



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Εθνικόν και Καποδιστριακόν
Πανεπιστήμιον Αθηνών
—ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837—
ΤΜΗΜΑ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΜΟΥΣΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ»

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ:

Μουσική Δημιουργία για νέα μέσα

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οι δρόμοι της Ανατολής, από το παρελθόν, στο μέλλον»

{Ακουστική ερμηνευτική προσέγγιση μεικτής τεχνικής (Musique mixte) σε δύο Έργα
Κλασικής Οθωμανικής μουσικής με ζωντανά ηλεκτρονικά σε τετραφωνία (Quadraphonic
Live Electronics)}

Αναστάσιος Κούρλιος

A.M. 7569082000306

Μάιος, 2022

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οι δρόμοι της Ανατολής, από το παρελθόν, στο μέλλον»

{Ακουστική ερμηνευτική προσέγγιση μεικτής τεχνικής (Musique mixte) σε δύο Έργα Κλασικής Οθωμανικής μουσικής με ζωντανά ηλεκτρονικά σε τετραφωνία (Quadraphonic Live Electronics)}

Αναστάσιος Κούρλιος

A.M. 7569082000306

Επιβλέπων Καθηγητής/τρια:

ΓΕΩΡΓΑΚΗ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ καθηγήτρια Τ.Μ.Σ. Ε.Κ.Π.Α.

ΚΑΡΑΜΑΝΛΗΣ ΟΡΕΣΤΗΣ συνθέτης, επιστημονικός συνεργάτης Τ.Μ.Σ. Ε.Κ.Π.Α

Τριμελής Επιτροπή:

ΓΕΩΡΓΑΚΗ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ καθηγήτρια Τ.Μ.Σ. Ε.Κ.Π.Α.

ΙΑΚΩΒΟΣ ΣΤΑΪΝΧΑΟΥΕΡ επίκουρος καθηγητής Τ.Μ.Σ. Ε.Κ.Π.Α.

ΑΝΔΡΕΟΠΟΥΛΟΥ ΑΡΕΤΗ επίκουρη καθηγήτρια Τ.Μ.Σ. Ε.Κ.Π.Α.

Σημείωμα του συγγραφέα

Το δοκίμιο αυτό αποτελεί πτυχιακή εργασία η οποία συντάχθηκε για το Τμήμα Μουσικών Σπουδών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών και υποβλήθηκε προς εξέταση τον Ιούνιο του 2022. Ο συγγραφέας, Αναστάσιος Κούρλιος, βεβαιώνει ότι το περιεχόμενο του παρόντος έργου είναι αποτέλεσμα προσωπικής εργασίας και ότι έχει γίνει η κατάλληλη αναφορά στην εργασία τρίτων, όπου κάτι τέτοιο ήταν απαραίτητο, σύμφωνα με τους κανόνες της ακαδημαϊκής δεοντολογίας. Οι απόψεις που παρουσιάζονται στην παρούσα εργασία εκφράζουν αποκλειστικά τον συγγραφέα και όχι τους επιβλέποντες Καθηγητές.

Στον λυράρη

Λευτεράκη Φωτόπουλο

Ευχαριστίες

Θα ξεκινήσω με τις θερμές ευχαριστίες μου σε όλους ανεξαιρέτως τους καθηγητές και συμφοιτητές του τμήματος για μια πολύ δημιουργική χρονιά.

Πιο συγκεκριμένα όμως, τους καθηγητές μου κα. Αναστασία Γεωργάκη και Ορέστη Καραμανλή για την επίβλεψη και συνεχή υποστήριξη της παρούσης διπλωματικής.

Τον προπτυχιακό καθηγητή μου Σωκράτη Σινόπουλο για την μαθητεία στην ειδίκευση της πολιτικής λύρας.

Τους συμφοιτητές μου Κυριάκο Παπαδόπουλο, Βασιλεία Γκιγιωτώ, και Φώτη Ροβολή για την εμπειρία της τετράφωνης ηχογράφησης πεδίου (quadraphonic field recording) που πραγματοποιήσαμε σε παραλία της Αττικής για την ομαδική μας σύνθεση 'Νόστος'.

Τον συμφοιτητή μου Φώτη Ροβολή, για τη συνεργασία μας σε θέματα ζωντανών ηλεκτρονικών σε περιβάλλον δημιουργικού μουσικού προγραμματισμού Max/MSP.

Τον φίλο μου Γιώργο Χρυσοχοΐδη για την πολύτιμη βοήθειά του στην προετοιμασία μου για τις εισαγωγικές εξετάσεις του παρόντος μεταπτυχιακού.

Τέλος, τη σύντροφό μου Χαρά Μαρτίνη, για την υπομονή της και την υποστήριξή της, και τους γονείς μου για τη στήριξή τους σε κάθε επίπεδο, το ήθος τους και την αλήθεια τους.

Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία ολοκληρώνει μέσα από το θεωρητικό και ερευνητικό της μέρος, μία ακουστική ερμηνευτική εκτέλεση η οποία βασίστηκε σε δύο Έργα μεικτής τεχνικής (Musique mixte). Στο οργανικό της μέρος, όπως αυτό αναλύεται στο 2^ο κεφάλαιο, αναδεικνύει την λόγια μουσική της Κωνσταντινούπολης όπως αυτή επαναπροσδιοριζόταν και διαμορφωνόταν μέσα από ποίκιλες έντεχνες εκφραστικές απόπειρες, συνθέσεις σε διάφορες φόρμες, οργανικές ή μη, κυρίως από την περίοδο Lale devri (ο καιρός της τουλίπας, 18^ο αι. – 19^ο αι.). Εκεί όπου βρίσκεται κανείς την Οθωμανική Αυτοκρατορία στο υψηλότερο επίπεδο της καλλιτεχνικής της έκφρασης. Η αισθητική μιας μουσικής παράδοσης τόσο άρρηκτα συνδεδεμένης με το ιστορικό και κοινωνικό της περιεχόμενο, τις θρησκείες που ήταν άμεσα συνδεδεμένες με τη μουσική της και τον πολιτισμό της, θα ερμηνευτεί πιστά αλλά και αυτοσχεδιαστικά, μέσω της ηλεκτροακουστικής μουσικής, όπως αυτή αναλύεται στο 3^ο κεφάλαιο από αισθητική πλευράς και στο 4^ο κεφάλαιο από πρακτικής πλευράς, αλλά και μέσα από το σύγχρονο πρίσμα που χαρακτηρίζει τα νέα λογισμικά και τις σύγχρονες γλώσσες μουσικού προγραμματισμού. Με εφόδια την τεχνολογία, τους υπολογιστές και τα συνεχώς εξελισσόμενα λογισμικά, εκεί όπου οι νέες τεχνικές σύνθεσης έρχονται σε πλήρη αντίθεση με τις παραδοσιακές τεχνικές, στοχεύουμε στην αισθητική σύζευξη μεταξύ οργανικού και ηλεκτροακουστικού μέρους, μέσω μιας υβριδικής ανάμειξης¹ μεθοδολογικών προσεγγίσεων και πρακτικών σε έργα μεικτής τεχνικής (Musique mixte).

Η μεθοδολογία της έρευνας θα στηριχτεί στα 4 κυριότερα πεδία της παρούσης εργασίας.

1) Ιστορία και αισθητική της λόγιας μουσικής της Κωνσταντινούπολης, 2) Ιστορία και αισθητική της ηλεκτροακουστικής μουσικής, 3) Συνήθειες πρακτικές για έργα μεικτής τεχνικής (αλληλεπίδραση ακουστικού μουσικού οργάνου και ηλεκτρονικών), και 4) Τεχνικά ζητήματα και αισθητική στα ζωντανά ηλεκτρονικά (Live Electronics).

Η έρευνα σε πιο πρακτικό επίπεδο επικεντρώθηκε στην τεχνική, αισθητική απόδοση και στην καλλιτεχνική σύζευξη των γήινων ήχων μιας μουσικής παράδοσης που ήταν τόσο χαρακτηριστική της εποχής της, με τους μη γήινους ηλεκτρονικούς ήχους που για τη δημιουργία τους και την αναπαραγωγή τους είναι απαραίτητη η τεχνολογία. Το δημιουργικό έργο είναι ακουστικό και αποτελείται από ερμηνεία παραδοσιακού

¹ Ο προσωπικός μου τρόπος υβριδικής ανάμειξης των μεθοδολογικών προσεγγίσεων αναλύεται στο κεφ. 3.5.

ρεπερτορίου με μουσικό όργανο (λύρα), και δημιουργίας ηλεκτροακουστικών ηχητικών υφών σε περιβάλλον δημιουργικού μουσικού προγραμματισμού Max/MSP. Η ολοκλήρωση της έρευνας ανέδειξε 1^{ον}, την αισθητική σύζευξη δύο διαμετρικά αντίθετων αισθητικών κόσμων. Τον κόσμο μιας παραδοσιακής αλλά ταυτόχρονα και λόγιας μουσικής, με τον κόσμο της ηλεκτροακουστικής μουσικής. Και 2^{ον}, την ποιότητα της σχέσης και της αλληλεπίδρασης μεταξύ συνθέτη και ερμηνευτή όταν πρόκειται για το ίδιο πρόσωπο, την ποιότητα της αρμονικής συνύπαρξης ανάμεσα στους δύο ρόλους τεχνικά και αισθητικά, και αν υπάρχουν δυνατότητες εξέλιξης μέσω αυτής της προσέγγισης για έργα μεικτής τεχνικής.

Περιεχόμενα:

Περίληψη.....	5
Εισαγωγή.....	9
1. Εισαγωγή στο ερευνητικό πεδίο - στόχοι έρευνας ερευνητικά ερωτήματα	12
2. Μουσικολογική προσέγγιση της Κλασικής Οθωμανικής Μουσικής:	
Εργογραφία και ιδιοματικά στοιχεία	14
2.1. Ρωμιοί και άλλοι συνθέτες της Πόλης	15
2.2. Πέτρος Πελοποννήσιος	16
2.3. Οι φόρμες και τα makam των Έργων ως δομικό στοιχείο στα Έργα μεικτής τεχνικής	17
3. Σύγχρονη ηλεκτρονική μουσική δημιουργία με Εθνομουσικολογικά στοιχεία ...	22
3.1. Από την Musique Concrète στην Ακουσματική Μουσική.....	22
3.2. Ζωντανή εκτέλεση και αυτοσχεδιασμός.....	24
3.3. Μουσικές Παραδόσεις της Ανατολής και ζωντανά ηλεκτρονικά.....	25
3.4. Έργα μεικτής τεχνικής (Musique mixte) - αλληλεπίδραση ακουστικού μουσικού οργάνου και ηλεκτρονικών.....	26
3.5. Συνήθειες πρακτικές και μεθοδολογικές προσεγγίσεις πάνω στη μουσική σύνθεση και παρουσίαση έργων μεικτής τεχνικής	27
3.6. Η Εθνομουσικολογία σαν αφετηρία για τη σύγχρονη δημιουργία στην ηλεκτροακουστική μουσική	31
4. Μεθοδολογία και τεχνικές σύνθεσης των Έργων με μεικτά μέσα.....	33
4.1. Τρόπος και στόχοι συνεργασίας μεταξύ συνθέτη και ερμηνευτή	33
4.2. Τεχνική προσέγγιση – Εξοπλισμός	35
4.3. Τεχνικές σύνθεσης ηλεκτροακουστικής μουσικής που χρησιμοποιήθηκαν	36

4.4. Live Electronics - προγραμματισμός Max/MSP.....	41
4.4.1. Διαμόρφωση Δακτυλίου, Πλάτους και Διαμόρφωση Συχνότητας στα «αυτόνομα» ζωντανά ηλεκτρονικά	42
4.4.2. Τεχνικές με χρονοκαθυστέρηση που χρησιμοποιήθηκαν	44
4.4.3. Τετραφωνική διάχυση.....	46
5. Συμπεράσματα.....	49
Παράρτημα 1: Συνθέτες ζωντανών ηλεκτρονικών.....	55
Παράρτημα 2: Παρτιτούρες των Έργων	59
Ευρετήριο εικόνων	69
Βιβλιογραφικές αναφορές.....	70
Διαδικτυακοί σύνδεσμοι.....	74

Εισαγωγή

Η ανθρώπινη καλλιτεχνική ανησυχία και οι πειραματισμοί τόσο σε τεχνικό όσο και σε αισθητικό επίπεδο, στάθηκαν ίσως τα κυριότερα ερεθίσματα στη πάροδο του χρόνου, φανερώνοντας ότι η ηλεκτροακουστική μουσική μπορεί να ανοιχτεί σε κατευθύνσεις που κανείς ίσως δε θα μπορούσε πριν να φανταστεί. Το πεδίο της Εθνομουσικολογίας είναι ένα από αυτά. Η διάδραση και οι πειραματισμοί με τροπικές μουσικές παραδόσεις της Ανατολικής Μεσογείου, άνοιξαν νέους ορίζοντες σε θέματα υφής και αισθητικής στις νέες πρωτότυπες δημιουργίες ηλεκτροακουστικής μουσικής. Η ασυγκέραστη διαστηματική ακρίβεια που χαρακτηρίζει αυτές τις παραδόσεις, η ιδιωματική ανάπτυξη μουσικών φράσεων και οι χροιές των παραδοσιακών οργάνων, όχι απλά δε στάθηκαν εμπόδιο, αλλά υπήρξαν κύριο δομικό υλικό σύνθεσης και ερμηνείας πάνω στο οποίο αναδύθηκε ένα νέο κύμα πρωτότυπων δημιουργιών. Θρησκευτικές και λατρευτικές μουσικές παραδόσεις, «ευαίσθητες» και «εύθραυστες» καθώς ήταν, αυστηρές σε κάθε είδους αισθητική παρέμβαση, μπήκαν στο μικροσκόπιο προκειμένου να αποκαλυφθούν παράθυρα διάδρασης και αλληλεπίδρασης σε νέα μουσικά ρεύματα απόκοσμης ίσως αισθητικής. Η αισθητική σύζευξη ανάμεσα σε «ευαίσθητες» λατρευτικές μουσικές παραδόσεις και σε νέες πρωτότυπες ηχητικές υφές ζωντανών ηλεκτρονικών (live electronics) δικής μου δημιουργίας, στάθηκε ο κύριος προβληματισμός μου καθ' όλη τη πάροδο των μηνών πάνω στη σύνθεση των δύο αυτών έργων. Παρακάτω παραθέτω δύο αποσπάσματα που αναδεικνύουν αρκετά πιστά, έναν ίσως ριζοσπαστικό τρόπο μεταμόρφωσης ενός νέου υλικού μέσα από μία αλληλουχία ασυνήθιστων για την εποχή αλληλοεπιδράσεων που αντικατοπτρίζουν σε πολύ μεγάλο ποσοστό την ιδέα της δικής μου αισθητικής ανάπτυξης σε εκφραστικό επίπεδο.

«Η εικόνα της Ίσιδας που κρατά στην αγκαλιά της τον Ώρο χρησιμοποιείται απaráλλακτη κατά τη χριστιανική περίοδο, παρουσιάζοντας όμως τώρα την Παρθένο να θηλάζει τον μικρό Χριστό. Ένας Ανούβης που στο ένα του χέρι κρατά ξίφος και στο άλλο την καρδιά του πτώματος, αποκτά φτερούγες και μεταμορφώνεται στον Αρχάγγελο Μιχαήλ που ζυγίζει τις ψυχές των νεκρών. Ο Απόλλωνας σηκώνει στους ώμους του έναν αμνό και γίνεται ο Καλός Ποιμένας. Η Ρωμαιοαιγυπτιακή φιγούρα ενός έφιππου Ώρου με ρωμαϊκή στρατιωτική στολή που λογχίζει τον κροκόδειλο Σεθ, παίρνει τα χαρακτηριστικά του Αγίου Γεωργίου πάνω στο άρμα του, ο οποίος καρφώνει το ακόντιο στο κορμί του δράκου. Διονυσιακά τσαμπιά πλαισιώνουν σκηνές τρύγου. Τα ίδια τσαμπιά, βαφτισμένα βιαστικά

με ένα σταυρό, περνάνε απaráλλαχτα στα χριστιανικά χρόνια ως σύμβολο της Θείας Ευχαριστίας. Νηρηίδες και Νίκες εφορμούν από κιονόκρανα και γίνονται φτερωτοί άγγελοι. Ειδωλολατρικές θεότητες - η Όσιρις και η Αφροδίτη, ο Ορφέας κι ο Διόνυσος, ο Δίας-κύκνος και η Λήδα - διάγουν μεταθανάτια ζωή σαν δαιμόνια και πνεύματα εκδιωχθέντα από τα προσκυνήματα, αλλά ανίκητα και κρυμμένα στο πίσω μέρος των εκκλησιών της Αλεξάνδρειας - όπως και στις σκοτεινές γωνιές της λαϊκής αιγυπτιακής μνήμης - τα οποία κρυφοκοιτούν από τα επιστύλια ή ρίχνουν χαιρέκακα βλέμματα από τις μετόπες και τις φρίζες.

Μέσα σ' ετούτο τον αφρό από φιλοσοφίες που διαλύονται η μία μες στην άλλη, είναι συναρπαστική η αίσθηση ότι αυτή η εικονογραφική μεταμόρφωση ήταν παρούσα και στη γέννηση της μεσαιωνικής τέχνης. Απ' όλες τις μεριές ακούς το απαλό σκίσιμο του τούλινου περιβλήματος, καθώς παλιές ειδωλολατρικές μορφές αναδύονται από την αλεξανδρινή χρυσαλλίδα, που μεταμορφώνεται σε συμβατικά χριστιανικά σύμβολα.» (Dalrymple, 1999, p. 538)

«Ρωμηοί, όπως ο Ζαχαρίας Χανεντές, ο Γιώργης, Στραβογεώργης, ο Άγγελος και άλλοι συμμετέχουν στα μουσικά σύνολα της αυλής. Ενδιαφέρουσες είναι και οι σχέσεις μαθητείας μεταξύ Ρωμηών και μουσικών διαφορετικών κοινοτήτων: Ο Ηλίας διδάσκει ταμπούρ μαζί με τον Εβραίο Isak Fresco Romano στην αυλή του Σελίμ του Γ', ο οποίος Isak διετέλεσε μαθητής του βιολιστή Τζώρτζη, ενώ ο Γρηγόριος Πρωτοψάλτης μαθαίνει την πανδουρίδα κοντά στον Ismail Dede Efendi. Ο πρώτος Τούρκος μουσικολόγος Rauf Yekta Bey διδάσκεται από τον Άρχοντα Πρωτοψάλτη Ιάκωβο Ναυπλιώτη στοιχεία Βυζαντινής Μουσικής και εγγράφεται μέλος του εν Κωνσταντινουπόλει Εκκλησιαστικού Μουσικού Συλλόγου. Τέλος, στο ίδιο κλίμα, αν και αρκετά έξω από τα χρονικά όρια της εργασίας μας, ο Άρχων Πρωτοψάλτης της Μ.Χ.Ε. Βασίλειος Νικολαΐδης μελοποιεί στίχους από το Divan του μεγάλου Οθωμανού Ποιητή Yunus Emre (1240-1321) και τους καταγράφει σε Βυζαντινή μουσική σημειογραφία.» (Καλαϊτζίδης, 2010, p. 271)

Η μεταβυζαντινή Κωνσταντινούπολη με έναν εξαιρετικά πολυπολιτισμικό κοινωνικό ιστό ήταν ήδη για χρόνια σε τροχιά πειραματισμών, μουσικών και όχι μόνο, ακόμα και όταν οι μουσικές της παραδόσεις παρέμεναν ιδιαίτερα πιστές στο βαθύτατο θρησκευτικό τους περιεχόμενο. Χριστιανοί, Μωαμεθανοί, Αρμένιοι, Εβραίοι, Δερβίσηδες, Αλεβίτες και άλλοι, αλληλοεπιδρούσαν δημιουργικά σε αστικά και μη κέντρα, κάτω από το απέραντο πέπλο της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας.

Η πρώτη μου επαφή όσον αφορά τον συνδυασμό δύο εξαιρετικά διαφορετικών και διαμετρικά αντίθετων μουσικών κόσμων ήταν στη προβολή του ντοκιμαντέρ «Anadolu'nun kayıp sarkilari»² (Τα χαμένα τραγούδια της Ανατολής). Σε αυτό το ντοκιμαντέρ μια ομάδα νέων ερευνητών περιπλανήθηκε με βαν στα βάθη της Τουρκίας με στόχο την αναβίωση ιδιαίτερα σπάνιων λαϊκών μουσικών παραδόσεων, Κούρδων, Αλεβιτών και άλλων, στα βάθη του Πόντου και του Κουρδιστάν. Αυτό που μου είχε κάνει μεγάλη εντύπωση και μου έδωσε ένα νέο ερέθισμα καλλιτεχνικής κατεύθυνσης ως παραδοσιακό μουσικό, ήταν η προσθήκη σύγχρονων μουσικών στοιχείων μέσα από σύγχρονα μουσικά όργανα (synth, samplers, ηλεκτρικές κιθάρες και άλλα) ως προσθετική μουσική επικάλυψη στα «Χαμένα τραγούδια της Ανατολής», είτε αυτά ήταν πάνω σε αμανέδες, είτε σε οργανικές, είτε σε χορευτικές παραδόσεις.

Τέλος, αυτό που ήθελα εγώ να δημιουργήσω σε αυτό μου το εγχείρημα, όπως ίσως προδίδει και ο τίτλος του, ήταν μία ακουστική αφήγηση σε ένα πολιτισμικό ταξίδι στο παρελθόν αλλά και στο μέλλον ταυτόχρονα και η δημιουργία μιας νέας αισθητικής για νέα μέσα. Στο παρελθόν μέσω της Κλασικής Οθωμανικής μουσικής και στο μέλλον μέσω της ηλεκτροακουστικής μουσικής. Τα μέσα που χρησιμοποιώ είναι η ερμηνεία και εκτέλεση με λύρα, η ανάδειξη των makam αλλά και κάποια υφολογικά ίσως στοιχεία που έχουν χαθεί, όπως και τα ζωντανά ηλεκτρονικά προφανώς. Πίσω από αυτά όμως, είναι τα συναισθήματα μου και οι αναμνήσεις μου από τα ταξίδια μου στην Ανατολή, αλλά και η ανάδειξή της καλλιτεχνικής μου αναζήτησης και πορείας στη σύνθεση για νέα μέσα.

² <https://www.youtube.com/playlist?list=PLVnj5bvBG4lh7-5fPNpZVsInBlhy-hcZm> (προσπελάστηκε τελευταία φορά τον Μάιο του 2022).

1. Εισαγωγή στο ερευνητικό πεδίο - στόχοι έρευνας – ερευνητικά ερωτήματα

Η μελέτη για τη τελική διαμόρφωση των έργων χωρίστηκε σε δύο μέρη. Στο πρώτο, τα έργα συνθετών της λόγιας μουσικής της Κωνσταντινούπολης όπως ο Sâlih Dede, ο İsmâil Hakki Bey, ο Δημήτρης Καντεμίρης, ο Ζαχαρίας Χανεντές, ο Πέτρος Πελοποννήσιος και άλλοι, πάνω σε οργανικές κυρίως φόρμες, *rezen* και *saz semâî*. Και στο δεύτερο, ξεκινώντας από τους πρωτοπόρους στην ηλεκτροακουστική μουσική όπως ο Karlheinz Stockhausen, ο Pierre Schaeffer, ο Edgard Varèse, ο Iannis Xenakis και άλλους, φτάνοντας σε πιο σύγχρονους συνθέτες ζωντανών ηλεκτρονικών που ενσωμάτωσαν στα έργα τους τη μουσική της Ανατολής όπως ο Shai Cohen, η Manuella Blackburn, ο Stefan Gög και άλλοι.

Στόχος της έρευνας επομένως, είναι η δημιουργία δύο ενιαίων έργων, με αφορμή την μελέτη συνθέσεων της λόγιας Ανατολικής και της ηλεκτροακουστικής μουσικής με έμφαση στα ζωντανά ηλεκτρονικά, ως προς τον τρόπο που θα γεφυρωθούν και θα συνυπάρξουν αισθητικά οι δύο αυτοί μουσικοί κόσμοι.

Η ανάλυση των δύο αυτών κόσμων ως αισθητικών επιρροών, με τις συγκλίσεις και τις αποκλίσεις τους για τις οποίες θα αναφερθώ και παρακάτω, θα αποτελέσουν το θεματικό υλικό μίας ακουστικής ερμηνευτικής προσέγγισης σε τετραφωνία. Μέσω αυτής της ερμηνευτικής εκτέλεσης, θα προσπαθήσω να δημιουργήσω ένα προσθετικό συνθετικό υλικό και να το χρησιμοποιήσω για τη δημιουργία μιας ενιαίας αισθητικής ενός ολοκληρωμένου έργου μεικτής τεχνικής (*Musique mixte*).

