

## ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΟΥ ΠΡΟΪΣΤΟΡΙΚΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ

ΜΑΝΟΛΗΣ ΜΕΛΑΣ

ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΑΙΓΑΙΑΚΗΣ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑΣ Δ.Π.Θ.

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑ

Η τεχνική, όπως και η επιστήμη και η τέχνη, αποτελεί σημαντική όψη του πολιτισμού, στου οποίου την πρόοδο και κατανόηση τα μέγιστα συμβάλλει. Η τεχνική συνιστά ουσιώδη πλευρά της οικονομίας, στις οποίας την ανάπτυξη επίσης συμβάλλει. Συντελεί ακόμη στην εξέλιξη της τέχνης, ενώ η ίδια οφείλει πολλά στην επιστήμη.

Τα όρια ανάμεσα στην τεχνική και την τέχνη είναι συχνά δυσδιάκριτα, ιδιαίτερα όσον αφορά την αρχαία, και πολύ περισσότερο την προϊστορική εποχή (λ.χ. Blakolmer, 1997). Είναι ενίοτε δύσκολο να διακρίνει κανείς με καθαρούς όρους ανάμεσα στη μαστοριά (craft) και την οικοτεχνία από τη μια μεριά, και την τέχνη και την καλλιτεχνία (art) από την άλλη.

Με την πάροδο του χρόνου η εφαρμογή της τεχνικής ως κατεξοχήν λειτουργικής διαδικασίας ενσωματώνει στοιχεία καλλιτεχνίας που βαθμιαία εξελίσσονται σε γνήσια και ώριμη καλλιτεχνική έκφραση (Blakolmer, 1997, 96 - 101).

Τόσο η τεχνική όσο και η τέχνη έχουν άμεση σχέση με την κοινωνία που τις δημιουργεί και τις ασκεί. Ειδικότερα, η τεχνική από τη φύση της έχει φανερές κοινωνικο-πολιτικές διαστάσεις και προεκτάσεις. Μια πιο προσεκτική ματιά στη λειτουργία της ως τρόπο παραγωγής και διάδοσης τεχνημάτων και ως κοινωνικές σχέσεις παραγωγής θα δώσει πιά αποκαλυπτική εμβάθυνση στη φύση της κοινωνίας (Peregine, 1991; Papadopoulos, 1997, 461).

Για να κατανοηθεί η προέλευση, λειτουργία και σημασία της τεχνικής είναι ανάγκη να γνωρίσουμε τους όρους γενέσεώς της : τις αλλαγές στην οικονομία, την κοινωνία, την πολιτική και το ρόλο της θρησκείας. Από την άλλη μεριά πρέπει να εξετάσουμε πώς η τεχνική επηρεάζει τις οικονομικές εξελίξεις και τα πολιτικά πράγματα.

Η μελέτη της κοινωνικής ιστορίας μας αποκαλύπτει τις κοινωνικές και ιδεολογικές δυνάμεις και τις συναφείς πολιτιστικές αιτίες που βρίσκονται πίσω από την εκάστοτε εμφάνιση νέων τεχνικών μεθόδων ή, όπως συνήθως αποκαλείται, της νέας τεχνολογίας (λ.χ. Shackel, 1996).

Από την άλλη μεριά, οι τεχνικές καινοτομίες αλλάζουν τις βασικές κοινωνικές σχέσεις και μακροπρόθεσμα μεταβάλλουν ολοκληρωτικά την καθημερινότητα : τόσο τις ατομικές συνήθειες, όσο και τις κοινωνικές δομές και συμπεριφορές (λ.χ. Μπαξεβάνογλου, 1996). Τέτοια δύναμη δεν έχει η τέχνη, όσο κι αν οι σχετικοί νεωτερισμοί και η μόδα αποτελούν ικανά επίσης όπλα στην κοινωνική αρένα, αλλά μονάχα στο χώρο της αισθητικής και της συναφούς ιδεολογικής αντιπαράθεσης.

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΚΑΙ ΧΩΡΟ - ΧΡΟΝΟΣ

Με τη φύση και τη λειτουργία -αλλά και με τη σημασία- της τεχνικής είναι στενά δεμένες οι έννοιες του χώρου και του χρόνου και η κοινωνική τους διάσταση.

Ήδη από την παλαιολιθική εποχή η τεχνική των πέτρινων εργαλείων ξεπηδά μέσα από τους όρους (-ανάγκες, προδιαγραφές, στόχοι, δυνατότητες, περιορισμοί) που επιβάλλει ο χωρο-χρόνος. Παράγοντες συντηρημένοι με τις έννοιες αυτές αποτελούν τις προϋποθέσεις για την εμφάνιση και ανάπτυξη της τεχνικής. Οι ίδιοι παράγοντες επηρεάζουν κατόπιν και τις λειτουργικές και ιδεολογικές της προεκτάσεις.



