Ο ΧΩΡΟΣ ΩΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ ΤΟΥ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ

Νικόλαος Αθ. Μάμαλης

Η παρουσίαση ενός μουσικού έργου, απαιτεί ως τόπο απόδοσης μία αίθουσα συναυλιών, ή μία θεατρική σκηνή. Η Δυτική μουσική έχει καθιερώσει τις αίθουσες κυρίως σαν κάδρο αναπαράστασης και όχι συνυφασμένες με το μουσικό έργο. Μέχρι τον XXο αιώνα ο ήχος ενός συγκεκριμένου ύψους και η νότα του (ο ήχος της χρωματικής συγκερασμένης κλίμακας από τον XVIIο αιώνα) "κατά κάποιο τρόπο υποστασιοποιημένος και θεωρούμενος ως μία πραγματικότητα καθεαυτή "[1] , υπήρξε το κύριο υλικό της μουσικής. Ωστόσο η αναπροσαρμογή του μουσικού υλικού, ο ρόλος του ηχοχρώματος καθώς και το νέο τεχνολογικό υλικό συνετέλεσαν στην τροποποίηση των μορφών έκφρασης αποκαλύπτωντας νέες δυνατότητες.

Η εντόπιση της ηχητικής προέλευσης γίνεται πριν ακόμη το αυτί εντοπίσει την φύση του ήχου που δέχεται. Ο J. Blauert (1974) έδειξε ότι υπάρχει μία σαφής σχέση μεταξύ φάσματος συχνοτήτων και της κατεύθυνσης του ηχητικού γεγονότος. Ο Von Besey έδειξε ότι η γωνιακή εντόπισις ορίζεται άλλοτε ως διαφορά του χρόνου άφιξης του ηχητικού σήματος στο κάθε εξωτερικό αυτί και άλλοτε ως διαφορά έντασης των σημάτων που φθάνουν στο αυτί.[2]

Αλλά θα ήταν απαραίτητο κατ' αρχήν να ξεχωρίσουμε την έννοια του Ακουστικού χώρου από την έννοια του μουσικού Χώρου (espace sonore) η οποία αναπτύσσεται κατά την δεκαετία του 50 κυρίως στην παράμετρο του τονικού ύψους, δίνει μία Γεωμετρική διάσταση, προκειμένου ένα μουσικό έργο να έχει Οπτικές ή Ακουστικές αναλογίες, ένα είδος εσωτερικού χώρου, καθορισμένου από την διάταξη που έχουν οι νότες στην παρτιτούρα. Αυτό όμως που ορίζεται ως Ακουστικός χώρος ενός μουσικού έργου είναι παράμετρος καθοριζόμενη από την τοποθέτη-

---

1 ADORNO THEODOR.W. Quasi una fantasia Γαλλικήμετάφραση του J.J.Leuleu Παρίσι Gallimard 1982 σελ.202

2 FATUS CLAUDE:Λεξικό των νέων μουσικών τεχνικών. Παρίσι εκδ. Minerve 1994 σελ.78

ση και διάδοση των ήχων στον Φυσικό Χώρο της ερμηνείας και διάδοσης του μουσικού έργου.

Η διδιάστατη πλαισίωση του ορχηστρικού συνόλου απετέλεσε την βάση παρουσίασης όχι μόνον της μουσικής σύνθεσης από τον XVIIο αιώνα αλλά και την θεσμοθέτηση του μουσικού όγκου στις αναγκαίες γιά τον σκοπό αυτό συνθήκες. Η μουσική πλάθεται στον χώρο και φέρνει το ηχητικό αποτέλεσμα στο θεατή ως το ελαστικό μέσο διάδοσης του ήχου προς δημιουργία του ζητούμενου αισθητικού αποτελέσματος. Είναι πιό σπάνιο η μουσική να "παίζει", με τον χώρο, να τον αξιοποιεί σύμφωνα με τις προτιμήσεις του συνθέτη, και τούτο διότι ενώ αποτελεί αναγκαιότητα για την μετάδοση της μουσικής, ο χειρισμός της ως παραμέτρου προκαλεί μία σειρά προβλημάτων όπως:

1) Προβλήματα αρχιτεκτονικής συνδεδεμένα με την κατασκευή των χώρων ακρόασης και τις απαιτήσεις της σύγχρονης μουσικής (καταλληλότητα της αίθουσας, ιδιαίτερα ηχητικά αποτελέσματα. γιά την ερμηνεία ενός "χωρικού" έργου).

2) Ιδιαίτερα τεχνικά προβλήματα που τίθενται στους μουσικούς που πρόκειται να ερμηνεύσουν τέτοια έργα, γιά παράδειγμα το πρόβλημα του συγχρονισμού ανάμεσα σε διαφορετικούς ερμηνευτές, της έντασης σε σχέση με την απόσταση που ο ερμηνευτής βρίσκεται ως προς το κοινό και τα άλλα μέλη της ορχήστρας.

3) Αισθητικά προβλήματα που προκύπτουν από τις ιδέες του συνθέτη και την προσπάθεια υλοποίησης μίας συγκεκριμένης ακουστικής πραγματικότητας. Σε αυτό το θέμα πρέπει να σημειώσουμε την άμεση σχέση του σύγχρονου μουσικού χώρου με τον ακουστικό χώρο.

Κατά συνέπεια αυτής της "τοποθέτησης στο χώρο" της μουσικής, ορίζεται ένα πεδίο από πολυδιάστατες έρευνες οι οποίες γιά να μελετηθουν απαιτούν μία συμπληρωματική εργασια του Φυσικού Ακουστικού, του Τεχνικού του ήχου, βλέπε ακόμη και του Αρχιτέκτονα καθώς και του συνθέτη. Πρόκειται λοιπόν περισσότερο γιά το πως θα αξιοποιηθούν οι ακουστικές πηγές και ο όγκος ιδιαίτερα του χώρου ακρόασης με προοπτική την επίτευξη ιδιαίτερων ηχητικών εφέ.

Η ιστορική αναδρομή της 3-διάστατης χωρικής παραμέτρου μας ανάγει πρώτα και κύρια στις παραδοσιακές μουσικές των λαων όπου λαμβάνεται υπ΄ όψιν από πολλούς εθνικομουσικολόγους ο ρόλος του περιβάλλοντος και η σύνδεσή του με τον μουσικό χαρακτήρα, τα χρησιμοποιούμενα όργανα, και την ιδιοσυγκρασία της εκάστοτε κοινωνίας. Στην ελληνική παραδοσιακή μουσική διακρίνεται ο διαχωρισμός ανάμεσα στα τραγούδια της ηπειρωτικής και της νησιώτικης Ελλάδος, όπου η γεωγραφική θέση και η φυσική διαμόρφωση επιδρούν στα τραγούδια[3] αλλά και ως προς τον χώρο ερμηνείας των, όπως στην ύπαιθρο, στον εκκλησιαστικό ναό, σε κλειστούς χώρους (τραγούδια του αργαλειού, μοιρολόγια) κ.λπ. Όλα αυτά βέβαια μέσα σε ένα καθαρά εμπειρικό πλαίσιο καθώς η μουσική συνδέετο με τις εκάστοτε τελετουργίες και τον τόπο πραγμάτωσής τους.

