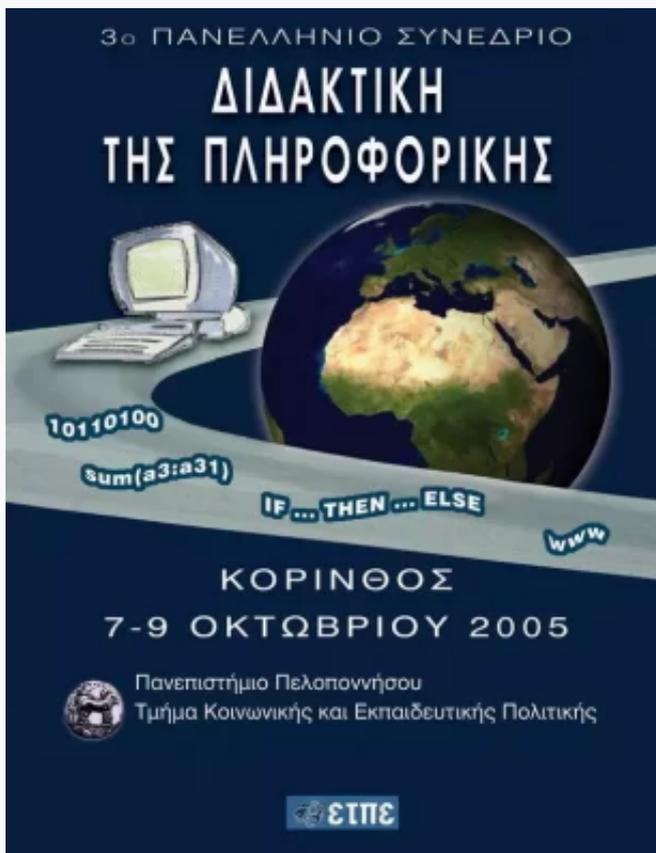


Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2005)

3ο Πανελλήνιο Συνέδριο «Διδακτική της Πληροφορικής»



Πολιτισμική Διάσταση της Πληροφορικής και Λαϊκή Μουσική: ένα Πλαίσιο Προβληματισμού

Δημήτρης Σαρρής

Βιβλιογραφική αναφορά:

Σαρρής Δ. (2026). Πολιτισμική Διάσταση της Πληροφορικής και Λαϊκή Μουσική: ένα Πλαίσιο Προβληματισμού. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1, 214–227. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/8710>

Πολιτισμική Διάσταση της Πληροφορικής και Λαϊκή Μουσική: ένα Πλαίσιο Προβληματισμού

Δημήτρης Σαρρής

Τμήμα Λαϊκής και Παραδοσιακής Μουσικής, ΤΕΙ Ηπείρου

dsarris@panteion.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η πολιτισμική διάσταση της πληροφορικής μπορεί να συντελέσει σε μια μορφή μεταγνώσης κατά τις σπουδές αντικειμένων πληροφορικής. Η κατανόηση των ιδεών, αξιών και νοημάτων που περικλείει η πληροφορική, όχι μόνο ως θεωρητικές γνώσεις αλλά και ως αφετηρίες πρακτικών της καθημερινότητας, είναι δυνατόν να λειτουργήσει γονιμοποιητικά στον στοχασμό και κατά συνέπεια στην δράση του ατόμου που την χρησιμοποιεί.

Ειδικότερα, η συζήτηση για την σχέση της λαϊκής μουσικής και της πληροφορικής προκύπτει όχι μόνο γιατί πρόκειται για μια σύζευξη που βιώνουν οι μουσικοί, αλλά και γιατί συνεπακόλουθα, πληροφορική και μουσική βρέθηκαν να διδάσκονται κάτω από ένα κοινό πλαίσιο σπουδών. Με αφετηρία θεωρήσεις για την έννοια της πληροφορικής κουλτούρας και της τεχνολογίας δίνεται έμφαση στο σχήμα «προφορικότητα-εγγραμματοπισμός» ως ερμηνευτικό εργαλείο. Στόχος της συζήτησης είναι να δοθούν εναύσματα για μεταγνωστικές, αναστοχαστικές διεργασίες σχετικά με τις διαδικασίες μουσικής εκπαίδευσης και δημιουργίας μέσα από πληροφορικές εφαρμογές.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Πολιτισμική διάσταση της πληροφορικής, πληροφορική κουλτούρα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Διερευνώντας την πολιτισμική διάσταση της πληροφορικής, βρίσκουμε μια πολύμορφη συνάρτησή της με την πολιτισμική μας καθημερινότητα, την κουλτούρα και τις τέχνες. Στην ιστορία της πληροφορικής η συνάρτηση αυτή δεν περιορίζεται μόνο στο πρόσφατο παρελθόν της ραγδαίας ανάπτυξής της, αλλά είναι δυνατόν να εντοπιστεί διαχρονικά (Breton 1991). Στην κατάδειξη της σχέσης πληροφορικής και κουλτούρας η μουσική έχει έναν ιδιαίτερο ρόλο, αναδεικνύοντάς την, τόσο κατά την εγγενή θεωρητική της ανάπτυξη, όσο και στην έμπρακτη υλοποίησή της διαχρονικά, από τα εκάστοτε τεχνολογικά μέσα (Durham 1988, Madden 1999, Ξενάκης 2001). Ο Νικόλας Νεγρεπόντης (1995), χαρακτηρίζει την μουσική μια «από τις σπουδαιότερες κατευθυντήριες δυνάμεις στην επιστήμη της πληροφορικής».

Στον 20ο αιώνα τεράστιοι και δυσκίνητοι ηλεκτρονικοί «συνθετητές ήχου», διέγραψαν στα πανεπιστημιακά εργαστήρια μια πορεία παράλληλη με αυτή των αντίστοιχων πρώτων υπολογιστών, φτάνοντας, μέσα σε λίγες δεκαετίες, να συνυπάρχουν στους προσωπικούς υπολογιστές, με τις ανάλογες εφαρμογές, που μαζικά πλέον ήταν

Πρακτικά Εργασιών 3^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου «Διδακτική της Πληροφορικής»

Α. Τζιμογιάννης (επιμ.)

Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

Κόρινθος, 7-9 Οκτωβρίου 2005

διαθέσιμοι. Με την ανάπτυξη των δικτύων, η μουσική πράξη έχοντας διαφορετικούς αποδέκτες, υλοποιείται πλέον όχι ως ένα δρώμενο μιας τοπικής πολιτισμικής κοινότητας, αλλά ως ένα «μετα-δρώμενο», προσανατολισμένο στους καινούργιους κανόνες «οργάνωσης και απόδοσής του». Παράλληλα, νέες δυναμικές δημιουργούνται πλέον σε κάθε σύζευξη παραδοσιακού πολιτισμικού αγαθού και μοντέρνων επικοινωνιακών διαύλων, που σε πολλά επίπεδα βλέπουμε να πραγματώνονται τα τελευταία χρόνια (Χτούρης 1997). Ακόμη και η ίδια η αντίληψη του «εαυτού» και της «ταυτότητας», μη εξαιρουμένων αυτών του δημιουργού και του ακροατή, παίρνουν νέες διαστάσεις μέσα από τις επικοινωνίες με την διαμεσολάβηση του υπολογιστή (CMC - Computer Mediated Communications) (Jones 1998). Οι εκτεταμένες αυτές επιδράσεις μελετούνται σύμφωνα με τις κοινωνικές ή τις πολιτισμικές τους διαστάσεις, συχνά η διεπιστημονικότητα διευρύνεται, ενώ πολλοί μελετητές - και από τον χώρο της πληροφορικής - συνεισφέρουν μέσα από κριτικές αναλύσεις και άλλα κείμενα.