Αναφέρουμε ως παράδειγμα τον εξηλεκτρισμό. Όπως και οι υπόλοιπες τεχνικές καινοτομίες (λ.χ. τεχνητή φωτιά, αυτοματισμός/αυτοκίνηση) η ανακάλυψη αυτή είχε οικονομικά κίνητρα και λειτουργικούς στόχους : την εξοικονόμηση χρόνου, επισπεύδοντας ως κινητήρια δύναμη τη διαδικασία παραγωγής και μεταφοράς ενέργειας. Από την άλλη μεριά ο χώρος προσφέρει πλεονεκτήματα, επιβάλλει περιορισμούς και δημιουργεί ιδιαιτερότητες.

Έτσι, λ.χ., στην προπολεμική Ελλάδα, οι ρυθμοί εξηλεκτρισμού καθορίστηκαν από τη γεωγραφική θέση, τη φυσική διαμόρφωση και το κλίμα του ελληνικού χώρου, σε συνάρτηση με τις αντίστοιχες οικονομικές και κοινωνικές δομές της. Από το γεγονός δηλαδή ότι η οργάνωση της ζωής βασικά καθοριζόταν όχι από τη χρήση του τεχνητού φωτισμού - μέσω της λάμπας πετρελαίου - αλλά από την ανατολή και τη δύση του ήλιου, καθώς και από το γεγονός ότι, στο δευτερογενή τομέα, μεγάλοι αριθμοί μονάδων λειτουργούσε χωρίς τη χρήση ενέργειας. Τούτο είχε ως αποτέλεσμα ο φωτισμός στο κέντρο των πόλεων να έχει χαρακτήρα πότερο συμβολικό / ιδεολογικό -κατά μίμηση πόλεων της Δύσης- παρά χρηστικό (Μπαξεβάνογλου, 1996 ).

Η σχέση του χωρο-χρόνου είναι έντονη και με τις δύο βασικές όψεις της τεχνικής που είναι το υλικό κατασκευής και ο τρόπος κατασκευής ή τα μέσα παραγωγής.

Ο χώρος εκλαμβάνεται εδώ με την ευρύτερη έννοια του τοπίου ως φυσικού, ιστορικού, οικονομικού / πολιτιστικού και ιδεολογικού πλαισίου, μέσα στο οποίο αναπτύσσεται η τεχνική. Έτσι, λ.χ., το υλικό κατασκευής έχει κυρίως σχέση με το φυσικό τοπίο απ' όπου προέρχεται, αλλά και με το οικονομικό τοπίο ως πλουτοπαραγωγική πηγή. Στο βαθμό που τα κριτήρια επιλογής του δεν είναι καθαρά λειτουργικά, το υλικό κατασκευής μπορεί να συνδέεται και με το πολιτιστικό/ιδεολογικό εποικοδόμημα. Με το εποικοδόμημα αυτό συνδέεται στενά και ο τρόπος κατασκευής ή παραγωγής, ο οποίος όμως εντάσσεται και στο οικονομικό τοπίο.

Το υλικό και ο τρόπος κατασκευής και τα μέσα παραγωγής έχουν επίσης ανάλογη σχέση με την έννοια του χρόνου. Ο χρόνος εδώ λογίζεται τόσο με την ιστορική του έννοια -τι προηγήθηκε, συγκυρία, σύντομος χρόνος, μακρός χρόνος, παράδοση, συνέχεια, ασυνέχεια- όσο και στην κοινωνική του διάσταση (σε συνδυασμό με έννοιες όπως δυνάμεις και κοινωνικές σχέσεις παραγωγής, μόχθος, ιδεολογία κ.λπ.), καθώς και σε σχέση με έννοιες όπως συντομία, ταχύτητα, διάρκεια, αντοχή.

Η αρχική επιδίωξη κάθε καινοτομίας στον τομέα της τεχνικής είναι η εξοικονόμηση χρόνου (του χρόνου παραγωγής και μεταφοράς προϊόντων) όπως επίσης και η διάρκεια ζωής και η αντοχή των τεχνημάτων - όπως τα εργαλεία και τα όπλα - καθώς και η ταχύτητα στα μέσα μεταφοράς και στη διαβίβαση πληροφοριών, καθώς και στην εκτόξευση βλημάτων (ταχύτητα και συχνότητα βολής, λ.χ. σφενδόνη, τόξο, τυφέκιον, πολυβόλο).

Δεν είναι τυχαίο που με τις αλληπάλληλες τεχνικές επαναστάσεις και με την επιτάχυνση του ρυθμού διάδοσής τους στο γεωγραφικό και κοινωνικό χώρο, το κυρίαρχο γνώρισμα της εποχής μας είναι η ταχύτητα. Έτσι, λ.χ., σε τρέχουσες διαφημίσεις των υπάμενων δελφινιών, εξαιρείται η ταχύτητά τους : *«οι διακοπές είναι απόδραση και η απόδραση είναι ζήτημα χρόνου»*. Στην κατεξοχήν τεχνολογική εποχή μας, όπου δεσπόζει το χρονόμετρο του καπιταλισμού, η θεοποίηση του χρόνου συμπυκνώνεται στη φράση *«ο χρόνος είναι χρήμα»*.