Ωστόσο κατά την διάρκεια των αιώνων και μέσα στα πλαίσια της ιστορικής εξέλιξης, ο Ακουστικός χώρος αντιμετωπίζεται κυρίως στην Δυτικοευρωπαϊκή μουσική

---

[3] ΑΓΙΣ ΘΕΡΟΣ Τα τραγούδια των Ελλήνων περιοδ. Ελληνική Δημιουργία τόμος 9ος, 1952, Αθήναι επανεκδ. Ν. Παπαδήμα σελ.207

περισσότερο ως παράμετρος προδιαμορφωμένη από τον αρχιτέκτονα και με προοπτική αποκλειστικά την βελτιωμένη απόδοση της μουσικής εκτέλεσης. Η μουσική ερμηνευμένη σε έναν κλειστό χώρο αντηχεί μ΄ έναν εκφραστικό τρόπο, οι τοίχοι, αντανακλούν περισσότερες φορές τους ήχους, και φθάνουν στο αυτί σαν μία ηχητική εικόνα που αποκτά τις ιδιαιτερότητες του εκάστοτε χώρου αντίχησης. Η μελέτη λοιπόν του χώρου και της επίδρασης του στη μουσική σε όλη την εξέλιξη της Δυτικοευρωπαϊκής μουσικής εντοπίζεται συνεπώς κυρίως στην μελέτη των ακουστικών ιδιαιτεροτήτων των χρησιμοποιούμενων αιθουσών. Έτσι ο Jacque Lejeune[4] ξεχωρίζει τους δύο τοπογραφικούς τύπους διάδοσης γιά κλειστούς χώρους: τόν χώρο με τάσεις μάτ δηλαδή χαμηλής αντίχησης (αίθουσα συναυλιών, θέατρου κ.λ.π.) που ταιριάζει τόσο σε ήχους αφ΄ ενός λεπτούς και βαθείς αλλά και σύνθετους (πολυφωνίας), σε πρότυπο σχήμα Ιταλικής αίθουσας με την σκηνή μπροστά ευρισκόμενη ενόπιον του κοινού και τον χώρο με μεγαλύτερη αντίχηση όπως εκείνο των εκκλησιών όπου αναδυκνείονται εντονότερα απλές φράσεις μονωδίας αργές και ογκώδεις.

Ήδη από το 1936 ο Edgar Varese οραματίζετο την χρήση του χώρου μέσα στις συνθέσεις του δίνοντας μία νέα αντίληψη προφητεύοντας και μία μελλοντική λειτουργικότητά του. "Η μουσική σήμερα, αναφέρει, γνωρίζει 3 διαστάσεις: μία οριζόντια, μία κάθετη και μία αύξανόμενη και ελαττούμενη κίνηση. Θα μπορούσα να προσθέσω μία 4η, την ηχητική προβολή (αυτή την εντύπωση που μας αφήνει ότι δεν θα ξαναγυρίσει, μία εντύπωση που μοιάζει σ΄ αυτό που προκαλούν οι φωτεινές ακτίνες εκπεμπόμενες από έναν ισχυρό προβολέα): ένα αίσθημα προβολής, ταξιδιού στο διάστημα, γιά το αυτί, όπως και γιά το μάτι.[5]

Οι ιδέες του Varese βρήκαν μεγάλη απήχηση στην εξέλιξη της μουσικής σκέψης ωστόσο είναι προτιμότερο να σταθούμε σε κάποια χαρακτηριστικά παραδείγματα κάνοντας μία ιστορική αναφορά πως η χωρική παράμετρος έχει χρησιμοποιηθεί από διάφορους συνθέτες, κάνοντας μια σύντομη αναδρομή η οποία μας βοηθά να παρακολουθήσομε καλύτερα την διαφοροποίηση της Αισθητικής αντιμετώπισης των μουσικών έργων.

1. Ο χώρος ως διακοσμητικό στοιχείο

Η πρώτη ενεργή αξιοποίηση του χώρου ανάγεται στα μέσα του XVIου, αιώνα,[6] στην φόρμα γιά χορωδίες και όργανα, του πολυχωρικού έργου. Σύμφωνα με τον προτεινόμενο ορισμό[7] στην θεωρία και την πρακτική του XVIου αιώνα ένα πολυχωρικό έργο είναι ένα σύνολο διαιρεμένο σε περισσότερες ομάδες (σε εναλλαγή) όπου η καθεμία διατηρεί την ταυτότητά της και οι ερμηνευτές τραγουδούν είτε χωριστά είτε ως σύνολον, σαν σύνθεση όπου η αντιφωνία είναι μία θεμελειώδης συνθετική βάση. Κυριότεροι

---

4 LEJEUNE JACQUE:La forme dans la paysage στο περιοδικό L'espace du son, Ohain, εκδ. Musique et Recherche, 1991, 77

5 VARESE EDGAR :συνέντευξη που δόθηκε στην Santa fe το 1936.

6 Ίσως θα πρέπει να λάβουμε υπ' όψιν μας τον διαχωρισμό του χορού στην Αρχαία τραγωδία καθώς και την αντιφωνική ψαλμωδία στην Βυζαντινή παράδοση.

7 HARVARD DICTIONARY OF MUSIC APPEL. "Ακουσματικές ιδέες Harvard, P. Manning.

συντελεστές ανάπτυξης αυτής της φόρμας υπήρξαν οι συνθέτες της Βενετσιάνικης Σχολής ο Santa Croce, ο Willaert, ο Zarlino, ο Orlando Lassus και ο Andrea και Giovanni Gabrielli. Η μουσική αυτή είναι γνωστή από ένα χαρακτήρα διαλόγου που συνδεόταν άμεσα με την αρχιτεκτονική της Βασιλικής του Αγίου Μάρκου, με τα δύο όργανα αντικρυστά βοηθόντας αυτήν την φόρμα (χρησιμοποιείτο και 3ο μερικές φορές βοηθητικό) με μεγάλο χωροδιακό σύνολο και μεγαλύτερο ακόμη οργανικό. Οι δύο χωρωδίες ήσαν στις δύο πλευρές ανάμεσα στις 2 στοές όπως στην Βυζαντινή εκκλησία. Οι μουσικοί ήσαν έτσι τοποθετημένοι ώστε να υπάρχει πλήρης ορατότητα με τους χορωδούς, ενώ στα έργα αυτά που μερικές φορές έφθαναν την κατανομή 3 και 4 χορωδιών η αρμονία έμενε απλή ενώ η αντίστηξη ήταν αρκετά επιδέξια.[8] Μερικές φορές η μία από τις χορωδίες αποτελείτο μόνο από τις ανώτερες φωνές και τα μέρη του μπάσσου εκτελουντο συνηθως από όργανα. Ωστόσο θα πρέπει να σημειωθεί η άποψη του Denis Harold ότι "θα ήταν καταστροφικό να προσπαθήσουμε να δώσουμε μία ερμηνεία αυτών των πολυχωρικών καθαρά μουσικής φύσεως"[9] υποννοόντας τον διακοσμητικό και εντυπωσιακό χαρακτήρα τέτοιων έργων και αφ΄ ετέρου το ότι πολλές φορές το χορωδιακό τραγούδι σε 3 μέρη με διαφορετικούς στίχους έκανε δυσδιάκριτη την παρακολούθησή του.

Μια άλλη περίπτωση ένταξης της χωρικής παραμέτρου στο χωρικό έργο είναι εκείνη του Hector Berlioz.

Ο Hector Berlioz στο "Δοκίμιο ενοργάνωσης και ενορχήστρωσης[10] θέτει μία σειρά από αναζητήσεις με μεγάλα σύνολα. Η Πένθιμη θριαμβευτική μουσική και απαιτεί για την ερμηνεία της δύο ορχήστρες και χορωδία, ενώ το Ρέκβιεμ προβλέπει μία γιγαντιαία ορχήστρα με 4 ομάδες από πνευστά (που προαναγγέλλουν τις 4 δευτερεύουσες ορχήστρες). Οι περιγραφές του γιά μία τεράστια ορχήστρα με 827 ερμηνευτές δείχνουν τα μεγαλεπίβολα σχέδιά του που βρίσκονται ανάμεσα στο πραγματικό και το φανταστικό αλλά η εποχή του δεν του επέτρεψε να πραγματοποιήσει τις ιδέες του.

