0,40 μ., ανάλογα με το μέγεθος των λίθων που είχαν χρησιμοποιηθεί (εικ. 8). Ο βορειότερος εκ των δύο, ο τχ1 έχει διατηρηθεί σε καλή κατάσταση σχεδόν σε όλο το μήκος του. Αποτελείται από αρκετές σειρές λίθων καθ' ύψος ανάλογα με το μέγεθος των λίθων. Στο κεντρικό τμήμα του για παράδειγμα, όπου ο τοίχος διασώζεται στο μέγιστο ύψος των 1,45 μ, αποτελείται από 10 σειρές λίθων μικρού και μεσαίου μεγέθους (εικ. 9). Ο νότιος τχ 2, παρουσιάζει, στο Α τμήμα του (εικ. 10), δύο τουλάχιστον οικοδομικές φάσεις, ανάμεσα στις οποίες παρεμβάλλεται επίκωση τουλάχιστον 40εκ με αμμώδες χώμα και λίθους. Εξωτερικά των δύο τοίχων αποκαλύφθηκαν πυκνά στρώματα με μικρούς αργούς λίθους, τα οποία κάλυπταν τις κοιλότητες του φυσικού εδάφους και αποτέλεσαν, εν μέρει, την έδραση των δύο αναλημμάτων.

Το κενό διάστημα ανάμεσα στους δύο τοίχους περιελάμβανε επάλληλα στρώματα άμμου και χαλικιού, λιγότερο ή περισσότερο συμπαγή. Κατά τόπους υπήρχαν συγκεντρώσεις μεγάλων και μικρών αργών λίθων, οι οποίοι πιθανώς προέρχονταν από τους αναλημματικούς τοίχους (εικ. 11).

Όσον αφορά στο Α. τμήμα της ανασκαφής, η κατεύθυνση των δύο τοίχων διαφοροποιείται προς τα ΒΑ. Ο βόρειος τχ 1 αποκαλύπτεται σε μήκος 16,70 μ. ενώ ο τχ 2 σε μήκος 22,35 μ. Ο τχ 1 αποτελείται στο δυτικό του τμήμα από επάλληλες σειρές μικρών πλακοειδών λίθων (εικ. 12), ενώ στο ανατολικό του τμήμα από μεγαλύτερου μεγέθους λίθους. Σώζεται σε μέγιστο ύψος 0,90 μ., και ανάλογα με το μέγεθος των λίθων, η κατασκευή μπορεί να περιλαμβάνει από μια έως αρκετές επάλληλες σειρές λίθων. Στο κέντρο το άνω τμήμα του είχε μετακινηθεί στην ανώτερη στρώση του προς τα Β. Ο τχ 2 σώζεται σε μέγιστο ύψος 0,96 μ. (εικ. 13). Στο κεντρικό του τμήμα έχει μετακινηθεί προς τα βόρεια, στο ίδιο σημείο που έχει μετατοπιστεί και ο τχ 1. Εδώ φαίνεται ότι και οι δύο τοίχοι είχαν υποστεί την πίεση ενός στρώματος, το οποίο κάλυψε όλο το βόρειο τμήμα του χώρου.

Νοτίως του τχ 2 εντοπίστηκε πυκνό στρώμα μικρών αργών λίθων, όμοιο με αυτό στο Δ. τμήμα της ανασκαφής. Το στρώμα, πλάτους περίπου 1,5 μ, εδραζόταν στο φυσικό έδαφος με κλίση από Ν. προς Β. Κάλυπτε την πρώτη φάση του τχ 2, ο άξονας του οποίου είχε μετακινηθεί προς τα Β μετά την έλευση του στρώματος που ήδη αναφέραμε στο Β. τμήμα του χώρου. Πάνω σε αυτό, εδράστηκε η νεό-

26. Ο αρχαίος δήμος των Λαμπρών Υπένερθεν ή παραλίων Λαμπρών αναπτύσσεται στις γειτονικές κοιλάδες στο Κίτσι και στο Θήπι. Βλ. Ε. Ανδρικού, Κ. Ντούνη, «Κίτσι – Θήπι Κορωπίου. Το παρόν και το μέλλον ενός αρχαίου δήμου», *ΙΒ' Επιστημονική Συνάντηση Νοτιοανατολικής Αττικής*, Παλλήνη, 30 Νοεμβρίου – 3 Δεκεμβρίου 2006, Καλύβια Θεορικού Αττικής 2008, 363-385.