Τα ερευνητικά ερωτήματα που καλείται να απαντήσει η συγκεκριμένη εργασία είναι τα εξής:

1. Πως και με ποιες πρακτικές γεφυρώνεται η αισθητική μιας μουσικής παράδοσης τόσο άρρηκτα συνδεδεμένης με τον ιστορικό και κοινωνικό της ιστό, το πολυθρησκευτικό μωσαϊκό της ως βασικό περιεχόμενο στη μουσική της και τον πολιτισμό της, με την αισθητική της νεότευκτης ηλεκτροακουστικής μουσικής και τις σύγχρονες τεχνικές σύνθεσης του ήχου που την διαμορφώνουν. Από τους γήινους ήχους των φωνητικών παραδόσεων και των μουσικών οργάνων που ήταν τόσο χαρακτηριστικά της εποχής, με τους μη γήινους ηλεκτρονικούς ήχους που για τη δημιουργία τους και την αναπαραγωγή τους είναι απαραίτητη η τεχνολογία.

2. Ποια η ποιότητα της σχέσης και αλληλεπίδρασης μεταξύ συνθέτη και ερμηνευτή όταν πρόκειται για το ίδιο πρόσωπο; Επηρεάζει τη σχέση και τη μετέπειτα συνολική αισθητική ο χειρισμός των ζωντανών ηλεκτρονικών με μηχανισμούς αυτοματισμών? Συνυπάρχουν αρμονικά οι δύο ρόλοι; Υπάρχουν δυνατότητες εξέλιξης μέσω αυτής της προσέγγισης για έργα μεικτής τεχνικής;

2. Μουσικολογική προσέγγιση της Κλασικής Οθωμανικής Μουσικής: Εργογραφία και ιδιοματικά στοιχεία

Αρχικά, θεωρώ σημαντικό να λάβουμε υπόψη μας τις πολιτισμικές, κοινωνικές και ιστορικές συνιστώσες που διαμόρφωσαν τον μουσικό πολιτισμό της Κωνσταντινούπολης. Η Αυτοκρατορία, ήδη από την εποχή του Σουλτάνου Selim III (1789-1807), λίγα χρόνια μετά τον θάνατο του Πέτρου Πελοποννήσιου, βρίσκεται σε μια παρατεταμένη χρονικά μεταρρυθμιστική περίοδο, η οποία και θα κορυφωθεί τελικά κατά τη διάρκεια της βασιλείας του Mahmut II (1808-1839), με απώτερο στόχο τον εκδυτικισμό του Οθωμανικού κόσμου. Λίγα χρόνια πριν όμως, στο μουσικό περιβάλλον της Αυτοκρατορίας, μεσολαβούσε το μεταβατικό διάστημα που είχε παρεμβληθεί μεταξύ της κλασικής εποχής της Οθωμανικής μουσικής (17^{ος} – μέσα 18^{ου} αιώνα) και της περιόδου του Ρομαντισμού η οποία συμπίπτει με τη βασιλεία του Selim III (1789 - 1807) (Ανδρικός, 2015, p. 56). Συνθέτες ποικίλων εθνοτήτων δημιουργούν έργα, είτε σε οργανικές είτε σε φωνητικές φόρμες, με ένα ερωτηματικό στο κατά πόσον επηρεάζονται ως τότε από τα μουσικά δρώμενα του υπόλοιπου κόσμου. Μέσα σε όλον αυτόν τον μουσικό ιστό, έρχονται να προστεθούν και οι χώροι συγκέντρωσης (Tekke) των Mevlevi δερβίσηδων και των λοιπών μη ορθοδόξων μυστικιστικών ταγμάτων οι οποίοι θα αποτελέσουν σημαντικά κέντρα έκφρασης και καλλιέργειας του μουσικού πολιτισμού στα οποία αλληλοεπίδρασαν (ίσως κρυφά) και σημαντικές φυσιογνωμίες του τότε Χριστιανικού κόσμου όπως ο Πέτρος ο Πελοποννήσιος στον οποίο θα αναφερθούμε και παρακάτω. Χρειάστηκε να περάσουν πολλά χρόνια, αρχές 20^{ου} αιώνα, για να επέλθει μια πιο ουσιαστική κοινωνική τάση για ανανέωση και εκσυγχρονισμό κατά τα δυτικά πρότυπα, όπου η υψηλή κοινωνία των μεγάλων αστικών κέντρων όπως π.χ. της Σμύρνης να ψυχαγωγείται κατά τα δυτικά πρότυπα (a la franca).

Χάρη στη σχέση που είχε δημιουργηθεί μεταξύ ερμηνευτή/εκτελεστή και οργάνου, δημιουργήθηκε μια χειρονομιακή γλώσσα για κάθε όργανο. Αυτή ήταν η βάση ανάπτυξης μιας πρακτικής απόδοσης. Επίσης, δημιουργήθηκαν ζητήματα ιδιοματικής γραφής σύνθεσης για συγκεκριμένα όργανα, για παράδειγμα ταμπούρ, νέυ και άλλα. Από τη μία είχαμε τον τρόπο δημιουργίας και ανάπτυξης φράσεων ο οποίος άλλαζε από εποχή σε εποχή και από την άλλη τη διαστηματική απόδοση αναλόγως με τις δυνατότητες του εκάστοτε οργάνου. Η ιδιοματική γραφή ήταν η γραφή μουσικής που ήταν κατάλληλη, προσαρμοσμένη και βελτιστοποιημένη για ένα όργανο. Με αυτόν τον τρόπο, καθιερώθηκε

ένα τυπικό λεξιλόγιο πρακτικής εκτέλεσης για ένα συγκεκριμένο όργανο, δίνοντας στο όργανο μια μουσική ταυτότητα. Όλο αυτό οδήγησε σε ένα είδος έκφρασης, όπου το τελικό αποτέλεσμα ήταν αναπόφευκτα η δημιουργία ενός συνόλου δουλειάς, ενός ρεπερτορίου για αυτό το όργανο. Το νέο ως μουσικό όργανο στα τάγματα των Μεβλεβί δερβίσηδων αποτελεί μεγάλο παράδειγμα. Θα μπορούσε αναλόγως να εξεταστεί και η ανάπτυξη του ρεπερτορίου για άλλα όργανα όπως το βιολί και το πιάνο, με αυτόν τον τρόπο όπου το καθένα εξελίσσεται ως όργανο βασισμένο σε έναν προκάτοχό του, όπως την οικογένεια de gamba στην περίπτωση του βιολιού, του τσέμπαλου και του κλαβικόρδου με το πιάνο, με αποκορύφωμα τους βιρτουόζους της ρομαντικής εποχής, που οδηγήθηκαν σε εκτεταμένους πειραματισμούς τεχνικής τον 20^ο αιώνα.

Οι αρχές της ιδιοματικής γραφής λαμβάνουν υπόψη διάφορα χαρακτηριστικά του οργάνου όπως η βασική άρθρωση, το εύρος νοτών και η ευελιξία στα ασυγκέραστα διαστήματα. Η τεχνική άρθρωσης και η χροιά που προκύπτει εξετάζονται μαζί για να μελετηθούν τα είδη φράσεων και αποσπασμάτων που είναι πιο κατάλληλα για το όργανο. Με αυτόν τον τρόπο οι ηχητικές ιδιότητες συνδέονται με τη δομή της σύνθεσης στον καθορισμό ενός χαρακτηριστικού ύφους για το όργανο. Ένα πνευστό για παράδειγμα, μπορεί να είναι ικανό για ομαλό legato, αλλά το γεγονός ότι η άρθρωση του βασίζεται στην ανθρώπινη αναπνοή, θέτει ένα πρακτικό όριο στο μήκος μιας φράσης. Αυτό αποτέλεσε ένα τυπικό υλικό τρόπον για ενορχήστρωση (Tanaka, 2000, p. 9).

2.1. Ρωμιοί και άλλοι συνθέτες της Πόλης

Οι αισθητικές επιρροές είναι κάτι που μας καθορίζει καλλιτεχνικά σε οποιοδήποτε επίπεδο. Πολλές φορές χωρίς καν να το καταλαβαίνουμε, χωρίς να θέλω να πω πως είναι απαραίτητα κάτι κακό αυτό. Η τέχνη, σε οποιαδήποτε πτυχή της, μουσική, ποίηση, εικαστικά, πολλές φορές και η ίδια η ζωή, μας διοχετεύει με δημιουργική πληροφορία από τα παιδικά μας χρόνια οπότε είναι καθαρά στη δική μας ευχέρεια το πως θα διαχειριστούμε όλη αυτή τη πληροφορία, το πως θα την καλλιεργήσουμε. Τουλάχιστον έτσι νιώθω εγώ από τα εφηβικά μου χρόνια που έκανα τις πρώτες μου προσπάθειες να συνθέσω. Μου στάθηκε ιδιαίτερα δύσκολο, στον τόσο ιστορικό και πολυπολιτισμικό ιστό των συνθετών της λόγιας μουσικής της Κωνσταντινούπολης, να διακρίνω ποιοι στάθηκαν ως οι σημαντικότερες επιρροές μου. Το πού γεννήθηκε, ανατράφηκε και εξελίχθηκε, όχι μόνο μουσικά, ο κάθε συνθέτης, θεωρώ πως διαμόρφωσε σε πολύ μεγάλο βαθμό τον τρόπο σύνθεσης και γενικότερα τον τρόπο ανάπτυξης μουσικών φράσεων ακόμα και στους

αυτοσχεδιασμού τους (taksim). Ενδεικτικά θα αναφέρω με σειρά χρονολογίας γέννησης ή θανάτου τους εξής:

Δημήτρης Καντεμίρης (26.10.1673 — 21.08.1727)

Ζαχαρίας Χανεντές (1680? – 1750?)³

Πέτρος Πελοποννήσιος (1730-1777)

İsak Efendi (Tanbûrî) (İzak Fresco Monaro) (1745? — 1814)

Sâlih Dede (Neyzenbaşı, Kaymakam) (1818? — 1888)

Aziz Dede (Ser-Neyzen) (1835 — 07.03.1905)

Λυράρης Βασιλάκης, Vasilaki (Kemençeci, Klarnetçi) (1845 — 1907)

Tatyos Efendi (Kemani, Kanuni, Tateos Enkserciyan) (1858 — 16.03.1913)

Λυράρης Νικολάκης, Nikolaki (Kemençeci) (? — 1915?)

Cemil Bey (Tanbûrî) (09.05.1871 — 04.08.1916)

İsmâil Hakkı Bey (1866 – 30.12.1927)

Emin Dede (Neyzen) (14.03.1883 – 03.02.1945)

Οι πρώτοι επτά συνθέτες συνδέονται περισσότερο με την περίοδο Lale devri. Περίοδος όπου προσπάθησα άμεσα να υιοθετήσω την αισθητική της και μέσα από αυτή να συνθέσω το ακουστικό μέρος του δευτέρου έργου.

2.2. Πέτρος Πελοποννήσιος

Στο ακουστικό μέρος του πρώτου έργου επέλεξα μία σύνθεση του Πέτρου Πελοποννήσιου ο οποίος έδρασε τον καιρό της τουλίπας (Lale Devri) όπως προανέφερα. Η μελωδική ανάπτυξη των συνθέσεων της εποχής, και κυρίως του Πέτρου Πελοποννήσιου, «προστατευμένη» ακόμα από την επιρροή της Δύσης, ήταν πολύ χαρακτηριστική με αποτέλεσμα να αποτυπώνεται η διαστηματική ακρίβεια αλλά και το ύφος του εκάστοτε makam με τη ξεχωριστή δυναμική που του αναλογούσε. Χρόνια αργότερα, τα υφολογικά στοιχεία των συνθέσεων άλλαξαν αρκετά. Ο Πέτρος Πελοποννήσιος θεωρείται η μεγαλύτερη μουσική φυσιογνωμία της μεταβυζαντινής περιόδου, και ο συνθέτης των περισσότερων έργων θρησκευτικής μουσικής που ακούγονται μέχρι σήμερα στην Ελληνική - και όχι μόνο - Ορθόδοξη Εκκλησία. Γνωρίζουμε ότι γεννήθηκε στην Πελοπόννησο, σε κάποιο χωριό της Λακωνίας. Η συνεισφορά του Πέτρου στην

³ Στην τουρκική βιβλιογραφία αναφέρονται με πολλά ερωτηματικά ως χρονολογίες γέννησης και θανάτου τα έτη 1680 και 1740 ή 1750 αντίστοιχα.

εκκλησιαστική μουσική παράδοση υπήρξε πλούσια και πολυδιάστατη. Μοναδικής αξίας υπήρξε το έργο του τόσο σε μελοποιητικό όσο σε εξηγητικό και κωδικογραφικό επίπεδο. Η σπάνια μουσική προσωπικότητα του ολοκληρώνεται με την βαθιά γνώση της εξωτερικής⁴ μουσικής, τόσο σε θεωρητικό όσο σε πρακτικό επίπεδο, και την παράλληλη δραστηριότητα του στο μουσικό αυτό χώρο.

Ο Πέτρος συνδέεται επίσης στενά με το μοναστικό τάγμα των Mevlevi δερβίσηδων, του οποίου φαίνεται ότι έχαιρε απεριόριστης εκτίμησης ως διδάσκαλος. Στο συνθετικό του έργο εντάσσεται η ατμόσφαιρα των Mevlevi δερβίσηδων και αυτός ήταν ένας ακόμα λόγος που επιλέχθηκε ο συνθέτης του ακουστικού μέρους του πρώτου έργου. Η ατμόσφαιρα χορευτικού νεφελώματος των Mevlevi δερβίσηδων ήταν ένας από τους αισθητικούς μου στόχους και στα δύο έργα, κάτι που προσπάθησα να διατηρήσω και στο δεύτερο μου έργο μεικτής τεχνικής μέσα από τη σύνθεση μου για το ακουστικό του μέρος.

Στο πρώτο έργο, ερμηνεύεται με λύρα το κομμάτι Nihâvend Reşren με την τότε ονομασία συνθέτη Tiryâkî Petraki. Σύνθεση στην οποία προσδίδεται μία λυρική από τον Πέτρο που την καθιστά πολύ διαφορετική από ανάλογες συνθέσεις στο ίδιο makam την ίδια εποχή. Μία άλλη πολύ χαρακτηριστική του σύνθεση σε makam δικής του επινόησης είναι το Reyk-i-Sefâ στο οποίο έκανα τους πρώτους μου πειραματισμούς σε επίπεδο σύνθεσης μεικτής τεχνικής⁵.

2.3. Οι φόρμες και τα makam των Έργων ως δομικό στοιχείο στα Έργα μεικτής τεχνικής

Σε αυτό το σημείο ίσως να μην είναι απαραίτητες οι αναλυτικές θεωρητικές προσεγγίσεις, παρόλα αυτά θα γίνει μια σύντομη αναφορά στα makam και τις φόρμες των ακουστικών συνθέσεων, καθώς αποτέλεσαν δομικό στοιχείο των έργων. Ξεκινώντας από τα makam, η

⁴ Με τον όρο «Εξωτερική Μουσική» στον χώρο της Ελληνορθόδοξης Εκκλησιαστικής Μουσικής θεωρείται οποιοδήποτε μουσικό ιδίωμα εκτός της ίδιας, αλλά χρησιμοποιείται ακόμα και σήμερα για να περιγράψει κυρίως τη κοσμική μουσική της Κων/πολης. Ως όρος χρίζει περαιτέρω εκ βαθέων έρευνα. Συναντάται αρκετά σε παλαιότερα έντυπα θεωρητικά συγγράμματα (Κύριλλου Μαρμαρινού, Στεφάνου Δομεστίχου, Παναγιώτη Κηλιτζανίδη, κ.α.). Αξιόλογες διδακτορικές διατριβές οι οποίες ενδοσκοπούν βαθύτερα στην αισθητική του «Εξωτερικού Μέλους», είναι του κ. Χατζημιχελάκη, του κ. Σμάνη και του κ. Καλαϊτζίδη τις οποίες παραθέτω και στη βιβλιογραφία της παρούσης εργασίας.

⁵ <https://www.youtube.com/watch?v=oariNpmBiE8> (προσπελάστηκε τελευταία φορά τον Μάιο του 2022).

σύνθεση του Πέτρου Πελοποννησίου είναι σε Ήχο⁶ Νιαβέντ (Nihâvend) όπως προανέφερα, και η δική μου σύνθεση είναι σε Ήχο Πεντζιά (Pençgâh).

Ο Ήχος/Τρόπος Νιαβέντ (makam Nihâvend) έχει έντονο τον χαρακτήρα μιας μινόρε κλίμακας, και θεωρώ πως υπονοείται υφολογικά μια νοσταλγικότητα που χαρακτηρίζει τον Ήχο. Με ερωτηματικό το αν μπορούμε να θεωρήσουμε έναν Ήχο ως κλίμακα. Πολλοί θεωρητικοί επιμένουν πως δε μπορούμε. Σίγουρα το άκουσμά του πάντως δε θα ήταν άγνωστο σε έναν μουσικό του δυτικού τονικού συστήματος όπως θα ήταν ένα makam με ασυγκέραστα τροπικά διαστήματα όπως για παράδειγμα Hicâz, Uşşak, Hüzzâm και άλλα. Επέλεξα αυτή τη σύνθεση στο συγκεκριμένο makam για το πρώτο έργο προκειμένου η εισαγωγή στον ακροατή στο ασυγκέραστο τροπικό σύστημα των makam να γίνει ομαλά και σταδιακά καθώς θα εξελίσσεται η συνολική ερμηνευτική εκτέλεση.

Παρακάτω παραθέτω σχήμα που απεικονίζει την διαστηματική πορεία του Ήχου.



Εικ. 1, makam Nihâvend.

Ο Ήχος/Τρόπος Πεντζιά (makam Pençgâh) από την άλλη διακρίνεται από την κίνηση Νισαμπούρ (Nizâbü'r) που τον χαρακτηρίζει. Η πρώτη μου επαφή με τον Ήχο ήταν σε σύνθεση του Δημήτρη Καντεμίρη, ενός εκ των σημαντικότερων Ρωμιών συνθετών της Κωνσταντινούπολης. Τον αναφέρω διότι θεωρώ πως είναι εμφανής η επιρροή του στο ακουστικό μέρος του 2^{ου} έργου δικής μου σύνθεσης. Εδώ είναι πιο έντονη η τροπική συμπεριφορά στον Ήχο, τόσο στη μελωδική του ανάπτυξη όσο και στα διαστήματά του. Με αυτό το τρόπο και επιλέγοντας το συγκεκριμένο makam ολοκληρώνω ένταξη του ακροατή στο ασυγκέραστο τροπικό σύστημα των makam.

⁶Ήχος = Τρόπος = Mode = Maqam = Makam = Dastgah κ.α. είναι έννοιες που προσδιορίζουν τη τροπική συμπεριφορά ανάπτυξης κλίμακας/δρόμου σε μια μουσική παράδοση. Οι έννοιες, τα διαστήματα, τα ποικίλα αλλά και οι τρόποι διαμόρφωσης και ανάπτυξης μουσικών φράσεων, ποικίλουν αναλόγως τη γεωγραφική θέση της εκάστοτε μουσικής παράδοσης ή και τις μουσικοπολιτισμικές της αναφορές {βλ. (Nettl, 1983)}.

Παραθέτω και εδώ σχήμα που απεικονίζει την διαστηματική πορεία του Ήχου, αυτή τη φορά όμως μόνο με την κίνηση Νισαμπούρ (Nisâbûr) που τον χαρακτηρίζει.



Εικ. 2, μελωδική φράση Nisâbûr.

«Ο Πέρσης αυτοσχεδιαστής που σύμφωνα με τα πρότυπα της ευρωπαϊκής σύνθεσης δίνει στο κοινό του κάτι διαφορετικό κάθε φορά που παίζει, μπορεί να μην κάνει με τον δικό του τρόπο μουσικής σκέψης κάτι πραγματικά νέο, αλλά να εκτελεί απλώς ένα συγκεκριμένο dastgâh⁷» (Nettl, 1983, p. 39)

Ο καθορισμός πολιτιστικών επιρροών επαναπροσδιορίζει ριζικά τα παραδοσιακά χαρακτηριστικά μιας φόρμας, της τονικότητας, της αρμονίας, της μελωδίας και της δόμησης του χρόνου. Το σύστημα των makam, πέρα από την ηχητική αλλά και διαστηματική «εξωτικότητα» του, το επέλεξα διότι θεωρώ πως έχει ένα πιο πλούσιο φασματικό περιεχόμενο από το δυτικό τονικό σύστημα και θεώρησα πως έτσι θα συμβάλει περισσότερο στην αισθητική σύζευξη με τα ζωντανά ηλεκτρονικά, δημιουργώντας και με αυτό τον τρόπο ένα ακόμα πεδίο αλληλεπίδρασης ανάμεσα στους δύο κόσμους. Για το σκοπό αυτό, προσπάθησα να δημιουργήσω ηλεκτροακουστικές ηχητικές υφές κοντά στο διαστηματικό εύρος της λύρας, με ηχοχρώματα και δυναμικές που μοιάζουν πιθανώς με πιο γήινους ήχους.

Όσον αφορά τις φόρμες των έργων που θα περιγράψω παρακάτω, έχω επιλέξει το «πεσρέφ» (Pesrev) και το «σαζ σεμâî» (Saz Semâî), που είναι και από τις δημοφιλέστερες. Οι συγκεκριμένες οργανικές φόρμες επιλέχθηκαν για να διαμορφώσω δομικά τη ρυθμική ταυτότητα των έργων, να δημιουργήσω ένα μοτίβο αλληλεπίδρασης και εδώ, αλλά και, όπως αναφέρει και ο Rothbart, μέσω του ρυθμού ή και των υποδιαιρέσεων του χρόνου, να αντικατοπτρίσω ξεκάθαρα πολιτιστικές προελεύσεις ή προτιμήσεις (Rothbart, 2012, p. 5). Η έννοια του ρυθμού στα περισσότερα είδη μουσικής εξελίσσεται συνεχώς, στην ηλεκτροακουστική μουσική όμως έχει μία ποιοτική υπόσταση ξεχωριστή και διαφορετική,

⁷ Ήχος/Τρόπος στο Περσικό μουσικό σύστημα.

πιο άυλη κατά τη γνώμη μου. Θέλοντας λοιπόν να δώσω περισσότερο σώμα και ύλη στο ρυθμό, επέλεξα τις συγκεκριμένες οργανικές φόρμες, συμβάλλοντας έτσι στο άθροισμα όλων των αλληλεπιδράσεων μεταξύ ακουστικού και ηλεκτρονικού μέρους.

Η λέξη «πεσρέφ» είναι περσική, σύνθετη από το rīš που σημαίνει «προ», «εμπρός», και από το ren που σημαίνει «αυτός που πάει», οπότε η σημασία της ουσιαστικά είναι «προηγούμενο – αυτό που προηγείται», το προοίμιο, με δυτική μουσική ορολογία το preludio (Χατζημιχαλάκης, 2013, p. 567). Το πεσρέφι (Peşrev) είναι οργανικό είδος που έχει τον χαρακτήρα εισαγωγής στην ενότητα ταξιμιών και φωνητικών και οργανικών συνθέσεων, στο ίδιο συνήθως μακάμι (makam) που φέρει το όνομα φασίλ (fasil). Η λέξη πεσρέφι προέρχεται από την περσική γλώσσα (Pishrow) και η ετυμολογία της προδίδει και τον λειτουργικό του ρόλο στη μακροφόρμα του φασίλ: «πάει πριν», «προηγείται» (Καλαϊτζίδης, 2010, p. 296).

Η δομή του πεσρεφιού όπως έχει διαμορφωθεί από τα τέλη του 18^{ου} αι. μέχρι τις μέρες μας είναι τετραμερής:

1 ^{ος} Χανές ⁸ —> Τεσλίμ ⁹	
2 ^{ος} Χανές —> Τεσλίμ	(πιθανή διαστηματική μετατροπία στο makam κατά τον 2 ^ο Hane)
3 ^{ος} Χανές —> Τεσλίμ	(πλήρης μελωδική ανάπτυξη του makam σε υψηλές διαστηματικά περιοχές κατά τον 3 ^ο Hane)
4 ^{ος} Χανές —> Τεσλίμ	

Το «Σαζ Σεμάι» (Saz Semâi), όπως δηλώνει και το όνομά του (saz = όργανο), είναι και αυτό οργανικό είδος. Κατά παράδοση, κλείνει την ενότητα ενός φασίλ (fasil) αν και τις τελευταίες δεκαετίες αυτονομήθηκε από τη μακροφόρμα αυτή και εκτελείται και μόνο του. Ο όρος «Σεμάι» συναντάται στην ανατολική μουσική με ποίκιλα νοήματα. Η αρχική ρίζα της λέξεως συνδέεται με το semâ, τη τελετουργική πράξη των Μεβλεβί δερβίσηδων (Καλαϊτζίδης, 2010, p. 324). Ο τελευταίος χανές παρουσιάζει μία μεταβολή στο ουσούλι (usul=ρυθμός) σε τρίσημο ρυθμικό πόδα ή εξάσημο (3/4, 3/8, 6/4, 6/8).