2. Ο Χώρος στην ηλεκτροακουστική μουσική. Ο "Προκατασκευασμένος χώρος"

Εκείνο που ενδιαφέρει ιδιαίτερα την έρευνά μας είναι οι διαφορετικοί τρόποι χειρισμού αυτής της παραμέτρου εφ΄ όσον οι προτεινόμενες ιδέες (μοντέλα) είναι αρκετές και ο εκάστοτε προβληματισμός οδηγεί σε άλλου είδους αντιμετώπιση και εφαρμογή. Κάθε παραμετρος που βρίσκει μία εφαρμογή μέσα στην μουσική δημιουργία ακολουθείται και από συγκεκριμένες δεσμεύσεις, περιορισμούς που επιβάλλουν τους δικούς τους νόμους. Έτσι η αντιμετώπιση του χώρου ως στοιχείου του μουσικού υλικού μας ανάγει και στην αντίστοιχη υπάρχουσα προβληματική.

---

8 Γιά περισσότερες πληροφορίες επάνω σε αυτό το εκτενές θέμα βλέπε στο βιβλίο του, CARVER ANTONY "The development of sacred polychoral music to the time of Schutz, Cori spezzatti",Cambridge Univercity Press, 1988

9 ARNOLD DENIS Giovanni Gabrielli, Λονδίνο, Oxford University Press 1974,σελ 37

10 BERLIOZ HECTOR:Δοκίμιο ενοργάνωσης και ενορχήστρωσης, Παρίσι Εκδ. H.Lemoine 1884.

Η σύγχρονη μουσική και η τεχνολογία που την αναπαράγουν αναζητούν μία νέα αντίληψη των ηχητικών παραμέτρων, βασιζόμενοι σε μία θεωρητική σχετικιστική οργάνωση του μουσικού υλικού μέσω μίας αντικειμενικότερης γνώσης του ήχου. Έτσι η θεωρία της ηλεκτροακουστικής μουσικής αναπτύσσει μία μέθοδο που ορίζει την κατάκτηση του ακουστικού χώρου (τυπολογία των αντικειμένων), ως προς την χρονική έκταση (ώθησις, διαμόρφωση ως προς την κρούση/κυρίως ηχητικό σώμα/πτώση, ομογενής πληροφορία) όπως και ως προς την έκταση (από τον βαρύ ως τον ψηλό ήχο ή σε παραλλαγή)[11]. Επίσης αυτή η θεωρία πρότεινε την μορφολογική αντιμετώπιση των πρωταρχικών συμπεριφορών των φυσικών ηχητικών οντοτήτων (θόρυβοι) καθώς και των τεχνητών κατασκευών ακουστικών και ηλεκτροακουστικών ήχων.[12] Μία από τις συνέπειες αυτών των μουσικών και των τεχνικών δυνατοτήτων εγγραφής από την εμφάνιση της στερεοφωνίας είναι ακριβώς το να φέρει την παράμετρο του χώρου στίς ασχολίες των συνθετών. Στην περίπτωση της μουσικής συναυλίας που μεταδίδεται μέσω ηχείων ο τρόπος ακούσματος είναι εντελώς διαφορετικός. Φαίνεται να κόβεται το νήμα ανάμεσα σε ακροατές που θα έπρεπε να ενώνει και να δονεί από κοινού: τους απομονώνει και θέτει τον καθένα αντιμέτωπο με τον εαυτό του γιά μία προσωπική εμπειρία.[13]

Τα ηχεία αποτελούν αυθεντικές πηγές σχεδόν ορχηστρικές, ομοιάζουσες με όργανα ορχήστρας των οποίων γνωρίζομε τις αναλογίες και τον αριθμό των μουσικών καθώς και την θέση τους και αυτό το μοντέλο που συνοδεύει εναν αυξημένο αριθμό ηχητικών πηγών πολύ διαφορετικών, μας κάνει να βλέπουμε με ανάλογο τρόπο τον χειρισμό του προβλήματος του συνόλου των ηχείων θεωρούμενων αυτήν την φορά ως ηχητικές πηγές. Η ενορχήστρωση των ηχητικών πηγών γίνεται με βάση τον συνδυασμό των ποικίλων ηχητικών πηγών, ανοίγει τους ήχους στον χώρο και τους χειρίζεται αξιοποιώντας τους υπό διαφορετικές γωνίες. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η περίπτωση των έργων του F. Bayle και η Ακουσματική μουσική.

Το Ακουσμόνιο

Με αυτό τον όρο που εισήγαγε ο F. Bayle θέλει να ορίσει την διάταξη ή τον τόπο μίας τέτοιας συναυλίας που θέλει να πραγματοποιήσει την ανάπτυξη και την εξέλιξη των ακουστικών εικόνων. Κάθε τι είναι διαφορετικό και καινούργιο σ΄ αυτήν την εμπειρία, το ορχηστρικό μοντέλο μη υφιστάμενο καμμία βοήθεια εκτός από εκείνη που αποτελεί τον αριθμό και την διάταξη των ηχητικών σωμάτων.[14]

Αλλάζει την έννοια του ηχείου με την πιό ενεργή και γενική έννοια του Δονούμενου Πομπού, κάτι που τον βοηθάει να επινοήσει μία σειρά από διαφορετικά είδη ως προς την ποιότητα την απόκριση, τις διαστάσεις, και την ισχύ. Αυτή η έννοια συνεπάγει

---

11. SCHAEFFER PIERRE Δοκίμιο μουσικών αντικειμένων Παρίσι, εκδ.Seuil 1952

12 BAYLE FRANCOIS "υποστήριγμα-χώρος" στα Τετράδια Μουσικής Έρευνας, No 5, Παρίσι I.N.A. G.R.M., 1977, σελ.20

13 M.CHION GUY REIBEL: Οι ηλεκτροακουστικές μουσικές, Παρίσι, I.N.A. G.R.M. 1976 σελ.289

14 BAYLE FRANCOIS: οπ.αν. σελ.30

άλλες δύο, αυτή του Ανακλαστήρα με σώματα από διαφορετικά υλικά (τοίχος, πλάκες, σωλήνες) χρησιμοποιούμενα γιά να εξαπλώσουν, να αντανακλούν, να κατευθύνουν το ακουστικό αποτέλεσμα. Ακόμη εισάγει τις Συσκευές Αντίχησης, κατάλληλες ώστε να δημιουργούν ένα συνοδευτικό δονούμενο όγκο. Οι Πομποί, οι Ανακλαστήρες και οι Συσκευές Αντίχησης, τοποθετούνται σε καίρια σημεία μέσα στην αίθουσα, οργανώνονται και δονούν τον Ακουστικό χώρο. Φυσικά οι όγκοι και τα υλικά διαφοροποιούνται από αίθουσα σε αίθουσα, κανένα σχήμα δεν μπορεί να ταιριάξει. Ωστόσο κάθε αίθουσα μπορεί να αναλυθεί υπό όρους όπως διαγώνιος, μεσαίος, εμπρός επίπεδο, πίσω επίπεδο, πίσω-βάθος μακρινό ή κοντινό, πλάγια, από ψηλά, από κάτω ή από τον διάδρομο. Η οργάνωση μίας τέτοιας ακουστικής συναυλίας γίνεται ξεκινώντας από αυτήν την διαταξη όπου ορισμένα σημεία μπορεί να έχουν σημαντικότερο ρόλο. Η συγκρότηση σε "ζεύγη" των Πομπών σε αριθμό και ποικιλία, απευθυνόμενα σε στερεοφωνικά ζεύγη, (σε δύο ζεύγη γιά τετραφωνικό σύνολο) αποτελεί ένα από τα κλειδιά του Ακουσμόνιου εξασφαλίζοντας έτσι σε πλάτος, ύψος και βάθος την κινητικότητα και το ανάγλυφο των ακουστικών εικόνων μέσα στον χώρο. Πολλά είναι τα έργα που έχουν χρησιμόποιήσει το Ακουσμόνιο όπως το Κρίσταλ του F. Bayle (1977) με 10 ομάδες από ηχεία, η Θεία Κωμωδία των Bayle Parmegiani (1974), στην εκκλησία St Severin στο Παρίσι, το Ρέκβιεμ του M. Chion(1974), Ακουστική εμπειρία με διαφορους προτεινόμενους χώρους.