τερη φάση του τχ 2 που αποτελείται από λίθους μεγάλου μεγέθους. Η επίκωση μεταξύ των τοίχων είναι παρόμοια με εκείνη που αποκαλύφθηκε στο Δ. τμήμα της ανασκαφής, διαδοχικά δηλαδή αμμώδη και χαλικωτά στρώματα. Η εξαντλητική ανασκαφική έρευνα σε αυτό το τμήμα, έφερε επίσης στο φως τη διαμόρφωση του φυσικού εδάφους. Πρόκειται για την κοίτη ενός φυσικού ρέματος με κατεύθυνση ΒΑ-ΝΔ και πλάτος περίπου 6-8 μ.

Πώς λοιπόν ερμηνεύεται αυτό το μεγάλο τεχνικό έργο; Η ανακάλυψη της φυσικής κοίτης του ρέματος, καθώς και οι σταδιακές αποθέσεις άμμου και χαλικιού, οι οποίες υποδεικνύουν την παρουσία νερού, οδηγούν στην ερμηνεία του τεχνικού έργου στο Κίτσι ως μια προσπάθεια διευθέτησης του φυσικού ρέματος που περνούσε από την περιοχή.

Από την ανασκαφική έρευνα, σε συνδυασμό με τη μελέτη της κεραμικής που βρίσκεται σε αρχικό στάδιο, συνάγεται ότι η προσπάθεια για τη διευθέτηση του ρέματος έγινε σταδιακά. Σε ένα πρώιμο στάδιο, πιθανώς κατά τα τέλη της 4ης χιλιετίας (ΠΕΙ περίοδος) είναι πιθανόν να ξεκίνησε η διαμόρφωση των πρηνών του ρέματος, με την επίστρωση του φυσικού εδάφους με στρώμα μικρών αργών λίθων. Σταδιακά κατά την 3η χιλιετία (ΠΕΙΙ περίοδος) δημιουργήθηκε η ανάγκη κατασκευής ισχυρών αναλημματικών τοίχων, με τη χρήση μεγάλων, αδρά επεξεργασμένων, λίθων. Οι διαδοχικές στρώσεις στο εσωτερικό της κατασκευής, η συχνή παρουσία μεγάλων αργών λίθων που είχαν αποσπαστεί από τους αναλημματικούς τοίχους, τα επάλληλα στρώματα μικρών αργών λίθων που κάλυπταν κατά τόπους τους τοίχους, είναι οι μάρτυρες της ορμητικής δύναμης ενός μεγάλου και ισχυρού ρέματος, που κατά διαστήματα κατέστρεφε τμήματα των αναλημμάτων. Η συνεχής ανάγκη επισκευής των αναλημματικών τοίχων συνετέλεσε στη μακροβιότητα του έργου, κυρίως όμως καταδεικνύει τη σημασία του για τους κατοίκους της περιοχής.

Ποιος ήταν λοιπόν ο σκοπός αυτού του τεχνικού έργου; Η μεγάλη απόσταση, περίπου 500 μ., από τον πιο κοντινό οικισμό στο Κόντρα Γκλιάτε, σε συνδυασμό με τη θέση του, δηλαδή στην κοίτη του φυσικού ρέματος, αποκλείει την πιθανότητα συσχετισμού του έργου με την προστασία του εν λόγω οικισμού. Θα μπορούσε να αποσκοπεί μόνο στην κάλυψη των αναγκών υδροδότησης των κατοίκων του οικισμού; Ή κάλυπε άλλες ανάγκες της ΠΕ κοινωνίας, όπως την άρδευση των καλλιεργειών στις μικρές αλλά εύφορες πεδιάδες στο Κίτσι και στο Θήπι;

Μέχρι σήμερα δεν έχει βρεθεί έργο αντίστοιχου μεγέθους στα Μεσόγεια²⁷, ούτε και στην ευρύτερη γεωγραφική περιοχή, στην Ηπειρωτική Ελλάδα ή στις Κυκλάδες.

27. Πιθανώς ο μεμονωμένος ισχυρός τοίχος της ΠΕΙΙ εποχής που εντοπίστηκε στον Κόμβο Μαρκοπούλου να αποτελούσε ανάλημμα εγκιβωτισμού ρέματος. Βλ. Ό. Κακαβογιάννη, Κ. Ντούνη, ό.π. 385-386.

Η διαδικασία αναζήτησης παράλληλων δεδομένων για την κατασκευή και χρήση του έργου δυστυχώς δεν είχε πλούσια αποτελέσματα. Στις περισσότερες περιπτώσεις, χείμαρροι και ρέματα που βρισκόταν κοντά σε ΠΕ οικισμούς είχαν καταχωθεί, προκειμένου να προστατευθούν και να επεκταθούν οι κοντινοί οικισμοί, πιθανόν ακόμα και πάνω σ' αυτά, όπως στον οικισμό στο Κοντοπήγαδο Γλυφάδας²⁸. Κατά συνέπεια δεν γνωρίζουμε εάν σε κάποια αρχική φάση, οι χείμαρροι και τα ρέματα αυτά είχαν αποτελέσει αντικείμενο εκμετάλλευσης, όπως στο Κίτσι.