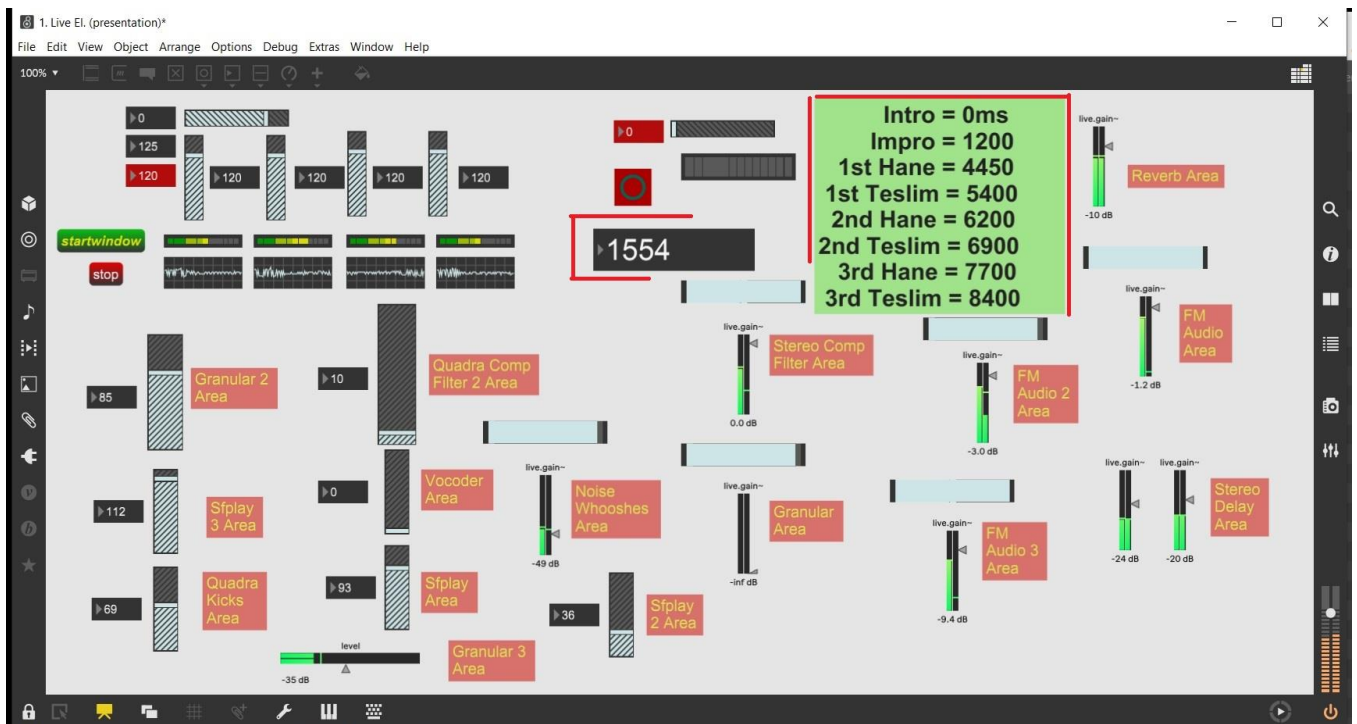
⁸ Από τη λέξη 'Hane' που σημαίνει Οίκος, και δομικά είναι όρος εφάμιλλος της στροφής (verse).

⁹ Από τη λέξη 'Teslim' που σημαίνει Υπακοή, και δομικά συμβολίζει όρο εφάμιλλο με το Ρεφραίν (Chorus).

Η δομή του σεμιά είναι τετραμερής:

1 ^{ος} Χανές → Τεσλίμ	
2 ^{ος} Χανές → Τεσλίμ	(πιθανή διαστηματική μετατροπία στο makam κατά τον 2 ^ο Hane)
3 ^{ος} Χανές → Τεσλίμ	(πλήρης μελωδική ανάπτυξη του makam σε υψηλές διαστηματικά περιοχές κατά τον 3 ^ο Hane)
4 ^{ος} Χανές → Τεσλίμ	(μεταβολή ρυθμού)

Οι αναφορές στη δομή της εκάστοτε οργανικής φόρμας, γίνονται διότι διαμόρφωσαν δομικά τον αρχικό σκελετό των έργων και διαδραμάτισαν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη και τη τελική σύνθεση των ηχητικών συμβάντων στο ηλεκτροακουστικό μέρος των συνθέσεων και το πως αυτά εξελίσσονται κατά τη διάρκεια της ερμηνευτικής εκτέλεσης, μέσα από τη σαφή χρονομέτρηση που εκτελείται στο περιβάλλον Max/MSP και τις σαφείς οδηγίες της παρτιτούρας¹⁰ πάνω στο συγκεκριμένο ζήτημα.



Εικ. 3, presentation mode, χρονομέτρηση και οδηγίες των έργων σε περιβάλλον Max/MSP.

¹⁰ Περί παρτιτούρας βλ. (Sallis, et al., 2018, p. 131), κεφ. 3.5 περί Αυτοσχεδιαστικών Ηλεκτρονικών / Σταθερά Οργανικά Μέρη, εικ. 3 και Παράρτημα 2: Παρτιτούρες Έργων στη σελ. 59.

3. Σύγχρονη ηλεκτρονική μουσική δημιουργία με Εθνομουσικολογικά στοιχεία

Σε αυτό το κεφάλαιο, ήθελα να δείξω στον αναγνώστη της παρούσης εργασίας το πως κατέληξα να επιλέξω τις συνθέσεις μεικτής τεχνικής ως καλλιτεχνικό αντικείμενο, κάνοντας αρχικά μια ανασκόπηση στις σχολές ηλεκτρονικής μουσικής μέσα από τους πρωτοπόρους τότε συνθέτες της, περνώντας σε μουσικά ρεύματα ζωντανής εκτέλεσης και αυτοσχεδιασμού, μουσικές παραδόσεις της Ανατολής με ζωντανά ηλεκτρονικά, καταλήγοντας τελικά σε έργα μεικτής τεχνικής με Εθνομουσικολογικά στοιχεία και νέες δημιουργίες μέσω της ηλεκτρονικής μουσικής με συνθέτες ζωντανών ηλεκτρονικών.

Από τη δεκαετία του 1870 μέχρι και τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο οι καλλιτεχνικές ανατροπές διαδέχονταν η μία την άλλη. Η αλματώδης ανάπτυξη των επιστημών και της τεχνολογίας και η επίδρασή τους στο βιοτικό επίπεδο, η γνωριμία των Ευρωπαίων καλλιτεχνών με το έργο καλλιτεχνών από αποικίες της Ασίας, της Αφρικής και της Αμερικής, αποτέλεσαν κάποιες από τις βασικές αιτίες αυτών των ανατροπών. Καινούργια γνώση προστίθετο συνεχώς στην προηγούμενη και οι καλλιτεχνικές εξελίξεις έφεραν στο φως νέα πρωτότυπα μουσικά ρεύματα αλλά και νέες τεχνολογικές ευρεσιτεχνίες που χρησιμοποιήθηκαν αμιγώς δημιουργώντας ένα πλούσιο δημιουργικό υλικό, όπου οι επόμενες γενιές καλλιτεχνών με τη σειρά τους διαμόρφωσαν στις νέες τάσεις στην ηλεκτροακουστική μουσική όπου και την απογείωσαν αισθητικά.

Αξίζει ίσως να σημειωθεί εδώ ότι οι πρώτοι συνθέτες της ηλεκτροακουστικής Μουσικής όπως ο Karlheinz Stockhausen, ο Pierre Schaeffer, ο Edgard Varèse, ο Iannis Xenakis κ.α δε βρίσκονται και πολύ μακριά χρονολογικά από τους νεότερους και πιο σύγχρονους συνθέτες της λόγιας μουσικής της Κωνσταντινούπολης όπως οι Hüseyin Sâdeddin Arel (1880 - 1955), Refik Fersan (1893 - 1965), Mes'ud Cemil Bey (1902 - 1963), Sâdi Işılav (1899 - 1969) κ.α.

3.1. Από την *Musique Concrète* στην Ακουσματική Μουσική

Ανατρέχοντας στην ιστορία των πρωτοποριακών καλλιτεχνικών πειραματισμών του εικοστού αιώνα, παρατηρεί κανείς περιόδους μεγάλης καλλιτεχνικής έκρηξης. Οι νέες εξελίξεις στα ηλεκτρονικά μέσα έχουν ανοίξει νέες δυνατότητες σε αχαρτογράφητα μονοπάτια για καλλιτέχνες του θεάματος. Τα σύγχρονα μουσικά όργανα

ηλεκτροακουστικής μουσικής θεωρήθηκαν οπωσδήποτε ριζοσπαστικά, αλλά αυτά από μόνα τους δεν αμφισβήτησαν την παραδοσιακή έννοια της μουσικής.

Στο ρεύμα της ακουσματικής μουσικής, και στο ερώτημα από που προέρχεται έχουν δοθεί ονομασίες με ποίκιλες ταμπέλες. Έχει ονομαστεί ηλεκτρική μουσική, elektronische Musik, musique concrete, ηλεκτροακουστική μουσική, ηχητική τέχνη και μουσική κασέτα κ.α. Ομάδες καλλιτεχνών συγκεντρώνονται κάτω από ομπρέλες όπως ακουστική, ηλεκτρονική, έξυπνη χορευτική μουσική, ηλεκτροακουστική, φεμινιστική, διαδραστική, αλγοριθμική, ηχοτοπική, μουσική φορητού υπολογιστή, μικροήχος, θόρυβος, ζωντανή κωδικοποίηση και ούτω καθεξής. Αναπόφευκτα λοιπόν θα εμφανιστούν πολλές άλλες ετικέτες προκειμένου να διαφοροποιηθούν οι αισθητικές σχολές. Ενώ οι αισθητικές, πολιτιστικές και φιλοσοφικές διαφορές χωρίζουν τους συνθέτες, το κοινό εργαλείο του υπολογιστή έχει ενοποιήσει τα τεχνικά μέσα. Στο κοινό, ωστόσο, ο όρος «μουσική υπολογιστή» συνδέεται συχνά με την έννοια της αλγοριθμικής σύνθεσης.

Μια σχολή συνθετών, που αρχικά συνδέθηκε με το Groupe de Recherches Musicales (GRM) στο Παρίσι, αλλά αργότερα παγκοσμίως, αναφέρεται στη μουσική τους ως «ακουσματική» (Acousmatic = Ακουσματικό/ή). Η προϋπόθεση να ακούς χωρίς να μπορείς να δεις την πηγή παραγωγής του ήχου. Η λέξη προέρχεται από τους ακουσματικούς, μαθητές του Πυθαγόρα που αναφέρεται ότι άκουγαν τον δάσκαλό τους πίσω από μια κουρτίνα για να μην παρασυρθούν από την εμφάνιση του ή τις χειρονομίες του.

Μπορούμε να θεωρήσουμε ότι η ακουσματική μουσική συνεχίζει τις παραδόσεις της «συγκεκριμένης μουσικής» (musique concrète) και έχει κληρονομήσει πολλές από τις ανησυχίες της. «Αγκαλιάζει οποιονδήποτε ήχο ως πιθανό υλικό σύνθεσης, αναφέρεται συχνά σε ακουστικά φαινόμενα και καταστάσεις από την καθημερινή ζωή και, κυρίως, βασίζεται σε αντιληπτικές πραγματικότητες παρά εννοιολογικές εικασίες για να ξεκλειδώσει τη δυνατότητα για μουσικό λόγο και μουσική δομή από τις εγγενείς ιδιότητες των ίδιων των ηχητικών αντικειμένων. Με άλλα λόγια, η ακουσματική μουσική είναι μια ποιοτική τέχνη, που εμφανίζει έντονα οργανικά χαρακτηριστικά της μορφής και της μουσικής κίνησης» (Harrison, 1999, p. 3).

Τέλος, θα μπορούσαμε να διαπιστώσουμε πως Ηλεκτρονική μουσική είναι κάθε είδος μουσικής που έχει να κάνει κυρίως, αν όχι αποκλειστικά, με χρήση ηλεκτρονικών οργάνων ή ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Περιλαμβάνει ηλεκτροακουστική μουσική, η οποία συχνά

επιστρατεύει ακουστικά όργανα μαζί με ηλεκτρονικά, παραδοσιακά όργανα με ηλεκτρονικά, καθώς και αμιγώς ηλεκτρονικά παραγόμενους ήχους. Έτσι, η ηλεκτρονική μουσική κατοικεί σε μια μεγάλη έκταση ειδών, στυλ και πρακτικών.

3.2. Ζωντανή εκτέλεση και αυτοσχεδιασμός

Μία αξιοσημείωτη ιστορική Ανατολίτικη εκδοχή ζωντανής εκτέλεσης και αυτοσχεδιασμού ήταν αυτή του Ismā‘īl ibn al-Razzāz Jazarī (1136–1206), Κούρδος λόγιος, εφευρέτης, καλλιτέχνης και μαθηματικός, που έζησε προς το τέλος της Ισλαμικής Χρυσής Εποχής (650–1250). Η τότε ευρεσιτεχνία του λειτουργούσε ως ένα σιντριβάνι σε μια βάρκα με τέσσερις μουσικούς που επέπλεαν σε μια λίμνη για να διασκεδάσουν τους επισκέπτες σε βασιλικές εκδηλώσεις. Είχε μια προγραμματιζόμενη μηχανή τυμπάνων με μανταλάκια που συνδέονταν με μικρούς μοχλούς, που λειτουργούσαν ως κρουστά. Ο ντράμερ θα μπορούσε να αναγκαστεί να παίζει διαφορετικούς ρυθμούς και διαφορετικά μοτίβα ντραμς αν τα μανταλάκια μετακινούνταν, εκτελώντας περισσότερες από πενήντα ενέργειες κατά τη διάρκεια κάθε μουσικής επιλογής. Αυτό επιτεύχθηκε μέσω της καινοτόμου χρήσης μιας υδραυλικής μεταγωγής (Sallis, et al., 2018, p. 174).

Στις μέρες μας, στην έρευνα μουσικής υπολογιστών, η σύλληψη νέων διεπαφών (hardware and software), η αλληλεπίδραση μεταξύ των μορφών μουσικής και της μετάφρασης της εικόνας σε ήχο, δημιουργούν το κρίσιμο πεδίο έρευνας που συνδέει τη σύνθεση, την παράσταση και τον αυτοσχεδιασμό με τη βοήθεια του υπολογιστή. Τα συστήματα σε πραγματικό χρόνο επιτρέπουν πλέον στον συνθέτη να γίνει ερμηνευτής της σύνθεσης (όπως ακριβώς και στα δικά μου έργα), επηρεάζοντας άμεσα τη μικροδομή του ήχου με άμεσο και έμμεσο τρόπο. Τα χαρακτηριστικά των μουσικών οργάνων καθορίζονται τόσο από τους περιορισμούς τους όσο και από τις δυνατότητές τους. Αυτά τα όρια, όπως το εύρος της νότας και η ταχύτητα εκτέλεσης, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και να τηρούνται για τη σύνθεση μουσικής που μπορεί να αναπαραχθεί, ακόμα και για ιδιωματικά μουσικά όργανα. Εκεί όπου ξεκινά το ζήτημα της ιδιωματικής γραφής που προανέφερα και στην αρχή του δευτέρου κεφαλαίου. «Τα όρια δεν θεωρούνται εμπόδια για τον συνθέτη, αλλά ως περιορισμοί που μπορούν να αμφισβητηθούν και να επεκταθούν» (Tanaka, 2000, p. 8). Στην περίπτωση της λύρας και πιο συγκεκριμένα της πολίτικης, παρόλο που πρόκειται για ένα όργανο πολύ εκφραστικό, σίγουρα έπρεπε να λάβω υπόψη μου κάποιες τεχνικές της δυσκολίες, όπως π.χ. ότι παίζεται με το νύχι, κάτι που καθιστά δύσκολο και κάποιες φορές αδύνατο ένα πλούσιο, τεχνικό και πολυποικιλματικό άκουσμα, την «φτωχή» έκτασή της

σε οκτάβες, και πόσο μάλλον τη διαστηματική ακρίβεια σε τροπικά μουσικά συστήματα καθώς έχει σχετικά μικρό μήκος χορδής (26cm η μπάσα και η πρίμα χορδή, και 30cm για την μεσαία χορδή).

«Ένας βιολιστής, για παράδειγμα, μπορεί πολύ γρήγορα να περάσει από το arco στο pizzicato στο sul ponticello στο col legno. Σε σχέση με το εύρος του ήχου ενός βιολιού, ο υπολογιστής θα μπορούσαμε να πούμε ότι έχει λιγότερα όρια, αλλά εδώ αντιμετωπίζουμε το πρόβλημα της ευκολίας και της οργανικής αίσθησης της μετάβασης από τη μια παραλλαγή του ηχοφώνου στην άλλη και τη σχέση και τη συνοχή που τα συνδέουν μεταξύ τους» (Tanaka, 2000, p. 10).

Υπάρχει μια ζωντανή παράδοση αυτοσχεδιασμού που περιλαμβάνει παραδοσιακά όργανα και ζωντανά ηλεκτρονικά, συνήθως πάνω σε διάφορους τύπους συσκευών επεξεργασίας σήματος. Οι πρακτικές επεξεργασίας μπορούν επίσης να προγραμματιστούν σε ένα σύστημα υπολογιστή και να εκτελεστούν από υπολογιστές χειριστές που ανταποκρίνονται στις ενέργειες των μουσικών κατά την εκτέλεση. Αυτό δημιουργεί ένα νέο μοντέλο κοινού αυτοσχεδιασμού, στο οποίο οι παραδοσιακοί ρόλοι είναι ασαφείς, και τα κενά μεταξύ συνθέτη, τεχνολόγου και ερμηνευτή μπορούν να γεφυρωθούν (McNutt, 2004, p. 7). Κάτι το οποίο θεωρώ ότι με αφορά άμεσα καθώς και στα δικά μου έργα, συνθέτης, τεχνολόγος και ερμηνευτής είναι το ίδιο πρόσωπο και η σχέση μεταξύ των τριών αποτελεί ερευνητικό ερώτημα και αναλύεται παρακάτω στο κεφάλαιο 4.1. Η πρόκληση εδώ, είναι η ασάφεια μεταξύ των τριών ρολών να επιφέρει δημιουργικότητα και όχι να δημιουργήσει καλλιτεχνικούς, αισθητικούς και τεχνικούς φραγμούς. «Ανατρέποντας έτσι έναν παραδοσιακό συναυλιακό χώρο σε μια διέξοδο ενός αυθόρμητου υποσυνείδητου των ονείρων και της φαντασίας, μια πιθανή σουρεαλικότητα» (Emmerson, 1998, p. 13).

3.3. Μουσικές Παραδόσεις της Ανατολής και ζωντανά ηλεκτρονικά

Όπως στην κλασική μουσική ή και την τζαζ, οι συνθέτες δανείζονται είτε συνειδητά είτε υποσυνείδητα επιρροές από τους δικούς τους και άλλους πολιτισμούς. Οι ίδιες επιρροές βρίσκουν τον δρόμο τους στα έργα ηλεκτροακουστικών συνθετών, συχνά με αντισυμβατικούς και λιγότερο προφανείς τρόπους. Η ανάπτυξη πρωτότυπου ηχοχρώματος έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον στην ηλεκτροακουστική μουσική. Ο ήχος του μουσικού οργάνου από την άλλη, είναι μια σημαντική πτυχή πολλών μουσικών πολιτισμών και συχνά ένα πολύ καθοριστικό χαρακτηριστικό. Οι τάσεις, κατόπιν ποικίλων και χρόνιων

πειραματισμών, οδήγησαν τα παραδοσιακά μουσικά είδη με τις πολύ ιδιαίτερες χροιές και τον ιδιοματικό τρόπο εκτέλεσης των μουσικών οργάνων τους, να συνδυάζονται κυρίως με ζωντανά ηλεκτρονικά¹¹.

Στα μονοπάτια της παραδοσιακής μουσικής και των ζωντανών ηλεκτρονικών, πρωτοπόρος ήταν ο David W. Hughes όπου παρουσίασε μια επισκόπηση διαφορετικών εφαρμογών γενετικής μουσικής στην εθνομουσικολογία, που περιλάμβανε μεταξύ άλλων μουσική Βόρειας Ινδίας με τάμπλα, ρυθμικά μοτίβα Αφγανικής μουσικής με ούτι, φωνητικές και ενόργανες μουσικές παραδόσεις Βόρειας Αφρικής, καθώς και σπάνια είδη ιδιοματικών τραγουδιών. Ο John Blacking επίσης ασχολήθηκε με φωνητικές και ενόργανες μουσικές παραδόσεις των Venda, μια εξαιρετικά σπάνια φυλή στο ΝοτιοΑφρικανικό Transvaal (Nierhaus, 2009, p. 100). Λίγοι μόνο συνθέτες δούλεψαν με ζωντανή ηλεκτρονική μουσική πριν από το 1960. Στην Άγκυρα, ο Bulent Arel συνέθεσε τη «Μουσική για το Κουαρτέτο Εγχόρδων και Oscillator» το 1957 (Mumma, 1975, p. 11). Με την έλευση του 21^{ου} αιώνα κυρίως, ήρθαν στο φως συνθέτες με εξαιρετικά εντυπωσιακό δημιουργικό ενδιαφέρον όπως οι Shai Cohen, Dann Torres, Manuella Blackburn και άλλοι¹².

3.4. Έργα μεικτής τεχνικής (Musique mixte) - αλληλεπίδραση ακουστικού μουσικού οργάνου και ηλεκτρονικών

Η ιδέα του συνδυασμού ακουστικών οργάνων και μαγνητοταινίας (tape) έχει μια σεβαστή παράδοση, που χρονολογείται από τις πρώτες συναυλίες του Groupe de Recherche de Musique Concrète, όπου ο Pierre Schaeffer και ο Pierre Henry συνεργάστηκαν για να φτιάξουν το «Orphee 51» για σοπράνο και κασέτα. Επεκτείνοντας αυτή τη γραμμή, πολλοί συνθέτες, όπως η JoAnn Kuchera-Morin, γράφουν μεικτά κομμάτια που συνδυάζουν μια βιρτουόζικη οργανική παρτιτούρα με ηλεκτρονικό ήχο και διαδραστική επεξεργασία. Τα «μεικτά» κομμάτια θέτουν πολλές αισθητικές προκλήσεις, ιδιαίτερα όσο περνούν τα χρόνια και οι δυνατότητες των ηλεκτρονικών υπολογιστών αυξάνονται και εξελίσσονται τρομακτικά. Ο όρος «μεικτή μουσική» φαίνεται να εμφανίστηκε τις τελευταίες δεκαετίες του εικοστού αιώνα, εν μέρει χάρη στη διεθνή επιτυχία του IRCAM. (Sallis, et al., 2018, p. 25).

¹¹ <https://www.youtube.com/watch?v=ftyxdPSSWSE> (προσπελάστηκε τελευταία φορά τον Μάιο του 2022).

¹² Για την ιστορική εργογραφία μουσικών παραδόσεων της Ανατολής με ζωντανά ηλεκτρονικά βλ. Παράρτημα 1γ στη σελ. 58.

Σήμερα ο όρος χρησιμοποιείται επίσης για να δηλώσει:

- 1, τη ζωντανή επεξεργασία του ήχου ενός οργάνου.
- 2, τη μουσική με χρήση λογισμικού για την παροχή πιο ευέλικτης αναπαραγωγής προηχογραφημένου υλικού.
- 3, τη ζωντανή απόδοση (performance) ηλεκτροακουστικών οργάνων.
- 4, τη μηχανική μάθηση (machine learning) ή οποιασδήποτε μορφής διαδραστικότητα.
- 5, την οργανική σύνθεση με τη βοήθεια υπολογιστή (Sallis, et al., 2018, p. 26).

Στο πεδίο της μουσικής με υπολογιστές (computer music) με τον όρο πραγματικός χρόνος (real-time) εννοούμε τις διαδικασίες εκείνες που πραγματοποιούνται μέσα στον υπολογιστή και οι οποίες μπορεί να δημιουργούν ή να επεξεργάζονται ήχο χωρίς διακοπή στη μουσική ροή, ενώ ο όρος ζωντανά ηλεκτρονικά (live-electronics) συνήθως υπονοεί την παρουσία εκτελεστών που ελέγχουν ηχητικές παραμέτρους τη στιγμή της μουσικής εκτέλεσης. Αντιλαμβανόμαστε επίσης τη σύνθεση μεικτών μέσων (mixed media composition) ως την τεχνική που συνδυάζει ακουστικές πηγές και ηλεκτρονικά, τα οποία μπορεί να είναι προηχογραφημένα ή να γεννιούνται σε πραγματικό χρόνο.