Εκτός από την σημαντική χρήση του Ακουσμόνιου ως προτεινόμενου μοντέλου πρέπει να αναφερθεί και το Gmebapone του οποίου βασική αρχή είναι πρώτα η διαίρεση και κατόπιν η ηλεκτρονική άθροιση των ήχων από ένα σύνολο ειδικών φίλτρων από τις πολύ χαμηλές στις πολύ υψηλές συχνότητες, σε εγγραφές ηχοχρωμάτων που στην μετάδοσή τους εκπέμπονται από ειδικά ηχεία τα οποία μη έχοντας λειτουργία ανεξάρτητη αποτελούν γιά την αναπαραγωγή τα στοιχεία βάσης του ακουστικού συνθετητή που είναι το Gmebaphone, συνθετητής που λαμβάνει υπ΄ όψιν τις ακουστικές ιδιαιτερότητες των διαφορετικών χώρων της συναυλίας.

Συμπερασματικά θα λέγαμε ότι η αξιοποίηση του χώρου απετέλεσε μία ενεργή σημαντική παράμετρο στην ηλεκτροακουστική μουσική. Η εκτέλεση της "χωρικής" ηλεκτροακουστικής μουσικής αποτελεί μία απάντηση των συνθετων, αλλά αυτή στέκεται δεσμευμένη από το τεχνολογικά και ιστορικά διαθέσιμο υλικό καθώς και την εξοικείωση του συνθέτη με τους βαθμούς της εκάστοτε "τεχνικής" ελευθερίας του. Είναι λοιπόν οι "χωρικές" κατασκευές που εμπεριέχουν τις διαφορές ανάμεσα στους χρησιμοποιούμενους χώρους και όχι οι ίδιοι οι παράμετροι της μουσικής. Ακόμη και άν η θέση της ηχητικής πηγής χρησιμοποιείται σαν μία διαφορετική παράμετρος, η χρήση της ως 5ης παραμέτρου ίσης προς τις άλλες βρίσκεται στις απόψεις που αναπτύσσουν ο Stockhausen και αργότερα ο Xenakis.

3. Η Θεατρικοποίηση του Μουσικού Χώρου

Συνεχίζοντας την έκθεση διαφορετικών αντιλήψεων του χώρου και της σύνδεσης τους με την μουσική παρουσιάζομε μία άλλη εκδήλωση της μουσικής του XXου αιώνα από έναν σημαντικό αριθμό συνθετών που αξιοποιούν την θεατρική σκηνή. Ο Elliot

Carter προτείνει ορισμένες από τις παριτούρες του ως "σενάρια" απευθυνόμενα σε μουσικούς που δεν είναι μόνο οργανοπαίχτες αλλά και ηθοποιοί. Το Διπλό Κονσέρτο γραμμένο γιά κλειδοκύμβαλο, πιάνο και 2 ορχήστρες δωματίου, ξεκινάει από την ιδέα της αντίθεσης ανάμεσα στις 2 ορχήστρες, διευθυνόμενη η καθεμία από έναν σολίστ. Οι δύο ομάδες είναι χωρισμένες στον χώρο και η καθεμία κατέχει τον ρυθμικό και αρμονικό της τομέα, κάτι που παράγει τρόπους έκφρασης τέλεια διαχωριμένες. Ο Mauricio Kagel υπήρξε ένας από τους συνθέτες που ανέδειξε με τον πιό αυστηρό τρόπο τα σκηνικά στοιχεία του μουσικού φαινομένου.[15] Η έννοια της μουσικής στον Kagel δεν περιορίζεται στο ακουστικό επίπεδο μ΄ έναν κλασσικό τρόπο. Η μουσική σκέψη εμφανίζεται σαν έκφραση μίας αισθητικής, επικεντρωμένης στην πραγματική φύση του αντικειμένου.

Είναι ορθότερο να μιλάμε γιά "οργανικό θέατρο" προκειμένου να ξεχωρίζομε από το "μουσικό θέατρο" της Όπερας. Τα απαραίτητα στοιχεία ενός "ενόργανου θεάτρου" είναι:_η εξέδρα των μουσικών δεν διαφέρει εκείνης ενός θεάτρου, ώστε ο μουσικός να μπορεί να δημιουργήσει την "σκηνική του ζωή". Τα μέσα ενός θεατρικού παιγνιδιού δεν προκαθορίζονται διότι το είδος δεν διαθέτει ούτε παράδοση ούτε ρεπερτόριο.

Η κίνηση είναι αναπόσπαστο στοιχείο του "ενόργανου θέατρου" και καταγράφεται στην μουσική σύνθεση επάνω στην σκηνή, η κίνηση αναδεικνύει την ουσιαστική διάκριση από τον στατικό χαρακτήρα μίας κανονικής μουσικής ερμηνείας. Η χρήση της κίνησης οφείλει να θεωρηθεί εξ ίσου ως μία δημιουργία μίας συσχέτισης του μουσικού χώρου (με παραμετρους δηλαδή τονικό ύψος, ένταση, ηχοχρωμα και διάρκεια) με τον πραγματικό χώρο.Οι κινησεις εκτελούνται κατά βάσιν από τον μουσικό και γι΄ αυτό αποτελεί το ιδανικό όργανο. Μπορούμε να φανταστούμε και άλλες μεθόδους (όπως περιστρεφόμενες σκηνές).[16]

Μία κίνηση-δράση στον χώρο επιβάλλει μία σωματική γραφή που συναντά την διαδικασία της αναπαράστασης. Η κίνηση-δράση επιβάλλει την σωματική εκφραστικότητα[17], την μουσικότητα της φυσικής κίνησης μέσα στην διαδικασία της χωροχρονικότητας της. Το έργο Pas de cinq (βήματα σε 5) είναι μία παρτιτούρα μουσικής δωματίου γραμμένη γιά 5 μέρη όπου είναι σχεδιασμένοι οι ρυθμοί των βημάτων καθως και τα βήματα και τα χτυπήματα από μπαστούνια που κάνουν να ηχούν το πάτωμα, το οποίο λειτουργεί σαν ηχείο. Στην κατεύθυνση των ρυθμικών σχημάτων εγγράφεται μια πορεία που οφείλει να ακολουθήσει ο κάθε συμμετέχων ηθοποιός. Η φόρμα είναι αυστηρή και εναλάσσει στιγμές μεγάλων κινήσεων και παύσεων στο χώρο.

Μία από τις σημαντικότερες ωστόσο συνθέσεις του Mauricio Kagel υπήρξε το Staatstheater. Πρόκειται γιά μία ιδέα πολυδιάστατη όπου η παρτιτούρα δίνει συγκεκριμένες οδηγίες, γιά την μείξη μουσικο-σκηνικής δράσης (σε 395 σελίδες περιγράφει 360 μουσικο-σκηνικά στοιχεία), που ατομικοποιεί την ιδέα του συνόλου και την παρουσιάζει σ΄ ένα μακρύ λεπτομερή κατάλογο. Τα φωνητικά μέρη μπορούν να συνδυάζουν και την σκηνική δράση η οποία με την σειρά της παράγει ακουστικά φαινόμενα. Καθένα από τα 9 μέρη εισάγεται από σύντομες εξηγήσεις ακολουθούμενη στα Repertoire, Saison,

---

15 BOSSEUR DOMINIQUE ET JEAN YVES: Μουσικές επαναστάσεις. Παρίσι εκδ.Minerve 1993 σελ.118

16 KAGEL MAURICIO: Tam-tam, Παρίσι, εκδ. C. Bourgois, 1983, σελ. 105

17 BERNARD M. Η εκφραστικότητα του σώματος, Παρίσι εκδ. Delarge 1976.

Spielplan, Parkett, με μία λίστα από όργανα που χρησιμοποιούνται, καθώς και μία σχηματική τους αναπαράσταση. Πολλές φορές οι οραματισμοί του M. Kagel και του D. Schnebel διασταυρώθηκαν δίνοντας προτεραιότητα στις χωρικές ιδιότητες της μουσικής ερμηνείας. Το Visible Music (1960-62) που έχει γραφεί γιά έναν διευθυντή ορχήστρας και έναν ερμηνευτή εναλάσσει τους ρόλους όπου ο ερμηνευτής εξεγείρεται ή δίνει την προοπτική μίας συνεργάσίας ανάμεσα στους δύο. Το οργανικό θέατρο έγινε ένα πεδίο αρκετά γόνιμο, μία ομαδική εμπειρία χωρίς να απευθύνεται αποκλειστικά σε επαγγελματίες μουσικούς ή σε ηθοποιούς, ενώ οι δημιουργίες των M. Puig, και G. Apergis παραμένουν καθαρά φωνητικές.