Οι αλλαγές και καινοτομίες στην τεχνολογία της παραγωγής μεταμορφώνουν τον ίδιο το χρόνο των ανθρώπων και τους ρυθμούς της ζωής τους. Νέες τεχνικές εφαρμογές σημαίνουν καινούργια αντίληψη του χρόνου, που μαζί με την εργασία θεωρείται πια η κύρια πηγή πλούτου, αλλά και η βάση υπολογισμού του κόστους παραγωγής. Κυρίαρχο μέλημα είναι η ταχύτητα παραγωγής, η οποία επιτυγχάνεται με νέες επιλογές στην τεχνολογία της παραγωγής, όπως η σωστή οργάνωση για αποδοτικότερη εκμετάλλευση του χρόνου, η εξειδίκευση και η τυποποίηση (Stark, 1991; Costin, 1991; Kalogirou, 1997; Day et al. 1997; Bloedow, 1997).



## ΤΕΧΝΙΚΗ ΚΑΙ ΙΔΕΟΛΟΓΙΑ

Κάθε τεχνική καινοτομία έχει ως σκοπό τη συντομία και την ταχύτητα. Βαθμηδόν όμως, και ανάλογα με τις κοινωνικές συνθήκες που τη γέννησαν και τη συντηρούν, αποκτά και ιδεολογικές διαστάσεις και χρησιμοποιείται για εκπολιτιστικούς ή πολιτικούς σκοπούς (Peregine, 1991).

Η μελέτη των λίθινων εργαλείων δείχνει ότι το φαινόμενο αυτό φαίνεται να πηγαινει πίσω στην εποχή του λίθου (λ.χ. Carter, 1994 και 1996).

Με την πάροδο του χρόνου η κοινωνική και πολιτιστική/ιδεολογική διάσταση της τεχνολογίας κερδίζει συνεχώς έδαφος. Ενώ στην Εποχή του Λίθου οι σχέσεις της τεχνικής με τον χώρο-χρόνο και την κοινωνία είναι κατεξοχήν λειτουργικές, στην Εποχή του Χαλκού το τοπίο αλλάζει, όπως αλλάζει και η αντίληψη και χρήση του χρόνου. Οι ρυθμοί επιταχύνονται, η τεχνική σημειώνει αλματώδη ανάπτυξη, συμβάλλοντας στην «πρόοδο» και την κοινωνική πολυπλοκότητα. Μέσα σ' αυτό το πλαίσιο η τεχνική και τα δημιουργήματά της αποκτούν ολοένα και περισσότερο ιδεολογικό περιεχόμενο, αφού η κατανάλωση τεχνημάτων προσδίδει γόητρο και αποτελεί ένδειξη status και κοινωνικής διαστρωμάτωσης και διαφοροποίησης (Dabney, 1997; Arraturai, 1986; Korytoff, 1986; Kiriati, et al. 1997).

Με τον καιρό, στα πλαίσια της εξέλιξης των κοινωνιών, της εντονότερης αστικοποίησης και του καταναλωτισμού, η ιδεολογική όψη της τεχνικής επιτείνεται και επεκτείνεται ακόμη περισσότερο. Έτσι, λ.χ., στην Ελλάδα του μεσοπολέμου, οι μονάδες ηλεκτροδότησης που απέκτησαν οι περισσότερες πόλεις για το φωτισμό του κέντρου τους, δημιουργήθηκαν για λόγους εκπολιτισμού και όχι εξαιτίας οικονομικών συμφερόντων (Μπαξεβάνογλου, 1996).

## Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΤΟ ΠΡΟΪΣΤΟΡΙΚΟ ΑΙΓΑΙΟ

Η παραπάνω θεωρητική προσέγγιση βρίσκει ικανοποιητική εφαρμογή στο χώρο του Αιγαίου, ιδιαίτερα κατά την Εποχή του Χαλκού.

Τεχνικές καινοτομίες και εφαρμογές έχουμε βέβαια ήδη από την Παλαιολιθική και τη Μεσολιθική Εποχή, με μακριά παράδοση στη λιθοτεχνία που ήταν προσαρμοσμένη στα πλεονεκτήματα και τις δεσμεύσεις του ελληνικού τοπίου και της σχετικής αντίληψης περί χρόνου. Η ναυπηγική και η ναυσιπλοΐα κάνουν από τώρα την εμφάνισή τους, όπως δείχνει η πρώιμη διάδοση του μηλιακού οψιδιανού. Οι ιδεολογικές προεκτάσεις των καινοτομιών αυτών είναι ήδη προφανείς, αφού αυτές πρέπει να αφορούσαν πολύ λίγους.