«Οι άνθρωποι που εργάζονται σε αυτό το είδος έρχονται αντιμέτωποι με μια σειρά προκλήσεων κατά τη σύνθεση και εκτέλεση της σύγχρονης μουσικής:

Πώς θα οργανωθεί το οργανικό και το ηλεκτρονικό μέρος;

Πόσο αποτελεσματικά θα συνδυαστούν οι ακουστικές πηγές με τα ηλεκτρονικά;

Πώς μπορεί το κομμάτι να δοκιμαστεί και να ελεγχθεί πριν την πρόβα;

Ποιος είναι ο αποτελεσματικός τρόπος για την παρουσίαση ενός έργου μεικτής τεχνικής;

Πόσο εύκολα μπορεί το έργο να μεταφερθεί σε διαφορετικούς συναυλιακούς χώρους;»

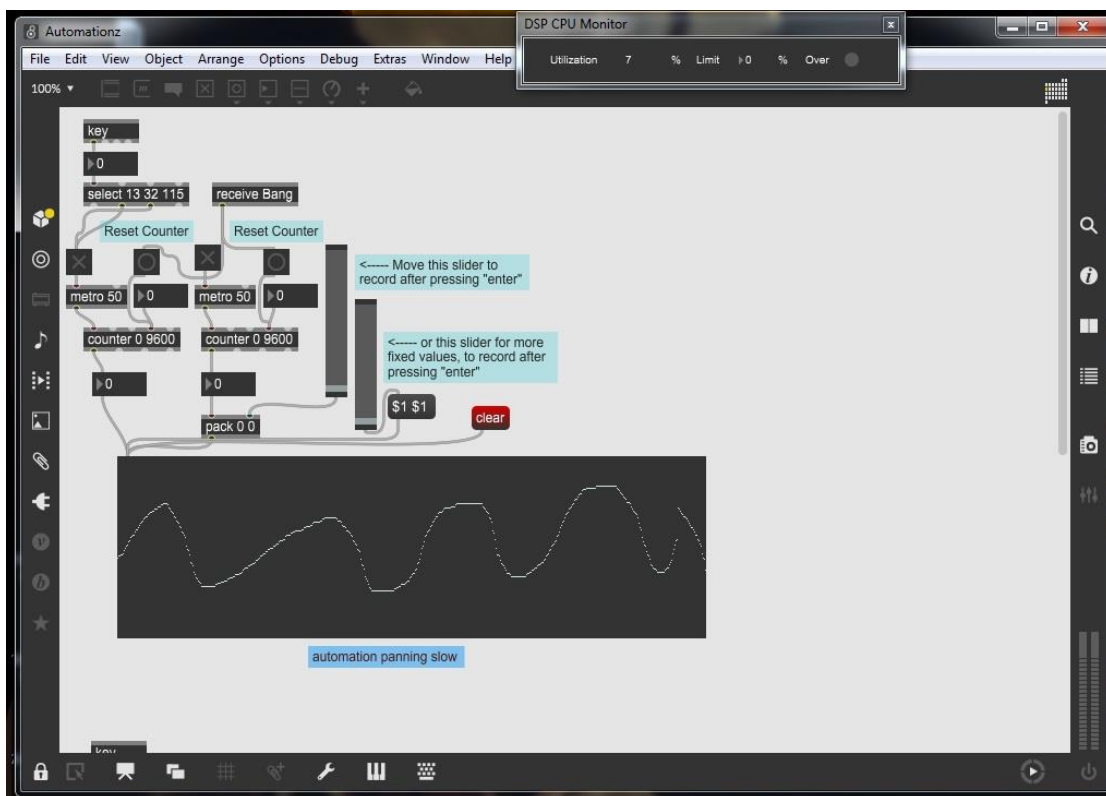
(Καραμανλής, 2021, p. 191)

3.5. Συνήθεις πρακτικές και μεθοδολογικές προσεγγίσεις πάνω στη μουσική σύνθεση και παρουσίαση έργων μεικτής τεχνικής

Σταθερός Ηλεκτρονικός Ήχος / Σταθερό Οργανικό Μέρος

Σε αυτή τη κατηγορία ίσως ανήκουν και τα δικά μου έργα. Ίσως, διότι μεγάλη μου επιθυμία ήταν να συνυπάρχουν εμβόλιμα μικρά αυτοσχεδιαστικά μέρη και στο ηλεκτρονικό και στο οργανικό μέρος. Στο ηλεκτρονικό μέρος θεωρώ ότι επιτεύχθηκε με ποίκιλα εργαλεία όπως αυτά των tapin και tapout σε συνδυασμό με διαμόρφωση συχνότητας (FM). Αναφέρω αυτόν τον συνδυασμό καθώς θεωρώ πως δημιουργεί το αίσθημα της ηχητικής έκκληξης

διότι το ηχητικό αποτέλεσμα «πυροδοτείται» σε τυχαίο χρονικό σημείο και με τυχαίο φασματικό περιεχόμενο. Στο οργανικό μέρος υπάρχει επίσης αυτοσχεδιαστική απόπειρα, καθώς και τα δύο έργα ξεκινούν με αυτοσχεδιαστική δημιουργία μουσικών φράσεων που συνήθως καλλιεργείται μέσα από χρόνια ακρόαση πάνω σε παλαιούς γνωστούς μουσικούς αυτοσχεδιασμούς (taksim) παλαιότερων μεγάλων δασκάλων που άφησαν εποχή (πχ. Tamburi Cemil Bey), μιας και είναι η πιο διαδεδομένη μέθοδος εκμάθησης όπου βοηθάει να κατανοήσει ένας μαθητής ακόμα και τα πιο δύσκολα και περίπλοκα makam (Μαυροειδής, 1999, p. 193). Όλα αυτά μέσα από ένα παιδαγωγικό σύστημα που είναι δομημένο στη θεμελιώδη προσωπική σχέση δασκάλου-μαθητή (Hoca-Çırak Pişkisi) και στη κυρίαρχη μέθοδο απομνημόνευσης μελωδικών θεμάτων, καθώς και στη μέθοδο «μίμησης» όσον αφορά την εκτέλεση και την ερμηνεία του κλασικού ρεπερτορίου (Meşk) (Ανδρικός, 2015, p. 58).



Εικ. 4, μηχανισμός αυτοματισμού.

Η αξιολόγηση του συνδυασμού των ηλεκτρονικών με τα ακουστικά όργανα είναι ίσως η δυσκολότερη πρόκληση στα έργα μεικτής τεχνικής. Τις περισσότερες φορές ο ηλεκτρονικός ήχος κατασκευάζεται μέσω κάποιου Digital Audio Workstation (DAW) και εξάγεται σε ένα ή περισσότερα αρχεία ήχου. Αν και στη δική μου περίπτωση έγινε εξ' ολοκλήρου σε περιβάλλον Max/MSP. Στα δικά μου έργα η όλη οργάνωση των

ηλεκτρονικών πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια αυτοματισμών (βλ. εικόνα 4 παραπάνω), κάτι που τελικά αποδείχτηκε εξαιρετικά χρήσιμο για τον τρόπο που ήθελα εγώ να «πυροδοτώ» το ηχητικό υλικό του ηλεκτρονικού μέρους, χωρίς τελικά να χρησιμοποιήσω την συνήθη τακτική όπου το ηλεκτρονικό ηχητικό υλικό είναι χωρισμένο σε ενότητες και πυροδοτείται συνήθως με τη βοήθεια κάποιου midi pedal. Συχνά, κατά τη συνθετική διαδικασία χρησιμοποιείται και ένα όργανο αναπαραγωγής ηχητικών δειγμάτων (sampler-instrument). Και εδώ, το όργανο αναπαραγωγής ηχητικών δειγμάτων από μεριάς μου ήταν το sfplay~, και ο έλεγχός του είτε σε επίπεδο έντασης (volume) είτε σε επίπεδο χωροθέτησης (panning), πραγματοποιήθηκε με τους αυτοματισμούς που προανέφερα και απεικονίζω παραπάνω στην εικόνα 4.

Σταθερός Ηλεκτρονικός Ήχος / Αυτοσχεδιαστικό Οργανικό Μέρος

Εδώ το οργανικό μέρος μπορεί να είναι αυτοσχεδιαστικό και εντελώς ελεύθερο οπότε ο συνθέτης συνήθως δεν ενδιαφέρεται να ελέγξει το μέρος του ακουστικού οργάνου με ακρίβεια. Ο ερμηνευτής απεναντίας, αυτοσχεδιάζει με τη συνοδεία του ηλεκτροακουστικού μέρους έχοντας την πολυτέλεια της εκφραστικής ελευθερίας. «Ο απόλυτος συγχρονισμός είναι σπάνια επιθυμητός και ο ερμηνευτής μπορεί απλώς να παρακολουθεί τον χρόνο που έχει παρέλθει χρησιμοποιώντας χρονόμετρο» (Καραμανλής, 2021, p. 192). Το χρονόμετρο (βλ. εικόνα 3 σελ. 21), ήταν ένα σημαντικό εργαλείο για την εκτέλεση και ερμηνεία του ακουστικού μέρους στα έργα. Διότι όπως προανέφερα, υπήρχαν αυτοσχεδιαστικά μέρη στις αρχές των οργανικών συνθέσεων και ήταν εξαιρετικά σημαντικό για τον εκτελεστή να γνωρίζει από πριν, το πότε θα ξεκινήσει και το πότε θα τελειώσει ο εισαγωγικός αυτοσχεδιασμός του (taksim) όπως και τον χρόνο που καθορίζει δομικά τα μέρη στις οργανικές φόρμες που εξυπηρετεί.

Αυτοσχεδιαστικά Ηλεκτρονικά / Σταθερό Οργανικό Μέρος

Εδώ, το οργανικό μέρος υπάρχει αποτυπωμένο σε παρτιτούρα λεπτομερώς, ενώ τα ηλεκτρονικά μέρη εκτελούνται αυτοσχεδιαστικά. Η συγκεκριμένη πρακτική συνήθως στηρίζεται και εδώ στο κομμάτι των ζωντανών ηλεκτρονικών. Το οργανικό μέρος είναι δυνατόν να δουλευτεί χρησιμοποιώντας ένα όργανο αναπαραγωγής ηχητικών δειγμάτων (sampler-instrument) όπως προηγουμένως. «Το τελικό έργο μπορεί να μην είναι εύκολα μεταφέρσιμο, καθιστώντας ίσως προβληματική την εξάσκηση του εκτελεστή αν δεν υπάρχει δυνατότητα για την ακρόαση των ηλεκτρονικών την ώρα της μελέτης.» (Καραμανλής, 2021, p. 193). Σε αυτό το σημείο θεωρώ σημαντικό να αναφέρω πως για τα

δικά μου έργα μεικτής τεχνικής, η μη εξάσκηση του εκτελεστή για την ακρόαση των ηλεκτρονικών την ώρα της μελέτης, ήταν το ζητούμενο. Ένας σημαντικός στόχος για μένα ήταν να δημιουργήσω την αίσθηση ηχητικής έκπληξης στον εκτελεστή, προκειμένου να παρέμβω δυναμικά στον τρόπο αλληλεπίδρασης του με τους ηλεκτρονικούς ήχους. Αυτός είναι και ο λόγος που στα δύο αυτά έργα υπάρχει μεν παρτιτούρα, αλλά δε χρησιμοποιείται την ώρα της εκτέλεσης. Ήταν εντελώς αντίθετο με τον χαρακτήρα που ήθελα να δημιουργήσω στο παρών εγχείρημα. Ακόμα και στα οργανικά μέρη της λόγιας μουσικής που η παρτιτούρα είναι απαραίτητη, θεώρησα πολύ σημαντικό εκτελεστικά, εκφραστικά και καλλιτεχνικά, ο εκτελεστής/ερμηνευτής να απομνημονεύει το οργανικό μέρος και να του αποδίδει αυτοσχεδιαστικά στοιχεία με απώτερο στόχο την αλληλεπίδραση με τα ηλεκτρονικά μέρη όπου αυτός αντιλαμβανόταν αυτοσχεδιαστικά ηλεκτρονικά στοιχεία. Η παρτιτούρα αποσπά σε μεγάλο βαθμό την προσοχή ενός ερμηνευτή παρόλο που στις περισσότερες περιπτώσεις κρίνεται εκτελεστικά απαραίτητη. Έκρινα απαραίτητο όμως να την «αποβάλλω» προκειμένου να δημιουργήσω «παράθυρα» στη συγκέντρωση του εκτελεστή με στόχο την εμβόλιμη αυτοσχεδιαστική αλληλεπίδραση.

Αυτοσχεδιαστικά Ηλεκτρονικά / Αυτοσχεδιαστικό Οργανικό Μέρος

«Όταν αυτοσχεδιάζουν στη σκηνή οι εκτελεστές τόσο των ακουστικών οργάνων όσο και των ηλεκτρονικών, συνήθως αποφεύγουμε να μιλάμε για μουσική σύνθεση. Αν δεν υπάρχει τίποτα προετοιμασμένο εκ των προτέρων εκτός από μερικές συσκευές, λογισμικά και διαδικασίες, τότε το μουσικό έργο χτίζεται μέσα από την αμοιβαία αλληλεπίδραση που προκύπτει απ' τον αυθόρμητο διάλογο μεταξύ των μελών του μουσικού συνόλου επί σκηνής» (Καραμανλής, 2021, p. 193). Αμοιβαία αλληλεπίδραση και αυθόρμητος διάλογος. Είναι ίσως ο καλύτερος τρόπος για να περιγράψω το «εμβόλιμο» ζητούμενο στοιχείο μέσα στα, κατά τ' άλλα, έργα με Σταθερό Ηλεκτρονικό Ήχο / Σταθερό Οργανικό Μέρος (Fixed Electronic Sound / Fixed Instrumental Part). Στις μουσικές παραδόσεις της Ανατολής το αυτοσχεδιαστικό στοιχείο είναι ίσως το πιο σημαντικό ακόμα και στη πρακτική διδακτική τους. Έκρινα εξαιρετικά σημαντικό να μην το παρέβλεπα. Επειδή όμως ο αυτοσχεδιασμός με γοητεύει και από εννοιολογικής σημασίας, δε θα μπορούσα να μην τον εισάγω με κάποιο τρόπο και στα ηλεκτρονικά μέρη. Το κατά πόσον εισάγεται ο αυτοσχεδιασμός όμως, είναι ένα σημαντικό ζήτημα που όφειλα να προσέξω καθώς πρόκειται πάντα για έργα σταθερού οργανικού και ηλεκτρονικού μέρους.

3.6. Η Εθνομουσικολογία σαν αφετηρία για τη σύγχρονη δημιουργία στην ηλεκτροακουστική μουσική

Τα πεδία που εξετάζει η εθνομουσικολογία είναι, οι λαϊκές μουσικές παραδόσεις ή και «πρωτόγονες» μουσικές, δηλαδή φυλετικές, οι γηγενείς ή πιθανώς και αρχαίες μουσικές παραδόσεις, οι μη δυτικές, η μουσική έξω από την κουλτούρα του ίδιου του ερευνητή, οι προφορικές μουσικές παραδόσεις, η μουσική μιας δεδομένης τοποθεσίας όπως για παράδειγμα της Βόρειας Ινδίας, ή και η μουσική που δεδομένες ομάδες πληθυσμού θεωρούν ως ιδιαίτερη ιδιοκτησία τους, για παράδειγμα η «μαύρη» μουσική των Ηνωμένων Πολιτειών. Όσοι πάλι εστιάζουν στο είδος της δραστηριότητας μπορούν να επιλέξουν μεταξύ των εξής: συγκριτική μελέτη μουσικών συστημάτων και πολιτισμών (βασικό μουσικολογικό πεδίο), ολοκληρωμένη ανάλυση της μουσικής και της μουσικής κουλτούρας μιας κοινωνίας (ουσιαστικά ανθρωπολογικής), τη μελέτη συστημάτων μουσικής, μιας δραστηριότητας που σχετίζεται με τη γλωσσολογία ή τη σημειολογία, τη μελέτη της μουσικής μέσα μέσα από τον ίδιο της τον πολιτισμό, ή ίσως η μουσική στο πολιτιστικό της πλαίσιο με τεχνικές που προέρχονται από την ανθρωπολογία που συχνά αποκαλείται «ανθρωπολογία της μουσικής», και τέλος, την ιστορική μελέτη μουσικών παραδόσεων εκτός της σφαίρας της δυτικής κλασικής μουσικής, χρησιμοποιώντας προσεγγίσεις ιστορικών, ειδικών γεωγραφικών μελετητών και λαογράφων (Nettl, 1983, p. 13).

Η αναζήτηση νέων τεχνολογικών μέσων για μουσική σύνθεση και οι πειραματισμοί με στόχο την πρωτοτυπία μέσα από τις νέες δημιουργίες, ή κάποιες φορές και τον εθνοκεντρισμό, άγγιξαν αναπόφευκτα και το πεδίο της Εθνομουσικολογίας. Η προσθήκη πολιτιστικής ταυτότητας επέφερε νέες ηχητικές υφές στην ηλεκτροακουστική μουσική. Εδώ, οι καλλιτεχνικές απόπειρες ίσως χαρακτηριστούν τολμηρές, καθώς αγγίζουν ένα ευαίσθητο πεδίο διότι οι περισσότερες παραδοσιακές μουσικές είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με κάποιο θρησκευτικό ή γενικότερα κάποιο λατρευτικό περιεχόμενο. Ήταν σύνηθες στο παρελθόν, αν όχι και σήμερα, τέτοιου είδους καλλιτεχνικές απόπειρες να δείχνουν ακούσια ίσως, ότι αγγίζουν θρησκευτικά και ηθικά ζητήματα καθώς κάποιο σύνολο του κόσμου ένιωθε ότι προσβάλλεται κάτι ιερό. Οι κοινωνίες όμως προχωρούν και μαζί τους και η καλλιτεχνική μουσική αναζήτηση. Πολλοί συνθέτες των Ανατολικών χωρών βρέθηκαν να σπουδάζουν στη Δύση, όπου είχαν πρόσβαση σε νέα στυλ σύνθεσης και σε εξοπλισμό που ίσως προηγουμένως να μην ήταν διαθέσιμος στη χώρα τους για

οικονομικούς, πολιτιστικούς και πολιτικούς λόγους. Στις περισσότερες περιπτώσεις, υιοθέτησαν την τεχνολογία και προσαρμοσαν νέα στυλ και τεχνικές σύνθεσης για να εκφράσουν τις δικές τους επιρροές (Rothbart, 2012, p. 4). Γνώμη μου είναι, πως πολλοί επίσης συνθέτες ενώ είχαν χρόνια ενασχόληση με την ηλεκτρονική μουσική, επέλεξαν σε δεύτερο χρόνο σε κάποια φάση της ζωής τους να εισάγουν Εθνομουσικολογικά στοιχεία στις συνθέσεις τους, μέσα από μια καλλιτεχνική ανάγκη να επιστρέψουν στις ρίζες τους, στα μουσικά ιδιώματα των τόπων τους, ή ακόμα και στα μη μουσικά βιώματα τους¹³. Είναι μια καλλιτεχνική απόπειρα ειλικρινής κατ' εμέ, καθώς προσδίδει μία αισθητική εσωτερική αλήθεια στις συνθέσεις αυτών των καλλιτεχνών.

¹³ Σε αυτό το σημείο δε θα ήθελα να αναφερθώ σε παραδείγματα καθώς πρόκειται για ζήτημα καθαρά υποκειμενικό.

4. Μεθοδολογία και τεχνικές σύνθεσης των Έργων με μεικτά μέσα

Στο καλλιτεχνικό αλλά και πιο πρακτικό κομμάτι της παρούσης εργασίας που παρουσιάζεται εδώ, στόχευσα στη δημιουργική απόδοση βαθιάς καλλιτεχνικής ενδοσκόπησης των αισθητικών προβληματισμών που προέκυψαν από την θεωρητική ανάλυση των ζητημάτων που παρουσιάστηκαν στα κεφάλαια 2 και 3. Ο συνδυασμός του προπτυχιακού μου με ειδίκευση στη πολιτική λύρα, η θεματολογία και οι γνώσεις του παρόντος μεταπτυχιακού «μουσική για νέα μέσα» και η ενασχόληση μου με τα ζωντανά ηλεκτρονικά και τις συνθέσεις μεικτής τεχνικής, μου έδωσαν τις απαντήσεις που έψαχνα.

Πιο συγκεκριμένα, στόχος μου ήταν η δημιουργική διερεύνηση στην ενδοχώρα ανάμεσα στον αυτοσχεδιασμό και τη σύνθεση, με πρόσθετα υλικά αυτή τη φορά τα εφόδια της τεχνολογίας. Αναλύονται όμως επίσης, οι τρόποι και στόχοι συνεργασίας μεταξύ συνθέτη και ερμηνευτή σε ίδιο πρόσωπο και η εφαρμογή τεχνικών σύνθεσης σε τετραφωνική διάχυση στο περιβάλλον μουσικού προγραμματισμού Max/MSP. Θεώρησα πως η παρούσα καλλιτεχνική απόπειρα είναι σε θέση να επιτύχει έναν σημαντικό βαθμό στυλιστικής ποικιλομορφίας με ένα σχετικά περιορισμένο μουσικό όργανο.

4.1. Τρόπος και στόχοι συνεργασίας μεταξύ συνθέτη και ερμηνευτή σε ίδιο πρόσωπο

Στην εκτέλεση παραδοσιακών οργάνων η σχέση μεταξύ του μουσικού και του οργάνου του είναι πολύ ανεπτυγμένη. Αυτό περιλαμβάνει τα χρόνια του απαραίτητου χρόνου για την εκμάθηση του οργάνου, την απόκτηση επάρκειας σε αυτό και στη συνέχεια, ίσως και την κατάκτηση του οργάνου. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα μια δυναμική σχέση που υπερβαίνει την ανάπτυξη της τεχνικής και αναδεικνύει τις μουσικές ιδιότητες μιας προσωπικής αλληλεπίδρασης που δημιουργείται μεταξύ μουσικού και οργάνου. Από αυτή την άποψη, η σχέση ενός μουσικού και του οργάνου του είναι βαθύτερη από ό,τι περιμένουμε στην τυπική αλληλεπίδραση ανθρώπου και μηχανής. Η σχέση με ένα όργανο βασίζεται στον χρόνο που περνάμε μελετώντας με αυτό. Στον επιταχυνόμενο ρυθμό ανάπτυξης της τεχνολογίας, σπάνια έχουμε χρόνο να αφιερωθούμε σε κάποια συγκεκριμένη διαμόρφωση υλικού ή λογισμικού προτού αντικατασταθεί από μια νέα έκδοση. Αυτό είναι εντελώς αντίθετο με τον χρόνο που απαιτείται για την ανάπτυξη μιας βαθιάς σχέσης με ένα όργανο.

Τα ψηφιακά συστήματα όμως, είναι μερικές φορές πολύ πιο κατάλληλα για μια τεχνική ή προγραμματιστική διαδικασία. Το σύστημα έχει ένα μέτρο αυτονομίας και η συμβολή του ερμηνευτή επηρεάζεται από τη συμπεριφορά του συστήματος. Από την άλλη η οργανική εκτέλεση φέρνει ένα νέο σύνολο συναρπαστικών αισθητικών δυνατοτήτων. Οι τρόποι εκτέλεσης όσον αφορά την αμεσότητα απόδοσης των μουσικών φράσεων αλλά και όλη τη συνολική αισθητική προσέγγιση, μπορεί να είναι, και είναι ανθρώπινο αυτό, ποικιλόμορφα διαφορετικοί από τον έναν ερμηνευτή στον άλλο. Αυτό από μόνο του, θα έδινε πολύ ενδιαφέρουσες προοπτικές κυρίως σε έργα μεικτής τεχνικής με όργανο, όπως αυτά που παρουσιάζονται εδώ.

Η σύνθεση τώρα, είναι συνήθως από μόνη της μια χρονοβόρα δραστηριότητα. Ο συνθέτης ηλεκτρονικής μουσικής μπορεί να αφιερώσει αρκετό χρόνο στη δημιουργία του ηχητικού υλικού του έργου. Σχεδόν όλοι οι συνθέτες περνούν χρόνο πειραματιζόμενοι, παίζοντας με το υλικό τους προτού παρουσιάσουν κάτι ολοκληρωμένο. Η μεγάλη πρόκληση εδώ, είναι ο συνδυασμός παραδοσιακής μουσικής και ηλεκτροακουστικής σύνθεσης. Σε αυτό το σημείο θεωρώ θεμελιώδους σημασίας την αλληλεπίδραση των δύο ρόλων μεταξύ συνθέτη ακουστικού μέρους και συνθέτη ηλεκτροακουστικού μέρους από τα πρώτα κιόλας συνθετικά στάδια, προκειμένου η πρόσμιξη των ηχητικών υφών να πραγματοποιηθεί με σύνεση, και κυρίως σε κλίμα συνεργασίας. Οι κοινοί στόχοι και σε τεχνικό και σε αισθητικό επίπεδο και η αφομοίωση του τρόπου σύνθεσης του άλλου, θεωρώ πως θα διαμορφώσουν σε πολύ μεγάλο επίπεδο το τελικό αποτέλεσμα.