Έτσι μπορούμε να επισημάνουμε ότι ο σκηνικός χώρος λαμβάνει ενεργό αξιοποίηση στην περίπτωση του μουσικού θεάτρου χωρίς όμως κάτι τέτοιο να τον επιβάλλει και ως ενδογενή παράμετρο του μουσικού υλικού, παραμένοντας όμως μία αναπόσπαστη αξιοποιήσιμη αναγκαιότητα, διευρύνοντας το μουσικό έργο και προσδίδοντάς του νέες σκηνικές διαστάσεις.

4) Ο Σειραϊσμός και η "Χωρική αντίληψη"

Αν η παράμετρος του χώρου "συνοδεύει" πολλές σύγχρονες συνθέσεις είναι λίγες οι περιπτώσεις προσπάθειας αφομοίωσης της σε ένα ομογενές σύστημα με διακριτά στοιχεία όπως το προτινόμενο από τον Karlheinz Stockhausen στο άρθρο του "Η μουσική μέσα στο χώρο"[18]. Ο Stockhausen θεωρεί απαραίτητη την υπαρξη νέων αιθουσών γιά την αξιοποίηση του ακουστικού χώρου, και προτείνει σαν μοντέλο τον σφαιρικό χώρο.

Θεωρώντας την σύνθεση σαν μία οργάνωση των μουσικών παραμέτρων με ακουστικούς μετασχηματισμούς μπορούμε να αποδείξουμε ότι κάθε βαθμός τροποποίησης, που μπορούμε να αναπαραστήσουμε σε μία από τις παραμέτρους μπορεί επίσης να τροποποιήσει τις άλλες. Ακολουθώντας την σειραϊκή οργάνωση λοιπόν του τονικού ύψους ο συνθέτης όχι μόνον προτείνει την οργάνωση και των παραμέτρων της έντασης, του ηχοχρώματος αλλά ακόμη και του σημείου εκπομπής της ηχητικής πηγής εφ' όσον η απόσταση ευαισθητοποιεί και αποτελεί λειτουργικό στοιχείο της ανθρώπινης αντίληψης. Προτείνει δε:

"Όπως για τις παραμέτρους του ύψους του ηχοχρώματος και της έντασης όταν πρόκειται γιά ηλεκτρονική μουσική, θα ήτο εφικτό στις περιπτώσεις των τοπικών ηχητικών πηγών να αντικαταστήσουμε τις μεταβολές από αναλογίες σε μεταβολές με συγκεκριμένο βαθμολογικό σύστημα.

Ο τρόπος βαθμολόγισης και συνεπώς κατηγοριοποίησης του χώρου εφαρμόσιμος όμως γιά συγκεκριμένη σφαιρική αίθουσα μπορεί να υλοποιηθεί.

Πρέπει να βρεθεί γι΄ αυτό εμπειρικά, το μικρότερο αντιληπτό διάστημα ανάμεσα σε δύο ηχητικές πηγές κείμενες σε έναν κύκλο 360°, δηλαδή την πλέον μικρή αντιληπτή γωνία, φτιαγμένη από τις ευθείες που ενώνουν την θέση του ακροατή με δύο γειτονικά σημεία εκπομπής. Επιτυγχάνουμε έτσι μία κλίμακα των σημείων εκπομπής που αντιστοι-

---

18 STOCKHAUSEN KARLHEINZ: Η μουσική μέσα στον χώρο στο τεύχος No 9 του Contrechamps Παρίσι εκδ.L' age d' homme 1988, σελ.78-100.

χει σε εκείνες του ύψους της διάρκειας, και της έντασης.[19]

Η άποψη αυτή οργάνωσης του χώρου, θεωρόντας τον ως 5ο στοιχείο ισοδύναμο του μουσικού υλικού κατευθύνεται κυρίως από το πνεύμα της Σειραϊκής δομικής αντίληψης του μουσικού χώρου και επέκτασής του στον Ακουστικό χώρο, "μία γενίκευση της Σειραϊκής αρχης που συνίσταται στο να μειώσει το φάσμα των δυνατών συναρτήσεων στις ιδιαιτερότητές τους ουτώς ώστε να εντείνει την νέα σταθερά κατάσταση, την σειρά"[20]. Βρίσκει εφαρμογή σε σφαιρική αίθουσα καλυμμένη από ηχεία (Οζάκα 1970). Ωστόσο είναι σημάντική η προσπαθεια αξιοποίησης σε άμεση οργανική και δομική βάση εξέτασης του χώρου που πραγματοποιεί στο έργο Gruppen γιά 3 ορχήστρες όπου η τοποθέτησή τους σε τρίγωνο αποτελεί μία επέκταση στο Ακουστικό επίπεδο των δομικών αρχών της "φόρμας των ομάδων", καθώς και η τοποθέτηση σε τετράγωνο στο έργο Carre είναι μία επέκταση στο Ακουστικό επίπεδο των δομικών αρχών του Momentum.[21]

Η περίοδος του Σειραϊσμού έχει να αναδείξει και άλλους συνθέτες με διαφορετικές αντιλήψεις γιά την αντιμετώπιση της χωρικής παραμέτρου ως πεδίο υφιστάμενο φορμαλιστικούς μετασχηματισμούς. Το έργο του Pierre Boulez "Repons"[22] παραμένει ένα από τα πλέον αντιπροσωπευτικά εφ΄ όσον δημιουργεί τέτοιες προϋποθέσεις ώστε να συνυπάρχουν διαδικασίες μετασχηματισμού σε όλες τις μουσικές παραμέτρους πραγματοποιώντας τις θεωρητικές ιδέες του συνθέτη[23] Το κοινό του έργου Repons τοποθετημένο στο εσωτερικό ενός χώρου περιστοιχιζόμενου από ηχεία, ενώ οι σολίστες τοποθετούνται χωριστά. Το ορχηστρικό σύνολο τοποθετημένο στο κέντρο από 24 μουσικούς διευθύνεται από τον συνθέτη. Στο έργο αυτό αξιοποιούνται οι κάθε δυνατοί τρόποι διαλόγου ανάμεσα σε σολίστ και το σύνολο, ανάμεσα σε μετασχηματισόμενες ηχητικές μάζες και μή. Σχεδόν όλα τα φαινόμενα της μουσικής δεσμεύονται σ΄ αυτά τα παιγνίδια απαντήσεων. Ο μετασχηματισμός όμως υπάρχει και στον χώρο (με την μετατόπιση από το ένα ηχείο στο άλλο ή την μεταφορά της ηχητικής δράσης από την ορχήστρα σε μία περιβάλλουσα το κοινό μουσική απόκριση που διαμορφώνεται από τα ηχεία), αλλά και στο τονικό ύψος (εφ΄ όσον υπάρχει μετασχηματισμός της συχνότητας), της διάρκειας(ένα είδος καθυστερήσης μέσω αξιοποίησης του ηλεκτροακουστικού εξοπλισμού) καθώς και του ηχοχρώματος. Η μετατόπιση του ήχου γίνεται με τέτοια ταχύτητα ώστε να αποδίδει την αίσθηση του συνεχούς και ασυνεχούς.