Μια καίρια επίδραση της πληροφορικής στην μουσική είναι αυτή στο ίδιο το ηχητικό υλικό, την καταγραφή και την σύνθεσή του, στις ιδέες και τις νοηματοδοτήσεις που δημιουργούνται, στον τρόπο δηλαδή που η τεχνολογία συναρτάται με την κουλτούρα του δημιουργού και συνεπώς με το ηχητικό πολιτισμικό έργο. Η επίδραση αυτή στο βαθμό που συνδέεται, όπως θα δούμε, με διηλεκτή εγγενή στοιχεία της μουσικής θεωρίας και με διαχρονικές μουσικές πρακτικές και δράσεις, σχετίζεται κατ' αναλογία με βασικές αρχές της πληροφορικής. Έτσι, αναφερόμαστε σε στοιχεία της πληροφορικής ως κουλτούρας - δηλαδή νοήματα, ιδέες, αξίες, διανοήματα σε ενεργή αλληλόδραση στα πλαίσια μιας συλλογικότητας (Cuche 2001) - που σε ένα μεγάλο βαθμό μπορούν να χαρακτηριστούν γνώσεις και γνωστικές διαδικασίες. Η μελέτη τους, ως θεώρηση της γνώσης, μπορεί να συμβάλει σε μια μορφή επιστημολογίας, όπως καταδεικνύει αναφερόμενος στα μέσα (media) ο Neil Postman (1998).

Ο χώρος της Λαϊκής Μουσικής, με τον οποίο θα ασχοληθούμε θα πρέπει να θεωρηθεί ως πολυδιάστατος σε ό,τι αφορά τα μουσικά είδη και τις κουλτούρες, δυναμικός μέσα στον χρόνο και στον τόπο, με επίσης μεγάλη ευρύτητα σε αναφορές, στο πεδίο της μουσικής (Middleton 2000). Η προβληματική της συζήτησής μας στοχεύει στην διαμόρφωση ενός πλαισίου, το οποίο αναδεικνύοντας σημεία συνάρτησης των μουσικών αυτών κουλτουρών με την πολιτισμική διάσταση της πληροφορικής να συνεισφέρει στο έργο του δημιουργού μουσικής με πληροφορικές εφαρμογές. Ειδικότερα στις σπουδές Λαϊκής Μουσικής, όπου αντικείμενα μουσικής και αντικείμενα πληροφορικής συνυπάρχουν, αναζητούνται οι σχέσεις και επιδράσεις που δημιουργούνται. Ο βασικός κορμός των όσων θα αναφερθούν, μάλιστα, προέρχεται από ένα διδακτικό αντικείμενο εστιασμένο στην πολιτισμική διάσταση της τεχνολογίας, με έμφαση στην πληροφορική κουλτούρα, που διδάσκεται στο Τμήμα Λαϊκής και Παραδοσιακής Μουσικής του ΤΕΙ Ηπείρου. Ως γνώση που στέκει στο «ενδιάμεσο» άλλων γνώσεων και αναφέρεται σ' αυτές, εν είδει «μεταγνώσεως», το πλαίσιο αυτό στοχεύει στην ενίσχυση της κριτικής αντιμετώπισης του υλικού προς διαχείριση στην εκπαιδευτική και δημιουργική πράξη.

Η ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Ο Philippe Breton (1991) αναφέρεται σε μια «κουλτούρα της πληροφορικής», της οποίας οι βάσεις βρίσκονται στην σύνθεση «επιστημονικών και τεχνικών ανανεώσεων» από την δεκαετία του '40, που αργότερα οδήγησαν, όπως αναφέρει, σε πεδία όπως η κυβερνητική, η τεχνητή νοημοσύνη, οι θεωρίες της αυτοοργάνωσης, η συστημική θεωρία, οι θεωρίες της διαπροσωπικής επικοινωνίας, η τηλεματική, η τεχνολογία της μαζικής επικοινωνίας και η πληροφορική. Ο Seymour Papert (1991) θεωρεί την επαφή με τους υπολογιστές ως αφετηρία επίδρασης στην κουλτούρα (culture) της καθημερινότητας, - στην «παιδεία», όπως έχει αποδοθεί - μέσα από τις «πληροφορικές παιδείες» (computer cultures). Οι «παιδείες» αυτές, καλλιεργούνται, σύμφωνα με τα παραδείγματα του Papert, κυρίως μέσα από διαδικασίες όπως η επίλυση προβλημάτων και η χρήση των γλωσσών προγραμματισμού. Όμως και στα σύγχρονα παραθυρικά περιβάλλοντα των ευρέως χρησιμοποιούμενων εφαρμογών, όπου δεν είναι αναγκαίες οι διαδικασίες αυτές, ενυπάρχουν και μελετούνται ως προς την πολιτισμική τους (cultural) διάσταση, οι πληροφορικές κουλτούρες (computing cultures) (Leigh Star 1996), που, χρόνια πριν, θεώρησε ο Papert ότι θα αναπτυχθούν.

Οι Menser και Aronowitz στην μελέτη τους με τίτλο «τεχνοεπιστήμη και κυβερνοκουλτούρα» (technoscience and cyberculture), συζητούν την άποψη οι «πολιτισμικές σπουδές» να «σημαίνουν σπουδή στην τεχνολογία» («cultural studies means studying technology»), (Aronowitz et al. 1996) δίνοντας ίσως έτσι την συνέχεια στην παρατήρηση ότι η μελέτη για την κουλτούρα, στράφηκε μετά την ραγδαία ανάπτυξη των ηλεκτρονικών μέσων (media) κατά πολύ προς αυτά (Cazeneuve-Victoroff 1988). Καθώς ο υπολογιστής μας οδήγησε στα πολυμέσα (multimedia) (Νεγρεπόντης 1995), με την εγκόλπωση «παραδοσιακών» και «νέων» (McQuail 1997) μέσων, μας ωθεί να θεωρήσουμε εύλογα ότι επιδρά εγκεντρώντας τις κουλτούρες των μέσων, με ό,τι εδώ αποκαλούμε πληροφορική κουλτούρα. Το πολιτισμικό πλαίσιο αυτό βασίζεται στην σύνδεση της κουλτούρας με τα μέσα (media), ένα εκ των οποίων είναι και ο υπολογιστής. Μια οπτική βασισμένη στην άποψη του Marshall McLuhan εντοπίζει επικοινωνιακές λειτουργίες και πολιτισμικό περιεχόμενο σε κάθε μορφή τεχνολογίας. Ο McLuhan ανέδειξε πολιτισμικές επιδράσεις στην ίδια τη δομή και τις λειτουργίες κάθε τεχνολογίας, κάθε τεχνολογήματος, άποψη που συμπύκνωσε στη φράση «το μέσο είναι το μήνυμα». Ο υπολογιστής ως φορέας προηγούμενων τεχνολογιών, όπως της γραφής ή της τυπογραφικής αναπαραγωγής, αποκτά πολιτισμικές και επικοινωνιακές λειτουργίες, πριν καν λειτουργήσει ως πολυμέσο, οπότε ακόμη περισσότερα μπορούν να ειπωθούν.

Μια αντίστροφη, θα λέγαμε, πορεία της «εγκόλπωσης» άλλων συσκευών - μέσων από τον υπολογιστή είναι αυτή της «διάχυσης» των τεχνολογικών στοιχείων του σε άλλες συσκευές. Η διαδικασία αυτή καθιστά την πληροφορική τεχνολογία, «πανταχού παρούσα» (ubiquitous) σε ένα πλήθος χρήσεων και συσκευών, δημιουργώντας έτσι μια σχετική «δυσκολία» στην μελέτη των ιδεών που συνεπάγεται η πληροφορική τεχνολογία (Postman 1999). Οι ιδέες αυτές σχηματίζονται έξω από τις τεχνολογικές κατασκευές, φέρουν ωστόσο τα χαρακτηριστικά ενός «μηχανισμού», και συναρτούνται με την πληροφορική τεχνολογία. Στην λογική αυτή ο Neil Postman (1999) κάνει λόγο για τις

«αόρατες τεχνολογίες», που εντοπίζονται στις δομές της καθημερινότητάς μας. Διάχυτες, αλλά χωρίς να γίνονται αντιληπτές, οι τεχνολογίες αυτές συνιστούν την «αποϋλοποιημένη» εκδοχή μιας «πανταχού παρούσας» (ubiquitous) τεχνολογίας, χαρακτηρισμός που αποδίδεται, μάλιστα, σε υλικά τεχνολογικά επιτεύγματα που αποκτούν μια τέτοια χρήση. Θα ονομάσουμε στη μελέτη μας μια τέτοια τεχνολογία που λειτουργεί στο επίπεδο της νόησης, «αφανή». Αν η έλευση του μικροεπεξεργαστή ενθουσιάζει ως τεχνολογία που μεταλλάσσει τα πάντα καθώς «είναι πολύ πιο εύκολο να μετακινήσεις ηλεκτρόνια παρά μηχανικά μέρη» (Βενιέρης 1986), θα λέγαμε ότι σε μια «αφανή» - στο επίπεδο των ιδεών, δηλαδή - τεχνολογία, παρακάμπτεται ακόμη και αυτό το στάδιο. Πρόκειται για μια χρηστική εκτίμηση των «αποϋλοποιημένων», όπως μπορούμε να τις πούμε, τεχνολογιών, που έχει επισημανθεί ακόμη και στο επίπεδο μιας συλλογικότητας, καθώς αυτή μπορεί να οργανώνεται και να λειτουργεί μέσα από μηχανικούς συσχετισμούς των μελών της (Mumford 1985, Κουρέ 1991).