Η δημιουργία ηχητικού υλικού είναι ένα εξαιρετικά σημαντικό βήμα στην πρακτική σύνθεσης ηλεκτρονικής μουσικής. Είναι μια διαδικασία πολλαπλών σταδίων και στα δικά μου έργα ήταν εξίσου σημαντική η συνεργασία συνθέτη/ερμηνευτή μιας και εδώ αναφερόμαστε στο ίδιο πρόσωπο.

Αυτή η πρακτική κατηγοριοποιήθηκε σε τρία στάδια:

1. Συγκέντρωση υλικού.

- Για συνθετικές πηγές: προγραμματισμός και δοκιμή, πρόβα και απόδοση.
- Για ακουστικές πηγές: εγγραφή, πρόβα, επιλογή και ρύθμιση μικροφώνου ίσως, και φυσικά η απόδοση (performance).

2. Οργάνωση του υλικού.

- Ακρόαση, ταξινόμηση, επιλογή.

- Επεξεργασία (editing).
- Μετασχηματισμός, φιλτράρισμα, μετατόπιση, αντήχηση, κοκκοποίηση κ.α.
- Πολυκάναλη μίξη, συναρμολόγηση των υλικών σε χρόνο και χώρο σε ένα μέσο.

3. Εκτέλεση του υλικού

- Αναπαραγωγή σε στούντιο ή σε αίθουσα συναυλιών.
- Mastering, προετοιμασία τελικών εκδόσεων για συγκεκριμένα μέσα. (Ζητούμενο εδώ, ήταν η αναπαραγωγή του συνολικού έργου σε οποιονδήποτε υπολογιστή με περιβάλλον Max/MSP).
- Προβολή ήχου, τοποθέτηση του ήχου σε πολλά ηχεία.
- Αλληλεπίδραση σε κομμάτια που παρέχουν αλληλεπίδραση σε πραγματικό χρόνο, χρησιμοποιώντας ελεγκτές χειρονομίας για να διαμορφώσουν τον ήχο ή να επηρεάσουν μια μουσική διαδικασία (Roads, 2015, p. 105).

Από τη σκοπιά του ερμηνευτή, η χρήση ηλεκτρονικών από έναν συνθέτη θα περιλαμβάνει πάντα κάποια προσθετικά στοιχεία που περιπλέκουν την άσκηση της τέχνης του. Αυτά μπορούν να σταθούν εμπόδιο στην ιδανική συνεργασία μεταξύ συνθετών και ερμηνευτών. Συχνά ζητήματα που φαίνονται αυτονόητα στους ερμηνευτές φαίνονται να είναι αόρατα σε ηλεκτροακουστικούς συνθέτες και αντίστροφα. Αυτή η εξέταση της περίπλοκης αλληλεπίδρασης μεταξύ συνθετών, ηλεκτρονικών συσκευών και ερμηνευτών, είναι η αφετηρία για την επικοινωνία μεταξύ των συνεργατών.

«Προσθετικά στοιχεία όπως πεντάλ, αισθητήρες και άλλα νέα όργανα, μπορεί να είναι ακόμη πιο παρεμβατικά από την ενίσχυση. Όσο πιο άγνωστη είναι η τεχνολογία για τον μουσικό, τόσο πιο ενοχλητική είναι, ακόμη και για έναν λαμπρό και ικανό ερμηνευτή. Τέτοιες δυσκολίες μπορούν να επηρεάσουν δραματικά την επιτυχία μιας παράστασης. Επομένως, η εξάσκηση με την παρτιτούρα είναι εξίσου σημαντική με την εξάσκηση με τον εξοπλισμό, και η πρόβα τζενεράλε είναι σπάνια η κατάλληλη στιγμή για την εισαγωγή νέων προσθετικών» (McNutt, 2004, p. 4).

4.2. Τεχνική προσέγγιση – Εξοπλισμός

Ένα από τα πιο δημοφιλή περιβάλλοντα μουσικού προγραμματισμού σε υπολογιστή είναι το Max όπου αργότερα μετονομάστηκε σε Max/ MSP. Ο Miller S. Puckette υλοποίησε την πρώτη έκδοση του Max όταν ονομαζόταν Patcher στο IRCAM στο Παρίσι στα μέσα της

δεκαετίας του 1980, ως περιβάλλον προγραμματισμού για τη δημιουργία διαδραστικής μουσικής από υπολογιστή. Σε αυτό το στάδιο, το πρόγραμμα δεν δημιουργούσε ούτε επεξεργαζόταν δείγματα ήχου. Ο κύριος σκοπός του ήταν να παρέχει μια γραφική αναπαράσταση για τη δρομολόγηση και το χειρισμό σημάτων για τον έλεγχο εξωτερικών σταθμών εργασίας σύνθεσης ήχου σε πραγματικό χρόνο. Τελικά, το Max εξελίχθηκε στο IRCAM για να εκμεταλλευτεί το υλικό DSP στους υπολογιστές NeXT (ως Max/FTS, όπου το FTS σημαίνει «γρηγορότερος από τον ήχο») και κυκλοφόρησε ως εμπορικό προϊόν από την Opcode Systems το 1990 ως Max/ Opcode (Collins & d'Escriván, 2007, p. 91).

Όπως προανέφερα, για το όλο εγχείρημα χρειάστηκαν ένα μικρόφωνο, μία κάρτα ήχου 4 εξόδων, ένας υπολογιστής με πρόσβαση σε περιβάλλον Max/MSP, ακουστικά και 4 ηχεία. Κατά τα πρώτα στάδια δημιούργησα πρόχειρες ηχογραφήσεις με λύρα και μετά τη σωστή τοποθέτηση των τεσσάρων ηχείων, πέρασα πολύ χρόνο δημιουργώντας ηχητικές υφές ζωντανών ηλεκτρονικών μέσα από το εισερχόμενο σήμα προηχογραφημένου υλικού με λύρα. Ένας από τους λόγους που χρησιμοποίησα το πρόγραμμα Max/MSP είναι ότι έχει ένα είδος γραφικού περιβάλλοντος όπου φαίνεται ξεκάθαρα η σύνδεση και του ηχητικού υλικού αλλά και των εργαλείων που χρησιμοποιούνται. Το αναφέρω αυτό διότι τα προγράμματα ανάπτυξης κώδικα όπως για παράδειγμα το Super Collider δεν παρέχουν κάτι ανάλογο. Ως νέος σχετικά χρήστης των νέων μέσων, ήταν πολύ σημαντικό για μένα να βλέπω άμεσα τις συνδέσεις ανάμεσα στα αντικείμενα (objects) του προγράμματος, τη ροή του εισερχόμενου σήματος της λύρας και τις γεννήτριες ήχου και όχι απλά ένα κώδικα. Το υπόλοιπο κομμάτι της διαδικασίας της σύνθεσης ήταν απλά θέμα χρόνου και τριβής ανάμεσα στον ήχο της λύρας μέσα από το πρίσμα των ζωντανών ηλεκτρονικών.

4.3. Τεχνικές σύνθεσης ηλεκτροακουστικής μουσικής που χρησιμοποιήθηκαν

Το συγκεκριμένο (concrete) ηχητικό υλικό αναφέρεται σε ηχογραφημένους ή δειγματοληπτικούς ήχους, σε αντίθεση με τους ήχους που συντίθενται από κυκλώματα ή αλγόριθμους. Ο Schaeffer πειραματίστηκε εκτενώς με ηχογραφημένους ήχους ξεκινώντας από τα τέλη της δεκαετίας του 1940. Αυτός και ο Pierre Henry χρησιμοποίησαν δίσκους βινυλίου και αργότερα αναλογικά μαγνητόφωνα για να ηχογραφήσουν και να χειριστούν συγκεκριμένους (Concrete) ήχους. Από την άλλη, οι γνώριμοι ήχοι των ορχηστρικών οργάνων: έγχορδα, χάλκινα, ξύλινα πνευστά και κρουστά ήταν και είναι άρρηκτα συνδεδεμένοι με το ιστορικό πλαίσιο. Ωστόσο, όταν τα ακουστικά όργανα παίζονται ή

συνδυάζονται με μη συμβατικούς τρόπους, το αποτέλεσμα μπορεί μερικές φορές να μας οδηγήσει στην ηλεκτρονική μουσική. Το *Volumina* (1962) του Ligeti για *pipe organ* είναι ένα εξαιρετικό παράδειγμα σύνθεσης, όπως και το αξιοσημείωτο *Tetras* (1983) του Ιάννη Ξενάκη για κουαρτέτο εγχόρδων.

Η σύνθεση μέσω παραδοσιακών πρακτικών ή και μη, εξελίσσεται. Η πρακτική της ηλεκτρονικής μουσικής συνεχίζει να δημιουργεί μια ροή νέων υλικών, εργαλείων και καινοτόμων μεθόδων οργάνωσης. Η μουσική που παράγεται με αυτά τα μέσα προκαλεί νέες αισθήσεις, συναισθήματα και σκέψεις τόσο στους συνθέτες όσο και στους ακροατές. Κάθε διαδρομή προς τη σύνθεση περιλαμβάνει εργαλεία, είτε πρόκειται για τύμπανο, πιάνο, ταλαντωτή, ζευγάρι ζάρια, πρόγραμμα υπολογιστή ή εφαρμογή τηλεφώνου. Κάθε εργαλείο ανοίγει αισθητικές δυνατότητες αλλά επιβάλλει και αισθητικούς περιορισμούς.

Παρακάτω, θα αναφέρω ενδεικτικά τεχνικές σύνθεσης ηλεκτροακουστικής μουσικής που χρησιμοποίησα, προκειμένου να δημιουργήσω τις ηχητικές υφές και το αισθητικό αποτέλεσμα που επιθυμούσα στο ηλεκτροακουστικό μέρος των έργων.

Σύνθεση Δειγματοληψίας

Η διαδικασία της δειγματοληψίας αφορά την αποτύπωση μιας συνεχούς πληροφορίας (αναλογικό σήμα) σε ένα διακριτό και πεπερασμένο πλήθος τιμών (ψηφιακό σήμα). Άρα ένα δείγμα είναι απλώς ένας αριθμός αποθηκευμένος στον υπολογιστή. Μέσα από αυτό όμως προκύπτει μία πολύ ενδιαφέρουσα τεχνική σύνθεσης. Στον κόσμο των συνθετών, ένα δείγμα είναι ένα ολόκληρο αρχείο ήχου που μπορεί να προέρχεται από δική μας ηχογράφιση ή να είναι δανεισμένο από κάποιο τραγούδι ή ηχητική βιβλιοθήκη.

Στα έργα ερμηνείας της παρούσης εργασίας χρησιμοποιήθηκαν διάφορα προηχογραφημένα δείγματα δικής μου δημιουργίας όπως για παράδειγμα από *synth* με στόχο τη δημιουργία ατμόσφαιρας χορευτικού νεφελώματος τύπου Μεβλεβί δερβίσηδων μέσω ηλεκτροακουστικού ισοκρατήματος¹⁴, και από κρουστούς ήχους με στόχο τη δημιουργία ηλεκτροακουστικού ρυθμικού μοτίβου¹⁵. Τα αντικείμενα που

¹⁴ Το ισοκράτημα ως όρος έγινε γνωστός κυρίως από τη Βυζαντινή μουσική. Είναι ίσως όμως ταυτόχρονα το πιο σημαντικό μέσο συνοδείας σε πολλές μουσικές τροπικές παραδόσεις της Ανατολικής Μεσογείου καθώς αποτελεί ένα είδος οριζόντιας αρμονίας σε είδη μονοφωνικής μελωδικής ανάπτυξης. Λέγοντας οριζόντιας, για να τη διαφοροποιήσουμε από τη κάθετη και «αυστηρή» αρμονία που έχουμε συνηθίσει στο τονικό Δυτικό μουσικό σύστημα. Στην ηλεκτροακουστική μουσική ο δόκιμος όρος είναι 'drone', που είναι και η μετάφραση της λέξης ισοκράτημα.

¹⁵ Πιο αναλυτική περιγραφή, στο κεφάλαιο 2.3 περί αλλαγής ρυθμών σε οργανικές φόρμες.

χρησιμοποιήθηκαν ως εργαλεία αναπαραγωγής δειγματοληψίας ήταν το sfplay~ και το groove~, το οποίο προσφέρει κάποιες παραπάνω δυνατότητες επεξεργασίας προηχογραφημένου δείγματος - όπως τονική μετάθεση, αντίστροφη αναπαραγωγή, επεξεργασία επέκτασης χρόνου και βρόγχο ανατροφοδότησης με επιλογή στα σημεία αρχής/τέλους - οι οποίες σε συνδυασμό με ζωντανά ηλεκτρονικά παρουσιάζουν ιδιαίτερα εντυπωσιακές ηχητικές υφές.

Κοκκώδης Σύνθεση

Η όλη ιδέα της κοκκώδους δειγματοληψίας στηρίζεται σε ένα μικροσκοπικό κομμάτι ήχου, ένα δείγμα, που αντί να αναπαραχθεί κανονικά, να αναπαραχθούν πολλά μικρά κομμάτια από αυτό, οι κόκκοι (grains). Ο στόχος είναι να δημιουργήσουμε έναν μηχανισμό που να μας επιτρέπει να ελέγχουμε ανεξάρτητα την ταχύτητα αναπαραγωγής, το τονικό ύψος, την ένταση και άλλα. Το τελικό αποτέλεσμα είναι κάτι πολύ περισσότερο από αυτό που περιγράφουμε, καθώς μας επιτρέπει να δημιουργήσουμε πραγματικά ενδιαφέροντα ηχοχρώματα τροποποιώντας διάφορες παραμέτρους. Μας δίνεται η δυνατότητα δημιουργούμε πλούσιες και πολύπλοκες ηχητικές υφές. Κάτι ίσως όχι και τόσο διαφορετικό με την παραδοσιακή πρακτική της ενορχήστρωσης όπου επιλέγοντας και συνδυάζοντας διαφορετικά όργανα, καθένα από τα οποία είναι περιορισμένα στο ηχητικό εύρος τους, μπορούμε να χειριστούμε μια ευρεία παλέτα ηχητικών χρωμάτων.

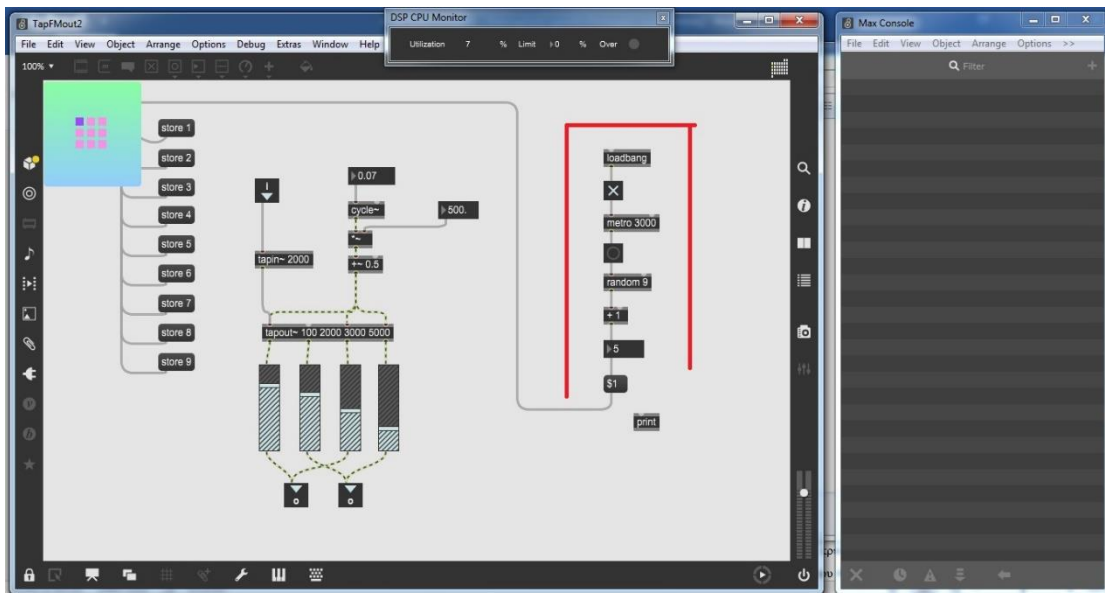
Ο όρος «Microsound» επίσης χρησιμοποιήθηκε αρκετά στο κόσμο των κόκκων όπου περιγράφει την τάση στην ηλεκτρονική μουσική να αντιμετωπίζει τον ήχο ως συλλογές από απειροελάχιστα μικρά ηχητικά σωματίδια. Η λέξη ορίζει τόσο ένα σύνολο συνθετικών διαδικασιών όσο και μια μουσική αισθητική (Demers, 2010, p. 71).

Οι κόκκοι ήχου, αποτελούν το αγαπημένο μου στοιχείο στον απέραντο κόσμο της ηλεκτροακουστικής μουσικής. Πρόκειται για τις υφές που με εντυπωσιάζουν περισσότερο και αποτελούν για μένα ένα συνεχές υλικό περαιτέρω διερεύνησης. Είναι το πρώτο στοιχείο που κυριολεκτικά με γοητεύει όταν ακούω συνθέσεις άλλων συνθετών. Στα δικά μου έργα, προκειμένου να δημιουργήσω κόκκους (grains), χρησιμοποίησα ως πρωτογενές υλικό ηχογραφήσεις βοτσάλων και κυμάτων θάλασσας από τετραφωνική ηχογράφιση πεδίου που πραγματοποίησα με τους συμφοιτητές μου σε παραλία της Αττικής¹⁶.

¹⁶ Ομάδα τετραφωνικής ηχογράφησης πεδίου: Βασιλεία Γκιγιωτά, Φώτης Ροβολής και Κυριάκος Παπαδόπουλος.

Στοχαστική Σύνθεση

Ο εφευρέτης της στοχαστικής μουσικής, ο Έλληνας συνθέτης που διέμενε στο Παρίσι Ιάννης Ξενάκης, ήταν πρωτοπόρος της αυτοματοποιημένης σύνθεσης (automated composition). Εφάρμοσε κατά κύριο λόγο μαθηματικά μοντέλα στις παραμέτρους των συνθέσεών του. Το έργο του σε αυτόν τον τομέα είναι ωστόσο μόνο ένα από τα πολλά καινοτόμα επιτεύγματά του. Μια πρόωμη έκδοση της στοχαστικής μουσικής δημοσιεύεται στο βιβλίο του «Formalized Music» (Xenakis, 1955-65). Η γενικότερη χρήση του όρου αφορά μοντέλα για τα οποία, σε αντίθεση με τα αιτιοκρατικά, δεν μπορούμε να είμαστε βέβαιοι για τα αποτελέσματα των διαδικασιών τους. Από την άποψη αυτή, τα συγκεκριμένα μοντέλα περιλαμβάνουν πιθανοκρατικές διαδικασίες βασισμένες σε μαθηματικές δομές αλλά και γενικότερες διαδικασίες τυχαιότητας.



Εικ. 5, αναπαραγωγή τυχαίων αριθμών μέσω των αντικειμένων metro και random με στόχο την επιλογή τυχαίων προεπιλογών.

Ανάμεσα στους βασικούς στοχαστικούς αλγόριθμους για τη σύνθεση, είναι η δημιουργία πίνακα πιθανοτήτων και οι αλυσίδες Markov (Roads, 1996, p. 887). Οι διαδικασίες στοχαστικής σύνθεσης είναι αλγόριθμοι στους οποίους οι αποφάσεις λαμβάνονται σύμφωνα με τις τιμές τυχαίων αριθμών. Η αναπαραγωγή τυχαίων αριθμών χρησιμοποιήθηκαν από μένα με τα αντικείμενα metro και random με στόχο την αναπαραγωγή τυχαίων προεπιλογών από εφέ ζωντανών ηλεκτρονικών με tapin, tapout (delay) και FM (Frequency Modulation) (βλ. παραπάνω το δεξιό μέρος της εικόνας 5). Ένα ιδιαίτερα σημαντικό στοιχείο για μένα στο κομμάτι της ηλεκτροακουστικής σύνθεσης των

δύο αυτών έργων, ήταν να δημιουργήσω την αίσθηση ηχητικής έκπληξης στον εκτελεστή, προκειμένου να παρέμβω δυναμικά στον τρόπο αλληλεπίδρασης του με το ηλεκτροακουστικό μέρος. Θεώρησα έτσι, ότι θα δημιουργηθούν τάσεις αυτοσχεδιαστικής απόπειρας ανάμεσα σε ηλεκτροακουστικό συνθέτη και ερμηνευτή, κάτι το οποίο ήταν και εμβόλιμος αυτοσκοπός όπως αναλύω και στο κεφάλαιο 3.5 και 4.1.

Αλγοριθμική Σύνθεση

Σε συνέχεια από την στοχαστική σύνθεση, έχουμε την αλγοριθμική σύνθεση η οποία έγινε δημοφιλής με την έλευση των υπολογιστών. Η αλγοριθμική σύνθεση χρησιμοποιείται είτε για τη δημιουργία γνήσιων, πρωτότυπων συνθέσεων, είτε στον τομέα της μίμησης κάποιου στυλ όπου το μουσικό υλικό παράγεται σύμφωνα με ένα δεδομένο στυλ ή αντιπροσωπεύει μια προσπάθεια επαλήθευσης μιας μουσικής ανάλυσης με επανασύνθεση. Οι τεχνικές αλγοριθμικής σύνθεσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την επεξεργασία μεμονωμένων πτυχών μιας μουσικής εργασίας ή για τον προσδιορισμό της συνολικής δομής ενός μουσικού κομματιού. (Nierhaus, 2009, p. 259).

Στο τεράστιο και πολύπλευρο πέπλο της αλγοριθμικής σύνθεσης θα μπορούσαμε να εντάξουμε τα στοχαστικά μοντέλα στα οποία αναφερθήκαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο ως πιθανοκρατία στη μουσική, τα μοντέλα τυχαιότητας (Aleatorism), το σειραϊσμό ως μία αλγοριθμική οργάνωση της μουσικής, και τέλος, τον καθολικό σειραϊσμό (Integral/Total Serialism). Ο καθολικός σειραϊσμός αναπτύχθηκε ως συνέχεια του πρώτου δωδεκαφθογγικού σειραϊσμού στα τέλη της δεκαετίας του 1940 και ενέπλεξε τη χρήση αριθμητικών σειρών στη διάρθρωση και των υπολοίπων παραμέτρων της μουσικής σύνθεσης πέραν της τονικής οργάνωσης. Ως μία απόπειρα καθολικού σειραϊσμού δημιούργησα ένα subpatch στα patch¹⁷ των έργων με δωδεκαφθογγισμό δημιουργώντας μια χρωματική κλίμακα με μελωδικούς κρουστούς ήχους (βλ. την περιβάλλουσα (ADSR) στις δύο παρακάτω εικόνες) οι οποίοι χωροθετήθηκαν κινούμενοι κυκλικά¹⁸ μέσω αυτοματισμών. Η ανάλυση της κλίμακας σε συχνότητες (Hertz) αλλά και όλη η διάταξη του subpatch φαίνεται στις δύο παρακάτω εικόνες. Η μόνη διαφορά τους είναι η αλλαγή στην οκτάβα από 55Hz σε 1760Hz.

¹⁷ Σε περιβάλλον Max/MSP.

¹⁸ Αναλυτική περιγραφή για την χωροθέτηση βρίσκεται στο κεφάλαιο 4.4.3. Τετραφωνική διάχυση.



Εικ. 6 και εικ. 7, subpatches καθολικού σειραΐσμού 1 και 2 αντιστοίχως.

4.4. Live Electronics - προγραμματισμός Max/MSP

Οι πρώτες απόπειρες στον τομέα της διαδραστικής ηλεκτρονικής μουσικής εντοπίζονται στη δεκαετία του 1960 με συνθέτες όπως ο Gordon Mumma και ο David Berhman. Ήδη, από τα τέλη της δεκαετίας του 1950, οι πρωτοπόροι συνθέτες της Αμερικής πειραματίζονταν με το νέο τότε είδος της ζωντανής ηλεκτρονικής μουσικής (Live Electronics) χρησιμοποιώντας μαγνητοταινίες με προηχογραφημένα ηχητικά δείγματα και ηλεκτρονικά κυκλώματα για τη σύνθεση και την επεξεργασία του ηχητικού υλικού. Ο Mumma ενδιαφέρθηκε ιδιαίτερα για την κατασκευή μουσικών δομών από ηλεκτρονικό

υπολογιστή σε πραγματικό χρόνο. Έτσι, η δημιουργική διαδικασία για έργα με ζωντανά ηλεκτρονικά συνδέθηκε στενά με υπολογιστικά εργαλεία. Το περιβάλλον Max/MSP αλλά και γενικότερα η σύνθεση μέσω προγραμματισμού είναι κάτι καινούργιο για μένα, οι προσωπικοί καλλιτεχνικοί πειραματισμοί αλλά και οι πειραματισμοί για τις εργασίες του παρόντος μεταπτυχιακού, καθόρισαν σε πολύ μεγάλο ποσοστό την επιλογή του συγκεκριμένου λογισμικού μουσικού προγραμματισμού. Πρόκειται για λογισμικό, ανάμεσα σε πολλά αξιόλογα, που μπορεί να προσφέρει ποίκιλα δημιουργικά εργαλεία, ηχητικές υφές και στοιχεία που κανένα DAW δε θα μπορούσε να προσφέρει. Δεν είναι τυχαίο άλλωστε πως δε χρησιμοποίησα κανένα DAW και γενικότερα κανένα άλλο λογισμικό προκειμένου να ολοκληρώσω τα δύο αυτά έργα. Δεν παρουσιάστηκε αυτή η ανάγκη. Η δημιουργία ενός τύπου «inception» από subpatch μέσα σε subpatch, διαμόρφωσαν τον τρόπο σύνθεσης και δημιουργίας τεχνικά και αισθητικά και ένιωθα όλο αυτό το διάστημα πως είχα στο πλάι μου ένα συνδημιουργό.