5) Η μαθηματικοποίηση του χώρου στον Ι. Ξενάκη

Η περίπτωση του Ι. Ξενάκη αποτελεί ένα ιδιαίτερο φαινόμενο του τομέα της σύγχρονης μουσικής και αυτό διότι έχει μία ξεχωριστή θεωρητική αντίληψη της μουσικής

---

19 STOCKHAUSEN K:.οπ. ανωτ. σελ.99

20 DARBELLAY ETIENNE: Μία ανάγνωση του " wie, die Zeit vergent...." του Stockhausen. Στο Contrechamps, No9, Παρίσι, εκδ.L' Age d' homme Ιούνιος 1988, σελ 163.

21 BAYER FRANCIS: Από τον Schonberg στον Cage. Παρίσι εκδ.Klincksieck, 1981,σελ.15

22 'Εργο γιά οργανικό σύνολο σολίστ και ηλεκτροακουστικό σύνολο. Repons I παρουσιάστηκε στις 18 Οκτωβρίου 1981 στο Douaneschingen υπό την διεύθυνση του συνθέτη (19' 30")
Repons II:παρουσίαση στις 6 Δεκεμβρίου 1982 στο Royal Horticulural Hall του Λονδίνου, υπό την διεύθυνση του συνθέτη.
Repons III: παρουσίαση τον Σεπτέμβριο 1984 στο Τορίνο, και τον Οκτώβριο στο Παρίσι (περίπου 45').

τέχνης. Αυτό οφείλεται σε μία "επιτακτική αναγκαιότητα ενός φορμαλισμού των μεθόδων σύνθεσης"[24].

Στο έργο Μεταστασις του 1954 γιά μεγάλη ορχήστρα δεν χειρίζεται τις μουσικές δομές γραμμικά αλλά με έναν ολικό τρόπο, στη σχέση τους με τις μάζες προστρέχοντας στους νόμους πιθανοτήτων των ηχητικών πυκνοτήτων, και στηρίζεται στην κινητική θεωρία των αερίων "η οποία επιλύει το προβλημα των μοριακών κατανομών της ταχύτητας σε ένα δεδομένο αέριο χρησιμοποιόντας με γενικό τρόπο την θεωρία των πιθανοτήτων".[25] Δημιουργεί μία ισοδυναμία ανάμεσα στα μουσικά glissanti και τις γεωμετρικές ευθείες.

Με βάση αυτή την παρατήρηση ανέπτυξε και τις επιφάνειες στο Διεθνές Περίπτερο της Philips στις Βρυξέλλες. Η σκέψη εδώ πηγαίνει από την μουσική προς την Αρχιτεκτονική.[26]

Σε πολλά από τα έργα του δινει διάφορους τρόπους αξιοποίησης του εκάστοτε χώρου είτε προσφεύγοντας σε κυκλικά ορχηστρικά σχήματα, με τους ακροατές ενδιάμεσα των μουσικών (Τερρετέκτορ, κατά την N. Matossian εδώ επιρεάζεται περισσότερο από μά θεατρική αντίληψη παρά μία καθαρά ακουστική)[27] είτε σε ανοικτούς χώρους με τα περίφημα "Πολύτοπα" διευρύνοντας τις ακουστικές εμπειρίες. Παρ΄ όλο που η χωρικότητα δεν αποτελεί προτεραιότητα γιά την μουσική του Ξενάκη όσο πρώτα και κύρια η προβολή του Ευκλείδιου χώρου στον ακουστικό χώρο, οι ιδέες του συνθέτη συγκεκριμενοποιούν τις χωρικές δυνατότητες με ηχητικά σημεία με ανάλογο τρόπο των Γεωμετρικών σημείων της Στερεομετρίας.

"Κάθε τι που μπορεί να εκφραστεί στον Ευκλείδιο χωρο μπορεί να μεταφερθεί στον Ακουστικό."[28] Ορίζοντας την έννοια της στατικής στερεοφωνίας(ορίζοντας ένα ακουστικό επίπεδο μέσω ευθειών, ή επιφανειών μέσω καμπυλών), και της κινηματικής στερεοφωνίας (μετατοπίσεις ήχων με την εισαγωγή της ταχύτητας και της επιτάχυνσης του ήχου) η μουσική διευρύνεται σε έναν "ηχητικό χειρισμό", όχι μόνον θέτει σε σύνδεση τις διάρκειες, τα ηχοχρώματα, τις δυναμικές που είναι αχώριστες με κάθε ηχητική δομή, αλλά επιπλέον είναι ικανή να χειριστεί τον Μαθηματικό χώρο και τις αφηρημένες σχέσεις του που μπορούν να γίνουν υπέροχα ακουστικά αντιληπτές στο αυτί χωρίς να περνούν από την όραση ή από φυσικά όργανα μέτρησης".[29]

Οι φορμαλιστικές του έρευνες τον οδηγούν να χρησιμοποιεί στοχαστικές εξισώσεις όπως αυτή της κατανομής του Poisson, με τις οποίες χειρίζεται ηχητικά σύννεφα, εφαρμόζοντας τα στα έργα του. Αυτό που είναι αξιοσημείωτο στις ιδέες του επάνω στις δυνατότητες επέκτασης του ήχου στον χώρο είναι ότι δεν προβάλλει απλά μία ηχητική φόρμα αλλά προχωρά σε πιό σύνθετους μετασχηματισμούς, της τοπολογίας και της Γεωμετρίας βασιζόμενος σε θεωρίες των ομάδων. Αυτός ο μαθηματικός φορμαλισμός ό οποίος προκαλεί μία στυλιστική ενότητα ανάμεσα στον χώρο και τις άλλες ιδιότητες του

---

24 BAYER FRANCIS: όπ. Ανωτ. σελ 91
25 ΞΕΝΑΚΙΣ Ι. Μουσική Αρχιτεκτονική. Παρίσι Casterman, 1971.
26 D' ALLONES OLIVIER REVAULT: Ξενάκης Τα Πολύτοπα, Παρίσι Ballard, 1975 σελ.12
27 MATOSSIAN I. Iannis Xenakis Παρίσι εκδ.Fayard σελ.226
28 XENAKIS I.,όπ. ανωτ. σελ.143.
29 XENAKIS I.όπ. ανωτ. 148-49

μουσικού έργου στα Πολύτοπα, οφείλεται στο ότι εφαρμόζει φόρμουλες και γεγονότα πολύ διαφορετικά σε όλες τις ηχητικές και χωρικές ιδιότητες. Το έργο "Νομος Γάμμα" είναι μία επέκταση στονΑκουστικό χώρο των αρχών των "ηχητικών νεφών".[30]

Ο Olivier Revault d΄ Allones επίσης αναφέρει "Όταν μία φόρμουλα αφηρημένη αλλά γενική έχει βρεθεί, γιά παραδειγμα εκείνη της κατευθυνόμενης εξέλιξης από μία μάζα από ανεξάρτητα γεγονότα , μπορούμε να αποφασίσουμε να την εφαρμόσουμε σε γεγονότα πολύ διαφορετικά ως προς την απόκρισή τους: τονικό ύψος, ή διάρκεια, η ένταση, ή ηχοχρώματα, ή ακόμη και γεγονότα στον χώρο, όπως σημεία, γραμμές, επιφάνειες, ή σημειακά γεγονότα ή διαρκείας ευρισκόμενα εδώ ή εκεί, τώρα ή αργότερα, κ.λ.π

Η βασική υπόθεση είναι ότι εάν η γενική φόρμουλα είναι αρκετά απλή και ευκρινής, αυτή η φόρμουλα αυτός ο θεμελειώδης νόμος θα περάσει καθαρά. Θα καταστεί πνευματικά κατανοητό, ή τουλάχιστον αξιοποιείται έτσι ώστε να γίνει αντιληπτό.[31]

Αναφερόμενοι εν συντομία την μουσική γλώσσα του Ξενάκη επισημαίνουμε την ένταξη της χωρικής παραμέτρου όχι μόνον ως στοιχείο οργάνωσης του Μουσικού χώρου αλλά και επέκτασης του μουσικού έργου στον Ακουστικό χώρο δημιουργόντας τις κατάλληλες ιδιαιτερότητες , συνυφαίνοντάς τον με τις εκάστοτε μαθηματικές φόρμουλες.