Η Νεολιθική Εποχή που ακολουθεί οφείλει το όνομά της, αλλά και τα χαρακτηριστικά της, στην τεχνική. Πέρα από την προχωρημένη λιθοτεχνία, εμφανίζεται τώρα η ξυλουργική και οικοδομική τέχνη για την κατασκευή γεωργικών εργαλείων, πλοίων και κατοικιών. Μεγαλύτερη όμως σημασία, από ιδεολογική άποψη, είχε η αγγειοπλαστική (Vitelli, 1993) που μαζί με την ανανεωμένη ναυσιπλοΐα, αποτελούσαν εργαλεία κοινωνικής ανάδειξης. Η ταχύτητα ως στόχος της τεχνικής είναι πια εμφανής. Ως παράδειγμα θα μπορούσε κανείς ν' αναφέρει πρωτόγονους βαλλιστικούς μηχανισμούς ταχείας εκτόξευσης, όπως η σφενδόνη και το τόξο που τώρα κάνουν την εμφάνισή τους. Ο απαιτούμενος χρόνος εργασίας μειώνεται, αφήνοντας χρόνο για άλλες δραστηριότητες.

Κατά την επόμενη περίοδο, την Πρώιμη Χαλκοκρατία, η τεχνική σημειώνει άλματα, εξασφαλίζοντας θεαματική εξοικονόμηση χρόνου προς χάριν ψυχαγωγίας, σκέψης και κουλτούρας (Ντούμας, 1990). Την τεχνική δεν πρέπει να την κοιτάμε πια μονάχα υπό το πρίσμα της παραγωγής. Πρώτη και καλύτερη η μεταλλουργία, η οποία τώρα πρωτοεμφανίζεται, σηματοδοτώντας και οριοθετώντας ολόκληρη την περίοδο της Χαλκοκρατίας (Mc Geenan-Lititzis, 1996). Ακολουθεί η λιθοτεχνία (λ.χ. Carter, 1994, 1996), ιδιαίτερα του οψιδιανού και των λίθινων σκευών, και η κεραμική (λ.χ. Day et al. 1997). Και οι τρεις αυτές παραγωγικές τεχνικές φθάνουν σε υψηλά ποιοτικά και οργανωτικά επίπεδα. Παρατηρείται συγκεντρωτισμός, εξειδίκευση, τυποποίηση και εντατικοποίηση της παραγωγής σε συνδυασμό με ριζικές αλλαγές στα δίκτυα ανταλλαγών.



Η τεχνική της πρώιμης χαλκοκρατίας, που υπήρξε γέννημα της κοινωνίας της μεταβατικής περιόδου - από τη Νεολιθική στη Χαλκοκρατία - αποτελεί τώρα δυναμικό παράγοντα στις περαιτέρω κοινωνικές διεργασίες και δείγμα κοινωνικής πολυπλοκότητας. Οι τεχνικές γνώσεις δεν ήταν προσπελάσιμες στον καθένα. Για τους λίγους κατέχοντες αποτελούσαν πηγή δύναμης και εργαλείο προσδιορισμού κοινωνικής ταυτότητας. Το ίδιο και τα προϊόντα της τεχνικής. Έπαιζαν ενεργητικό ρόλο στην καθιέρωση και αναπαραγωγή της κοινωνικής δύναμης, ιδιαίτερα αυτά που με την αισθητική ή όποια άλλη κοινωνική τους αξία καθιερώθηκαν ως «αντικείμενα γοήτρου».

Από τώρα είναι ορατοί οι σπόροι ελέγχου της παραγωγής μέσα από τον έλεγχο των τεχνικών γνώσεων και την επιρροή ή τον άμεσο έλεγχο των τεχνιτών (κυρίως των λιθοτεχνιτών, μεταλλουργών και των αγγειοπλαστών), (Carter, 1994, 1996; Day et al. 1997). Σ' αυτό ίσως στόχευε η παρατηρούμενη τάση περιορισμού των τεχνικών εργαστηρίων σε ορισμένα περιφερειακά κέντρα που πιθανόν αποτελούσαν έδρες έμπειρων τεχνιτών.

Αλλά η ιδεολογική και κοινωνική διάσταση της τεχνικής στην πρώιμη Χαλκοκρατία εκδηλώνεται και μέσα από προϊόντα καθαρού συμβολικού χαρακτήρα, όπως είναι τα κοσμήματα και οι καλλιτεχνικές αναπαραστάσεις τεχνικών επιτευγμάτων της εποχής.

Σε μια εποχή μεγάλης πληθυσμιακής και κοινωνικής κινητικότητας, και αναφυόμενης ταξικής ανισότητας, είναι φυσικό η μόδα και η κοκεταρία ν' αποτελούν ορόσημα διάκρισης και κοινωνικής ταυτότητας. Έτσι έχουμε για πρώτη φορά στο Αιγαίο αξιόλογες τεχνικές και καλλιτεχνικές παραδόσεις παραγωγής κοσμημάτων (λ.χ. Nikolaidou, 1997).