Τα ζωντανά ηλεκτρονικά κατά τη διάρκεια της δημιουργίας και διαμόρφωσής τους, χωρίστηκαν αναπόφευκτα καθώς πειραματιζόμουν σε δύο είδη. Από τη μία ήταν οι ηχητικές υφές στις οποίες ήταν απαραίτητο το εισερχόμενο σήμα της λύρας, και από την άλλη τα πιο «αυτόνομα» ζωντανά ηλεκτρονικά όπου είχαν το δικό τους ηχητικό αποτέλεσμα χωρίς κάποια μορφή εισερχόμενη πληροφορία. Εκεί χρησιμοποιήθηκαν γεννήτριες ήχου (generators) και πηγές θορύβου (κυρίως white noise).

Στο κεφάλαιο 4.3 ανέφερα σημαντικές τεχνικές σύνθεσης που χρησιμοποιήθηκαν, παρακάτω όμως θα αναφέρω κάποιες ακόμα από τις οποίες βοηθήθηκα σε πιο πρακτικό επίπεδο και δημιούργησα τελικά τα «αυτόνομα» ζωντανά ηλεκτρονικά.

4.4.1. Διαμόρφωση Δακτυλίου, Πλάτους και Διαμόρφωση Συχνότητας στα «αυτόνομα» ζωντανά ηλεκτρονικά

Στις διαμορφώσεις δακτυλίου, πλάτους και συχνότητας στηρίχτηκε το μεγαλύτερο μέρος των ζωντανών ηλεκτρονικών. Οι συγκεκριμένες τεχνικές σύνθεσης χρησιμοποιήθηκαν διαμορφώνοντας το εισερχόμενα σήμα της λύρας από τη μία, αλλά και γεννήτριες ήχου από την άλλη συνθέτοντας τα «αυτόνομα» ζωντανά ηλεκτρονικά. Στην ηλεκτροακουστική μουσική, αυτοί οι τρόποι σύνθεσης εδώ και πολλά χρόνια είναι αρκετά γνώριμοι.

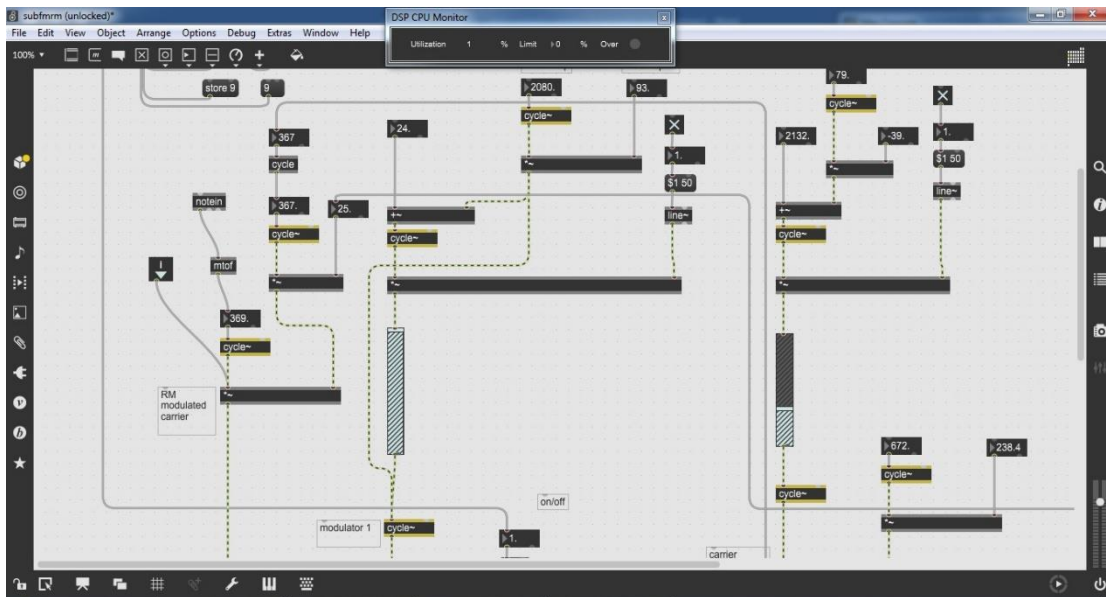
Διαμόρφωση Δακτυλίου = Φορέας X Διαμορφωτής, όπου και τα δύο σήματα είναι διπολικά.

Διαμόρφωση Πλάτους = Φορέας X Διαμορφωτής, όπου ο φορέας είναι διπολικό και ο διαμορφωτής μονοπολικό σήμα.

Στις αρχές της δεκαετίας του 1970 ο John Chowning χρησιμοποίησε και εξέλιξε τη γενική θεωρία της Διαμόρφωσης Συχνότητας (Frequency Modulation) στο ακουστικό φάσμα, προκειμένου να αναπαράγει ηχοχρωματικές δομές, θεμελιώνοντας έτσι την Σύνθεση Διαμόρφωσης Συχνότητας (FM Synthesis).

Και εδώ, το αρχικό σήμα ονομάζεται carrier (φορέας) ενώ το σήμα που το επηρεάζει modulator (διαμορφωτής). Όταν όμως η συχνότητα ταλάντωσης του διαμορφωτή είναι πολύ χαμηλή, πρόκειται για ένα Low Frequency Oscillator (LFO) λειτουργώντας κάτω απ' τα 20 Hz, όπου το ηχητικό αποτέλεσμα που παίρνουμε είναι το εφέ του βιμπράτο. Ακούμε δηλαδή μια αργή διακύμανση της συχνότητας του φορέα. Μία επίσης γνωστή τεχνική.

Ένας ηχητικός σχεδιασμός θα μπορούσε να περιλαμβάνει πολλαπλούς ταλαντωτές (φορείς) που επηρεάζονται ταυτόχρονα από έναν διαμορφωτή. «Το αποτέλεσμα της διαμόρφωσης συχνότητας με πολλαπλούς φορείς (Multiple-Carrier FM) είναι η δημιουργία ενός φάσματος με διακριτές συχνοτικές περιοχές υψηλής ενέργειας που είναι χαρακτηριστικό της ανθρώπινης φωνής. Αυτές οι περιοχές ονομάζονται formants και δημιουργούνται γύρω από την κεντρική συχνότητα κάθε φορέα (c1, c2, c3, κτλ.)» (Καραμανλής, 2021, p. 88). Ανέφερα σε αυτό το σημείο την παραπάνω τεχνική σύνθεσης ως ένα άλλο μοντέλο σύνθεσης που θα μπορούσε να περιλαμβάνει πολλαπλούς ταλαντωτές αλλά και πολλαπλούς διαμορφωτές (Multiple-Carrier - Multiple-Modulator FM). Με αυτό το τρόπο ανέπτυξα τα «αυτόνομα» ζωντανά ηλεκτρονικά των έργων με πολλαπλούς πολλαπλασιασμούς και προσθέσεις σημάτων μέσω AM, RM και FM όπως απεικονίζονται παρακάτω στην εικόνα 8. Επίσης, στο συγκεκριμένο τρόπο σύνθεσης πρόσθεσα τον μηχανισμό αυτοματισμού που υπέδειξα στην εικόνα 4 της σελ. 28 προκειμένου να αλλάζουν σε συνεχόμενο ρυθμό κάποιες τιμές στο ποσοστό που επιθυμώ εγώ σε συγκεκριμένους φορείς και διαμορφωτές, προκειμένου να δημιουργήσω ενδιαφέρουσες ηχητικές εναλλαγές. Πέραν όμως του συγκεκριμένου συνδυασμού πολλαπλών φορέων και διαμορφωτών, οι παραπάνω τεχνικές χρησιμοποιήθηκαν και ξεχωριστά σε πολλά σημεία στην αλυσίδα σήματος των ζωντανών ηλεκτρονικών.



Εικ. 8, subpatch με πολλαπλούς φορείς και διαμορφωτές και πολλαπλούς πολλαπλασιασμούς και προσθέσεις σημάτων μέσω AM, RM και FM.

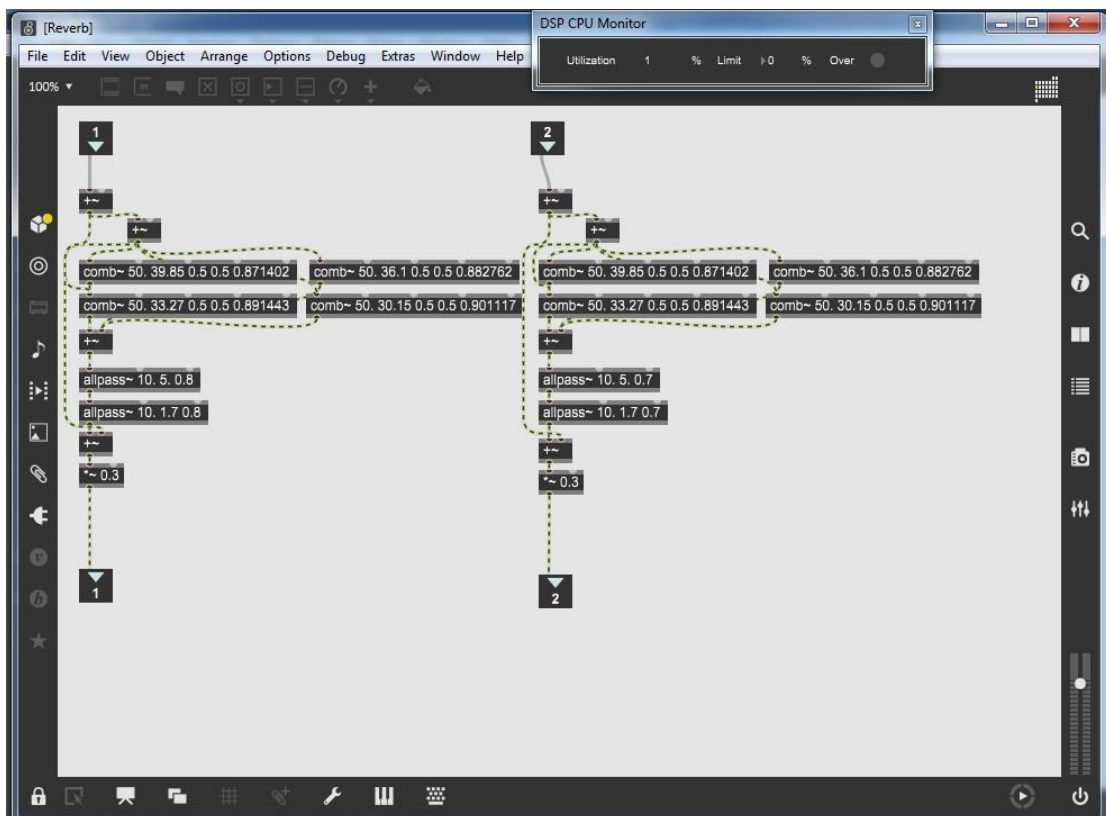
4.4.2. Τεχνικές με χρονοκαθυστέρηση που χρησιμοποιήθηκαν

Σε αυτό το σημείο θα αναφερθώ σε μερικές δημιουργικές τεχνικές με χρονοκαθυστέρηση που εφαρμόζονται, προκειμένου να δημιουργήσω μια ετερόφωνη ηχητική υφή ατμόσφαιρας νεφλώματος, ενδεικτική της μυσταγωγικής τελετουργίας των Μεβλεβί δερβίσηδων. Αυτές είναι το βάθος (reverb), η καθυστέρηση (delay) και το φίλτρο κτένας (comb filter).

Αρχικά, εάν σε ένα κύκλωμα απλής σειράς καθυστέρησης οι τιμές του χρόνου καθυστέρησης μεταβάλλονται μεταξύ του 0.1 ms έως και περίπου 10 ms, τότε το κύκλωμα αναπαράγει φαινόμενα φίλτρου κτένας (comb filter). Ένα φίλτρο κτένας παρουσιάζει πολλαπλά ισομερώς κατανεμημένα σημεία διέλευσης και ακύρωσης, σε ακέραια πολλαπλάσια μιας βασικής συχνότητας. Για τον λόγο αυτόν ένα φίλτρο κτένας συμπεριφέρεται και ως συνηχητικό. Παίζοντας με τις τιμές feedforward και feedback στο αντικείμενο comp~ προκύπτουν αποτελέσματα ηχητικού σχεδιασμού με μεγάλο ενδιαφέρον.

Για τιμές μεγαλύτερες των 10 ms και μέχρι περίπου τα 50 ms το κύκλωμα καθυστέρησης παράγει ένα δεύτερο είδωλο της αρχικής πηγής πολύ κοντά στο αρχικό, σε βαθμό που το ανθρώπινο αυτί δεν μπορεί να τα ξεχωρίσει (προσωπικά η αγαπημένη μου τιμή είναι κοντά στα 17 ms). Η αίσθηση που προκαλείται από αυτόν τον ανεπαίσθητο διπλασιασμό του

αρχικού σήματος, αφορά ένα σήμα περισσότερο γεμάτο σε όγκο χωρίς να παράγεται κάποια αντίστοιχη αύξηση στη συνολική ένταση του παραγόμενου σήματος, το βάθος (reverb). Για τιμές καθυστέρησης μεγαλύτερες των 50 ms το αυτί αντιλαμβάνεται τον διαχωρισμό των δύο σημάτων με αποτέλεσμα την παραγωγή ενός δεύτερου ειδώλου με χρονική καθυστέρηση, (delay) (Λώτης & Διαμαντόπουλος, 2015, p. 124). Δε θα σταθώ πολύ στην ανάλυση του ειδώλου χρονοκαθυστέρησης (delay) καθώς περιέγραφα παραπάνω το πως επιτεύχθηκε αυτό με τα αντικείμενα `tapin` και `tapout` όπως αυτά φαίνονται και στην εικόνα 5 της σελίδας 39.



Εικ. 9, subpatch διάταξης διαμόρφωσης βάθους.

Για τη δημιουργία βάθους, χρησιμοποιήθηκε η διάταξη με ένα all-pass filter που αποτελείται από ένα comb filter με βρόγχο ανατροφοδότησης σε συνδυασμό με το αρχικό σήμα σταθμισμένο με έναν συντελεστή για το πλάτος. Τα all-pass αποτελούν βασικές μονάδες ψηφιακής επεξεργασίας για την κατασκευή άλλων περισσότερο πολύπλοκων εφέ, όπως για παράδειγμα το εφέ phaser που μπορεί να δημιουργηθεί από τη διάταξη αρκετών all-pass σε σειρά. Αντίστοιχα, μία γεννήτρια βάθους (reverb) μπορεί να προκύψει από τον συνδυασμό μερικών all-pass (συχνά τοποθετώντας το ένα μέσα στο άλλο) και comb-filter. Οι συνδυασμοί που μπορούν να προκύψουν με αυτά τα δομικά στοιχεία είναι πολλοί και

αποτελούν τη βάση πολλών εμπορικών επεξεργαστών σήματος (Καραμανλής, 2021, p. 149). Αυτός ακριβώς ο συνδυασμός μέσω all-pass και comp-filters ήταν που χρησιμοποίησα για δημιουργήσω την αίσθηση της αντήχησης στον ήχο της λύρας όπως φαίνεται παραπάνω και στην εικόνα 9.

4.4.3. Τετραφωνική διάχυση

Ο χώρος στη μουσική είναι ένας σύνθετος όρος που αναφέρεται σε πολλές διαφορετικές πτυχές της σύνθεσης, της απόδοσης και της αντίληψης της ηλεκτροακουστικής μουσικής. «Η ηχητική προοπτική και το χωρικό βάθος, είναι δύο ηχητικές ιδιότητες θεμελιώδους σημασίας στην ηλεκτρονική μουσική» (Riera, 2018, p. 11). Η κίνηση του ήχου μέσα στο χώρο δημιουργεί εντυπωσιακά εφέ και μπορεί να χρησιμεύσει ως σημαντικό δομικό στοιχείο στη σύνθεση. Θέλησα εδώ, να δώσω στους ήχους μια διαφορετική υφή δίνοντας στο καθένα μια μοναδική χωρική θέση. Η εικονική και φυσική ηχητική σκηνή γύρω από το κοινό μπορεί να αντιμετωπιστεί ως τοπίο, με φόντο και προσκήνιο, και σταθερές και κινούμενες πηγές. Αυτό το ηχητικό στάδιο κίνησης του ήχου μπορεί να διορθωθεί κατά την αναπαραγωγή ή να ελεγχθεί δια χειρός στα ζωντανά ηλεκτρονικά.

Η σύνθεση και η διάχυση μπορούν να κατανοηθούν ως δύο συμπληρωματικές και σχετικές διαδικασίες: η ένωση των ήχων και η διάδοση τους ξανά με οργανωμένο τρόπο. Στη δυτική παράδοση, αυτές οι δύο διαδικασίες συχνά εκτελούνται από διαφορετικούς ανθρώπους σε διαφορετικές χρονικές στιγμές, καθεμία από τις οποίες βασίζεται σε εξειδικευμένη γνώση. Στα δικά μου έργα πρόκειται και εδώ για το ίδιο πρόσωπο. «Η ηλεκτροακουστική παράδοση, έστω και πολύ πιο σύντομη, προσφέρει τη δυνατότητα στον συνθέτη να σχεδιάσει και να εφαρμόσει και τις δύο πτυχές της μουσικής και να τις συσχετίσει με πολύ συγκεκριμένους τρόπους. Ο έλεγχος μέσω υπολογιστή προσφέρει μεγαλύτερη ακρίβεια στην αντιμετώπιση της πολυπλοκότητας αυτών των διαδικασιών, παρόλο που, προς το παρόν, συνήθως απαιτούνται ξεχωριστά προγράμματα» (Truax, 1999, p. 1). Άλλο ένα μεγάλο ζήτημα, είναι το αν η διάχυση είναι μια συνήθης συνέχεια της διαδικασίας της σύνθεσης ή απλώς μια τυχαία εκτόξευση ήχου που «πυροδοτεί» τις προθέσεις του συνθέτη. Προσωπικά, αυτό είναι κάτι που με προβλημάτισε πολύ καθώς θεωρώ πως είναι εύκολο να παγιδευτεί ένας συνθέτης στο εντυπωσιακό αποτέλεσμα που προσφέρει ένα πολυκάναλο σύστημα και πολλές φορές η διάχυση κινδυνεύει να γίνει αυτοσκοπός και όχι ένα σημαντικός σύμμαχος στη ποιότητα της σύνθεσης. Υπάρχουν σημαντικές διαφορές στη σύνθεση των στερεοφωνικών έργων και των πολυκάναλων έργων ήχου. Εκτός από τα

τεχνικά ζητήματα της επιλογής μεταξύ των διαφόρων μορφών ήχου, ο συνθέτης αντιμετωπίζει μια σειρά από πρόσθετες προκλήσεις όταν συνθέτει για περισσότερα από δύο κανάλια ήχου. Ένας κύριος λόγος για μένα για τη σύνθεση αυτών των πολυκάναλων έργων, ήταν ένα είδος καλλιτεχνικής αναγκαιότητας, όπου η ιδέα της σύνθεσης απαιτεί περισσότερο ακουστικό χώρο για την υλοποίησή της από ό,τι μπορεί να προσφέρει ένα στερεοφωνικό έργο δύο καναλιών. Πολυκάναλα έργα ήχου που στην πραγματικότητα είναι στερεοφωνικές συνθέσεις προ-διάχυσης μπορεί να είναι καλά για ιδιωτική ακρόαση στο στούντιο ή στο σπίτι, αλλά όχι απαραίτητα επιτυχημένα όταν μεταφέρονται σε μεγαλύτερο χώρο συναυλιών. Από την άλλη ορισμένες ιδέες σύνθεσης λειτουργούν καλύτερα ως στερεοφωνικά έργα, τα οποία στη συνέχεια μπορούν να βελτιωθούν περαιτέρω και να χωροθετηθούν σε συναυλιακή διάχυση. Η διάχυση του ήχου από την άλλη, ίσως και να είναι μια τέχνη που απαιτεί σημαντική εξάσκηση και εμπειρία για να κατακτηθεί.

Ο χώρος είναι τρισδιάστατος, όπου το ηχητικό υλικό μπορεί να τοποθετηθεί στην οριζόντια, κατακόρυφη και σε βάθος κατεύθυνση. Οι κατακόρυφες κατευθύνσεις και οι κατευθύνσεις βάθους ενός ηλεκτροακουστικού ηχητικού πεδίου, δεν είναι πάντα φυσικού τύπου, όπως συμβαίνει στο συμβατικό στερεοφωνικό δύο καναλιών. Σε αυτή την περίπτωση, η κατακόρυφη διεύθυνση ορίζεται από την τοποθέτηση στο φασματικό χώρο. Η έμφαση σε ορισμένες συχνότητες οδηγούν στην αντίληψη ορισμένων κατευθύνσεων άφιξης του ήχου. Πιο συγκεκριμένα:

Στα 250-500 Hz ο ήχος αναφέρεται συχνότερα ότι προέρχεται από το μπροστινό μέρος.

Στα 1.000 Hz ο ήχος αναφέρεται ότι έρχεται από πίσω,

στα 4.000 Hz από μπροστά,

στα 8.000 Hz από πάνω,

στα 12.000 Hz από πίσω, και

στα 16.000 Hz από μπροστά. (Henriksen, 2002, p. 45).

Τα δύο subpatch που προϋπέδειξα στις εικόνες 6 και 7 στη σελ. 41 με τους ήχους οι οποίοι χωροθετήθηκαν κινούμενοι κυκλικά μέσω αυτοματισμών, είναι η πιο αντιπροσωπευτική απόπειρα μου, ανάμεσα σε πολλές, στη διάχυση των ήχων μέσω ζωντανών ηλεκτρονικών. Η κίνηση που αποφάσισα να δημιουργήσω ήταν η κυκλική (βλ. παρακάτω εικόνα 10) (κίνηση από το ηχείο 1 προς το ηχείο 3, από το 3 στο 4, από το 4 στο 2, και στο τέλος του κύκλου από το ηχείο 2 πίσω στο 1), διότι μετά από δοκιμές πρόσεξα ότι αυτή η κίνηση έχει το μεγαλύτερο ακουστικό ενδιαφέρον.



Εικ. 10, κυκλική κίνηση σε τετραφωνία δικής μου δημιουργίας μέσω αυτοματισμών σε ένταση και χωροθέτηση σε περιβάλλον Max/MSP.

5. Συμπεράσματα

1ο ερευνητικό ερώτημα

Ο τόνος (pitch), είναι μία πτυχή της μουσικής η οποία ερευνήθηκε διεξοδικά. Αυτή η «εμμονική» εστίαση δεν έχει οδηγήσει σε μια ενιαία άποψη. «Τα φαινόμενα του τόνου μελετώνται από διαφορετικές οπτικές γωνίες από συνθέτες διαφόρων μουσικών ειδών, θεωρητικούς της μουσικής, ψυχοακουστικούς και μουσικούς ψυχολόγους. Εισάγουν αποκλίνουσες προκαταλήψεις και επικοινωνούν σε χωριστούς κύκλους» (Roads, 2015, p. 225). Τόσο στις Ανατολίτικες όσο και στις Δυτικές μουσικές παραδόσεις, η διαστηματική ακρίβεια παίζει θεμελιώδη ρόλο στην ποιότητα της έκφρασης. Ο μεγάλος μου προβληματισμός ήταν το κατά πόσο θα έπρεπε να με απασχολήσει το θέμα της διαστηματικής ακρίβειας σε μια σύνθεση μεικτής τεχνικής, δεδομένου ότι το κομμάτι της ηλεκτροακουστικής σύνθεσης έχει και αυτό τις δικές του απαιτήσεις, τόσο τεχνικές όσο και αισθητικές. Θεώρησα μεγίστης σημασίας να υπάρχει η καλύτερη δυνατή αισθητική ισορροπία και αρμονία ανάμεσα στα δύο μουσικά ιδιώματα έτσι ώστε το ένα ιδίωμα να μην «καλύπτει» το άλλο, αλλά να το αλληλοσυμπληρώνει. Από την άλλη, ως πρώτο συμπέρασμα, η ουσιαστική ανάπτυξη σε κάθε makam κρίνεται σε μεγάλο βαθμό από τη διαστηματική του ακρίβεια, και εκεί, δεν ήθελα να κάνω εκπτώσεις. Ταυτόχρονα, επένδυσα αισθητικά και στον καθορισμό πολιτιστικών επιρροών, όπου σε μία σύνθεση επαναπροσδιορίζονται ριζικά τα παραδοσιακά χαρακτηριστικά μιας φόρμας, η τονικότητα, η αρμονία, η μελωδική ανάπτυξη και η δόμηση του χρόνου. Πέραν του καθορισμού πολιτιστικών επιρροών όμως, επέλεξα να ερμηνεύσω σε ασυγκέραστο τονικό σύστημα διότι οι ήχοι των ζωντανών ηλεκτρονικών έχουν πολύ πλούσιο και συνεχές φασματικό περιεχόμενο, οπότε θεώρησα πως αυτός θα ήταν ένας ακόμα τρόπος να πλησιάσω περισσότερο στον στόχο της αισθητικής σύζευξης μεταξύ των δύο μουσικών κόσμων.