Η λειτουργία ενός τέτοιου στοιχείου τεχνολογικής κουλτούρας στο επίπεδο της ιδέας, διαχωρισμένο από την υλική κατασκευή αλλά εμπνευσμένο απ' αυτή, είναι μια «κατάκτηση» στο διανοητικό επίπεδο, μια ωφέλεια στην οποία ο Papert στοχεύει, καθώς αναφέρεται σε μια «δυναμική εικόνα του παιδιού ως επιστημολόγου», του παιδιού, που, αποκτώντας πληροφορική κουλτούρα, καθίσταται «ενεργός δημιουργός των δικών του διανοητικών δομών» (Papert 1991). Όπως θα δούμε, η μουσική πράξη είναι μια ανάλογη διαδικασία όπου οι μουσικοί όντας σε εκτεχνολογημένη σύζευξη με το μουσικό όργανο, συμμετέχουν σε ένα τέτοιο σύνολο τεχνολογιών. Ακόμη και στο επίπεδο της μουσικής σύμπραξης αναπτύσσονται μορφές «μηχανοποιημένων» συσχετισμών μεταξύ των μουσικών. Κοινή συνισταμένη στις ενστερνισμένες αυτές τεχνολογίες είναι οι μορφές αυτοελέγχου που αναπτύσσει το άτομο, χαρακτηριστικό που μας συνδέει με την έννοια της κουλτούρας, η οποία όπως αναφέρει ο Norbert Elias (1997) αποκτάται μέσα από τέτοιες διαδικασίες.

Η πληροφορική διαφοροποιείται από άλλες τεχνολογίες στο επίπεδο των βασικών της αρχών, για τις οποίες ο Philippe Breton (1991) δεν θεωρεί ότι έχουν μεταβληθεί από τις απαρχές των πρώτων υπολογιστών, παρά τις εξελίξεις και τις γενιές που έχουν μεσολαβήσει. Παράλληλα, εντοπίζει την πληροφορία - με την έννοια που οι θεμελιωτές της θεωρίας της, Ralph Vinton Lyon Hartley και Claude Shannon την χρησιμοποίησαν - ως «το βασικό αντικείμενο, γύρω από το οποίο θα οργανωθεί, από την μεταπολεμική περίοδο, ο κόσμος των υπολογιστών και των πληροφορικών επιστημών». «Το κοινό φαντασιακό», αναφέρει, «σε όλες τις έρευνες, που συγκλίνουν προς την έννοια της πληροφορίας, φαίνεται ότι είναι η δυνατότητα να διαβλέπουμε, σε ένα μήνυμα, για παράδειγμα, αλλά επίσης και γενικά σε ένα οποιοδήποτε γεγονός, μια διάκριση μεταξύ του νοήματος και της μορφής». Η «απόδοση μορφής» - informatio στα λατινικά - στο μήνυμα, διαχωρισμένης απόλυτα από το νόημά της, ώστε να είναι επεξεργάσιμη από τις μηχανές, ανακαλύπτεται στον 20ο αιώνα ότι μπορεί να οδηγήσει σε σύμβολα και σήματα στα οποία η μορφή έχει αποσυντεθεί και τα οποία «παράγονται ουσιαστικά από το φυσικό φορέα του μηνύματος» (Breton 1991). Ενώ τα ζητήματα μορφής εναπόκεινται σε θέματα διανοητικών κατασκευών και αναλυτικών μοντέλων, ελέγξιμων στο επίπεδο

της τεχνολογικής έρευνας, τα πράγματα διαφοροποιούνται ως προς το νόημα, καθώς αυτό δημιουργείται από τον άνθρωπο. Έτσι, η σύνθεση του νοήματος από τον ήχο της γλώσσας είναι δυνατό να συνιστά ένα τυπικό πρόβλημα της επιστήμης, που μελετάται μέσα από το σύστημα κανόνων μιας 'παραγωγικής γραμματικής' (Chomsky 1984), όμως όταν πρόκειται για σχέσεις μουσικής και γλώσσας (Γεωργιάδης 1994) αναφέρονται διαφορετικά ζητήματα υποκειμενικότητας, όπως και για τον ήχο και τη μουσική, όπου είναι προτιμότερο να μιλάμε για μουσική υφή, αντί για μουσική δομή (Δεμερτζής 1998).

Η διαδικασία αυτή παραγωγής συμβόλων και σημάτων δυνάμενων να υποστούν πλέον διαχείριση από τεχνολογικούς παράγοντες εμφανίζεται σε πολλές εκδοχές (Haugeland 1992), από τους πρώτους βόλους που μετρήθηκαν στις γραμμές ενός άβακα, μέχρι τον δυαδικό κώδικα που ρέει στο διαδίκτυο. Ο McLuhan αναφέρεται στα πολιτισμικά χαρακτηριστικά ανάμεσα στις 'φυλετικές' και τις 'εγγράμματες' κουλτούρες, όπου οι λειτουργίες της γραφής έχουν αναπτυχθεί. Ωστόσο είναι ο Walter Ong (2001), αυτός που δίνει έμφαση στο ευρύτερα χρησιμοποιούμενο σχήμα των προφορικών και των εγγράμματων κουλτουρών, στο οποίο ορόσημο αποτελεί η ανακάλυψη του αλφαβήτου (McLuhan, Ong 2001), που οδήγησε σε ό,τι ο Havelock (1982) ονόμασε 'αλφαβητικό νου' (the alphabetic mind) (Castells 1997). Προφορικότητα και εγγραμματισμός συνιστούν ένα δυϊκό σχήμα, που εκφράζει τις τάσεις ανάλογων θεωρητικών σχημάτων όπως παραδοσιακό - μοντέρνο, ακουστικό - οπτικό, συλλογικό - ατομικό, υποκειμενικό - αντικειμενικό, αφήγηση - κείμενο, συγχρονικό - διαχρονικό (Παραδέλλης 2001, Baynham 2000). Τα σχήματα αυτά, με επίκεντρο την προφορικότητα και τον εγγραμματισμό, έχουν στοιχειοθετήσει συλλογιστικές μελέτες των επιδράσεων της πληροφορικής στην κουλτούρα (Castells 1997, Lévy 1997, Postman 1999, Ong 2001).

Μετά το αλφάβητο, το κείμενο (text) με τις τεχνολογίες του και την τυπογραφική αναπαραγωγή εμφανίζονται τα σύγχρονα μέσα (media). Αυτά, ενώ εμπεριέχουν προϋπάρχουσες εγγράμματες τεχνολογίες (Ong 2001, McLuhan) εντούτοις επανεισάγουν καινούργιες μορφές 'ήχοκεντρικής' επικοινωνίας, συνεπώς προφορικότητας, που εμφανίζεται στις σύγχρονες κουλτούρες με ποικίλους τρόπους και ο Ong (2001) την ονομάζει πλέον «δευτερογενή προφορικότητα». Η προφορικότητα και ο εγγραμματισμός δεν πρέπει να συναρτηθούν αυστηρά με την ύπαρξη ή απουσία ήχου και γραφής αντίστοιχα. Ως έννοιες λειτουργούν μάλλον ερμηνευτικά, αναφερόμενες σε συνθήκες όπου πολιτισμικά και επικοινωνιακά στοιχεία απορρέουν από μορφές οργάνωσης με επίκεντρο τον ήχο ή την γραφή αντίστοιχα. Είναι δυνατόν να έχουμε στοιχεία εγγραμματισμού σε μια κουλτούρα που φαινομενικά απουσιάζει η γραφή ή στοιχεία προφορικότητας ενώ απουσιάζει κάθε ήχος. Άλλωστε πλήρη απουσία εγγραμματισμού συναντήσαμε μόνο στις πρωτογενώς προφορικές κουλτούρες, πριν την εμφάνιση της γραφής, ενώ έκτοτε προφορικά και εγγράμματα στοιχεία συνυπάρχουν (Ong 2001), ώστε να μας οδηγούν σε «μεικτές», όπως μπορούν να ειπωθούν, τυπολογίες κουλτουρών. Σ' αυτές διαφοροποιείται ο βαθμός και ο τρόπος που υφίστανται χαρακτηριστικά προφορικότητας και εγγραμματισμού (Calvet 1995, Goody 1987).