Ακόμη μεγαλύτερη αξία είχαν ασφαλώς τα κοσμήματα -ή άλλα αγαθά- που προέρχονταν απ' έξω, ήταν δηλαδή «εξωτικά» προϊόντα (πβλ. Frankenstein - Rowlands 1978; Helms, 1987, 1993; Kiriati et al. 1997). Ποιοι μπορούσαν όμως να τ' αποκτήσουν; Ασφαλώς μόνον όσοι είχαν τη δυνατότητα μακρινών ταξιδιών. Στο χώρο του Αιγαίου αυτό απαιτούσε ειδικές τεχνικές γνώσεις ναυπηγικής, στις οποίες, προς το τέλος της τρίτης χιλιετίας προστέθηκε η αυτοκίνηση με ιστία. Η τεχνική αυτή ανακάλυψη πρέπει να έπαιξε σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση των κοινωνικών δομών που έβρισκαν φυσική έκφραση και συμβολισμό, εκτός από τις καλλιτεχνικές αναπαραστάσεις πλοίων, σε ξενόφερτα υλικά αγαθά, όπως οι περίτεχνες λεπίδες οφιδανού που συνόδευαν επιφανείς νεκρούς στους τάφους τους (Carter, 1996; Basch, 1987).

Η τεράστια άνθηση που γνώρισε το Αιγαίο (ιδιαίτερα οι Κυκλάδες, το Β.Α. Αιγαίο, αλλά και η Κρήτη) στην τρίτη χιλιετία λόγω της ανάπτυξης των τεχνικών μέσων και της συναφούς οικονομικής και πολιτιστικής προόδου, είχε ως συνέπεια την εμφάνιση πιο σύνθετης κοινωνικής οργάνωσης και πιο πολύπλοκων πολιτικών συστημάτων. Το φαινόμενο αυτό κορυφώνεται μέσα στη δεύτερη χιλιετία, δηλαδή στη Μέση και Ύστερη Χαλκοκρατία, στα πλαίσια των ανακτορικών πολιτισμών της μινωικής Κρήτης και της μυκηναϊκής Ελλάδας.

Η κοινωνία που αντιπροσωπεύεται από το μινωικό ανακτορικό σύστημα αποτελούσε φυσική εξέλιξη της κοινωνίας που είχε προηγηθεί και είχε καρπωθεί τα σπουδαία επιτεύγματα των τεχνικών επαναστάσεων στη μεταλλοτεχνία και τη ναυσιπλοΐα. Η συνακόλουθη εντατικοποίηση της παραγωγής και του εμπορίου οδήγησε στην ανάπτυξη μορφών οικονομικής ολιγαρχίας στην Κρήτη. Η αρχή της δεύτερης χιλιετίας βρίσκει τις ολιγαρχίες αυτές -που μάλλον αντιπροσωπεύουν ισχυρές εκτεταμένες οικογένειες (βλ. Μελάς, 1995)- σε φάση σφύζουσας δυνάμεως, φιλοδοξίας και ανταγωνισμού. Τελειοποιούν και αυξάνουν την τεχνική γνώση που κληρονόμησαν, προκειμένου να αυξήσουν τον πλούτο τους, αλλά και να εκφράσουν ιδεολογικά (μέσα από την τέχνη) το κοινωνικό και πολιτικό τους status. Το ίδιο φαίνεται να κάνει αργότερα και η άρχουσα τάξη των μυκηναϊκών κέντρων.

Όπως είναι φυσικό, μια τέτοιας ολκής καλλιτεχνία και τεχνογνωσία - μαζί με την ιδεολογία που ενσωματώνει - γνώρισε γρήγορα ευρεία διάδοση μέσα κι έξω από το Αιγαίο ως πολύτιμο εξαγωγίμο είδος, που αποτέλεσε δυναμικό παράγοντα εκπολιτισμού και κοινωνικο-πολιτικών ανακατατάξεων (Μελάς, 1988 και 1991).



Υπό το πρίσμα αυτό πρέπει να ειπωθεί η απότομη αύξηση της παραγωγής και η ακμή του εμπορίου στο Αιγαίο της δεύτερης χιλιετίας, συμπεριλαμβανομένων και ειδών πολυτελείας, και η θεαματική βελτίωση σε ζωτικής σημασίας τεχνικές, όπως η υδραυλική, η αρχιτεκτονική/οικοδομική και η ναυσιπλοία. Οι δύο τελευταίες είχαν χρησιμοθηρικό, αλλά και ιδεολογικό χαρακτήρα, όπως δείχνει η συχνά επιτηδευμένη εμφάνιση και εικονογράφηση κτιρίων και πλοίων.