6) Η έρευνα μέσω υπολογιστή και ο "χώρος προσομοίωσης"

Οι λειτουργίες του υπολογιστή μπορούν να αποδώσουν αποτελέσματα ξεκινόντας από ένα πρόγραμμα, τα στοιχεία ενός συμβολικού ρεπερτορίου όντας συγκεντρωμένα με βάση καθορισμένους κανόνες εκ των προτέρων. Αυτά τα αποτελέσματα κατόπιν αποκοδικοποιούνται και εγγράφονται με βάση τις νόρμες του υπάρχοντος τρόπου συμβολισμού:_έτσι ώστε να μπορεί κανείς να εισέρχεται κατ΄ ευθείαν στην παρτιτούρα να αποδίδει την μουσική πραγμάτωση κατευθύνοντας τις αντίστοιχες ήχητικες μονάδες. Ο ηλ. υπολογιστής εξασφαλίζει επίσης έναν λεπτότερο χειρισμό και σ΄ένα πολυσύνθετο σύστημα των ηχητικών πηγών εξασφαλίζει καλύτερη απόδοση εκείνης που πετυχαίνουν τα ηλεκτροακουστικά στούντιο.

Ο ηλεκτρ. υπολογιστής επίσης μπορεί να καταφέρει να ελέγχει την τροχιά του ήχου μέσα στον χώρο. Συνδυάζοντας το φαινόμενο Doppler με τον βαθμό έντασης, τους χρόνους αντίχησης, ο Chowing προσπαθεί να εξομοιώσει την νοητή κίνηση (virtuel) ενός στερεοφωνικού ήχου σε 4 πίστες, να προκαλέσει εντυπώσεις μετατόπισης, κάτι που δίνει μία νέα διάσταση στην κίνηση του ήχου.[32] Επίσης η προσομοίωση των ηχητικών εφέ (αντίχησης κ.λ.π) απο τον Moorer αποτελούν σπουδές από στοιχεία χωρικότητας του ήχου που θα ήτο αδύνατη χωρίς την χρήση των συνθετικών μεθόδων του υπολογιστή. Έτσι ο συνδυασμός διαφόρων προγραμμάτων μπορεί να συνεισφέρει σε μέσα έκφρασης αφομοιώνοντας τους τεχνικούς όρους και θεωρόντας τους ώς "συνιστώσες" της δικής του μουσικής γλώσσας.

---

30 D' ALLONES O.R.όπ. ανωτ. σελ.12
31 D'ALLONES OLIVIER REVAULT :όπ. ανωτ. σελ.33
32 BOSSEUR J.Y. οπ. Ανωτ. σελ.216

Το πρόγραμμα SPACE αποτελεί την εφαρμογή σε έναν υποθετικό χώρο μεγαλύτερο από την πραγματική αίθουσα ακρόασης της μετατόπισης μίας επίσης νοητής ηχητικής πηγής και με βάση την εκάστοτε θέση της, το πρόγραμμα υπολογίζει ταυτόχρονα τις κατάλληλες συνιστώσες προκειμένου το ακουστικό αποτέλεσμα να είναι τέτοιο ώστε να δημιουργείται και η αντίστοιχη ηχητική εικόνα της απόστασης και της μετατόπισης στην αντίληψη του ακροατή. Ανάλογα λοιπόν με μία σειρά από σύνθετες διαδικασίες επιλυόμενες μέσω προγράμματος μπορούμε να επιτύχουμε την διαδικασία χωρικότητας και την ηχητική εικόνα για τον εκάστοτε προτεινόμενο νοητό χώρο καθώς και τίς εκάστοτε νοητές ηχητικές πηγές.[33] Ο συνθέτης Roger Reynolds κάνει χρήση του προγράμματος SPACE του R. Moore, στα έργα του Vertigo δημιουργώντας πολύπλοκες σχέσεις μετασχηματισμού στις παραμέτρους του μουσικού υλικού (διαφορετικές διάρκειες με λογαριθμικές σχέσεις και 4 διαφορετικές τροχιές),το Vanity of the words (1985-86)[34] καθώς και το Study του Joji Yuasa.[35]

Η μουσική γιά υπολογιστές θέτει λοιπόν την προβληματική της και τα μοντέλα της (υπό μορφή προγράμματος) επάνω στον έλεγχο των χωρικών παραμέτρων των συνθετικών ήχων η ψηφιακών. Αυτή η χωρικότητα των ήχων προσπαθεί να αποκαλύψει πώς ο μηχανισμος της αντίληψης, δημιουργεί εντυπώσεις ως προς την διεύθυνση και την απόσταση της ηχητικής πηγής, με τρόπο που θα μπορούσε να αφομοιώσει τα μοντέλα της εκάστοτε επιλογής. Αυτό επιτρέπει στην ιδιαιτερότητα της νοητής διεύθυνσης και της απόστασης να αποτελέσουν ένα μέρος του μουσικού φαινομένου.[36]

Οι "χώροι" της μουσικής

Ο χειρισμός τις χωρικής παραμέτρου στην σύνθεση, επίκαιρος στην μουσική του XX ου αιώνα, δημιουργεί μία σειρά από εφαρμόσιμα μοντέλα τα οποία έχοντας διαφορετική θεωρητική βάση αποτελούν συστατικά στοιχεία του μουσικού υλικού.

Μερικές σύντομες παρατηρήσεις θέλουμε να επισημάνουμε επάνω σ΄ αυτό το εκτενές και επίκαιρο θέμα.[37]

Παρατηρειται ότι ο χώρος αποτελεί έναν από τους τομείς διεύρυνσης της μουσικής σύνθεσης, και η προσπάθεια σύνδεσης του με το μουσικό υλικό, αποκτά ιδιαίτερη βαρύτητα στις συνθέσεις του XX ου αιώνα θεωρούμενος γιά πολύ καιρό ως "δεδομένος", τώρα θεωρείται ως "κατασκευάσιμος".

Όποια και άν είναι η επιστημονικο-μουσική αξία των σχέσεων και των χρησιμοποιούμενων μεθόδων γιά την εφαρμογή του στην μουσική σύνθεση, (η M. -E. Duchez επισημαίνει ώς επιστημονικο-μουσική αξία την ποιοτική και ποσοτική σχέση της μουσι-

---

33 RICHARD MOORE Elements of computer music, New Jersey, εκδ. Prentice Hall 1990.

34 REYNOLDS ROGER:Πέρα από τις γνωστές διαστάσεις στο"Το ηχόχρωμα μεταφορά γιά την σύνθεση" Παρίσι εκδ. Christian Bourgeois, 1991, σελ. 467

35 RICHARD MOORE:οπ. ανωτ. σελ. 394

36 Μία εκτενέστερη μελέτη στο θέμα αυτό και στα συμπεράσματα παρουσιάζω στην Διδακτορική Διατριβή ΜΑΜΑΛΗΣ ΝΙΚ: Η μουσική και ο χώρος. Ο χώρος στην μουσική. ΠαρίσιΣορβόννη 1993 σ.σ.444

37 DUCHEZ M. E. "Δοκίμιο γιά μία επιστημολογική προσέγγιση των στοιχειωδών κριτρίων της μουσικής έρευνας" στο Quoi, Quand, Comment la recherche musicale, Παρίσι εκδ. C. Bourgeois, 1983, σελ.72

κής γνώσης ως προς την επιστημονική γνώση που χρησιμοποιείται), αυτές, δεν αποτελούν παρά απλές λογικές σχετικιστικές εγγυήσεις, τεχνικές στις οποίες θεμελιώνεται η μουσική έρευνα. Δεν φέρουν καμμία εγγύηση αισθητικής και καλλιτεχνικής τάξεως.[38]

Οι διαφορετικοί τρόποι εφαρμογής του χώρου μέσα στην μουσική εφαρμογή μπορει να μας οδηγήσουν στον κατωτέρω διαχωρισμό των μουσικών έργων:

1. Έργα που αποδέχονται τον χώρο ως παράμετρο sine qua non, ως δηλαδή τόπο, μέσον διάδοσης του μουσικού έργου χωρίς καμμια άλλη πρόσθετη λειτουργία οπότε αναπόφευκτα συνδέεται μόνον με τον Αρχιτεκτονικο χώρο και τις ιδιότητές του για την καλυτέρευση της απόδωσης.