Οι υπολογιστές, καθώς στοιχειοθετούν εργαλεία μιας εγγράμματης κουλτούρας (Bolter 1991) φαίνεται να υλοποιούν την ιδέα που μόλις το 1945 διατύπωσε ο Vannevar

Bush (2001), για μια μορφή εγγράμματης, όπως μπορεί να χαρακτηριστεί, διαχείρισης της ανθρώπινης γνώσης μέσα από μια κατασκευή που αργότερα ο Ted Nelson ονόμαζε υπερκείμενο (hypertext). Η νέα δυναμική αυτή μορφή καταργεί την γραμμικότητα του απλού κειμένου (text) μέσα από την σύνδεση των σημείων - συμβόλων του, απ' ευθείας με την παράσταση του νοήματος που προσβέδουν, μέσα από μια αδιάκοπη ενεργοποίηση δεσμών (links). Ο Jay David Bolter (1991) μέσα από την πορεία ανάπτυξης των σημείων αυτών διαβλέπει την δυνατότητα της διαρκούς οικοδόμησης ενός κόσμου ηλεκτρονικών σημείων (electronic signs), που θα οδηγήσει στην γεφύρωση, στην ένωση του μυαλού και της 'επιφάνειας της γραφής', σε ένα 'ενιαίο όλον'. Μια τέτοια σύνδεση ευνοεί τις δυνατότητες δημιουργίας τέχνης - συνεπώς και μουσικής - μέσα από τους υπολογιστές και μ' αυτήν συναινεί, θα λέγαμε, η θεώρηση του Lévy (1997) για τον κυβερνοχώρο ως πεδίο αναθεώρησης της σχέσης μας με την γνώση με έναν δυναμικό τρόπο. Δεν ανακόπτεται έτσι ο χαρακτήρας της τέχνης, που κινείται στην σφαίρα της πρωτογενούς δημιουργικότητας και λειτουργεί ως δυνατότητα «για να εκδηλωθούν οι συγκινήσεις, οι αισθήσεις που βιώνονται στα εσώτατα βάθη της υποκειμενικότητας» (Lévy 1999). Ο Νεγρεπόντης (1995) σπεύδει να αναφέρει το μουσικό χώρο ως την «τέλεια νοηματική περιοχή για να κινηθούμε μεταξύ τεχνολογίας και έκφρασης, επιστήμης και τέχνης, προσωπικών στιγμών και δημοσιότητας».

Σε ανάλογες συλλογιστικές εκτυλίσσεται κριτικός λόγος για την πληροφορική. Ο Postman (1999), στέκεται κριτικά στις απόψεις του Bolter, υπενθυμίζοντας την πεποίθηση του Joseph Weizenbaum (1976) πως «οι άνθρωποι έχουν μια μοναδική, βιολογικά προερχόμενη, άυλη πνευματική ζωή, που σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να γίνει αντικείμενο μίμησης από μια μηχανή, αλλά ποτέ δεν είναι δυνατόν να αντιγραφεί». Σε μια ανάλογη αναφορά στο «θετικιστικό» χαρακτήρα των υπολογιστών, ο Ζήσης Σαρίκας (1987) μας υπενθυμίζει την θεώρηση του Lewis Mumford (1970) για τους υπολογιστές, ως «την έκφραση της μηχανιστικής κοσμοαντίληψης», που «αποκλείει την υποκειμενική, δηλαδή πολύπλευρη, τμηματική και αβέβαιη σύλληψη» της πραγματικότητας. Ωστόσο, πρέπει να επισημάνουμε ότι η πληροφορική ως δυναμικό και πολυδιάστατο περισσότερο από οποιοδήποτε άλλο πεδίο (Breton 1991) δεν οριοθετείται αλλά υλοποιείται από τις εκάστοτε τεχνολογίες, στις οποίες θα δούμε ότι δεν εντάσσονται απαραίτητα μόνο οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές, αλλά και όλες οι προγενέστερες τεχνολογίες (στην περίπτωση μας, μουσικές) διανοητικές ή υλικές, που μπορούν να θεωρηθούν ως πληροφορικές.

Ένα σχήμα που ανιχνεύει στοιχεία πληροφορικότητας - εγγραμματισμού, παράδοσης - μοντερνικότητας, συλλογικότητας - ατομικότητας κ.λπ. θα πρέπει να λειτουργήσει ως εργαλείο που ενισχύει την διορατικότητά μας και δεν επιδρά με στείρα και ίσως άστοχη κανονιστικότητα. Έτσι, οι υπολογιστές δεν θα πρέπει να αποκοπούν λόγω κάποιου τέτοιου σχήματος από την παράδοση, ως μοντέρνα τεχνολογία, ή ακόμη από τη λαϊκή (popular) κουλτούρα και την συλλογική δράση. Αν, για παράδειγμα, συσχετίσουμε την πληροφορική με την μαζική επικοινωνία εύλογα καταλήγουμε ότι η πληροφορική συμβάλλει στην μαζική κουλτούρα (McQuail 1997) και λειτουργεί, με βάση τα δικά σχήματα που αναφέραμε, ανασταλτικά στις παραδόσεις και την λαϊκή κουλτούρα.

Ωστόσο υπάρχει η θεώρηση ότι τα μέσα μαζικής ενημέρωσης (media) - συνεπώς και οι υπολογιστές - δεν απάλειψαν, αλλά μάλλον λειτούργησαν μετασχηματιστικά για την παράδοση, προσαρμόζοντάς την στις συνθήκες της βιομηχανοποίησης, η ακόμη λειτούργησαν και ως δημιουργοί παραδόσεων (Thompson 1998, Μερακλής 1992).

Ο Ong (2001) και ο Lény (1997) αναφέρθηκαν στην προφορικότητα των μέσων, που ως τέτοια σχετίζεται με την παράδοση (Calvet 1995), ενώ από μια άλλη οπτική ο Γιάννης Κιουρτσάκης (2003) παρατηρεί την υποχώρηση, κατά τους νεότερους χρόνους, της προφορικής παράδοσης «προς όφελος της γραπτής», όμως προσθέτει ότι κι αυτή ενδεχομένως να αποδυναμώνεται στις μέρες μας για να ακολουθήσει μια άλλη, συσχετισμένη με τα ηλεκτρονικά μέσα, η οποία δεν μένει παρά «να διαμορφωθεί και να ονομαστεί». Έχει μάλιστα επισημανθεί ότι εγγράμματες πρακτικές μπορούν να οδηγήσουν σε μια παράδοση και ότι εγγράμματες και προφορικές παραδόσεις μπορούν, να επιδρούν μεταξύ τους (Πολίτης 1982). Σε ένα άλλο θεωρητικό πλαίσιο ο Μιχάλης Μερακλής, διαβλέπει ένα μέρος της κινηματογραφικής παραγωγής του εικοστού αιώνα ως λαϊκή τέχνη, δίνοντάς μας έναν συλλογισμό κατανόησης του λαϊκού στοιχείου στα μέσα (media). Καθώς ο κινηματογράφος ως μέσο συγκλίνει με την σύγχρονη πληροφορική, και η κινηματογραφική κουλτούρα διαχέεται στην καθημερινότητά μας μέσα από τις πληροφορικές εφαρμογές δημιουργίας και επεξεργασίας video, πολλές προεκτάσεις θα μπορούσαν να δοθούν στη συλλογιστική αυτή. Αυτό που πρέπει να επισημανθεί στις αναφορές αυτές είναι ένας δυνάμει συσχετισμός της πληροφορικής με στοιχεία μιας παράδοσης, από τον οποίο δεν εξαιρείται ο χώρος της μουσικής.