Τεχνικά έργα που θα μπορούσαν να συγκριθούν με το έργο στο Κίτσι έχουν βρεθεί κυρίως στην Κρήτη. Στις Χοιρόμανδρες²⁹ Ζάκρου, σε μια βαθειά κοιλάδα με πολύ επικλινή κοίτη, κατασκευάστηκε³⁰ ένα σύνολο φραγμάτων για την ανάσχεση και την κατακράτηση των υδάτων προκειμένου να προστατευθούν οι καλλιεργήσιμες εκτάσεις από την ορμή του νερού. Επίσης, η κατασκευή μικρών φραγμάτων και τάφρων στο μικρό νησάκι της Ψείρας³¹, στον Μόχλο Λασηθίου, που εξυπηρετούσαν την αγροτική και κτηνοτροφική παραγωγή στον μινωικό οικισμό αποτελεί ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα για τη σωστή διαχείριση των λιγοστών υδάτινων πόρων που υπήρχαν στο νησί. Αντίθετα, τα πρωιμότερα παραδείγματα αντίστοιχων τεχνικών έργων προέρχονται κυρίως από τη Μεσοποταμία³² (3η χιλιετία).

Τα περισσότερα ωστόσο παραδείγματα μεγάλων τεχνικών έργων διαχείρισης υδάτων, όπως αναφέραμε και παραπάνω, χρονολογούνται στα Μυκηναϊκά χρόνια, ενώ αντίστοιχα έργα διευθέτησης ρεμάτων είναι ακόμα υστερότερα και χρονολογούνται στα κλασικά χρόνια.

Τα τεχνικά έργα που παρουσιάστηκαν, κυρίως δε το μεγάλο έργο στο Κίτσι, μαρτυρούν την αυξημένη πρόνοια της ΠΕ κοινωνίας για τη διαχείριση των υδάτων. Σίγουρα δεν είχαν όλα τον ίδιο ρόλο. Ενώ τα φρέατα θα ήταν σε θέση να καλύπτουν σε ετήσια βάση τις ανάγκες ενός οικισμού σε νερό, δεν θα περίμενε κανείς ότι οι τάφροι ή το τεχνικό έργο στο Κίτσι περιορίζονταν στην κάλυψη των ίδιων αναγκών. Σκοπός τους ίσως ήταν να παρατείνουν το χρονικό διάστημα κατά το οποίο το νερό ήταν διαθέσιμο στους κατοίκους, σε περιόδους για παράδειγμα που οι κλιματικές συνθήκες ήταν δυσμενείς, π.χ. σε εποχές ξηρασίας. Χρησιμοποιώντας τα φυσικά ρέματα, όπως στο Κίτσι, ή τις φυσικές λεκάνες, όπως στο Κορωπί,

28. Κ. Καζά-Παπαγεωργίου, *Άλιμος: όψεις της ιστορίας της πόλης και του δήμου*, Αθήνα, Δήμος Αλίμου, 2006, 27-28, 31-32.

29. S. Chrysoulaki, C. Katsavou, *Water Management in Prehistoric Crete: The case of Choïromandres, Zakros*, 2011 (<http://www.hydraproject.info/en/greece-crete-water-management-in-zakros-area>).

30. Παρόλο που το έργο χρονολογείται στη 2η χιλιετία, υπάρχουν ενδείξεις για πρωιμότερη εγκατάσταση στον χώρο.

31. P. Betancourt, *The dams and water management systems of Minoan Pseira*, Philadelphia 2012.

32. L. Mays, *Ancient Water Technologies*, Springer 2010, 5-7. P. Betancourt, ό.π. 60-62.

οι κάτοικοι κατάφερναν να εκμεταλλεύονται με τον καλύτερο τρόπο τις φυσικές πηγές του τόπου τους. Ένα τεχνικό έργο αυτής της κλίμακας δεν αποτελεί το έργο μόνο μιας μικρής κοινότητας. Πιθανώς, κάτοικοι πολλών γειτονικών οικισμών έλαβαν μέρος στην κατασκευή του, γεγονός που αυξάνει τη σημασία της κατασκευής του όχι μόνο για τις τεχνικές γνώσεις και ικανότητες των κατοίκων, αλλά και για την ευρύτερη συλλογική οργάνωσή τους.