Η εισαγωγή των δύο έργων είχε πολύ παρόμοιο χαρακτήρα ξεκινώντας με ηχητικές υφές ηλεκτροακουστικής μουσικής. Τα κύρια αρχικά κριτήρια για το κάθε έργο, ήταν να περιοριστεί ο αριθμός των χειριστηρίων και οι πιθανές αντιστοιχίσεις χειρονομίας/ήχου. Η έναρξη των έργων πραγματοποιείται απλά με το πάτημα του space button ως «One-Button Instrument» (Marquez-Borbon, et al., 2011, p. 2) όπου και ενεργοποιούνται οι μηχανισμοί αυτοματισμών και όχι με ξεχωριστές ενότητες ζωντανών ηλεκτρονικών. Μετά την εισαγωγή, οι εντάσεις των ηλεκτρονικών ήχων μειώνονται δίνοντας θέση για αυτοσχεδιασμό (taksim) στον εκτελεστή. Έπειτα, αναπτύσσεται το κυρίως σώμα της

σύνθεσης μεικτής τεχνικής με τους ήχους των ζωντανών ηλεκτρονικών να εναλλάσσονται με τη λύρα. Μια πραγματικά ολοκληρωμένη σύνθεση μπορεί να καταφέρει να γεφυρώσει οποιοδήποτε σαφές χάσμα μεταξύ δύο σφαιρών δράσης, δημιουργώντας μια απρόσκοπτη ροή μεταξύ ορχηστρικών και ηλεκτροακουστικών ήχων. Τουλάχιστον σύμφωνα με τις δικές μου αισθητικές απαιτήσεις. Ως δεύτερο συμπέρασμα, ο βαθμός αλληλεπίδρασης και σύνδεσης μεταξύ οργάνου και μη οργάνου είναι από μόνος του μια σημαντική μεταβλητή στη σύνθεση. Κάτι που πρέπει να έχουμε υπόψη μας από τα πρώτα βήματα σύνθεσης έργων μεικτής τεχνικής, τόσο στο ακουστικό όσο και στο ηλεκτρονικό μέρος. Το δεύτερο συμπέρασμα εδώ, αναλύεται περαιτέρω και παρακάτω (βλ. 2ο ερευνητικό ερώτημα) καθώς συνδέεται άμεσα με τα συμπεράσματα του δεύτερου ερευνητικού ερωτήματος.

Ως σε ένα βαθμό, είχα φανταστεί τους ήχους που θα έδιναν το άκουσμα που ήθελα στο κομμάτι των ζωντανών ηλεκτρονικών. Το επόμενο βήμα ήταν να ηχογραφήσω πρόχειρα με τη λύρα τα έργα της λόγιας μουσικής, προκειμένου να τα ακούω και ταυτόχρονα να δουλεύω το συνολικό αισθητικό αποτέλεσμα μαζί με τα ζωντανά ηλεκτρονικά. Με αυτόν τον τρόπο είχα έτοιμο το υλικό μου για να έχω τη πολυτέλεια του χρόνου να τελειοποιήσω όλες τις λεπτομέρειες αρχικά σε τεχνικό, και μετά σε αισθητικό επίπεδο, αλλά και να πραγματοποιήσω σε επόμενο βήμα κάποιες πρόβες παίζοντας ζωντανά με την λύρα. Έτσι, ως τελευταίο συμπέρασμα, ο τελικός στόχος ήταν η χρυσή τομή ανάμεσα στο υλικό που θα έπρεπε να χρησιμοποιηθεί στα δύο έργα. Δεν ήταν λίγες οι φορές όπου η λύση βρισκόταν στην αφαίρεση ηχητικών συμβάντων είτε στο οργανικό είτε το ηλεκτρονικό μέρος. Η αισθητική σύζευξη ανάμεσα σε δύο τόσο διαφορετικούς κόσμους είναι τελικά εφικτή, όσο τα τεχνικά και αισθητικά συμβάντα υπόκεινται κάτω από το πέπλο της αλληλεπίδρασης. Έχω κάνει επίκληση στην αλληλεπίδραση πολλές φορές στη παρούσα εργασία, ήταν όμως σαφέστατα το πιο αποδοτικό μέσο σύνδεσης οργανικού και ηλεκτρονικού μέρους. Ακόμα και όταν η αισθητική σύζευξη δεν είναι εξ ολοκλήρου εφικτή, η μείωση της απόστασης και η γεφύρωση ανάμεσα στο οργανικό και στο ηλεκτρονικό μέρος μπορεί να αγγίξει πολύ υψηλά επίπεδα αισθητικής ολοκλήρωσης. Παρόλα αυτά, όπως προανέφερα, πρόκειται για ένα πολύ ενδιαφέρον αντικείμενο περαιτέρω διερεύνησης για συνθέσεις έργων μεικτής τεχνικής.

2ο ερευνητικό ερώτημα

«Οι αιώνες της γραπτής μουσικής παράδοσης στον Δυτικό πολιτισμό βασίστηκαν στο δίπολο συνθέτης-εκτελεστής. Ο συνθέτης κατέγραφε τη μουσική του σκέψη σε ένα χαρτί,

του οποίου τα σύμβολα ερμήνευε ο μουσικός-εκτελεστής. Το ξεκάθαρο αυτό δίπολο μετακινείται σήμερα σε μια περιοχή στην οποία όχι μόνο οι ρόλοι συνθέτη-εκτελεστή αποδομούνται, αλλά και η ίδια η σημασία του μουσικού έργου μεταμορφώνεται» (Λώτης & Διαμαντόπουλος, 2015, p. 64).

Ένα θεμελιώδες ζήτημα που αναπτύσσεται τα τελευταία χρόνια στο χώρο της ηλεκτροακουστικής μουσικής, είναι η σχέση συνθέτη/τεχνολογίας. «Ο υπολογιστής είναι από μία άποψη ένα εργαλείο. Όπως κάθε άλλο εργαλείο (ή μουσικό όργανο) είναι μια συσκευή που επεκτείνει τις δυνατότητες του ανθρώπινου σώματος. Αν κοιτάξουμε προσεκτικά την πλήρη εισαγωγή του τι μπορεί να γίνει με ένα εργαλείο, είτε σκεφτόμαστε ένα σφυρί είτε έναν υπολογιστή, βλέπουμε στο εργαλείο την ενσάρκωση της σύλληψης της εργασίας. Όμως η ίδια η σύλληψη της εργασίας φωτίζεται και συγκαλύπτεται από τη φύση του εργαλείου. Δεν θα έλεγε κανείς ότι ο υπολογιστής είναι απλώς ένα άλλο εργαλείο του συνθέτη όπως το πιάνο, το χειρόγραφο χαρτί ή η αντίστιξη. Ένας καλύτερος τρόπος για να εκφράσουμε τη σχέση είναι να πούμε ότι το πιάνο, το χειρόγραφο ή η αντίστιξη είναι ενσάρκώσεις και ερεθίσματα βαθιάς σκέψης, και αυτό ισχύει εξίσου για τον υπολογιστή, το συνθεσάιζερ ή το μαγνητόφωνο» (Emmerson, 1986, p. 119). Επαναφέρω εδώ ένα θέμα στο οποίο προαναφέρθηκα παραπάνω και το κάνω διότι θεωρώ πως κρύβεται μια παγίδα. Η παγίδα του να δοθεί πρωταγωνιστικός ρόλος σε ένα εργαλείο, το οποίο όσο ισχυρό και αν είναι, θα πρέπει να παραμένει εργαλείο και όχι να κερδίζει άθελά μας έναν άμεσα παρεμβατικό ρόλο στο κομμάτι της τελικής σύνθεσης.

Η σχέση που δημιουργεί ο ερμηνευτής με το όργανό του γίνεται η πηγή της μουσικής επικοινωνίας. Και εδώ, έχω ήδη προαναφέρει τη σημαντικότητα αυτής της σχέσης στη Κλασική Οθωμανική μουσική¹⁹. Η σχέση καλλιεργείται από τις ανταποκρινόμενες ιδιότητες του εκάστοτε οργάνου. Η ευχέρεια, η συνοχή και η σαφήνεια στις φράσεις θεωρούνται βασικά κριτήρια. «Το κλασικό μοντέλο της σχέσης ενός ερμηνευτή με ένα ακουστικό όργανο θεωρείται πολύτιμο μοντέλο, ωστόσο αυτό δεν προορίζεται να καθιερώσει μια παραδοσιακή ή αντιδραστική στάση. Η απλή προσομοίωση ή μίμηση των υπαρχόντων οργάνων δεν είναι αυτό που προτείνεται, αλλά μάλλον η εφαρμογή αυτών των πλούσιων παραδόσεων στη νέα τεχνολογία» (Tanaka, 2000, p. 15).

Ο καλλιτέχνης που είναι υπεύθυνος για τα ηλεκτρονικά πρέπει να βεβαιωθεί ότι οι τεχνικές ρυθμίσεις θα έχουν το αναμενόμενο αποτέλεσμα. Πρέπει να προσαρμόζει συνεχώς το

¹⁹ Βλ. κεφάλαιο 2, περί θεμάτων ιδιωματικής γραφής.

ηλεκτρονικό τμήμα σε σχέση με τον οργανικό ήχο. Ο οργανοπαίκτης τότε αρχίζει να κατανοεί τα ηλεκτροακουστικά φαινόμενα που συμβαίνουν γύρω του και αναπροσαρμόζει εντελώς τη δουλειά του, είτε στο πιστά οργανικό είτε στο αυτοσχεδιαστικό κομμάτι του έργου. Προσωπικά, καθ' όλη αυτή τη διαδικασία, πρόσεξα ότι τα κομμάτια με ζωντανά ηλεκτρονικά απαιτούν την τεχνογνωσία ενός συνεργάτη μουσικής τεχνολογίας, ο οποίος στη συνέχεια θα ερμηνεύει το ηλεκτρονικό κομμάτι όπως ακριβώς ο ερμηνευτής ενός ακουστικού οργάνου. Θα περιέγραφα την μεικτή μουσική με όρους διαλόγου, αντιπαράθεσης ή συμβίωσης μεταξύ του οργανικού μέρους από τη μία πλευρά, και του ηλεκτρονικού μέρους από την άλλη. Όταν στις δύο αυτές πλευρές βρίσκεται το ίδιο πρόσωπο ως συνθέτης και εκτελεστής, παρόλο που εδώ ίσως αγγίζουμε το πεδίο της Ψυχολογίας, μέσω μιας καλλιτεχνικής ίσως ενδοσκόπησης ο διάλογος και η συμβίωση οργανικού και ηλεκτρονικού μέρους είναι σαφώς πιο άμεσος και πιο ανοιχτός σε «εξωτερικές» προκλήσεις.

Ένα μοντέλο σύνθεσης που θα πρότεινα είναι μια συνεργασία, μια σύμπραξη μεταξύ των συνθετών και του υλικού τους, όπου ο καθένας ακούει και ανταποκρίνεται με σεβασμό στις ηχητικές υφές του άλλου, μέσω μιας διαδικασίας εξερεύνησης και παιχνιδιού ίσως, παρά μιας παραδοσιακής εμπνευσμένης ιδιοφυΐας που επιβάλλει τη δική του συνήθως αισθητική και πρακτική σε ουδέτερο υλικό (κάτι που μπορεί να συμβεί ακόμα και όταν πρόκειται για το ίδιο πρόσωπο).

Ο αναγνώστης της παρούσης εργασίας, διαβάζοντας το 2^ο ερευνητικό ερώτημα, πολύ πιθανόν θα συμπεράνει πως η διαδικασία της σύνθεσης μεικτής τεχνικής αλλά και η συνολική απόπειρα αισθητικής γεφύρωσης οργανικού/ηλεκτρονικού μέρους είναι σαφώς ευκολότερη με ένα πρόσωπο όπως στα έργα που περιγράφονται και παρουσιάζονται εδώ. Γνώμη μου είναι πως πρόκειται για την ιδιοσυγκρασία του εκάστοτε καλλιτέχνη/συνθέτη και πως τίποτα δεν είναι δεδομένο. Μια ομαδική καλλιτεχνική συνύπαρξη πολλών ατόμων με τον καθένα στον ρόλο του μπορεί να αποδειχτεί από πλήρως αρμονική έως τραγικά αδιέξοδη, αναλογιζόμενοι φυσικά τα θέματα αλληλοσεβασμού αλλά και ανθρώπινης χημείας που αναπτύσσονται. Σίγουρα πρόκειται για ζήτημα υποκειμενικό, παρόλα αυτά και στις δύο περιπτώσεις η πρόκληση είναι μεγάλη.

Επίλογος – Τελικά συμπεράσματα

Ο λόγος που παρέθεσα το απόσπασμα του Dalrymple στην εισαγωγή (Dalrymple, 1999, p. 538), ήταν γιατί όλο αυτό το αμάλγαμα ιδεών, λατρευτικών παραδόσεων και αισθητικών

παρεμβάσεων, αντιπροσωπεύει σε πολύ μεγάλο βαθμό τη γενικότερη αντίληψη μου για τη μουσική. Τα θρησκευτικά και τα κοινωνικοπολιτικά εμπόδια είναι συνεχώς μπροστά σε οποιονδήποτε καλλιτέχνη προσδίδει πολιτισμικά στοιχεία στα έργα του και το να τα υπερπηδά αποτελεί μία δύσκολη, προσωπική και ίσως πιο εσωτερική πρόκληση. Η Εθνομουσικολογία και οι νέες δημιουργίες στην ηλεκτρονική μουσική αποτέλεσαν κατά τη γνώμη μου ένα είδος αισθητικής αλλά και πολιτικής πολλές φορές επανάστασης, καθώς πολλοί καλλιτέχνες ίσως να βρέθηκαν σε δύσκολη θέση λόγω της εθνικότητάς τους ή και κάποιων ηθικών θεμάτων που μπορεί να αντιπροσωπεύουν μέσω της καταγωγής τους ή της θρησκείας τους.

Η κατάκτηση της μουσικής γνώσης αποτελεί επίσης κατά τη γνώμη μου ένα επιπλέον ζήτημα άξιο αναφοράς, αλλά εδώ με κάλυψε απόλυτα ο Emmerson όπου αναφέρει: «..όταν οι άνθρωποι λένε απολογητικά ότι δεν ξέρουν τίποτα από μουσική, είναι πολύ συχνά η περίπτωση που έχουν μια πολύ ευρεία και βαθιά εμπειρία ακρόασης μουσικής, με έντονες συμπάθειες και αντιπάθειες, και σε ορισμένες περιπτώσεις σημαντική ικανότητα αναπαραγωγής μουσικής που είχαν ακούσει προηγουμένως ή και αυτοσχεδιασμού νέας μουσικής. Αυτό που πραγματικά εννοούν είναι ότι δεν διαβάζουν μουσική σημειογραφία ή ότι δε γνωρίζουν κάποιο μουσικό όργανο. Ο κατεξοχήν συμβολικός τρόπος επικοινωνίας της μουσικής μας διαδικασίας, έχει διαστρεβλώσει τόσο τη γενική μας αντίληψη για το τι είναι η «γνώση» της μουσικής, που κάποιος που έχει γνώση όλων όσων έχουν σημασία για τη γνώση της μουσικής, μπορεί να αισθανθεί άγνοια. Εν τω μεταξύ, οι άνθρωποι που «κατέχουν» την μουσική γνώση ή και την τεχνική κάποιου μουσικού οργάνου παραμένουν ευλόγως εφησυχασμένοι ότι «ξέρουν» μουσική» (Emmerson, 1986, p. 107).

Μέσα από μία ολοκληρωμένη διαδικασία σύνθεσης, μεικτής μουσικής και όχι μόνο, θεωρώ ότι μας ενδιαφέρουν δύο τοποθετήσεις στη μουσική σύνθεση. Από τη μία, η ιδέα της μουσικής ως μίας άκρως φυσικής, αισθητικής οντότητας, απαλλαγμένης από αφηγηματικές και λογοτεχνικές δομές, ελεύθερης να είναι καθαρή ηχητική εμπειρία, ένα παιχνίδι. Από την άλλη, η ιδέα της μουσικής ως μια εξαιρετικά διανοητικής, πνευματικής εμπειρίας, και ουσιαστικά ένα μέρος όπου θα μπορούσαμε να ασκηθούμε και να δοκιμάσουμε φιλοσοφικές προτάσεις. Και τα δύο αυτά άκρα είναι πάντα εκεί στη μουσική. Το σημαντικό είναι να εξερευνήσουμε με έναν δικό μας προσωπικό τρόπο πως να ισορροπήσουμε ανάμεσα σε αυτές τις δύο ιδέες, έτσι ώστε μέσα από αυτή την ισορροπία να είμαστε ειλικρινής ως καλλιτέχνες, πρώτα ως προς τον εαυτό μας και μετά ως προς τους ακροατές μας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Παράρτημα 1: Συνθέτες ζωντανών ηλεκτρονικών

Ιστορική Εργογραφία ζωντανών ηλεκτρονικών:

- Olivier Messiaen 'Fete des belles Eaux' (1937)
- John Cage 'Imaginary Landscapes' (Συλλογή Έργων) (1939)
- Edgard Varese 'Deserts' (1949-52) (Mumma, 1975, p. 7)
- Pierre Schaeffer and Pierre Henry 'Symphonie pour un homme seul' (Symphony for a Man Alone, (1949–50)
- Vladimir Ussachevsky 'Sonic Contours' (1952)
- Karlheinz Stockhausen 'Studie II' (1954)
- John Cage 'Aria with Fontana mix' (1958)
- Luciano Berio 'Omaggio a Joyce' (1958)
- Halim El-Dabh 'Leilya and the Poet' (1959)
- Iannis Xenakis 'Orient–Occident' (1960)
- Milton Babbitt 'Vision and prayer' (1961)
- Takehisa Kosugi 'Micro I' (1961)
- Ramon Sender 'Desert Ambulance' (με χρήση Chamberlain²⁰) (1961)
- Iannis Xenakis 'Bohor' (1962)
- Mario Davidovsky 'Three Synchronisms (1963-65)
- Karlheinz Stockhausen 'Microphonie I' (1964) (Mumma, 1975)
- Pauline Olivero 'Applebox' (Συλλογή Έργων) (1964)
- David Tudor 'Fluorescent sound' (1964)
- Robert Ashley 'The Wolfman' (1964)
- Johannes Fritsch 'Partita' (1965-66)
- Alvin Lucier 'Whistlers' (1966)
- Karlheinz Stockhausen 'Solo' (1966) (tape delay work) (for melody instrument and feedback)
- David Behrman 'Wavetrain' (1966)
- Luigi Nono 'A Floresta e Jovem e Cheia de Vida' (1966)

²⁰ Το Chamberlain είναι ίσως η πιο ασυνήθιστη εφεύρεση live performance. Αποτελείται από μια σειρά από κομμάτια (loops) μαγνητικής ταινίας, με κάθε κομμάτι να ενεργοποιείται από ένα αντίστοιχο πλήκτρο σε ένα οποιοδήποτε συμβατικό πληκτρολόγιο. Οι ήχοι που ακούγονται από το Chamberlain μπορούν να προέρχονται από οποιαδήποτε πηγή ή και να έχουν ηχογραφηθεί από τον ερμηνευτή εκ των προτέρων (Mumma, 1975, p. 39).

‘In the Realm of Nothing Whatever’ (1966) by AMM, (Live improvised music with electronics)

Gordon Mumma ‘Hornpipe’ (1967) (Modified horn sounds)

J. K. Randall ‘Lyric variation for violin and computer’ (1968)

Tim Souster ‘Spectral’ (1972) (viola and live electronics)

Simon Emmerson ‘Spirit of ’76’ (1976) (flute and accelerating delay)

Larry Fast ‘Metropolitan Suite’ (1987) (E-mu Emulator)

Kaija Saariaho ‘NoaNoa’ (1992) (flute and electronics)

Jin Hi Kim ‘Electric Changgo Permutations’ (1993) (early Max implementation)

Toshimaru Nakamura ‘Repeat’ (1999) (feedback circuits)

Marina Rosenfeld ‘The Sheer Frost Orchestra’ (1999) (timed improvisational live performance)

Bill Laswell ‘Lightning Teleportation’ (2001) (ambient dub jazz)

Leif Inge ‘Beet Stretch’ (2004) (granular time-stretching techniques)

Matt Rogalsky ‘Resonate (noise)’ (2006) (Computer music)

Ikue Mori and Zeena Parkins ‘Contraband’ (2006) (improvisation for laptop electronics and instruments)

Panayiotis Kokoras ‘West Pole’ (2008) (piano and electronics)

Mehmet Can Özer ‘String Quartet no 2’ (2008) (string quartet and live electronics)

Laptop Orchestra of Louisiana ‘The LOLs’ (2010) (laptop live electronics)

George Lewis ‘Interactive Trio’ (2011) (trombone, two pianos, and interactive music system)

Federico Bonacossa ‘Tragos’ (2012) (double bass and live electronics)

Chloe Cutler ‘The exploration of the electroacoustic guitar in Electroacoustic music’ (2012) (electroacoustic guitar and live electronics)

Tom Mays ‘The Well Tempered Patch III’ (2013) (flute, karlax and electronics)

Christos Michalakos ‘Augmented Drum Kit’ (2013) (drums and live electronics)

Todor Todoroff ‘eVanescens’ (2013) (cello, voice and electronics)

Hara Alonso ‘Toggle’ (2015) (piano & live electronics)

Mehmet Can Özer ‘Reflections VII’ (2016) (alto saxophone and live electronics)

Sarah Nicolls & Atau Tanaka ‘Suspensions’ (2017) (Piano & Meta Gesture Music)²¹

²¹ https://www.youtube.com/watch?v=5_EmafDBye8&ab_channel=EAVIgoldsmiths (προσπελάστηκε τελευταία φορά τον Μάιο του 2022).

Dennis Sullivan ‘Gamma Chamber’ (2017) (wind instruments, percussion and live electronics)
DeLane Doyle ‘Improvisation’ (2017) (vibraphone and live electronics)
Federico Bonacossa ‘Like Flowers in the Sky’ (2018) (cello and live electronics)
Theocharis Papatrechas ‘Grit’ (2019) (piano, fixed media, live electronics, and sound diffusion)²²
Seth Thorn ‘Windowless Performance’ (2019) (performance, hardware, and signal processing)
Panayiotis Kokoras ‘Viper Snake’ (2020) (ratchet, daxophone & electronics)
Austin Franklin ‘Bloom’ (2021) (cello and live electronics)

Ιστορική Εργογραφία β’

Κλασική μουσική με ζωντανά ηλεκτρονικά:

- ‘Improvisation précédée et suivie de ses variations’ (1954) by Paul Arma
(For orchestra and tape recorder playing in reverse)
- ‘Déserts’ (1954) by Edgard Varèse
(Early combination of live orchestra with magnetic tape) (Holmes, 2002, p. 359)
- ‘Synchronisms No. 3’ (1964) by Mario Davidovsky
(Live instruments with tape accompaniment)
- ‘Lamination’ (1965) by Morton Subotnick
(Live orchestra with tape)
- ‘Animus III’ (1971) by Jacob Druckman
(For clarinet and tape)
- ‘A Clockwork Orange’ (1971) by Wendy Carlos
(Early analog synthesis of orchestral and choir sounds)
- ‘The Bermuda Triangle’ (1979) by Isao Tomita
(Analog electronic orchestration)
- ‘Digital Moonscapes’ (1984) by Wendy Carlos
(Fully digital orchestration)
- ‘Superior Seven’ (1988) by Robert Ashley

²² https://www.youtube.com/watch?v=cveSYNU8Wf8&t=157s&ab_channel=TheocharisPapatrechas (προσπελάστηκε τελευταία φορά τον Μάιο του 2022).