Παρόμοιο, διττό, χαρακτήρα πρέπει να είχαν και οι άμαξες ή τα πολεμικά άρματα, που εμφανίζονται στο Αιγαίο στο πρώτο μισό της δεύτερης χιλιετίας (Crouwel, 1981). Τα πρώτα άρματα εμφανίζονται στην κεντρική Ευρώπη γύρω στο 1.800 π.Χ. (Sherrat, 1994). Στις πινακίδες της γραμμικής Β αναφέρονται σε σχέση με τη φροντίδα του άνακτος για όπλα και εξοπλισμούς (Palaima, 1997). Φαίνεται πάντως πως ο ρόλος τους ήταν πίοτερο κοινωνικο-πολιτικός παρά οικονομικός και στρατιωτικός (Littauer - Crouwel, 1996 contra Drews, 1988 και 1993). Τούτο ενισχύεται από τη συχνότητα και τις συνθήκες εικονογράφησης τους: είτε σε ταφικά μνημεία (λ.χ. ταφικές στήλες Μυκηνών, [Wright, 1987; Maran, 1995; Voutsaki, 1995], σαρκοφάγος Αγίας Τριάδος, τοιχογραφίες, αμφοροειδείς κρατήρες, βλ. Vermeule - Karageorgis, 1982), είτε σε σφραγίδες (λ.χ. χρυσό δαχτυλίδι από Αηδόνια, *Antiquity* 71, 1997, 465). Η τροχοφόρα άμαξα αποτελεί την κατεξοχήν έκφραση - ουσιαστική και συμβολική - της εξοικονόμησης χρόνου και της ταχύτητας. Δίκαια λοιπόν θα μπορούσε να θεωρηθεί ως η πιο γνήσια τεχνική ανακάλυψη της εποχής.

Αν το τροχοφόρο όχημα έφτασε στο Αιγαίο τρεις - τέσσερις αιώνες μετά το ξεκίνημα της δεύτερης χιλιετίας, ο τροχός ως μεμονωμένη οντότητα και ιδεολογία (Roux - Corbetta, 1989; Kiriati, et al. 1997) έκανε το ντεμπούτο του αμέσως μετά το 2.000 π.Χ., αν όχι ενωρίτερα (πβλ. σχετικά ευρήματα της τρίτης χιλιετίας από Μύρτο Κρήτης και Πελοπόννησο). Πρόκειται για τον κεραμικό τροχό που αποτέλεσε πολύτιμο εργαλείο στο ξεκίνημα μιας νέας εποχής που απαιτούσε γρήγορη, μαζική και ποιοτική παραγωγή. Άραγε, χωρίς τον τροχό τι θα ήταν τα λεγόμενα ανακτορικά κεραμικά εργαστήρια των μινωικών και μυκηναϊκών κέντρων; Τα προϊόντα τους θα έφταναν μήπως στα πέρατα της Μεσογείου;

Ανάλογης σημασίας ήταν οι τεχνικές εξελίξεις και στους υπόλοιπους τομείς της βιοτεχνίας και της τέχνης. Η τεχνική βοήθουσε την τέχνη στην αισθητική της απογείωση, με συνέπεια την τεράστια εμπορική της επιτυχία και την καθιέρωσή της ως συμβόλου κοινωνικής υπεροχής και πολιτικής δύναμης. Αξίζει ν'αναφερθεί η λιθοτεχνία, η επεξεργασία του ελεφαντόδοντου και της φαγεντιανής (Τουρναβίτου, Παναγιωτάκη, στον παρόντα τόμο), και η μεταλλοτεχνία που φτάνει στο απόγειό της με τη χρησιμοποίηση της μήτρας (Μπουλώτης, στον παρόντα τόμο), με προχωρημένες τεχνικές όπως το *filigree*, τα ένθετα στοιχεία με *niello* κ.λπ.

Αν ο έλεγχος των τεχνικών γνώσεων και των τεχνιτών είναι πιθανός για την Πρώιμη Χαλκοκρατία, για τη δεύτερη χιλιετία είναι βέβαιος, όπως δείχνουν και οι πινακίδες της Γραμμικής Β. Πέραν από την υλική τους αξία, οι διάφορες κατηγορίες τεχνιμάτων -με τη φόρμα και την εικονογραφία τους, αλλά και την τεχνική γνώση που έκρυβαν- αποτελούσαν μοναδική συμβολική γλώσσα με την οποία οι «ανακτορικές» ελίτ ηύξαναν και πρόβαλλαν το status τους. Αυτό το συμβολικό σύστημα και ιδεολογικό οπλοστάσιο όφειλε να βρίσκεται υπό έλεγχο (Rehak, 1997).

Οι εξειδικευμένοι τεχνίτες μπορεί να μην υπηρετούσαν πολιτικούς σκοπούς. Τα προϊόντα τους όμως υπηρετούσαν. Κατά συνέπεια, συμμετείχαν ενεργά στην κοινωνική διαδικασία ανάδειξης της κοινωνικής θέσης και πολιτικής δύναμης της ισχυρής οικογένειας ή του άνακτος. Στα μυκηναϊκά παλάτια έπαιρναν αντάλλαγμα γι' αυτό (Palaima, 1997; Gregersen, 1997). Πράγμα που διευκόλυνε και τον έλεγχό τους. Στον έλεγχο συνέβαλλε και η συστηματική οργάνωση της παραγωγής, με αυστηρή εξειδίκευση και συχνό χωροταξικό καταμερισμό εργασιών και απασχολήσεων εντός και εκτός του οικισμού (Soles, 1997; Vallianou, 1997; Niemeier, 1997; Dimoroulou, 1997). Τούτο βοηθούσε και στην εξοικονόμηση χρόνου.