Αναφερθήκαμε στην κουλτούρα της πληροφορικής για να προσεγγίσουμε ακριβώς αυτή την δυνατότητα γονιμοποίησης των δυναμικών της πληροφορικής στην καθημερινότητα, μέσα από την επίγνωση της κουλτούρας ως μια μορφή «μεταγνώσης» (Haugeland 1992). Βέβαια, εκτός από το μεγάλο εύρος των πεδίων που αναφέρει ο Breton και παραθέσαμε αρχικά, η γονιμοποιός αυτή δυναμική μπορεί να αντλήσει τις θεματικές της από κλάδους όπως της ανθρωπολογίας, της φιλοσοφίας (Lény 1999) - της αισθητικής (Cubitt 1998), της γλωσσολογίας, της λογοτεχνίας και των τεχνών, αλλά και από την πολυδιάστατη μελέτη της έννοιας της τεχνολογίας και της σχέσης της με την κουλτούρα. Ζητήματα, όπως είναι το περιεχόμενο μιας αρχαιολογίας, μιας φιλοσοφίας, μιας ανθρωπολογίας της πληροφορικής έρχονται επίσης στο προσκήνιο. Απ' την άλλη, βλέπουμε ότι οι ίδιοι οι δημιουργοί των τεχνολογιών, όπως ο Weizenbaum (1976), ο Papert (1991), ο Bush (2001) ή ο Νεγρεπόντης (1995), καταθέτουν στο λόγο τους θεωρήσεις για την πληροφορική στην καθημερινότητά μας, που συνιστούν επίσης εναύσματα για μελέτη. Ο Μιχάλης Δερτούζος (2001), για παράδειγμα, εντοπίζει και αριθμεί «σφάλματα» κατά την διαμόρφωση πληροφορικών τεχνολογιών περιγράφοντάς μας ένα περισσότερο προφορικοποιημένο, θα λέγαμε, μοντέλο «ανθρωποκεντρικών», λειτουργικότερων υπολογιστών. Ο Tim Berners Lee (2002) επίσης, επισημαίνει την αρχική του στόχευση για έναν «σημασιολογικό ιστό» και μας παροτρύνει να επαυξήσουμε τους δεσμούς (links), του παγκόσμιου ιστού, φέρνοντάς μας κοντά στην προσδοκία του Bolter για μια συνένωση σκέψης και κειμενικού χώρου.

Η προβληματική μας κατά την ανάπτυξη της, στόχευσε να αποτελέσει ένα σμα μεταγνωστικών διαδικασιών, κρίσιμων κατά τον Haugeland (1992) για την «νοήμονα ενέργεια» αλλά και ενός αναστοχασμού αναγκαίου «σε πολλά από αυτά που θεωρούμε ιδιαίτερα ώριμα, εξελιγμένα, βαθιά, εννοιακά...». Σε ένα τέτοιο επίπεδο η πληροφορική δεν είναι αυτοσκοπός, και οι χρήσεις της είναι δύσκολο να θεωρηθούν άστοχες στην καθημερινότητά μας ακόμη και ενώπιον μιας δυσλειτουργίας. Βέβαια, βρισκόμαστε στην αφετηρία μιας προβληματικής. Στοιχεία της πραγματικότητας, που αποκτούν τώρα το πρόθεμα κυβερνο- (cyber-) ή τα χαρακτηριστικά γράμματα e-, i-, v- (όπως για παράδειγμα: e-library, i-book, v-lab κ.λπ., που ως προθέματα παραπέμπουν, κατά κανόνα, αντίστοιχα στον «εξηλεκτρισμό», την διαδικτυακή μεταφορά και την δυναμικοποίηση των στοιχείων αυτών) προοιωνίζουν το εύρος του περιεχομένου ενός προβληματισμού για την πολιτισμική διάσταση της πληροφορικής.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΛΑΪΚΗ ΜΟΥΣΙΚΗ

Στις πληροφορικές εφαρμογές της μουσικής οι λειτουργίες του υπολογιστή στοχεύουν σε μια ηχητική και προφορική επικοινωνία, τη στιγμή που οι κατασκευαστικές του αρχές εξακολουθούν να αντλούνται από τις εγγράμμιες τεχνολογικές κουλτούρες. Βέβαια, το ζητούμενο δεν είναι η επινοήση κάποιας μορφής προφορικότητας, όπως μια γλώσσα προγραμματισμού, που αντί για 'διάβασε' (read) θα είχε την εντολή 'άκουσε', αντί για 'σβήσε' (erase), την εντολή 'σώπασε' ή αντί για την 'δημιουργία τυχαιότητας' (randomize) θα είχε κάποιον όρο όπως 'αυτοσχεδίασε', ή 'παράλλαξε', όσο κι αν αυτό κάποτε μοιάζει μια ελκυστική προοπτική. Υφίσταται ένας διαχωρισμός, όπου ο εγγράμμιος χαρακτήρας παραμένει στο επίπεδο των κατασκευαστικών αρχών, εκεί όπου η μηχανή επεξεργάζεται την μορφή και δεν σχετίζεται με το επίπεδο της παραγωγής νοήματος, όπου το εξαγόμενο προϊόν (output) προσλαμβάνεται από τον άνθρωπο. Στο παρελθόν οι μουσικοί βρέθηκαν μπροστά σε ανάλογες συνθήκες επινοήσης εγγράμμιατων συστηματοποιήσεων για να διαχειριστούν τα νοήματα που παράγει η ελευθεριότητα της προφορικότητας, από την στιγμή που χρησιμοποίησαν προγενέστερες τεχνολογίες ποικίλων τύπων μουσικών κειμένων και μεθόδων συμβολισμού. Κατά την ανάπτυξη της ευρωπαϊκής μουσικής θεωρίας και του συστήματος γραφής, αξίζει κατά πρώτον να αναφέρουμε (χωρίς να εκταθούμε σε περαιτέρω ανάλυση), ότι δημιουργήθηκαν ψηφιοποιημένα, δυαδικά αναλυτικά σχήματα. Κανονικό σχήμα για την ανάλυση του μουσικού χρόνου ήταν η 'θέση' και η 'άρση', στο οποίο εκτυλίσσονται ως 'μουσικός χώρος' η 'νότα' και η 'παύση', δηλαδή ο ήχος και ο μη ήχος. Η επιλογή της δυαδικότητας ακολουθήθηκε από αναλυτικά σχήματα και τυποποιήσεις διμερών, τετραμερών, οκταμερών, δεκαεξαμερών, τριανταδιμερών, εξηταεξαμερών και λοιπών δομών, εξέλιξη εύλογη με αυτούς τους μαθηματικούς όρους, όπως άλλωστε ισχύει και στην πληροφορική.

Προκειμένου να διαχειριστούμε εγγράμμιες την πιθανώς δυσπροσδιόριστη, δυναμική, υποκειμενικά μεταλλασσόμενη προφορικότητα επιλέγουμε κάτι που μοιάζει με βελτιστοποίηση μιας διαδικασίας ψηφιοποίησης, δηλαδή αυξάνουμε την ανάλυση και την δειγματοληψία, χρησιμοποιώντας πυκνότερες αναλυτικές δομές. Για παράδειγμα

δομούμε σε δεκαέξι αντί για τέσσερα μέρη ένα ρυθμικό ή μελωδικό μόρφωμα γιατί μας το υπαγορεύει μια λεπτομέρεια, που δεν θέλουμε να αγνοήσουμε, ή ακόμη, θέτουμε εμπόλημα «γκρουπέτα» νοτών οκταδικής ή μεγαλύτερης λογικής για μια στιγμιαία ανάλογη ανάγκη σε ένα μουσικό κείμενο κατά βάση πιο απλό, δηλαδή τετραδικής ή δυαδικής διάρθρωσης. Αυξημένη απροσδιοριστία, υποκειμενικότητα και «δημιουργική από-κανονικοποίηση», μπορούμε να πούμε, αντισταθμίζονται από αναλυτικότερες, πολλαπλότερες, πυκνότερες, περιεκτικότερες σε πληροφορία επιλογές στα μουσικά καταγραφικά και θεωρητικά μοντέλα. Η μουσική θεωρία προεκτείνει τις λύσεις αυτές, δημιουργώντας και αναλυτικές οδούς με βάσεις τριμερείς, πενταμερείς, επταμερείς και άλλες. Ακόμη, αναλύει σε περιττή βάση άρτια σχήματα ή το αντίστροφο (Γαρίνης 1993), δίνοντας πολλές δυνατότητες στον μουσικό, μέσα από εν δυνάμει ή εν ενεργεία αφανείς τεχνολογίες. Βέβαια, η μεταφορά και η αξιοποίηση των τεχνολογιών αυτών στον υπολογιστή είναι ζήτημα σχεδιασμού αλλά και χρήσης του σχετικού λογισμικού.