(Live instruments with MIDI instrument accompaniment)

- ‘Adagio for Strings’ by Samuel Barber, realized by William Orbit (2000)

(Electronic realization of orchestral work) (Holmes, 2002, p. 359)

Ιστορική Εργογραφία γ’

Μουσικές παραδόσεις της Ανατολής με ζωντανά ηλεκτρονικά:

- Shai Cohen ‘A Butterfly Flaps its Wings’ (2004) (string trio, Arabic oud and live electronics)

- Dann Torres ‘Harold Budd: Version II’ (2008) (oud and electronics)

- Stefan Gög (2012) (didgeridoo and sitar - live experiment)

- Manuella Blackburn ‘New Shruti’ (2013) (sarod and electronics)²³

- Orestis Karamanlis ‘Eridanos’ (2016) (kanun and live electronics)²⁴

- Stefan Keller ‘Persona’ (2020) (tabla, voice and live-electronics)

- Enrique Mendoza and Luis Miguel Costero ‘Arrabalero 1’ (2020) (Indian tabla and live-electronics)

- Miguel Hiroshi & Leonardo Prakash ‘The Rising Truth’ (2021) (handpan, sitar and live electronics)

²³

https://www.youtube.com/watch?v=jvg6nFR6oso&list=PLz_WneTMD05wBa2s9ARbAUXM21kRX1nDv&index=2&ab_channel=ManuellaBlackburn (προσπελάστηκε τελευταία φορά τον Μάιο του 2022).

²⁴ https://www.youtube.com/watch?v=-3zkMibMYpQ&ab_channel=SofiaLabropoulou (προσπελάστηκε τελευταία φορά τον Μάιο του 2022).

Παράρτημα 2: Παρτιτούρες Έργων²⁵

Nihâvend Pesrev

Live Electronics

Tempo = 95

32/4 Usul: Hafif

Lyra

Synth Deep fades in @ 0ms
 Synth Digital Motion fades in @ 0ms
 Grains fades in instantly @ 0ms
 FM fades in instantly @ 600ms
 Grains fades in instantly @ 700ms
 Quadra Sub Kicks fades in instantly @ 1150ms
 Synth Deep fades out @ 1200ms
 Grains fades in instantly @ 1450ms

Intro @ 0ms
 (!) Lyra Impro @ 1200ms

Live El.

Lyra

Comp Filter fades in instantly @ 2200ms
 Grains fades in instantly @ 2400ms
 Quadra Sub Kicks fades in instantly @ 2900ms
 Synth Digital Motion fades out @ 3150ms
 FM fades in instantly @ 3000ms
 Synth Deep fades in @ 3750ms
 Comp Filter fades in instantly @ 4000ms
 Grains fades in instantly @ 4000ms

Live El.

Lyra

Quadra Sub Kicks fades in instantly @ 4400ms
 Synth Deep fades out @ 4500ms

(!) 1st Hane @ 4450ms

Live El.

Lyra

FM fades in instantly @ 5100ms
 Grains fades in instantly @ 5200ms

Πέτρος Πελοποννήσιος

2

Nihâvend Pesrev

21 Comp Filter fades in instantly @ 5250ms

Live El.

Lyra

26 Synth Digital Motion fades in @ 5300ms

Live El.

Lyra (!) 1st Teslim @ 5400ms

31 FM fades in instantly @ 5600ms

Live El.

Lyra

36 Quadra Sub Kicks fades in instantly @ 5900ms

Live El.

Lyra

41 Synth Digital Motion fades out @ 6250ms

Live El.

Lyra (!) 2nd Hane @ 6200ms

46

Live El. FM fades in instantly @ 6400ms

Lyra

51

Live El. Comp Filter fades in instantly @ 6500ms

Lyra

56

Live El. Synth Deep fades in @ 6700ms Quadra Sub Kicks fades in instantly @ 6800ms

Lyra (!) 2nd Teslim @ 6900ms

61

Live El. Comp Filter fades in instantly @ 7100ms FM fades in instantly @ 7300ms

Lyra

66

Live El.

Lyra

4

Nihâvend Pesrev

71

Grains fades in ----- (!) Glitch Pesrev Rhythm @ 7700ms
instantly @ 7600ms

Live El.

71

Lyra

76

Synth Deep fades out @ 7750ms

Synth Digital Motion fades in @ 7900ms

Live El.

76

Lyra

(!) 3rd Hane after 4 bars of Glitch Pesrev Rhythm

82

FM fades in instantly @ 8000ms
Comp Filter fades in instantly @ 8000ms

Live El.

82

Lyra

87

Live El.

87

Lyra

92

Glitch Pesrev Rhythm ends @ 8450ms

Live El.

92

Lyra

(!) 3rd Teslim @ 8500ms

97 *Quadra Sub Kicks fades in instantly @ 8600ms* ~~~~~

Live El.

Lyra

102

Live El.

Lyra

107 *Grains fades in instantly @ 9100ms* -----
Synth Digital Motion fades out @ 9100ms <-----

Live El.

Lyra

112

Live El.

Lyra *End @ 9600ms*

Pençgâh Saz Semâi

Grains fades in instantly @ 250ms ----- AM/RM/FM fades in instantly @ 1300ms
 Quadra Kicks High fades in instantly @ 400ms ~~~~~
 HourGl. Drone Synth fades out @ 1150ms

HourGlassStrechF Drone Synth fades in @ 0ms
 Drone Synth Trill fades out @ 2650ms

Live Electronics

Tempo = 60

Comp Filter fades in instantly @ 950ms
 Drone Synth Trill fades in @ 1800ms

Lyra

Intro @ 0ms
 (!) Lyra Impro @ 1200ms

7 Comp Filter fades in instantly @ 2900ms
 Quadra Kicks High fades in instantly @ 2950ms ~~~~~ AM/RM/FM fades in instantly @ 3050ms

Live El.

Lyra

(!) 1st Hane @ 2900ms
 Uzzak

10 Drone Synth Trill fades in @ 3300ms

Live El.

Lyra

(!) 1st Teslim @ 3300ms

13 Grains fades in instantly @ 3600ms -----
 Quadra Kicks High fades in instantly @ 3500ms ~~~~~ Comp Filter fades in instantly @ 3700ms

Live El.

Lyra

Uzzak

Αναστάσιος Κούρλιος

2

Pençgâhî Saz Semâî

16

Live El.

Lyra

16

Ussak

19 AM/RM/FM fades in instantly @ 4250ms
Drone Synth Trill fades out @ 4200ms

Live El.

Lyra

19

(!) 2nd Hane @ 4200ms

22 Grains fades in instantly @ 4900ms -----
Drone Synth Trill fades in @ 4800ms

Live El.

Lyra

22

(!) 2nd Teslim @ 4700ms

25

Live El.

Lyra

25

Ussak

28 Comp Filter fades in instantly @ 5100ms
Drone Synth Trill fades out @ 5100ms

Live El.

Lyra

28

Ussak

AM/RM/FM fades in instantly @ 5400ms

31

Live El.

Lyra

(!) 3rd Hane @ 5550ms

Hüseynî

Live El.

Lyra

HourGlassStrechF Drone Synth fades in @ 5750ms
Quadra Kicks High fades in instantly @ 5700ms

Comp Filter fades in instantly @ 6050ms
Grains fades in instantly @ 5900ms

(!) 3rd Teslim @ 6150ms

Live El.

Lyra

Drone Synth Trill fades in @ 6200ms

Ussak

Live El.

Lyra

Quadra Kicks High fades in instantly @ 6700ms
HourGl. Drone Synth fades out @ 7000ms

AM/RM/FM fades in instantly @ 7000ms

Ussak

Live El.

Lyra

(!) Moby Yuruk Rhythm @ 7100ms
Drone Synth Trill fades out @ 7100ms

Grains fades in instantly @ 7200ms

4

Pençgâh Saz Semâi

46

Live El.

Staff 46: Live El. staff with a 6/8 time signature and a bar line.

Lyra

Staff 46: Lyra staff with a treble clef and key signature of one sharp (F#). It contains a rest for the first bar and a melodic line for the next three bars. A note above the staff reads: (!) 4rth Hane after 4 bars of Moby Yuruk Rhythm.

Live El.

Staff 51: Live El. staff with a bar line. Annotations: Drone Synth Trill fades in @ 7500ms (with a wedge-shaped graphic), Grains fades in instantly @ 7600ms (with a dashed line).

Lyra

Staff 51: Lyra staff with a treble clef and key signature of one sharp. It contains a melodic line with a dashed box labeled *Hüseynî* over the first two bars.

Live El.

Staff 57: Live El. staff with a bar line. Annotations: Comp Filter fades in instantly @ 7700ms (with a vertical bar), Quadra Kicks High fades in instantly @ 7900ms (with a wavy line).

Lyra

Staff 57: Lyra staff with a treble clef and key signature of one sharp. It contains a melodic line with a bar line in the second bar.

Live El.

Staff 63: Live El. staff with a bar line. Annotations: HourGlassStrechF Drone Synth fades in @ 8000ms (with a wedge-shaped graphic), Drone Synth Trill fades out @ 8150ms (with a wedge-shaped graphic).

Lyra

Staff 63: Lyra staff with a treble clef and key signature of one sharp. It contains a melodic line with a dashed box labeled *Hüseynî* over the first two bars.

Live El.

Staff 69: Live El. staff with a bar line. Annotations: Moby Yuruk Rhythm ends @ 8560ms (with a vertical bar), Grains fades in instantly @ 8600ms (with a dashed line), HourGl. Drone Synth fades out @ 8600ms (with a wedge-shaped graphic), AM/RM/FM fades in instantly @ 8700ms (with a vertical bar).

Lyra

Staff 69: Lyra staff with a treble clef and key signature of one sharp. It contains a melodic line with a bar line in the second bar. A note above the staff reads: (!) 4rth Teslim @ 8600ms.

Pençgâhî Saz Semâi

5

73

Live El.

Drone Synth Trill fades in @ 9000ms

Lyra

Ussak

76

Live El.

Drone Synth Trill fades out @ 9400ms

Lyra

Ussak

79

Live El.

Lyra

End @ 9600ms

Ευρετήριο εικόνων

Εικόνα 1, makam Nihâvend	18
Εικόνα 2, μελωδική φράση Nizâbûr	19
Εικόνα 3, presentation mode, χρονομέτρηση και οδηγίες των έργων σε περιβάλλον Max/MSP	21
Εικόνα 4, μηχανισμός Αυτοματισμού	28
Εικόνα 5, αναπαραγωγή τυχαίων αριθμών μέσω των objects metro και random με στόχο την επιλογή τυχαίων προεπιλογών.....	39
Εικόνα 6 και 7, subpatches καθολικού σειραϊσμού 1 και 2.....	41
Εικόνα 8, subpatch με πολλαπλούς φορείς και διαμορφωτές και πολλαπλούς πολλαπλασιασμούς και προσθέσεις σημάτων μέσω AM, RM και FM	44
Εικόνα 9, subpatch διάταξης διαμόρφωσης βάθους.....	45
Εικόνα 10, κυκλική κίνηση σε τετραφωνία δικής μου δημιουργίας μέσω αυτοματισμών σε ένταση και χωροθέτηση σε περιβάλλον Max/MSP	48

Βιβλιογραφικές αναφορές

- Aydemir, M., 2012. *To Τούρκικο Μακάμ*. Αθήνα: Εκδόσεις Fagotto.
- Barrett, N., 2002. *Spatio-musical composition strategies.. Organised Sound*, 7 επιμ. Cambridge: Cambridge journals.
- Berghaus, G., 2005. *Avant-garde performance, Live Events and Electronic Technologies*. 2005 edition επιμ. Bristol: Palgrave.
- Bowers, J. & Archer, P., 2005. *Not Hyper, Not Meta, Not Cyber but Infra-Instruments*. Proceedings of the 2005 International Conference on New Interfaces for Musical Expression (NIME05) επιμ. Vancouver: s.n.
- Bresson, J., MacCallum, J. & Freed, A., 2016. *Structured-Functional Communication between Computer Music Systems using OSC and Odot..* Japan: ACM.
- Brummer, L., 2004. *Stockhausen on Electronics*. Karlsruhe, Germany: Institut für Musik und Akustik Zentrum für Kunst und Medientechnologie.
- Charles, J.-F., 2008. *A Tutorial on Spectral Sound Processing Using MaxMSP and Jitter..* Computer Music Journal, Vol. 32, No. 3, επιμ. s.l.:The MIT Press.
- Cipriani, A. & Giri, M., 2010. *Electronic Music and Sound Design Theory and Practice with MaxMSP, Vol. 1..* SEAMUS 2012 επιμ. Rome: s.n.
- Cipriani, A. & Giri, M., 2020. *Electronic Music and Sound Design : theory and practice with Max 8. Vol. 2..* Third edition 2020 επιμ. Rome: Contemponet s.a.s..
- Collins, N. & d'Esquiván, J., 2007. *The Cambridge Companion to Electronic Music*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Coupré, P., 2018. *Methods and tools for transcribing electroacoustic music*. Montréal: Technologies for Music Notation and Representation (TENOR), Université Concordia.
- Dalrymple, W., 1999. *Ταξίδι στη σκιά του Βυζαντίου..* Αθήνα: Εκδ: Ωκεανίδα.
- Demers, J., 2010. *Listening through the Noise, The Aesthetics of Experimental Electronic Music..* Oxford: Oxford University Press, Inc.
- Dunbar-Hester, C., 2010. *Listening to Cybernetics: Music, Machines, and Nervous Systems, 1950-1980..* Science, Technology, & Human Values Volume 35 Number 1 επιμ. s.l.:Sage.
- Emmerson, S., 1986. *The language of Electroacoustic Music*. s.l.:The Macmillan Press Ltd.
- Emmerson, S., 1998. *Acoustic/electroacoustic: The relationship with instruments*. Journal of New Music Research, 27:1, 146 — 164 επιμ. London: s.n.

- Emmerson, S., 2006. *In what form can 'live electronic music' live on?*. Organised Sound / Volume 11 / Issue 03 επιμ. s.l.:Published online.
- Emmerson, S., 2007. *Living Electronic Music*. Hampshire: Ashgate Publishing Limited.
- Fyans, A. C. & Gurevich, M., 2011. *Perceptions of Skill in Performances with Acoustic and Electronic Instruments*. Proceedings of the International Conference on New Interfaces for Musical Expression επιμ. Oslo: s.n.
- Fyans, A. C., Gurevich, M. & Stapleton, P., 2010. *Examining the Spectator Experience*. s.l.:s.n.
- Georgaki, A., 2005. *The Grain Of Xenakis's' Technological Thought In The Computer Music Research Of Our Days*. Definitive Proceedings of the “International Symposium Iannis Xenakis” (Athens, May 2005) επιμ. Athens: s.n.
- Giomi, F., Meacci, D. & Schwoon, K., 2003. *Live Electronics in Luciano Berio's Music*. Computer Music Journal, 27:2, pp. 30–46 επιμ. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology.
- Gurevich, M. & Fyans, A. C., 2011. *Digital Musical Interactions: Performer–system relationships and their perception by spectators*. Organised Sound 16(02) επιμ. s.l.:s.n.
- Gurevich, M., Stapleton, P. & MarquezBorbon, A., 2010. *Style and Constraint in Electronic Musical Instruments*. Proceedings of the 2010 Conference on New Interfaces for Musical Expression (NIME 2010) επιμ. Sydney: s.n.
- Harrison, J., 1999. *Diffusion: theories and practices, with particular reference to the BEAST system*. Diffusion: theories and practices επιμ. Birmingham: s.n.
- Henriksen, F. E., 2002. *Space in Electroacoustic Music: Composition, Performance and Perception of Musical Space*. s.l.:s.n.
- Holmes, T., 2002. *Electronic and Experimental Music. Technology, Music, and Culture*. 3rd επιμ. New York: Routledge.
- Jones, M. R., 1992. *Attending to musical events..* s.l.:American Psychological Association.
- Karamanlis, O., 2010. *How Something is Born, Lives and Dies 'A COMPOSER'S APPROACH FOR THEMATIC EVOLUTION IN ELECTROACOUSTIC MUSIC'*. https://econtact.ca/12_4/karamanlis_thematic.html επιμ. Montréal: eContact! 12.4.
- Karamanlis, O. & Athinaios, D., 2017. *Composing and performing mixed electronic works*. Proceedings of the 4th International Conference in New Music Concepts επιμ. Treviso: s.n.
- Lechner, P., 2014. *Multimedia Programming Using Max/MSP and TouchDesigner*. Birmingham: Packt Publishing Ltd..

- Marquez-Borbon, A., Gurevich, M., Fyans, A. C. & Stapleton, P., 2011. *Designing Digital Musical Interactions in Experimental Contexts*. Oslo: Proceedings of the International Conference on New Interfaces for Musical Expression.
- McNutt, E., 2004. *Performing electroacoustic music: a wider view of interactivity*. Volume 8 επιμ. Colorado, USA: Organised Sound.
- Mumma, G., 1975. *Live-Electronic Music. The Development and Practice of Electronic Music*, Prentice Hall επιμ. s.l.:s.n.
- Nettl, B., 1983. *The Study of Ethnomusicology - Thirty-one Issues and Concepts*. NEW EDITION επιμ. Urbana and Chicago: UNIVERSITY OF ILLINOIS PRESS.
- Nierhaus, G., 2009. *Algorithmic Composition, Paradigms of Automated Music Generation*. Wien: Springer-Verlag.
- Norman, K., 2000. *Stepping outside for a moment: narrative space in two works for sound alone..* s.l.:s.n.
- Nyman, M., 1999. *Experimental Music, Cage and Beyond*. 2nd επιμ. Cambridge: Cambridge University Press.
- O'Modhrain, S., 2011. *A Framework for the Evaluation of Digital Musical Instruments*. Computer Music Journal 35(1):28-42 επιμ. s.l.:s.n.
- Özkan, İ. H., 1982. *Türk Musikisi Nazariyatı Ve Usulleri..* Κωνσταντινούπολη: Kudüm Velveleleri, Ötüken.
- Phillips, B. S., 2017. *Where Sound Meets Vision*. Newcastle (Australia): University of Newcastle (Australia).
- Richardson, J. & Hawkins, S., 2007. *Essays on Sound and Vision*. s.l.:Helsinki University Press.
- Riera, J., 2018. *Filling Sound with Space: An elemental approach to sound spatialisation*. Organised Sound 23(3):296-307 επιμ. s.l.:s.n.
- Roads, C., 1996. *The Computer Music Tutorial*. Cambridge: The MIT Press.
- Roads, C., 2001. *Microsound*. Cambridge: The MIT Press.
- Roads, C., 2015. *Composing Electronic Music, a new aesthetic*. Oxford: Oxford University Press.
- Rothbart, P., 2012. *Ethno-Electro – A Framework for Examining Cultural Influences In Electroacoustic Music*. Stockholm: Proceedings of the Electroacoustic Music Studies Network Conference.
- Sallis, F., Bertolani, V., Burle, J. & Zattra, L., 2018. *Live-Electronic Music. Composition, Performance, Study..* London, New York: Routledge Taylor & Francis Group.
- Schulze, H., Maier, C. J. & Krause, J., 2019. *Sound Works, A Cultural Theory of Sound Design*. New York: Bloomsbury Publishing Inc..

- Silva, P. d., 2003. *David Cope and Experiments in Musical Intelligence*. s.l.:spectrumpress.
- Smalley, D., 2001. *Spectromorphology: explaining sound-shapes*. EC1V 0HB, UK επιμ. London: Cambridge University Press.
- Tanaka, A., 2000. *Musical Performance Practice on Sensor-based Instruments*. Reprint from: Trends in Gestural Control of Music επιμ. Ircam - Centre Pompidou: s.n.
- Truax, B., 1999. *Composition and diffusion: space in sound in space.. Organised Sound* 3(2): 141–6 επιμ. Cambridge: Cambridge University Press.
- Waters, S., 2007. *Performance Ecosystems: Ecological approaches to musical interaction.. De Montfort/Leicester: Electroacoustic Music Studies Network*.
- Wright, M., 2005. *Open Sound Control an enabling technology for musical networking.. Organised Sound / Volume 10 / Issue 03* επιμ. Cambridge: Cambridge Journals.
- Xenakis, I., 1955-65. *Formalized Music: Thought and Mathematics in Composition*. Revised Edition επιμ. Stuyvesant NY: Pendragon Press.
- Yekta, R., 1922. *La Musique Turque.. Κωνσταντινούπολη: (μετάφραση στα Τουρκικά: Murat Bardakçi. 1986)*.
- Αλυγιζάκης, Α., 1990. *Εκκλησιαστικοί Ήχοι και Αραβοπερσικά Μακάμια.. Θεσσαλονίκη: Επιμέλεια-Εκτύπωση: Γραφικές Τέχνες Ανδρονάκη*.
- Ανδρίκος, Ν., 2015. *Η εκκλησιαστική μουσική της Σμύρνης (1800-1922)*. Αθήνα: Εκδόσεις Τόπος.
- Καλαϊτζίδης, Κ., 2010. *Κοσμική Μεταβυζαντινή Μουσική στη χειρόγραφη παράδοση της Ψαλτικής Τέχνης ιε' – ιθ' αι.. Θεσσαλονίκη: Διδακτορική Διατριβή*.
- Καραμανλής, Ο., 2021. *Σύνθεση και Επεξεργασία Ήχου με το SuperCollider*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Φυλάτος.
- Λώτης, Θ. & Διαμαντόπουλος, Τ., 2015. *Μουσική Πληροφορική & Μουσική με Υπολογιστές.. s.l.:www.kallipos.gr*.
- Μαυροειδής, Μ., 1999. *Οι Μουσικοί Τρόποι στην Ανατολική Μεσόγειο*. Αθήνα: Εκδόσεις Fagotto.
- Σμάνης, Γ., 2011. *Η Εξωτερική Μουσική και η θεωρητική της προσέγγιση.. Αθήνα: Διδακτορική Διατριβή*.
- Τσιαμούλης, Χ. & Ερευνίδης, Π., 1998. *Ρωμηοί Συνθέτες της Πόλης.. Αθήνα: Εκδ: Δόμος*.
- Χατζημιχελάκης, Γ., 2013. *Η θεωρία και η πράξη του Εξωτερικού Μέλους μέσα από τα έντυπα θεωρητικά συγγράμματα του 19ου αιώνα.. Κέρκυρα: Διδακτορική Διατριβή. Ιόνιο Πανεπιστήμιο. Τμήμα Μουσικών Σπουδών*.

Χατζημιχελάκης, Γ., 2017. *Το παλαιό Μακάμ. Το εξωτερικό μέλος του 17ου αιώνα ως προθάλαμος κατανόησης της Ανατολικής μας Μουσικής*. Αθήνα: Εκδ: 24Γράμματα.

Διαδικτυακοί Σύνδεσμοι:

- Anadolu'nun kayıp sarkilari (Τα χαμένα τραγούδια της Ανατολής)

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLVnj5bvBG4lh7-5fPNpZVsInBIhy-hcZm>

(Ημερομηνία επίσκεψης: Μάιος 2022)

- Electric Sitar Demo. Will Marsh Music. electric sitar with Internal Microphone. fusion sitar.

<https://www.youtube.com/watch?v=ftyxdPSsWSE> (Ημερομηνία επίσκεψης: Μάιος 2022)

- Peyk-i-Sefâ Saz Semâî {Tiryâkî (Petraki)} [smooth electroacoustic cover]

<https://www.youtube.com/watch?v=oariNpmBiE8> (Ημερομηνία επίσκεψης: Μάιος 2022)

- Sarah Nicolls & Atau Tanaka 'Suspensions' (2017) (Piano & Meta Gesture Music)

https://www.youtube.com/watch?v=5_EmafDBye8&ab_channel=EAVIgoldsmiths

(Ημερομηνία επίσκεψης: Μάιος 2022)

- Theocharis Papatrechas: Grit (2019) for piano, fixed media, live electronics, and sound diffusion

https://www.youtube.com/watch?v=cveSYNU8Wf8&t=157s&ab_channel=TheocharisPapatrechas (Ημερομηνία επίσκεψης: Μάιος 2022)

- Manuella Blackburn, New Shruti (2013) for Sarod and electronics with Rajeeb Chakraborty

https://www.youtube.com/watch?v=jvg6nFR6oso&list=PLz_WneTMD05wBa2s9ARbAUXM21kRX1nDv&index=2&ab_channel=ManuellaBlackburn (Ημερομηνία επίσκεψης: Μάιος 2022)

- Eridanos (Part A) for Kanun and Live electronics (composed by O. Karamanlis, kanun: S. Labropoulou)

https://www.youtube.com/watch?v=-3zkMibMYpQ&ab_channel=SofiaLabropoulou
(Ημερομηνία επίσκεψης: Μάιος 2022)

- Παρτιτούρες Έργων

<https://www.dropbox.com/s/3nyrcqp7114e8r6/%CE%A0%CE%B1%CF%81%CF%84%CE%B9%CF%84%CE%BF%CF%8D%CF%81%CE%B5%CF%82.rar?dl=0>
(Ημερομηνία επίσκεψης: Μάιος 2022)