Ο χρόνος αποτελεί πια την κύρια έννοια σε μια κοινωνία που παράγει μαζικά με νέες τεχνικές μεθόδους (mass production) και μαζικά καταναλώνει υλικά και ιδεολογικά αγαθά (mass consumption).



## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Appatturai, A., «Commodities and the politics of value», στο Appatturai (εκδ.), *The social life of things : commodities in cultural perspective*, 1986, σελ. 3-63.
- Basch, L., *Le Musée imaginaire de la marine antique*, Institut Hellénique pour la Préservation de la Tradition Nautique, Athènes 1987.
- Blakolmer, F., «Minoan wall - painting : the transformation of a craft into an art form», *TEXNH I*, 1997, 95-106.
- Bloedow, E., «Itinerant craftsmen and trade in the Aegean Bronze Age», *TEXNH II*, 1997, 439-447.
- Carter, T., «Southern Aegean fashion victims : an overlooked aspect of EBA burial practices», στο N. Ashton and A. Davids (εκδ.), *Stories in stone, Lithics Society Occasional paper 4*, London 1994, σελ. 127-144.
- Carter, T., «Blood from stones : obsidian, death and ethnicity in the Early Bronze Age», *Bulletin of the Institute of Classical Studies*, London 1996, 41, 142-143.
- Costin, C.L., «Craft specification : issues in defining, documenting and explaining the organization of production», *Advances in Archaeological Method and Theory*, 3, 1991, 1 - 56.
- Crouwel, Joost H., *Chariots and other means of transport in Bronze Age Greece*, Allard Pierson Series, Amsterdam 1981.
- Dabney, Mary K., «Craft product consumption as an economic indicator of site status in regional studies», *TEXNH II*, 1997, 468-471.
- Day, P.M. - Wilson, D.E. - Kiriatzi, E., «Reassessing specialization in prepalatial cretan ceramic production», *TEXNH II*, 1997, 275-290.
- Dimopoulou, N., «Workshops and craftsmen at Poros - Katsambas», *TEXNH II*, 1997, 433 - 437.
- Drews, R., *The coming of the Greeks. Indoeuropean conquests in the Aegean and the Near East*, Princeton 1988.
- Drews, R., *The end of the Bronze Age. Changes in warfare and the catastrophe ca.1200 B.C.*, Princeton 1993.
- Frankenstein, S. - Rowlands, M., «The international structure and regional context of Early Iron Age Society in S-W Germany», *London Institute of Archaeology Bulletin*, 15, 1978, 73-112.
- Gregersen, M. - Bech, L., «Pylian craftsmen : payment in kind / rations or land?», *TEXNH II*, 1997, 397-403.
- Helms, M.H., *Ulysses' sail : an ethnographic Odyssey of power, knowledge and geographical distance*, 1987.
- Helms, M.H., *Craft and the kingly ideal : art, trade and power*, 1993.
- Kalogirou, A., «Pottery production and craft specialization in Neolithic Greece», *TEXNH I*, 1997, 11-16.
- Korytoff, I., «The cultural biography of things : commodification as progress» στο Appatturai, 1986, σελ. 64-91.
- Kiriatzi, Evang. - Andreou, St. - Dimitriadis, Sar. - Kotsakis, Kost., «Co-existing traditions: handmade and wheelmade pottery in Late Bronze Age Central Macedonia», *TEXNH II*, 1997, 361-367.
- Littauer, M.A. - Crouwel, J.H., «Robert Drews and the role of chariotry in Bronze Age Greece», *Oxford Archaeological Journal*, 15, 1996, 297-205.
- Maran, J., «Structural changes in settlement during the shaft grave period», *POLITEIA*, 1995, 67-79.
- McGeenan - Liritzis *The role and development of metallurgy in the Late Neolithic and Early Bronze Age Greece*, εκδ. P. Astrons, Jonsered, 1996.
- Melas, M., «Minoans Overseas : alternative models of interpretation», *Aegaeum* 2, 1988, 27-70.
- Melas, M., «Acculturation and social mobility in the minoan world», *Aegaeum* 7, 1991, 169-188.