Τα τεχνικά έργα που περιγράψαμε θυμίζουν σε αρκετά σημεία αντίστοιχα των ιστορικών χρόνων³³ ή ακόμα και των νεότερων χρόνων, παρόλο που τα χωρίζουν αρκετές χιλιετίες. Τεχνικές λοιπόν που ανακαλύφθηκαν ήδη στα τέλη της 4ης χιλιετίας, παραμένουν σχεδόν αναλλοίωτες μέχρι τις μέρες μας, υποδηλώνοντας το υψηλό επίπεδο τεχνογνωσίας και οργάνωσης των προϊστορικών κοινωνιών της Αττικής.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Κατά την Πρώιμη εποχή του Χαλκού στη Νοτιοανατολική Αττική, μεγάλος αριθμός οικισμών χαρακτηρίζονται από το υψηλό επίπεδο τεχνογνωσίας των κατοίκων τους, καθώς και το βαθμό και τρόπο οργάνωσης της κοινωνίας τους. Τα μικρά και μεγάλα τεχνικά έργα που έχουν αποκαλυφθεί σχεδόν σε όλους αυτούς τους οικισμούς αποτελούν αδιάφυστους μάρτυρες αυτών. Με την ευκαιρία της πρόσφατης ανακάλυψης ενός ιδιαίτερα εντυπωσιακού τεχνικού έργου στην περιοχή Κίτσι Κορωπίου, γίνεται μια πρώτη προσπάθεια να περιγραφούν και να κατηγοριοποιηθούν τα διάφορα έργα που σχετίζονται με το νερό (διευθέτηση ρεμάτων και διάνοιξη φρεάτων), την κατοίκηση και την αποθήκευση (υπόγειοι θάλαμοι), την οργάνωση του κάθε οικισμού και τη σύνδεση των οικισμών μεταξύ τους (δρόμοι), καθώς και την προστασία τους (οχυρωματικοί περίβολοι).

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θερμές ευχαριστίες στη συνάδελφο κ. Π. Μιχαηλίδη, αρχαιολόγο στην ΕΦΑΑ-ΝΑΤ, στο προσωπικό που εργάστηκε στις σωστικές ανασκαφές που διεξήχθησαν στο Κίτσι, ιδιαίτερος στην αρχαιολόγο κ. Δήμητρα Σιδηροπούλου, στον σχεδιαστή κ. Βασίλη Μανίκη και στη συντηρήτρια κ. Δήμητρα Τηλιγάδα, καθώς και στην αρχαιολόγο Μάγδα Βασιλειάδου και στη σχεδιάστρια Μόρφω Ψαρρά.

33. Μ. Μέξη, Κ. Ντούνη, «Αρχαίος Δήμος Παιανίας Υπένερθεν. Νεότερα ανασκαφικά δεδομένα», *ΙΕ' Επιστημονική Συνάντηση Νοτιοανατολικής Αττικής*, Κορωπί 17-20 Οκτωβρίου 2013, Καλύβια Θεοικού Αττικής 2015, 84-93 (88-89).



Εικ. 1. Χάρτης περιοχής Κορωπίου με σημειωμένους τους ΠΕ οικισμούς.



Εικ. 2. ΠΕ οικισμός Κορωπίου, κάτοψη ανασκαφής αρχαίου δρόμου και φρέατος.



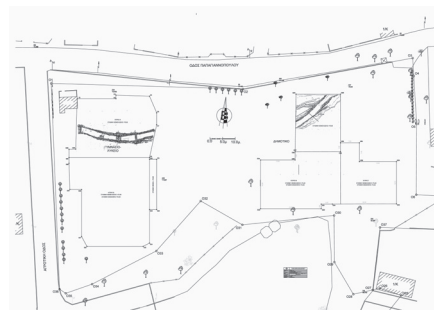
Εικ. 3. ΠΕ οικισμός Λαμπρικών, τάφος απορροής υδάτων.



Εικ. 4. Χάρτης περιοχής Κόντρα Γκλιάτε – Κίτσι.



Εικ. 5. Απόσπασμα χάρτη περιοχής Κόντρα Γκλιάτε – Κίτσι.



Εικ. 6. Τοπογραφικό διάγραμμα όπου αποτυπώνεται το ΠΕ τεχνικό έργο στο Κίτσι.



Εικ. 7. Κίτσι, α΄ φάση ανασκαφής, αρχαία οδός.



Εικ. 8. Κίτσι, Δ. τμήμα τεχνικού έργου.



Εικ. 9. Κίτσι, Δ. τμήμα τεχνικού έργου, όψη τχ 1 και επάλληλων χαλικωτών στρωμάτων.



Εικ. 10. Κίτσι, Δ. τμήμα τεχνικού έργου, όψη τχ 2.



Εικ. 11. Κίτσι, Δ. τμήμα τεχνικού έργου.



Εικ. 12. Κίτσι, Α. τμήμα τεχνικού έργου, όψη τχ 1.



Εικ. 13. Κίτσι, Α. τμήμα τεχνικού έργου, όψη τχ 2.