Η απαρχή της μουσικής τεχνολογίας, όπως την μελετάμε εδώ, γίνεται όταν γεννηθεί μια μουσική ιδέα. Στην απλούστερη εκφορά της, στο απλό τραγούδισμα, απ' την στιγμή που η φωνή δεν ομιλεί και δεν είναι παράφωνη, έχουμε την πρώτη τεχνολογία που επενεργεί σε μια υλική υποδομή. Αν θεωρήσουμε ως παραφωνία την μη υπαγωγή του νου στους τονικούς κανόνες του μελίσματος, οπότε καθοδηγούνται εσφαλμένα ή τυχαία οι φωνητικές χορδές, η συνθήκη αυτή λύεται όταν ο νους 'ενθυμήσει', υπό μια έννοια (Μαλεβίτσης 1995) σε ό,τι οι μουσικοί ονομάζουν, 'κλίμακα', 'δρόμο', 'μακάμ'. Τότε εμβαίνοντας σε μια στοιχειώδη προγραμματιστική ενέργεια, μέσω μιας επαναλαμβανόμενης αυτοματοποιητικής διαδικασίας μεταξύ νου (σκέψη), φωνητικών χορδών (δράση), αυτιού (ανατροφοδότηση), και πάλι νου (έλεγχος), παράγονται τα σωστά τονικά ύψη. Γενικά, θα λέγαμε ότι ύπαρξη μουσικής σημαίνει ύπαρξη τεχνολογίας. Αντί φωνητικής χορδής, στο επίπεδο της 'υλικής υποδομής' μπορεί να υπάρχει το μουσικό όργανο ως σωματική προέκταση κατά τον McLuhan, ενώ ως προέκταση του νευρικού συστήματος, το άχθος πολλών αφανών τεχνολογιών, όπως αυτή της παραγωγής τονικού ύψους, μπορεί να ερωμιστεί ο υπολογιστής.

Από τα τρία χαρακτηριστικά του μουσικού ήχου (Károlyi 1983), η ένταση, συνιστά μορφή ενέργειας (Σπυρίδης 1996) και μάλλον δεν βρίσκουμε γι' αυτήν τόσες αναλυτικές μεθόδους όσες για τα άλλα δύο, το τονικό ύψος και την χροιά. Οι τεχνολογίες γι' αυτά κυριαρχούν στα μουσικά όργανα, με δεσπόζον το ζήτημα του τονικού ύψους δικαιωματικά, μια και συνάδει με την «πρώτη αρμονική», απ' αυτές που συνθέτουν την χροιά (Σπυρίδης 1996). Έτσι, πρωτίστως απασχολεί τους μουσικούς η δημιουργία μιας κατασκευής, όπου απ' τα δεδομένα δακτυλικών επαφών σε πλήκτρα, χορδές και οπές, θα αποδώσει το σωστό τονικό ύψος ως ένας αναλογικός υπολογιστής (Γουσέτης 1970).

Καθώς στα μουσικά όργανα, οι ίδιες τεχνολογικές αρχές, υλοποιούνται πλέον μέσα από υλικές υποδομές (hardware), το νευρομυϊκό σύστημα συνδέει το διανόημα με το διαμορφωμένο να δρα υπολογιστικά ηχογόνο σώμα. Και στις κατασκευές αυτές, όπως και στη μουσική γραφή, οι τεχνολογίες είναι βέβαια κοινές. Η σχέση αυτή του μουσικού κειμένου (από την αυτοσχέδια σημείωση του αυτοδίδακτου οργανοπαίκτη μέχρι την συστηματική ορχηστρική παρτιτούρα) με την θεωρία της πληροφορικής και της

πληροφορίας, συναινεί στον πληροφορικό χαρακτήρα των μουσικών οργάνων. Σχήματα, φιγούρες, σχέδια και στολισμοί πάνω τους, είναι πολιτισμικά στοιχεία, που δεν κάνουν πάντα προφανή αλλά δεν μπορούν καθόλου να ακυρώσουν την μηχανική, υπολογιστική αυτή λειτουργία τους. Χωρίς καμία παραχώρηση στην αισθητική, υλοποιούνται σ' αυτά τεχνολογίες ελέγχου των χαρακτηριστικών του ήχου, που για αιώνες επινοούν μουσικοί, φυσικοί, μαθηματικοί, φιλόσοφοι και άλλοι επιστήμονες (Madden 1999).

Η παραγωγή τονικού ύψους με το συγκερασμένο σύστημα, είναι ευρέως διαδεδομένη στην καθημερινότητά μας, αφανής στα ηλεκτρονικά κουδουνίσματα αλλά και διάχυτη ακόμη και στα κινητά, που έχουν ενσωματωμένη τη δυνατότητα σύνθεσης μουσικής. Το σύστημα αυτό απεικονίζεται με κατανοητή γραμμικότητα στην παράθεση των πλήκτρων ενός πιάνου. Με περισσότερο κατακερματισμένες παραθέσεις νοτών συναντάται στα συγκερασμένα έγχορδα, πνευστά και μελωδικά κρουστά. Η κατασκευαστική ποικιλότητα στην οικογένεια των ταμπουράδων (Ανωγειανάκης 1991), λαϊκών εγχόρδων με ευρεία γεωγραφική παρουσία, μας δίνει πολλά παραδείγματα τεχνολογικών παραλλαγών με αφετηρία τον συγκερασμό. Σύγχρονοι ταμπουράδες, μπουζούκια και μπαγλαμάδες, υλοποιούν, με σταθερά μεταλλικά τάστα στο χέρι τους, την συγκερασμένη τονική τεχνολογία, χωρίς απαραίτητα οι χρήστες τους να την αναγνωρίζουν, παρόλο που την χρησιμοποιούν ακόμη και όταν τραγουδούν. Οι οργανοκατασκευαστές επωμίζονται εδώ, την ευθύνη προγραμματισμού των μουσικών οργάνων κατά τις κεκτημένες εγγράμματατες ή προφορικές γνώσεις και δεξιότητες σχετικά με την μέθοδο του συγκερασμού. Άλλη περίπτωση συνιστούν οι ταμπουράδες με κινούμενα τάστα, τους 'μπερντέδες', όπου η κατασκευή επιτρέπει στον μουσικό να υλοποιήσει κι άλλες μεθόδους παραγωγής νοτών, συγκερασμένες ή μη. Όσο πιο λεπτεπίλεπτη μεθοδολογία ακολουθηθεί, τόσο αναλυτικότερα δομημένη θα υλοποιηθεί μια αντίστοιχη θεωρία ή μια γραφή. Ακόμη, είναι σπάνιο αλλά πιθανό να αγνοηθεί τεχνικά η υιοθέτηση μιας εγγράμματης μεθόδου για τον προσδιορισμό των τονικών υψών, για παράδειγμα, γιατί ο κατασκευαστής προτιμά κάποιο κριτήριο εργονομίας, (όπως συμβαίνει και σε μερικές φλογέρες) (Ανωγειανάκης 1991) και όχι κάποια οπτικά και ακουστικά αναγνωρίσιμη μετρική πιστότητα, οπότε το μουσικό όργανο με άκυρο αυτό το επίπεδο μουσικής τεχνολογίας θα καταστεί 'παράφωνο' αλλά όχι στερημένο τεχνολογιών σε άλλα επίπεδα. Μια ακόμη παραλλαγή είναι τα έγχορδα όργανα χωρίς τάστα (άταστα), όπου η 'προγραμματιστική δράση' του μουσικού είναι καθολική, καθώς απουσιάζει το λογισμικό των ρυθμιζόμενων μπερντέδων ή των σταθερών τάστων. Οι μουσικοί των άταστων οργάνων επωμίζονται το διπλό βάρος να σπουδάσουν την τεχνολογία που παράγει το κάθε μουσικό σύστημα, καθώς και μια δεύτερη πολυσύνθετη τεχνολογία που ισχύει για όλα τα έγχορδα αλλά υλοποιείται με μεγαλύτερη ευκολία όταν υπάρχουν τάστα ή μπερντέδες. Πρόκειται για το σύνολο των δαχτυλοθετικών μηχανισμών και περιλαμβάνεται στις μηχανικές και αυτοματοποιητικές δυνατότητες και περιορισμούς που θέτει η σύμπραξη σώματος και τεχνολογήματος, ό,τι οι μουσικοί αποκαλούν 'τεχνική'. Η διάθρωση της τεχνικής κατά κανόνα ακολουθεί κι αυτή εγγράμματη λογική. Έχει καθοριστική επίδραση στον ήχο και λιγότερο ή περισσότερο πασχίζει να βελτιώσει και να ισοσκελίσει με σχεδόν «προκρούστειο» τρόπο όλα τα

δάχτυλα, τα οποία όντας αριθμημένα συνδέονται με τα αναλυτικά δεδομένα για τις νότες και τους ήχους, που είναι σχηματισμένα νοητικά ή στο μουσικό κείμενο.