- Melas, M., «Transending the palace : from Kingship to Kinship and the social dimension of the Minoan ritual», *Πεπραγμένα του Ζ' Διεθνούς Κρητολ. Συνεδρίου*, Ρέθυμνο 1995, τόμ. Α2, σελ. 613-24.
- Μπαξεβάνογλου, Α., *Η κοινωνική υποδοχή της καινοτομίας*, έκδοση Κέντρου Νεοελληνικών Ερευνών, Αθήνα 1996.
- Niemeier, W-Dietrich, «The mycenaean potter's quarters at Miletus», *TEXNH II*, 1997, 347 - 351.
- Nikolaidou, M., «Ornament production and use at Sitagroi, NE Greece : symbolic and social implications of an Early Bronze Age Technology», *TEXNH I*, 1997, 177 - 189.
- Ντούμας, Χ., «Το προϊστορικό Αιγαίο και η συμβολή του στην ανάπτυξη της δυτικής σκέψης», *Πρακτικά Τριήμερου Αιγαίου, 21-23 Δεκεμβρίου 1989*, έκδοση Φιλολογικού Συλλόγου Παρνασσός, Αθήνα 1990, σελ. 1-7.
- Palaima, TG., «Potter and fuller : the royal craftsmen», *TEXNH II*, 1997, 407-412.
- Papadopoulos, J.K., «Innovations, imitations, and ceramic style : models of production and modes of dissemination», *TEXNH II*, 1997, 449-462.
- Peregrine, P. «Some political aspects of craft specialization», *World Archaeology* 23, 1991, 1 - 11
- POLITEIA*, Robert Laffineur and Wolf-Dietrich Niemeier (eds) *Politeia : society and state in the aegean Bronze Age: proceedings of the 5th international aegean conference*, University of Heidelberg 10 - 13 April 1994, vols I - II, *Aegaeum* 12, 1995.
- Rehak, P., «Aegean art before and after the LM Ib cretan destructions», *TEXNH I*, 1997, 51-65.
- Roux, V. - Gorbetta, D., *The potter's wheel. Craft specialization and technical competence*, 1989.
- Sherrat, A., *The Oxford illustrated prehistory of Europe*, εκδότης B. Canliffe, κεφ. 5, 1994, σελ. 263 - 272.
- Soles, Jeffrey S., «A community of craft specialists at Mochlos», *TEXNH II*, 1997, 125-131.
- Stark, M., «Ceramic production and community specialization : Kalinga ethno-archaeological study», *World Archaeology*, 23, 1991, 64-67.
- TEXNH*, Laffineur, Robert and Philip P. Betancourt (eds) 1997, *Τέχνη : craftsmen, craftswomen and craftsmanship in the Aegean Bronze Age*, Proceedings of the 6th International Aegean Conference, Philadelphia, Temple University, 18 - 21 April 1996, *Aegaeum* 16, 1997.
- THANATOS*, R.L. Laffineur, (ed.) *Thanatos : les coutumes funéraires en Egée à l'âge du Bronze*, Actes du colloque de Liège (21-23 avril 1986), *Aegaeum* 1, 1987.
- Vallianou, D., «The potter's quarter in LMIII Gouves», *TEXNH II*, 1997, 334-343.
- Vermeule, E. - Karageorgis, Vas., *Mycenaean pictorial vase painting*, Harvard U.P., Cambridge Mass, 1982.
- Vitelli, K., 1993
- Voutsaki, S., «Social and political processes in Mycenaean Argolid : the evidence from the mortuary practices», *POLITEIA*, 1995, 55-64.
- Wright, J.C., «Death and power in Mycenae : changing symbols in mortuary practices», *THANATOS*, 1987, 171-184.

## SUMMARY

### TIME, SPACE AND TECHNOLOGY IN AEGEAN PREHISTORY

M. MELAS

The term «technology» (τεχνική in greek) is essentially functional; it refers to the - constantly renewed and developing - means and methods of producing useful artefacts.

Technology revolves around two main variables : the raw material and the technique



of production. Technology as a process is closely tied with the notions of time and space. It appears and develops within the framework provided by parameters associated with these notions, which also have an important bearing upon its functions and meanings.

Space is here taken in a broad sense : as the physical, economic, cultural and socio-political landscape, which forms the context of technology. The raw material, for instance, is mainly related to the physical landscape, from which it derives, but also with the economic landscape as resource. To the extent that the criteria of its selection are not purely functional, the raw material may also relate to the cultural / ideological superstructure. The technique of construction is closely linked with the latter, although it lies with the economic sphere as well.

Both raw material and construction technique are equally associated with the concept of time. Time is here understood as socially constructed, and is used both in its historical sense (what happened before, concurrence, short span, long span, tradition, continuity, discontinuity etc.) as well as in relation to notion such as speed, endurance etc.

Already from the Palaeolithic, the stone tool technology emerges out of the conditions (needs, standards, goals, possibilities, restrictions etc.) imposed by spatio-temporal constraints considerations. Its function is subsequently influenced by the same factors.

With the passage of time this relationship gradually becomes more intensive, whereas the social and political / ideological dimension of technology constantly develops. Whilst in the Stone Age the link between technology and the notions of time and space are almost exclusively functional, during the Bronze Age the scenario changes (along the perception and use of space any time). The rhythms accelerate and technology reaches high levels of development drawing on contributing to, progress and sociopolitical complexity. It is within such a milieu that technology and its products increasingly acquire an ideological content.

The preceding theoretical analysis may well apply to the prehistoric Aegean, particularly in the Bronze Age and in relation to important technological developments in economic/cultural and socio-political areas such as navigation (mast), pot industry (potter's wheel), «palatial» architecture and hydraulics (advanced constructions, including subterranean), warfare («modern» arms, including the charriot) etc.