2. Έργα που αξιοποιούν τον χώρο υπό διάφορους τρόπους, αποτελόντας και αυτός παράμετρος του έργου, χωρίς όμως μία ενδογενή (δομική) σχέση με τις παραμέτρους του μουσικού υλικού. Έτσι μπορούμε να εντάσσομε έργα με διαφορετικό χαρακτήρα αξιοποίησης (ακουστικός, σκηνικός, ανοικτός, προκατασκευασμένος, μη καθορισμένος, κ.λ.π.)

3. Έργα που αξιοποιούν τον Ακουστικό χώρο ως ενδογενές στοιχείο του μουσικού υλικού συμμετέχοντας σε αλγοριθμικούς μετασχηματισμούς με τις άλλες μουσικές παραμέτρους, (τονικό ύψος, διάρκεια, ένταση, ηχόχρωμα). Οι δομικες σχέσεις που αλληλοεπιρεάζουν τις παραμέτρους εξισώνουν τον τρισδιάστατο Ακουστικό χώρο ως μία ισοδύναμη με τις άλλες μουσική παράμετρο, λαμβάνοντας υπ΄ όψιν τις ιδιαιτερότητες του και χρησιμοποιόντας διακριτά στοιχεία κατάλληλα γιά τα αντίστοιχα μοντέλα. (Σειραϊκός χώρος, Φορμαλιστικός χώρος, Προσομοιοτικός).

Η τέχνη του χώρου έδωσε μία μουσικότητα σε μία κατηγορία που είναι λειτουργική στις εμπειρίες της ψυχοακουστικής όπως και στην θεωρία του ήχου που χειρίζεται, ανάγοντας και εντάσσοντάς την ταυτόχρονα σε μία προβληματική του μουσικού υλικού.[39]

Μία πρωτεραιότητα συνολικής μεθόδευσης ενός ιεραρχημένου κατηγοριακού προσδιορισμού δεν ανταποκρίνεται όμως μόνον σε μία μεθοδολογική ανάγκη αλλά και παρακολουθεί το φυσικό πρότυπο της ακρόασης, η οποία, σύμφωνα με την ψυχολογία της συμπεριφοράς, η πρωτεραιότητα της ιεράρχησης των κατηγοριών του μουσικού υλικού καθοδηγείται από ένα σύνολο επίκτητων σχημάτων αντίληψης ή σύμφωνα με την μορφοψυχολογική οπτική γωνία, προχωρεί από το συνολικό προς το ιδιαίτερο και από το αφηρημένο προς το συγκεκριμένο.[40]

Η σημαντική άποψη του Κου Ξανθουδάκη για την λειτουργικότητα του μουσικού υλικού ως: "συνόλου ενοτήτων που καθορίζονται και υποστασιοποιούνται μέσω της αναγνώρισης ενός ιεραρχημένου πλέγματος κατηγοριών διακριτών στοιχείων κάποιου φυσικού φαινομένου (ηχητικού συνεχούς), υποθέτει την ύπαρξη μίας συστηματικής μουσικής πρακτικής η οποία επεμβαίνοντας στο φυσικό φαινόμενο το τεμαχίζει σε διακεκριμένα

---

38 DUFOURT Hugues: Ηχόχρωμα και χώρος. Στο "Το ηχόχρωμα μεταφορά γιά την σύνθεση" Παρίσι εκδ. C. Bourgeois. I.R.C.A.M. 1992 σελ.281

39 POLAND WILLIAM. '' Theories of Music and Musical Behavior" στο Journal of Music TheorieVII , 1963 σελ.161

40 SCHAEFFER P. Guide des objets sonores, σελ. 33, στο άρθρο του ΞΑΝΘΟΥΔΑΚΗ Χ: Μία λειτουργική θεώρηση του μουσικού υλικού. Στο περιοδικό "Μουσικολογία" 1/86, Αθήναι, σελ. 113

μέρη (σήματα) των οποίων οι ιδιότητες επιτρέπουν την χρησιμοποίησή τους γιά την πραγματοποίηση του στόχου της συστηματικής πρακτικής[41] δεν μπορεί να εφαρμοστεί άμεσα στην περίπτωση του χώρου, μιάς και το χωρικό φαινόμενο δεν μπορεί να αποσυντεθεί σε διακριτά στοιχεία, μονάδες των οποίων οι ιδιότητες επιτρέπουν σε μία μετάβαση πέρα από την χρήση.[42] Η παρουσίαση των χωρικών έργων και των μοντέλων χωροποίησης δείχνει μία έλλειψη ιεραρχίας του πολυσύνθετου χωρικού φαινομένου ως προς την χρήση σημείων διακριτών και καθορισμένων, έλλειψη μίας αρχικής δομής και συνεπώς μίας "σύνταξης".

Παρ΄ όλα αυτά όμως δεν μπορούμε να αγνοήσομε την χρήση του χώρου ως συνιστώσα μέσω μίας πρακτικής έχοντας αισθητικά κριτήρια καθώς και ιδιαίτερα μορφολογικά κριτήρια.

Η έλλειψη ενός κοινού παρονομαστή και συνεπώς μίας παγκόσμιας γλώσσας ομογενούς μας επιτρέπει να αποδεχτούμε τις χωρικές διαδικασίες που ήδη αναλύσαμε ως λειτουργικές διαδικασίες και αντιπροσωπευτικές με πρακτικές που έχουν τις δικές τους αρχές που προκύπτουν κατόπιν μίας εμπειρίας και μίας αναθεώρησης των ήδη προϋπαρχουσών πρακτικών.

Αντί λοιπόν να αντιμετωπίζουμε μία λύση πρέπει να "αντιμετωπίσουμε" ένα σύνολο δυνατών λύσεων. Ο τομέας της ηχητικής χωρικότητας θα διερευνηθεί σε σχέση με μία οργάνωση των δυνατών πρακτικών και ακολουθώντας τις αναγκαιότητες που επιβάλλονται από συγκεκριμένες συνθήκες. (Ιδιαιτερότητες της σάλας, χρησιμοποιούμενα τεχνικά μέσα κ.λ.π.). Έτσι κάθε νεότερη "στρατηγική" είναι η συνέπεια μίας εμπειρίας ήδη προϋπάρχουσας και διερευνημένης. Μπορούμε να θεωρήσουμε λοιπόν όλες τις διαδικασίες ως ένα σύνολο από πρακτικές που εξετάζονται με βάση τους ιδιαίτερους δεσμούς τους με τους άλλους μουσικούς παράγοντες. Μία τέτοια αντίληψη δεν σημαίνει μία οποιαδήποτε προτεραιότητα αλλά περισσότερο μία διερεύνηση των ήδη υπαρχόντων τρόπων χειρισμού. Έτσι οι νέες ιδέες προκύπτουν από την ήδη παρούσα εμπειρία ενώ μπορεί να μας εκπλήττει η αιφνίδια αλλαγή κατεύθυνσης προβληματισμού από την εμφάνιση άλλων επινοήσεων.

Οι πολλαπλοί άτραποι πραγματοποίησης ενός "χωρικού" έργου είναι οι ίδιοι οι δρόμοι της επινόησης. Χάρη σ' αυτούς τα έργα παίρνουν ένα νόημα, μία συγκεκριμένη εφαρμογή, που αντιστοιχεί σε ένα ποιητικό σύμπαν που, αυτό είναι ο σκοπός, η ολοκλήρωση.

---

41 ΞΑΝΘΟΥΔΑΚΗΣ Χ. όπ. Ανωτ. σελ. 118

42 BARRIERE Jean Baptiste "Problematique de la mutation", στο Inharmoniques No 8-9 Παρίσι I.R.C.A.M.1991, σελ 149.