Η πληροφορική έχει την δυνατότητα συναινώντας στις προϋπάρχουσες εγγράμματες καταβολές της μουσικής να διατηρήσει ή να επαυξήσει τις δυνατότητες δημιουργίας μουσικής που προσιδιάζουν σε μια προφορική κουλτούρα, που είναι ένα ζητούμενο της μελέτης μας. Το μουσικό κείμενο, η παρτιτούρα, γίνεται ένα μέσο 'θερμότερο', κατά τον McLuhan, αναλαμβάνει δηλαδή πολλές 'αρμοδιότητες' ανασύνθεσης του μηνύματος, καθώς τα σημεία του γίνονται τα ηλεκτρονικά σημεία του Bolter, υπερκειμενικά και πολυμεσικά. Η απούλοποίηση οργάνων και κειμένων αλλά και η απόδοση υπόστασης σε άλλοτε αφανή διανοήματα, μέσα από μια παραγωγική σύνθεση των τεχνολογιών, οδηγεί τις άλλοτε κατακερματισμένες, στις επιφάνειες των πλήκτρων, των τάστων, των κουμπιών και των μουσικών εγγράφων, τεχνολογίες σε διαρκή σύγκλιση στο παράθυρο του λογισμικού προγράμματος. Η τεχνική υπόκειται μάλλον στην πιο ριζική μεταλλαγή, μια και απούλοποιούνται οι παράγοντες που την δημιουργούσαν. Ο μουσικός πασχίζει ακόμη για την οργάνωση του τόνου, του χρόνου, της χροιάς, της έντασης και άλλων παραμέτρων, παύει όμως να πασχίζει για την τεχνική. Ως προέκταση του σώματος, ο υπολογιστής συνδέει άμεσα την ιδέα με το μουσικό αποτέλεσμα παρακάμπτοντας την πρακτική σύνδεση του μουσικού με το ηχογόνο σώμα.

Υπάρχει πάντα η δυνατότητα ενσωμάτωσης στο λογισμικό των επιδράσεων της τεχνικής στο παίξιμο, όμως τότε μάλλον διατηρούμε από την δυναμική πορεία των μουσικών τεχνολογιών στην σφαίρα της δυναμικής πραγματικότητας και της εξομοίωσης. Αναστέλλουμε την δυνατότητα επαφής με την τεχνική που μας προτείνει η πληροφορική καθώς μεταφέρει το αντικείμενο διαχείρισης από τις επαφές των δαχτύλων στα διανοήματα. Το αντιστάθμισμα σ' αυτήν την καίρια μεταλλαγή ίσως βρίσκεται ακριβώς στην μεταγνωστική ενεργοποίηση του μουσικού. Η απούλοποίηση στοιχείων, η απόδοση υπόστασης σε διανοήματα, η απ' αρχής πλάση του ήχου, η μετάβαση της τεχνικής από την υλικο-σωματική στην νοο-συλλογιστική διάσταση, αν δεν γίνουν το κρίσιμο παράδειγμα, η αφετηριακή παρατήρηση για μια μεταγνώση ικανή να προσδώσει έναν πραγματικό ρόλο των τεχνολογιών κατά την δημιουργία μιας κουλτούρας, ίσως αποπροσανατολίσει τον μουσικό δημιουργό, όπου αντί για δημιουργικός 'επιστημολόγος', κατά την ρήση του Pareit, θα γίνει μέτοχος μιας μυθολογίας των μέσων (Eco 1994), την οποία ήδη από την δεκαετία του '80 παρατηρεί ο Μιχάλης Γρηγορίου (1987) στους κόλπους των μουσικών, στα πλαίσια των ευρύτερων τεχνόφιλων και τεχνόφοβων ρητορικών που καταγράφονται (Βρύζας 2000).

Την σύνδεση ανάμεσα στην πραγματικότητα του μουσικού και την πραγματικότητα του τεχνολογήματος, που προκύπτει ως μια γνωστική και βιωματική ανάγκη, ο Νίκος Μαρμαράς (1990) αναφέρει ως μια «συμβατότητα» που πρέπει να υπάρχει ανάμεσα στις νοητικές αναπαραστάσεις που ο δημιουργός διαθέτει για τα υλικά του καλλιτεχνικού έργου και στις αναπαραστάσεις που η πληροφορική στοιχειοθετεί γι' αυτά. Προτείνει μάλιστα, όταν η συμβατότητα αυτή δεν είναι εφικτή, να μεσολαβήσει μια διαδικασία προσαρμογής του δημιουργού στην νοητική αναπαράσταση που χρησιμοποιεί το

πληροφορικό σύστημα, κάτι που μπορούμε να ονομάσουμε μετοχή σε μια μουσική πληροφορική κουλτούρα.

Πριν την εμφάνιση των οργανοκατασκευαστών ο μουσικός της προφορικής κουλτούρας δημιουργούσε μόνος το όργανό του υποβάλλοντάς το σε συνεχείς διερευνητικές και βελτιωτικές διαδικασίες επιστρατεύοντας κάθε δημιουργική του δυνατότητα (Ανωγειανάκης 1991). Ο μουσικός-μέτοχος της 'δευτερογενώς προφορικής κουλτούρας' μοιάζει να επανέρχεται στην ανάλογη θέση συνεχούς δημιουργικής διερεύνησης, αναπτύσσοντας το εκπληροφορισμένο (Lyotard 1993) μουσικό όργανο. Τα λογισμικά βρίσκονται σε δυναμική πορεία ενώ είναι εφικτή η σπουδή της κατασκευαστικής κουλτούρας του οργανοποιού, προέκταση της οποίας είναι αυτή του μουσικού προγραμματιστή. Οι αρχές της πληροφορικής δεν σημαίνουν αξιωματικά μοντερνικότητα, εξατομίκευση και ιδεοτυπικό εγγραμματισμό. Λιγότερο ή περισσότερο προφορική ή εγγράμματη στις νοηματοδοτικές της λειτουργίες, μπορεί να εισφέρει στην συλλογική μουσική δημιουργία με στοιχεία που δεν αναπαράγονται μηχανικά λόγω κάποιων δυνατοτήτων αποθήκευσης και ανάκλησης πληροφοριών, αλλά λόγω της συνειδητής επιλογής τους. Τα στοιχεία αυτά ενεργά στην καθημερινότητα καθώς επαναθεσμίζονται δυναμικά συντελούν σε ότι θα αποκαλέσουμε 'παράδοση' (Calvet 1995, Ong 2001, Thompson 1998). Ένα ακόμη ζητούμενο είναι αν προκύπτει μια πληροφορική καθημερινότητα, που περιγραφόμενη στην ουσία της θα μπορούσε να συνιστά ό,τι συναντάμε ως 'popular computing', δηλαδή μια 'λαϊκή πληροφορική'.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Aronowitz S., Martinsons B. Menser M. & Rich J. (Eds.), (1996), *Technoscience and Cyberculture*, New York: Routledge
- Baynham M. (2000), *Πρακτικές γραμματισμού*, Αθήνα: Μεταίχμιο (Ελληνική μετάφραση)
- Berners Lee T. (2002), *Υφαίνοντας τον Παγκόσμιο Ιστό*, Αθήνα: Γκοβόστης (Ελληνική μετάφραση)
- Bolter J. D. (1991), *Writing space: the computer, hypertext and the history of writing*, Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum Associates
- Breton P. (1991), *Ιστορία της πληροφορικής*, Αθήνα: Διάυλος (Ελληνική μετάφραση)
- Bush V. (2001), As we may think, στο Trend D. (Ed.), *Reading digital culture*, Malden: Blackwell
- Calvet L. J. (1995), *Η προφορική παράδοση*, Αθήνα: Καρδαμίτσα (Ελληνική μετάφραση)
- Castells M. (1997), *The rise of the network society*, Malden: Blackwell
- Cazeneuve J. & Victoroff D., (1988), *Βασικά θέματα της κοινωνιολογίας και κοινωνιολογικό λεξικό*, Αθήνα: Καστανιώτης (Ελληνική μετάφραση)
- Chomsky N. (1984), *Μορφή και νόημα στις φυσικές γλώσσες*, Αθήνα: Έρασμος (Ελληνική μετάφραση)
- Cubitt S. (1998), *Digital Aesthetics*, London: Sage

- Cuche D. (2001), *Η έννοια της κουλτούρας στις Κοινωνικές Επιστήμες*, Αθήνα: Τυπωθήτω (Ελληνική Μετάφραση)
- Durham T. (1988), *Computing horizons*, Wokingham: Addison - Wesley
- Eco U. (1994), *Κήνσορες και θεράποντες*, Αθήνα: Γνώση (Ελληνική μετάφραση)
- Elias N. (1997), *Η εξέλιξη του πολιτισμού, δύο τόμοι*, Αθήνα: Νεφέλη (Ελληνική μετάφραση)
- Goody J. (1987), *The interface between the written and the oral*, London: Cambridge University Press
- Haugeland J. (1992), *Τεχνητή νοημοσύνη*, Αθήνα: Κάτοπτρο (Ελληνική μετάφραση)
- Havelock E. A. (1982), *The literate revolution in Greece and its cultural consequences*, Princeton NJ: Princeton University Press
- Jones G. S. (Ed.), (1998), *Cybersociety 2.0. Revisiting computer mediated communication and community*, London: Sage
- Κάρολυι O. (1983), *Εισαγωγή στη μουσική*, Αθήνα: Νεφέλη (Ελληνική μετάφραση)
- Κουγρέ A. (1991), *Δυτικός Πολιτισμός, η άνθιση της επιστήμης και της τεχνικής*, Αθήνα: Ύψιλον (Ελληνική μετάφραση)
- Leigh Star S. (ed.), (1996), *The cultures of computing*, Cambridge: Blackwell
- Lévy P. (1997), *Cyberculture*, Paris: Edition Odile Jacob
- Lévy P. (1999), *Δυνητική Πραγματικότητα. Η φιλοσοφία του πολιτισμού και του κυβερνοχώρου*, Αθήνα: Κριτική (Ελληνική μετάφραση)
- Lyotard J. F. (1993), *Η μεταμοντέρνα κατάσταση*, Αθήνα: Γνώση (Ελληνική μετάφραση)
- Madden C. (1999), *Fractals in music. Introductory mathematics for musical analysis*, Salt Lake City: High Art Press
- McLuhan M. (χωρίς χρονολόγηση), *Media. Οι προεκτάσεις του ανθρώπου*, Αθήνα: Κάλβος (Ελληνική μετάφραση)
- McQuail D. (1997), *Εισαγωγή στη θεωρία της μαζικής επικοινωνίας*, Αθήνα: Καστανιώτης (Ελληνική μετάφραση)
- Middleton R. (2000), *Studying popular music*, Buckingham: Open University Press
- Mumford L. (1970), *The pentagon of power*, New York: Harcourt Brace
- Mumford L. (1985), *Ο μύθος της μηχανής*, Αθήνα: Ύψιλον (Ελληνική μετάφραση)
- Ong W. (2001), *Προφορικότητα και εγγραμματοσύνη*, Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης (Ελληνική μετάφραση)
- Papert S. (1991), *Νοητικές Θύελλες: Παιδιά, ηλεκτρονικοί υπολογιστές και δυναμικές ιδέες*, Αθήνα: Εκδόσεις Οδυσσέας (Ελληνική μετάφραση)
- Postman N. (1998), *Διασκεδάζοντας μέχρι θανάτου. Ο δημόσιος λόγος στην εποχή του θεάματος*, Αθήνα: Δρομέας (Ελληνική μετάφραση)
- Postman N. (1999), *Τεχνοπώλειο*, Αθήνα: Καστανιώτης (Ελληνική μετάφραση)
- Thompson J. (1998), *Νεωτερικότητα και μέσα επικοινωνίας*, Αθήνα: Παπαζήσης (Ελληνική μετάφραση)
- Weizenbaum J. (1976), *Power and human reason: from Judgment to calculation*, San Francisco: W. H. Freeman
- Ανωγειανάκης Φ. (1991), *Ελληνικά λαϊκά μουσικά όργανα*, Αθήνα: Μέλισσα

- Βενιέρης Γ. (1986), *Πληροφορική επανάσταση*, Αθήνα: Λιβάνης
- Βρύζας Κ. (2000), Νέες τεχνολογίες, νέες μυθολογίες, στο Εξαρχάκος Θ., (επ.), *Οι νέες τεχνολογίες για την κοινωνία και τον πολιτισμό. Πρακτικά Β' πανελληνίου συνεδρίου*, 334 -343, Αθήνα: Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών - Παιδαγωγικό Ινστιτούτο - Κέντρο Έρευνας Επιστήμης και Εκπαίδευσης
- Γαρίνης Α. (1993), *Ρυθμολογία και ανάλυση*, Αθήνα
- Γεωργιάδης Θ. (1994), *Μουσική και γλώσσα*, Αθήνα: Νεφέλη (Ελληνική μετάφραση)
- Γουσέτης Κ. (1970), *Αναλογικοί υπολογισταί*, Αθήνα: Έλεξ
- Γρηγορίου Μ. (1988), Μουσική και τεχνολογία, στο Ρηγοπούλου Π. κ.α. *Τέχνη και τεχνολογία*, 145-154, Αθήνα: Ύψιλον
- Δεμερτζής Κ. (1998), *Η μουσικολογία ως γλωσσολογία*, Αθήνα: Παπαζήσης
- Δερτούζος Μ. (2001), *Η ανολοκλήρωτη επανάσταση. Οι ανθρωποκεντρικοί υπολογιστές και τι μπορούν να κάνουν για εμάς*, Αθήνα: Λιβάνης (Ελληνική μετάφραση)
- Κιουρτσάκης Γ. (2003), *Η τρελή σοφία ή τα ανίερα ιερά. Δοκίμιο για το καρναβάλι και τη γλώσσα του*, Αθήνα: Νεφέλη
- Μαλεβίτσης Χ. (1995), *Φιλοσοφία και θρησκεία*, Αθήνα: Παρουσία
- Μαρμαράς Ν. (1990), Καλλιτεχνική δημιουργία και ηλεκτρονικοί υπολογιστές: Η ανάγκη προσαρμογής των εργαλείων στους χρήστες-δημιουργούς, στο Δρακόπουλος Β. κ. α. (επιμ.), *Κουλτούρα και τεχνολογία. Το συμπόσιο*, 131-137, Αθήνα: Praxis
- Μερακλής Μ. (1992), *Ελληνική λαογραφία, Γ' τόμος, Λαϊκή τέχνη*, Αθήνα: Οδυσσέας
- Νεγρεπόντης, Ν. (1995), *Ψηφιακός Κόσμος*, Αθήνα: Καστανιώτης (Ελληνική μετάφραση)
- Ξενάκης Ι. (2001), *Κείμενα περί Μουσικής και Αρχιτεκτονικής*, Αθήνα: Ψυχογιός (Ελληνική μετάφραση)
- Παραδέλλης Θ. (2001), Προφορικότητα και Εγγραμματοσύνη: από την αυτόνομη δράση στην κοινωνική πρακτική, Εισαγωγή στην ελληνική έκδοση, στο Ong W. (επιμ.), *Προφορικότητα και εγγραμματοσύνη*, ix-xxxiv, Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης (Ελληνική μετάφραση)
- Πολίτης Α. (1982), Το βιβλίο μέσο παραγωγής της προφορικής γνώσης. Δυσκολίες και προβληματισμοί γύρω από το θέμα, στο Συλλογικό, *Πρακτικά του Α' Διεθνούς Συμποσίου του Κέντρου Νεοελληνικών Ερευνών*, 271-282, Αθήνα
- Σαρίκας Ζ. (1987), *Μύθοι της τεχνολογίας*, Θεσσαλονίκη: Εκδοτική Θεσσαλονίκης
- Σπυρίδης Χ. (1996), *Μουσική ακουστική*, Θεσσαλονίκη
- Χτούρης Σ. (1997), *Μεταβιομηχανική κοινωνία και η κοινωνία της πληροφορίας*, Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα