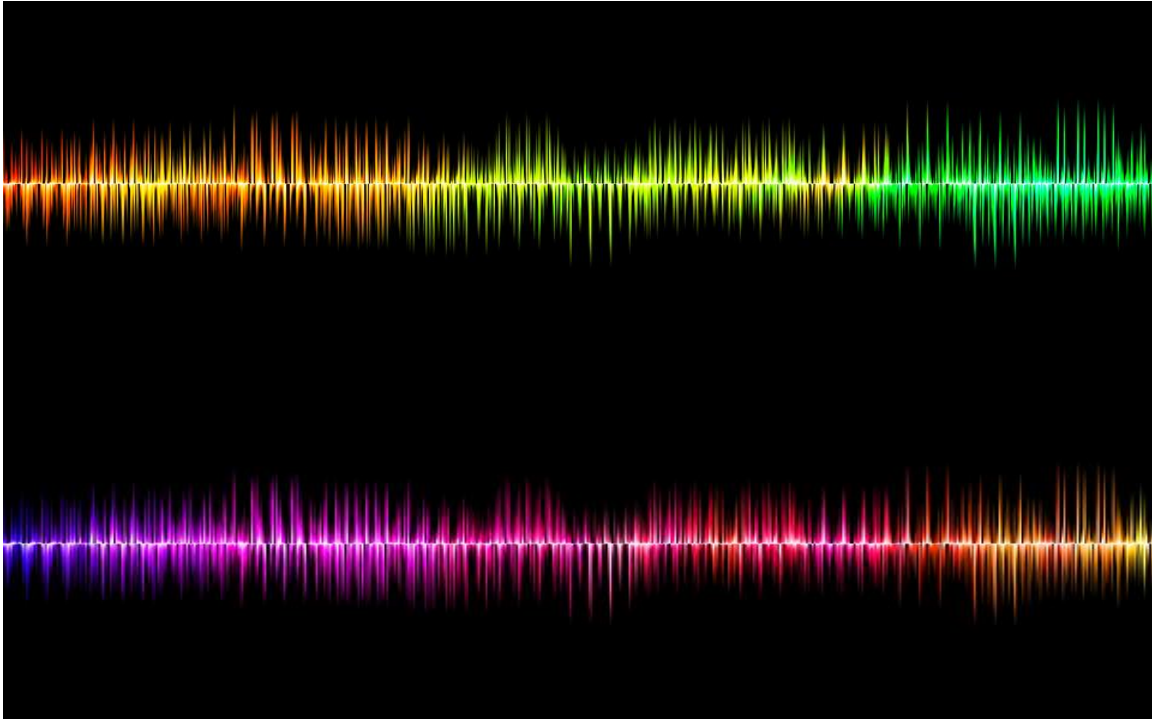


Θεόδωρος Ζέρβας
Πτυχιακή εργασία

**Σχεδιασμός πρωτότυπης ηλεκτροακουστικής σύνθεσης για σαξόφωνο
και ηλεκτροακουστικά μέσα**



Επιβλέπουσα καθηγήτρια:
Κατερίνα Τζεδάκη

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
Σχολή Μουσικής Οπτοακουστικών Τεχνολογιών
Τμήμα Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής

Ρέθυμνο
Ιανουάριος 2020

Περιεχόμενα

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1 ΣΥΝΤΟΜΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΣΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΜΟΥΣΙΚΗ.....	2
1.2 ΣΥΝΤΟΜΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΣΤΗ ΜΟΥΣΙΚΗ ΤΗΣ JAZZ (Τζαζ)	3
2. ΤΟ ΕΡΓΟ	6
3. ΤΟ ΤΕΧΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	10
3.1 ΗΧΟΓΡΑΦΗΣΗ	11
3.2 MIX & REMIX	14
4. ΦΟΡΜΑ.....	15
4.1 Μέρος Tape (προ-ηχογραφημένο).....	17
4.2 ΜΕΡΟΣ ΖΩΝΤΑΝΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ.....	23
5. ΣΧΟΛΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΤΗ.....	26
6. ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ: ΣΥΝΤΟΜΗ ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ ΕΡΓΑ ΓΙΑ ΣΑΞΟΦΩΝΟ ΚΑΙ TAPE.....	29
7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	30
8. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	32

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το αντικείμενο της εργασίας αυτής είναι ο σχεδιασμός πρωτότυπης ηλεκτροακουστικής σύνθεσης για σαξόφωνο και ηλεκτροακουστικά μέσα. Η εργασία αποτελείται από δύο μέρη, το θεωρητικό και το πρακτικό μέρος. Το πρακτικό μέρος περιλαμβάνει τη σύνθεση του έργου ImproElectronics. Το έργο απαρτίζεται από δύο μέρη, ένα μέρος προ-ηχογραφημένου ηχητικού υλικού και ένα δεύτερο ζωντανής εκτέλεσης. Το προ-ηχογραφημένο μέρος δημιουργήθηκε από την ηχογράφιση του μουσικού οργάνου του σαξοφώνου (σοπράνο, άλτο, βαρύτονο) και την επεξεργασία μέσω του προγράμματος Reaper. Στο μέρος της ζωντανής εκτέλεσης, ο εκτελεστής του σαξοφώνου ηχογραφείται στο τενόρο σαξόφωνο ακολουθώντας τις οδηγίες δοσμένες σε παρτιτούρα, συνοδεία του προ-ηχογραφημένου μέρους. Εν συνεχεία, στα δύο αυτά μέρη πραγματοποιείται remix και από κει προκύπτει το τελικό αποτέλεσμα.

Η παρούσα εργασία, αποτελεί το θεωρητικό μέρος στο οποίο περιλαμβάνονται σύντομες ιστορικές αναδρομές της ηλεκτροακουστικής αλλά και τζαζ μουσικής. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται και αναπτύσσονται οι ιδέες, αλλά και οι μέθοδοι για τη δημιουργία της σύνθεσης, ενώ, στη συνέχεια ακολουθεί η περιγραφή και ανάλυση του τεχνικού μέρους της ηχογράφησης του mix & remix. Έπειτα, γίνεται εκτενής παρουσίαση των μουσικών φορμών που χρησιμοποιήθηκαν στο μουσικό έργο και αλλά και την ιδιαίτερη σημασία τους. Ακολούθως, τα τελευταία κεφάλαια της εργασίας επικεντρώνονται στα σχόλια του εκτελεστή αναφορικά με τη σύνθεση και συγκεκριμένα το μέρος της ζωντανής εκτέλεσης. Επιπλέον, γίνονται κάποιες σύντομες αναφορές για το συγχρονισμό των μερών σε επιλεγμένα έργα για σαξόφωνο και tape, τέλος, στα συμπεράσματα που προκύπτουν από την πραγμάτωση της εργασίας.

Στόχος της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση της αποτελεσματικής συνύπαρξης προ-ηχογραφημένης μουσικής και ζωντανής εκτέλεσης (που εμπεριέχει το στοιχείο του αυτοσχεδιασμού) καθώς και η παράλληλη ανάπτυξη μορφών (μορφή σονάτα και χρυσή τομή).

1.1 ΣΥΝΤΟΜΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΣΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΜΟΥΣΙΚΗ

Η ηλεκτρονική μουσική χρησιμοποιεί ηλεκτρικά, ηλεκτρονικά όργανα όπως πχ. magnetic pickups, power amplifiers, loudspeakers και ηλεκτρικά/ηλεκτρονικά μουσικά όργανα πχ. Hammond organ, ηλεκτρική κιθάρα, ηλεκτρικό μπάσο, theremin, synthesizer, καθώς και computer. Πριν από το 1940 η μαγνητική ταινία (magnetic audiotape) έδωσε τη δυνατότητα στους μουσικούς να ηχογραφούν ήχους και να τους επεξεργάζονται περαιτέρω μέσω επιτάχυνσης/επιβράδυνσης, αλλαγής κατεύθυνσης (changing the tape speed or direction) και φίλτρων.

Στο Παρίσι το 1948 δημιουργήθηκε η Musique Concrète, όπου γινόταν επεξεργασία σε ηχογραφημένους φυσικούς και βιομηχανικούς ήχους. Ακολούθως το 1953 δημιουργήθηκε στη Γερμανία η ηλεκτροακουστική μουσική τάση (electronic music), όπου ηλεκτρονικοί ήχοι παράγονταν από ηλεκτρικά μέσα-γεννήτριες (electronic generators). Στα μέσα της δεκαετίας του 1950 επίσης δημιουργήθηκε η τάση «tape music» στις ΗΠΑ και συγκεκριμένα στα στούντιο των Πανεπιστημίων Columbia-Princeton Electronic Music Center με επικεφαλής τον Vladimir Ussachevsky και όργανα το RCA Mark II Sound Synthesizer, καθώς και στην Bell Lab στην Καλιφόρνια. (Ernst, 1977)

Επιπροσθέτως η αλγοριθμική μουσική σύνθεση δημιουργήθηκε περίπου την ίδια χρονική περίοδο. Το 1958 ο Lejaren Hiller δημιούργησε το Experimental Music Studios στο Πανεπιστήμιο Illinois Urbana-Champaign όπου συνέθετε με H/Y. Τη δεκαετία του 1960 σε όλο το Δυτικό κόσμο και στην Ιαπωνία αναπτύχθηκε περαιτέρω η μουσική με ηλεκτρονικά μέσα, τα synthesizer βελτιώθηκαν θεαματικά και επίσης δημιουργήθηκαν τα πρώτα drum machines. Ενώ τη δεκαετία 1980 αναπτύχθηκε και μουσική με MIDI (Musical Instrument Digital Interface). (Ernst, 1977)

Το IRCAM στο Παρίσι θεωρήθηκε το κέντρο της μουσικής με H/Y και εκεί σχεδιάστηκε το Sogitec 4X computer system, παρουσιάζοντας σύνθεση σε πραγματικό χρόνο, με βασικό υπεύθυνο τον συνθέτη και μαέστρο Pierre Boulez ο οποίος συνέθεσε το έργο *Répons* (1981) για 24 μουσικούς και έξι σολίστ. (Watkins, 1988)

Στο Παρίσι επίσης συνέχισε την έρευνα που είχε αρχίσει στις ΗΠΑ ο Ιάννης Ξενάκης και συγκεκριμένα στο στούντιο CEMA Mu που δημιουργήθηκε το 1972 – το

οποίο θεωρείται ότι είχε δημιουργηθεί από το 1966 και το οποίο ο Ξενάκης ονόμαζε EMA Mu, (Equipe de Mathématique et Automatique Musicales).(Ernst, 1977)

Στην Ελλάδα το Κέντρο Σύγχρονης Μουσικής Έρευνας (ΚΣΥΜΕ) ιδρύθηκε το 1979 από μια ομάδα καλλιτεχνών και επιστημόνων με επικεφαλής τους Ιάννη Ξενάκη, Γιάννη Γ. Παπαϊωάννου και Στέφανο Βασιλειάδη.

Η μουσική με Η/Υ (computer music) διαρκώς εξελίσσεται από τη δεκαετία του 1980 όπου αρχικά τα Apple machines (computers) και τα NEXT machines έδιναν τη δυνατότητα για σχεδιασμό διαδραστικών προγραμμάτων όπως το MAX msp και υπολογιστικές γλώσσες που αφορούσαν την κατεξοχήν ψηφιακή τεχνολογία. (Schwartz & Godfrey, 1993)

Όπως προαναφέρθηκε, μετά το 1945 και την ανάπτυξη της ηλεκτρονικής μουσικής αρχικά και ακολούθως της μουσικής με αναλογικά και ψηφιακά μέσα, πληθώρα συνθετών από όλο τον κόσμο δημιούργησε έργα που περιλαμβάνουν όλων των ειδών τα όργανα με σολιστικό ρόλο σε συνδυασμό με το προηχογραφημένο-προετοιμασμένο υπόβαθρο ή και διαδραστικά, που αναπτύσσουν άλλοτε συγκεκριμένες μουσικές φράσεις που έχουν σχεδιαστεί από τους συνθέτες και άλλοτε αυτοσχεδιασμό σε τζαζ αρμονικές προόδους ή/και ελεύθερο αυτοσχεδιασμό (free improvisation). (Ζέρβας, 2018)

1.2 ΣΥΝΤΟΜΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΣΤΗ ΜΟΥΣΙΚΗ ΤΗΣ JAZZ (Τζαζ)

Η τζαζ μουσική πρωτοεμφανίστηκε στο τέλος του δέκατου ένατου με αρχές του εικοστού αιώνα στην Νέα Ορλεάνη των ΗΠΑ από Αφροαμερικανούς μουσικούς. Τα πρώτα ιδιώματα της τζαζ είναι το ragtime, το blues, το Dixieland, τα laborsongs και δημιουργήθηκαν από Αφροαμερικανούς μουσικούς. Τα επόμενα χρόνια σχηματοποιήθηκε ο ρυθμός σουίνγκ και προέκυψαν τα κατ' εξοχήν τζαζ είδη όπως το bebop, hard-bop, cool jazz, Latin jazz, fusion καθώς και η free jazz. Τα βασικά χαρακτηριστικά της τζαζ είναι το σουίνγκ (ρυθμικό υπόβαθρο), η blues κλίμακα και ο αυτοσχεδιασμός. Για την απόδοση (εκτέλεση) όλων των τζαζ ιδιωμάτων, βασικό ρόλο

απ' την αρχή διαδραματίζει η φωνή (τραγουδι), τα πνευστά και τα κρουστά όργανα. (Gridley, 2015)

Μεταξύ των σπουδαιότερων πρωτοπόρων μουσικών της τζαζ είναι οι: Louis Armstrong, κωρνήτα (1901 – 1971), Duke Ellington, πιάνο (1899 – 1974), Benny Goodman, κλαρινέτο (1909 –1986), Thelonious Monk, πιάνο (1917 – 1982), Dizzy Gillespie, τρομπέτα (1917 – 1993), Charlie Parker, άλτο σαξόφωνο (1920 – 1955), Charles Mingus, κοντραμπάσο (1922 – 1979), John Coltrane, τενόρο σαξόφωνο (1926 – 1967), Max Roach, ντραμς (1924-2007), Miles Davis, τρομπέτα (1926 – 1991), Sonny Rollins, τενόρο σαξόφωνο (γ. 1930).(Gridley, 2015)

Συνθέτες έντεχνης «κλασσικής» μουσικής (ακουστικής ή ηλεκτρονικής) έχουν δανειστεί ιδέες και στοιχεία από διαφορετικά μουσικά είδη και ιστορικές περιόδους. Από την αρχή του εικοστού αιώνα και ύστερα, συνθέτες από την Ευρώπη, τη Ρωσία, την Αμερική και αλλού βασίζουν τα έργα τους σε ιδέες δανεισμένες από τη τζαζ αρχικά από το ragtime και το blues και αργότερα από το bebop, hard-bop, fusion και free jazz. (Politoske, 1988)

Ο Τσέχος συνθέτης Antonín Dvořák (1841 – 1904) κατά την επίσκεψή του στις ΗΠΑ, εντυπωσιάστηκε από την μουσική των Αφροαμερικανών στο βαθμό μάλιστα που ζητούσε από τους μαθητές του να χρησιμοποιούν στοιχεία της συγκεκριμένης μουσικής στα έργα τους. Ο Γάλλος συνθέτης Claude Debussy (1862 – 1918) από το 1905 δανειζόταν στοιχεία από τη μουσική ragtime και τα αξιοποιούσε στα έργα του όπως στο *Golliwog's Cakewalk*. Το συγκεκριμένο μουσικό είδος εντυπωσίασε και τον Ρώσο συνθέτη Igor Stravinsky (1882 – 1971), γεγονός αυταπόδεικτο στα έργα του *Ragtime for Eleven Instruments*, *Piano-Rag-Music*, και *L' Histoire du Soldat* (Η ιστορία του στρατιώτη). Το συγκεκριμένο έργο μάλιστα περιλαμβάνει ένα σύνολο μερών βασισμένα σε ρυθμικά χορευτικά μοτίβα όπως ταγκό, βαλς και ragtime. Από τη δεύτερη δεκαετία του 1900 μπάντες με Αφροαμερικανούς μουσικούς ταξίδεψαν στην Ευρώπη κι έπαιζαν ragtime και άλλα ιδιώματα της τζαζ με αποτέλεσμα να επηρεάσουν τους Ευρωπαίους μουσικούς και συνθέτες, οι οποίοι με τη σειρά τους δανείστηκαν έμπνευση για τα έργα τους αλλά και τις πρακτικές εκτέλεσης (performance). Αρχικά οι Ευρωπαίοι περιορίστηκαν στην εκμάθηση και μεταγραφή κομματιών της τζαζ και με την πάροδο του χρόνου ανέπτυξαν τεχνικές αυτοσχεδιασμού, που αποτελούν δομικό στοιχείο της

μουσικής αυτής. Τα συγκεκριμένα στοιχεία που πρωτο-χρησιμοποίησαν οι Ευρωπαίοι αλλά και οι μουσικοί/συνθέτες έντεχνης μουσικής στις ΗΠΑ ήταν το ρυθμικό χαρακτηριστικό του σουίνγκ και οι μπλουζ κλίμακα, ενώ αργότερα ανέπτυξαν και την αρμονική δομή της τζαζ (blues progression, rhythm changes, modality) και την αυτοσχεδιαστική ανάπτυξη αυτών. Σημαντικό ρόλο στην απόδοση του τζαζ στυλ αποτέλεσε η χρήση οργάνων που χρησιμοποιούσαν στην τζαζ όπως τα πνευστά σαξόφωνο, τρομπέτα, τρομπόνι, κλαρινέτο, τούμπα, καθώς και τα ρυθμικά όργανα όπως το μπάσο, η κιθάρα, το πιάνο, το κρουστά. Αυτό το εντοπίζουμε και στα έργα Stravinsky, π.χ. στην Ιστορία του Στρατιώτη για κλαρινέτο, φαγκότο, κορνέτα, τρομπόνι, βιολί, κοντραμπάσο, κρουστά και φωνή, στο έργο του Schoenberg, Perrot Lunaire (φλάουτο, κλαρινέτο, βιολί, βιολοντσέλο, πιάνο, φωνή), στις δύο Τζαζ σουίτες του Shostakovich όπου το άλτο σαξόφωνο και η τρομπέτα αναπτύσσουν τα βασικά θεματικά-μελωδικά στοιχεία κ.α. (Ζέρβας, 2018)

2. ΤΟ ΕΡΓΟ

ImproElectronics για τενόρο σαξόφωνο και tape (2018)

Το μουσικό έργο αυτό είναι πρωτότυπο και δημιουργήθηκε για να αποτελέσει, μαζί με το γραπτό κείμενο, την τελική διπλωματική εργασία και απαρτίζεται από δύο τμήματα, το ηλεκτρονικό μέρος (tape) και το μέρος της ζωντανής εκτέλεσης. Στο παρόν έργο τίγονται ορισμένα ζητήματα όπως: η συνύπαρξη προηχογραφημένου ηχητικού υλικού με αυτό της ζωντανής εκτέλεσης από έναν μουσικό. Επίσης, το συγκεκριμένο έργο διερευνά διάφορα αντικείμενα εντός αλλά και εκτός του μουσικού φάσματος: όπως τη διάδραση μεταξύ του ανθρώπου και του υπολογιστή, την ομαλή συνύπαρξη μεταξύ δύο πολύ διαφορετικών πηγών ήχου τους οποίους έχει να αντιμετωπίσει-υπολογίσει αρχικά ο δημιουργός και στη συνέχεια ο εκτελεστής.

ImproElectronics
for tenor saxophone and tape
2018

Concert Score

Θοδωρής Ζέρβας

Section 1: Tenor Sax. $\text{♩} = 90$. Dynamics: *c*, *f*. Articulation: *>*. Duration: 44 secs (tape solo).

Section 2: Dynamics: *c*, *f#*, *f*, *c*, *f*. Duration: 100 - 134 sec. ($\text{♩} = 90$). Instruction: Αραιή κίνηση, πυκνώνει πολύ αργά.

Section 3: Dynamics: *c*. Duration: 192 - 194 sec. (tape).

Section 4: Dynamics: *f#*. Duration: 194 - 198 sec. (tape solo).

Section 5: Dynamics: *c*. Duration: 198 - 246 sec. (tape). Instruction: Free solo (πυκνό και απότομο κλείσιμο).

Section 6: Dynamics: *c*. Duration: 246 - 258 sec. (tape solo).

Section 7: Dynamics: *c*. Duration: 258 - 299 sec. (tape). Instruction: Συνοδεία στο tape (soft, slow and sparse).

Section 8: Duration: 299 - 308 sec. (tape solo).

Fine

2.1.1 Παρτιτούρα του έργου.

Η συνύπαρξη του υπολογιστή και του ακουστικού μουσικού οργάνου αποτέλεσε ενδεχομένως τη μεγαλύτερη πρόκληση στα πλαίσια της σύνθεσης του έργου. Το ηλεκτρονικό μέρος δημιουργήθηκε από την ηχογράφηση και εν συνεχεία την επεξεργασία του ηχητικού υλικού το οποίο προήλθε από το μουσικό όργανο σαξόφωνο. Αυτό αποτέλεσε και το τρίτο αντικείμενο υπολογισμού, την ουσιαστική διαφορά-αξιοποίηση των δυνατοτήτων του ηλεκτρονικού ήχου σε σχέση με τον ακουστικό ήχο, ειδικά μιας και οι δύο πηγές ήχου έχουν ως αφετηρία το ίδιο όργανο.

Το δεύτερο ζήτημα που τίγεται στην παρούσα εργασία, είναι αυτό της συνύπαρξης της σύγχρονης μουσικής (contemporary music), υπό το πρίσμα του ηλεκτρονικού ήχου, και αυτή της τζαζ. Στο μέρος του tape τα σαξόφωνα που χρησιμοποιήθηκαν ήταν το σοπράνο, το άλτο και το βαρύτονο ενώ, στο μέρος της ζωντανής εκτέλεσης το τενόρο. Το τενόρο αποτελεί το σπουδαιότερο εκπρόσωπο της τζαζ μουσικής από τις αρχές της μέχρι και σήμερα με πρωταγωνιστικό ρόλο σε μικρά και μεγάλα σύνολα σε όλες τις χρονικές περιόδους και ρεύματα. Σαφώς και τα υπόλοιπα όργανα της οικογένειας του σαξοφώνου έχουν παίξει μεγάλο ρόλο σε αυτό το μουσικό είδος, αλλά, κανένα δεν έχει τον καθοριστικό ρόλο που καταλαμβάνει το τενόρο, ιδιαίτερα στη δεκαετία 1930-40 και μετά το 1950. Στη σύγχρονη μουσική εκτός του άλτο και τενόρου σαξοφώνου χρησιμοποιούνται και τα σοπράνο και βαρύτονο, κυρίως λόγω της ηχητικής απόδοσής τους στις ακραίες περιοχές της συνολικής έκτασης των σαξοφώνων (από το βαρύτονο ως το σοπράνο σαξόφωνο).

Επιπλέον, το άλτο αποτελεί τον βασικό εκπρόσωπο από την οικογένεια των σαξοφώνων στην «κλασική μουσική»(συμφωνική και σύγχρονη), μιας και είναι αυτό για το οποίο έχουν γραφτεί τα περισσότερα έργα, ενώ με βάση αυτό έχουν συστηματοποιηθεί και οι κλασσικές σπουδές του οργάνου. Αυτό το οποίο έπεται του διαχωρισμού της χρήσης των οργάνων, είναι το πως προσεγγίζεται η σχέση της τζαζ έναντι της σύγχρονης μουσικής με τη δημιουργική διαδικασία του αυτοσχεδιασμού. Ο αυτοσχεδιασμός αποτελεί ένα από τα δύο βασικά χαρακτηριστικά της τζαζ μουσικής μαζί με την αίσθηση του swing, το ιδιωματικό ρυθμικό αυτό φαινόμενο που δίνει την αίσθηση της ανισορροπίας-εκτός ρυθμού. Ο τρίτος τρόπος με τον οποίο μπορεί να γίνει η προσέγγιση της σχέσης της ηλεκτροακουστικής μουσικής με την τζαζ, είναι μέσω της χρήσης της φόρμας¹ του έργου.

Το επόμενο μεγάλο ζήτημα που διερευνάται μέσα σε αυτό το έργο είναι η αποτελεσματικότητα στη χρήση των αριθμών, στα μουσικά έργα, και έννοιες των «αντιθέσεων» και της «ισορροπίας». Οι αριθμοί ή καλύτερα τα μαθηματικά διαπνέουν τη μουσική ολοκληρωτικά, είτε αν κοιτάζει κανείς τη φόρμα, την αρμονία, τη μελωδία, ακόμη και τις ίδιες τις νότες και κυρίως το ρυθμό, στον οποίο η παρουσία των αριθμών

¹Με τον όρο «φόρμα» εννοείται η «μορφή» ως παράγωγο της δομής που αφορά στα εσωτερικά του τμήματα και στον συνδυασμό τους στο έργο. Επίσης ταυτόσημοι είναι και οι όροι «φθόγγοι» και «νότες» που χρησιμοποιούνται στο κείμενο.

είναι εξόφθαλμη. Στην προκειμένη περίπτωση, η εμφάνιση των αριθμών δεν αφορά μόνο τα σημεία αυτά. Στο κομμάτι για το οποίο γίνεται λόγος στην παρούσα εργασία, οι αριθμοί 2 (δύο) και 3 (τρία) αλλά και οι συνδυασμοί αυτών, αποτελούν πρωταρχικά στοιχεία και διασφαλίζουν τη συνοχή των ηχητικών γεγονότων που προκύπτουν εντός του έργου².

Αρχικά, το έργο αποτελείται από ένα προ-ηχογραφημένο μέρος και ένα ζωντανής μουσικής, με αποτέλεσμα να προκύπτει ένα κράμα των δυο παραπάνω. Ως προς τη φόρμα τώρα, για να μπορέσει να βγει εις πέρας αυτή η προσπάθεια, αλλά και το ηχητικό αποτέλεσμα να είναι ισορροπημένο-αρμονικό πρέπει να υπολογιστούν ορισμένες παράμετροι σε ένα επιπλέον επίπεδο, περισσότερο νοητό, στο οποίο υπόκεινται τα δύο πρώτα. Σχετικά με τη φόρμα, τα δύο μοντέλα που χρησιμοποιήθηκαν σχηματίζονται από 2 (δύο) και από 7 (επτά),³ τμήματα. Μέσα στο έργο επαναλαμβάνονται ηχητικά γεγονότα βασισμένα σε αυτά τα δύο νούμερα και τους συνδυασμούς τους. Συγκεκριμένα, ο αριθμός των στοιχείων που ζητήθηκαν από τον εκτελεστή κατά τη διαδικασία της ηχογράφησης για τη συλλογή του ηχητικού υλικού, ο αριθμός των τεχνικών που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διαδικασία της επεξεργασίας αυτού, τα ρυθμικά σχήματα (patterns) που χρησιμοποιούνται και στα δύο μέρη, αλλά και οι εμφανίσεις του σαξοφώνου στο live μέρος. Η ανάγκη για χρησιμοποίηση των αριθμών δεν αποτελεί προκατάληψη, αντιθέτως πηγάζει από μία βαθύτερη επιδίωξη με απώτερο σκοπό την επίτευξη της μορφικής ισορροπίας. Η έντονη και ενδεχομένως φαινομενικά υπερβολική χρήση τους εξυπηρετεί τον ίδιο σκοπό με τη μουσική φόρμα. Ακριβώς επειδή συνυπάρχουν πολλές πληροφορίες, τα αριθμητικά σχήματα βοηθούν στον έλεγχο τους και στην περαιτέρω εξερεύνηση και χρησιμοποίησή τους.

²Το αριθμητικό υπόβαθρο στο έργο που απορρέει από τις επιμέρους αριθμητικές σχέσεις με δομική λειτουργία, για τις οποίες έγινε λόγος, μπορεί να γίνει αντιληπτό και μέσα από την προσεκτική ακρόαση.

³Αθροισμα που προκύπτει από το δύο, δύο και τρία.

3. ΤΟ ΤΕΧΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Το έργο διατρέχεται από αρκετές αντιθέσεις, ορισμένες προκύπτουνμόνες, ενώ άλλες επιδιώκονται. Η πρόκληση που υφίσταται αφορά την ύπαρξη αρμονίας-ισορροπίας παρά τα αντιθετικά στοιχεία που εμφανίζονται. Σε αυτό το σημείο θα αναφερθούν τα στοιχεία που έρχονται σε σύγκρουση: Α) το έργο αποτελείται από ένα προηχογραφημένο μέρος και ένα ζωντανό, επομένως αναφερόμαστε στον ηλεκτρονικό ήχο έναντι του φυσικού ήχου. Β) Η ηλεκτροακουστική μουσική σε σχέση με τη τζαζ. Τα δύο διαφορετικά είδη μουσικής, που ξεκίνησαν σε διαφορετικές εποχές, από ανθρώπους διαφορετικών κοινωνικών ομάδων, απευθυνόμενες σε διαφορετικό κοινό, εξυπηρετώντας άλλους σκοπούς (στην αρχική τους μορφή) χρησιμοποιώντας άλλα μέσα παραγωγής τα οποία εκτίθονταν σε διαφορετικούς συναυλιακούς χώρους. Από τα παραπάνω μουσικά είδη, το πρώτο είναι γραμμένο – σε αυτή τη περίπτωση τουλάχιστον – ενώ, το δεύτερο εμπεριέχει το στοιχείο του αυτοσχεδιασμού. Όπως έχει αναφερθεί και σε προηγούμενο σημείο της εργασίας, οι φόρμες που χρησιμοποιεί το κάθε είδος είναι διαφορετικές, αυτό συμβαίνει και στο έργο εδώ όπου συνυπάρχει η χρυσή τομή (ως δομή) και η μορφή σονάτας. Γ) Η χρήση ηχογραφημένων (κι επεξεργασμένων) ήχων των σαξοφώνων, για το μέρος του tape. Τα σαξόφωνα που χρησιμοποιούνται είναι το soprano, το alto και το baritone ενώ, στο live μέρος το tenor. Δ) Η ίδια η χρήση του ηχητικού υλικού, τα επιμέρους στοιχεία του και η ανάπτυξή του με κύριο χαρακτηριστικό τις πυκνώσεις και αραιώσεις στην υφή του. Το παραπάνω, επιτυγχάνεται με διάφορους τρόπους όπως είναι οι επιταχύνσεις και οι επιβραδύνσεις.⁴ Ένας επιπλέον τρόπος είναι η δημιουργία επιπέδων (layers). Τα πολλά επίπεδα σε συνήχηση δημιουργούν συσσωρευμένες πληροφορίες σε μικρό χώρο, δηλαδή σύνθετους ήχους με κοινά ή διαφορετικά χαρακτηριστικά μεταξύ τους. Η αραιώση επιτυγχάνεται σταδιακά είτε απότομα, με την απομόνωση των σύνθετων ήχων.

⁴Οι επιταχύνσεις είναι μικρές αξίες φθόγγων που παίζονται γρήγορα σε μικρή απόσταση μεταξύ τους ενώ οι επιβραδύνσεις οφείλονται είτε σε φθόγγους μεγάλης διάρκειας είτε σε φθόγγους με τη χρήση παύσεων ανάμεσά τους.

Άλλες μορφές αντιθέσεων, εντός του έργου, αποτελούν η χρήση φθόγγων σε διαφορετικό συχνοτικό φάσμα, οι υψίσυχοι ήχοι έναντι μπάσων ήχων και οι θόρυβοι⁵ έναντι των (συγκεκριμένων) φθόγγων. Μια ακόμη αντίθεση αποτελεί το “straight”⁶ παίξιμο έναντι του swing παιξίματος στο μέρος της ζωντανής εκτέλεσης (Gridley, 2015: 757).

3.1 ΗΧΟΓΡΑΦΗΣΗ

Το στάδιο της ηχογράφησης πραγματοποιήθηκε τον Απρίλιο του 2016 στο studio ηχογραφήσεων του Πανεπιστημίου Μακεδονίας, στη Θεσσαλονίκη. Παρών στο studio ηχογράφησης ήταν ο υπεύθυνος του χώρου, μέλος του τεχνικού προσωπικού του Τμήματος Μουσικής Επιστήμης και Τέχνης του Πανεπιστημίου Μακεδονίας Φώτης Σάκαλης.

Η διαδικασία της ηχογράφησης χωρίστηκε σε δύο μέρη, το πρώτο αφορά τη συλλογή ηχητικού υλικού στο όργανο του σαξοφώνου και συγκεκριμένα στο σοπράνο, στο άλτο και στο βαρύτονο, ενώ το δεύτερο μέρος στην ζωντανή (live) ηχογράφηση του εκτελεστή στο τενόρο σαξόφωνο με συνοδεία του προ-ηχογραφημένου μουσικού μέρους.

Για το πρώτο μέρος κατά την διαδικασία της ηχογράφησης χρησιμοποιήθηκαν τέσσερα μικρόφωνα. Ένα πυκνωτικό AKG 414 τοποθετημένο σε απόσταση περίπου 40 εκατοστά πάνω από την καμπάνα στο σώμα του οργάνου. Δύο ακόμη πυκνωτικά neumann KM 184 πουράκια το ένα τοποθετημένο κοντά στη καμπάνα του οργάνου σε απόσταση 10-20 περίπου εκατοστών και το άλλο στα πλήκτρα του, επίσης στην ίδια απόσταση. Το τέταρτο και τελευταίο μικρόφωνο που χρησιμοποιήθηκε ήταν ένα δυναμικό sennheiser MD 421 II στην ίδια θέση με το πρώτο πουράκι, στα κλειδιά δηλαδή του οργάνου σε απόσταση 10-20 εκατοστά περίπου από αυτό.

⁵ Ηχοι που προκύπτουν από το σαξόφωνο χωρίς την παραγωγή φθόγγων όπως το φύσημα στο στόμιο του σαξοφώνου, το χτύπημα των κλειδιών και τα tongue slaps.

⁶ Αυτή η ορολογία ανήκει στην τζαζ φιλολογία όπου “straight” σημαίνει ακριβής ρυθμική απόδοση της σημειογραφίας από την παρτιτούρα ενώ swing η ρυθμική ιδιωματική απόδοση της σημειογραφίας (αίσθηση swing) που έγκειται στην άνιση υποδιαίρεση ρυθμικών αξιών και δημιουργεί την αίσθηση τρήχου (triplet feel).



3.1.1 Τοποθέτηση μικροφώνων στο soprano σαξόφωνο.



3.1.2 Τοποθέτηση μικροφώνων στο alto σαξόφωνο.



3.1.3 Τοποθέτηση μικροφώνων στο baritone σαξόφωνο.

Η επιλογή των μικροφώνων δεν ήταν τυχαία. Ξεκινώντας από το AKG 414, χρησιμοποιήθηκε ένα μικρόφωνο που θα κατέγραφε τον πλήρη - φυσικό ήχο του σαξοφώνου, όσο τον δυνατόν, επομένως η επιλογή ενός καλού πυκνωτικού μικροφώνου τοποθετημένο στη συμβατική θέση ηχογράφησης του θα εξυπηρετούσε το σκοπό μου.

Από την καμπάνα του οργάνου αλλά και εξαιτίας της θέσης των μικροφώνων ο ήχος που παράγεται είναι τραχύς, μπάσος κατά κύριο λόγο και υψηλός σε ένταση. Για το λόγο αυτό υπήρχε η ανάγκη για ένα δυναμικό μικρόφωνο, το sennheiser MD 421 II . Συμπληρωματικά στο δυναμικό μικρόφωνο έγινε χρήση και ενός πυκνωτικού μικροφώνου στην ίδια θέση ούτως ώστε να καταγραφεί η ίδια μεν πληροφορία αλλά αναδεικνύοντας διαφορετικά στοιχεία του ηχητικού υλικού.

Στα πλήκτρα του οργάνου χρησιμοποιήθηκε το δεύτερο neumann KM 184 μικρόφωνο, για τις ανάγκες της καταγραφής των ήχων που θα παρήγαγε ο μουσικός εκτελεστής με αυτά. Συγκεκριμένα, από τον εκτελεστή ζητήθηκε να παράξει «θορύβους» πάνω στο σαξόφωνο όπως το να παίζει στα πλήκτρα του οργάνου τη στιγμή που δε φυσάει, δε θα παρήγαγε ήχο φυσώντας-παίζοντας νότες, επομένως ο καταλληλότερος

τρόπος καταγραφής των ήχων που προέκυπταν ήταν η τοποθέτηση ενός μικροφώνου κοντά στα πλήκτρα του οργάνου. Ένα πυκνωτικό μικρόφωνο θα ήταν ιδανικό για την λεπτομερή καταγραφή αυτών των χαμηλών σε εντάσεις πλούσιων ήχων.

3.2 MIX & REMIX

Η διαδικασία της μίξης ξεκίνησε με την ακρόαση του ηχητικού υλικού που συλλέχθηκε από την ηχογράφηση των σαξοφώνων. Για κάθε ένα από τα τρία σαξόφωνα υπήρχαν τέσσερα κανάλια καθώς χρησιμοποιήθηκαν τέσσερα μικρόφωνα. Στόχος της ακρόασης ήταν η επιλογή των σημείων που θα χρησιμοποιούνταν από το κάθε μικρόφωνο. Υπενθυμίζεται ότι, όλα τα μικρόφωνα που τοποθετήθηκαν είχαν καταγράψει τις ίδιες πληροφορίες στο κάθε σαξόφωνο. Στη συνέχεια αφού είχε επιλεγθεί το τελικό υλικό προς χρήση, η πληροφορία για κάθε ένα από τα σαξόφωνα αντιστοιχεί και σε ένα κανάλι. Σε επόμενο στάδιο, ακολουθεί η δημιουργία των φράσεων, για την επίτευξή τους χρησιμοποιούνται βασικές τεχνικές επεξεργασίας όπως το pitch shift, time stretch, montage, reverb, reverse, equalizer, delay, volume, panning και layering. Για λόγους διευκόλυνσης στη μετέπειτα επεξεργασία αλλά και για την αποφυγή πιθανής υπερφόρτωσης του προγράμματος, μόλις σχηματίζονταν οι φράσεις η καθεμία ξεχωριστά γινόταν export και στη συνέχεια εκ νέου γινόταν η εισαγωγή της σε αυτό υπό τη μορφή ενιαίου track. Μόλις ολοκληρωνόταν και η διαδικασία αυτή εντός του προγράμματος στα κανάλια που χρησιμοποιούνταν υπήρχαν οι μουσικές φράσεις πλέον και όχι το ηχητικό υλικό από την ηχογράφηση. Στη συνέχεια ακολούθησε η περεταίρω επεξεργασία με τα ίδια μέσα προκειμένου να μορφοποιηθεί το μουσικό έργο. Στο τέλος της διαδικασίας της μίξης πραγματοποιήθηκε έλεγχος για διορθωτικές κινήσεις, επεξεργασία του δυναμικού εύρους και δημιουργία κίνησης στη στερεοφωνία. Οι διορθωτικές κινήσεις αφορούσαν κυρίως πιθανά peaks και clicks παρότι γινόταν ο απαιτούμενος έλεγχος που αφορούσε τα ζητήματα καθ' όλη τη διάρκεια της μίξης. Κατά τη δυναμική επεξεργασία έγινε ισορρόπηση της έντασης των ηχητικών συμβάντων, ανάδειξή τους και αξιοποίηση του δυναμικού εύρους. Για την κίνηση στη στερεοφωνία εκτός από τη συμπεριφορά των ήχων στο χώρο επεξεργασία πραγματοποιήθηκε με

σκοπό το *balanced panning*, δηλαδή την ίση ποσότητα εξόδου σήματος από το κάθε μεγάφωνο.

Για το δεύτερο μέρος της ηχογράφησης, αυτό της ζωντανής ηχογράφησης, έπειτα από την ολοκλήρωση της διαδικασίας της μίξης ο εκτελεστής του σαξοφώνου κλήθηκε να μπει στο χώρο του studio προκειμένου να ηχογραφήσει εκ νέου. Ο μουσικός με την χρήση ακουστικών ερχόταν σε επαφή με το προ-ηχογραφημένο μέρος του έργου και έχοντας ορισμένες υποδείξεις μπροστά του, έπαιζε και ηχογραφούνταν την ίδια στιγμή. Για την ηχογράφηση χρησιμοποιήθηκε ένα πυκνωτικό μικρόφωνο AKG 414 τοποθετημένο σε απόσταση περίπου 40 εκατοστών κοιτάζοντας πάνω από την καμπάνα στο σώμα του οργάνου, όπως δηλαδή και στη πρώτη διαδικασία της συλλογής του υλικού. Ο λόγος για την τοποθέτηση αυτού του μικροφώνου σε αυτή τη θέση ήταν η απαθανάτιση όσο το δυνατόν πιο ολοκληρωμένου και κοντά στον φυσικό ήχο του οργάνου.

Μετά τη διαδικασία της ζωντανής ηχογράφησης ακολούθησε αυτή του *remix*, της μίξης δηλαδή του προ-ηχογραφημένου μέρους με το μέρος της ζωντανής ηχογράφησης. Σε αυτό το σημείο πραγματοποιήθηκε και πάλι επεξεργασία του υλικού (με την χρήση των τεχνικών που αναφέρθηκαν παραπάνω), αλλά και έλεγχος για διορθωτικές κινήσεις, δημιουργία κίνησης στη στερεοφωνία και υπολογισμός της έντασης μεταξύ των δύο μερών. Για την κίνηση στη στερεοφωνία το solo σαξόφωνο τοποθετήθηκε κατά κύριο λόγο στο κέντρο με κάποιες εναλλαγές προς τα δεξιά και τα αριστερά, όσο αναφορά την ένταση από τη στιγμή που λειτουργεί ως το σολιστικό μέρος του κομματιού, στα περισσότερα σημεία αυτό είναι που βγαίνει μπροστά έχοντας μια ενίσχυση σε σχέση με το μέρος του *tape*.

4. ΦΟΡΜΑ

Το συγκεκριμένο έργο όπως έχει αναφερθεί και προηγουμένως αποτελείται από ένα μέρος προ-ηχογραφημένης μουσικής (*tape*) και ένα δεύτερο μέρος ζωντανής εκτέλεσης. Αρχικά το κάθε μέρος σχηματίστηκε ξεχωριστά και εν συνεχεία παρουσιάστηκε η ανάγκη του παράλληλου υπολογισμού τους. Ο τρόπος με τον οποίο

μορφοποιήθηκαν (δομήθηκαν)τα μέρη ήταν μέσω της χρήσης μουσικών μορφών. Ο λόγος που επέλεξα να χρησιμοποιήσω κάποια φόρμα είναι προς διευκόλυνσή μου, όσο αναφορά στην χρήση του υλικού, στον έλεγχο του, καθώς επίσης και στη δημιουργία ισορροπίας.

Στο πρώτο μέρος (χρονικά), στο ηλεκτρονικό μέρος δηλαδή, χρησιμοποιήθηκε η φόρμα της σονάτας. «Η λέξη σονάτα τον 16^ο και στις αρχές του 17^{ου} αιώνα είχε πολύ γενική έννοια, καθώς δινόταν σε οποιοδήποτε μουσικό κομμάτι προοριζόταν για να παιχθεί από όργανα. Την ίδια εκείνη περίοδο είχε γίνει της μόδας να τοποθετούν διάφορους χορούς με μία προκαθορισμένη σειρά, δημιουργώντας με αυτό τον τρόπο τη χορευτική σουίτα. Οι σουίτες ήταν και αυτές κομμάτια προορισμένα να παιχθούν από όργανα και έτσι δημιουργήθηκε μια σύγχυση του τι είναι ακριβώς σονάτα και τι σουίτα. Η σύγχυση αυτή διήρκεσε όλο σχεδόν τον 17^ο αιώνα και μόνο προς το τέλος του διαφοροποιήθηκαν οι δύο αυτές φόρμες μουσικής. Η διαφορά τους βρισκόταν στη διαφορετική τονική εξέλιξη του κύριου θεματός τους.»(Αμαραντίδης,1990: 204).

Μορφή Μονοθεματικής Σονάτας

||: Θέμα στη Ντο μείζονα → Σολ μείζονα :||: *Θέμα στη Ντο μείζονα → Ντο μείζονα :|*
 εξέλιξη πτώση και επανάληψη πρώτου μέρους εξέλιξη πτώση και επανάληψη δεύτερου μέρους

Μορφή Σουίτας

||: Θέμα στη Ντο μείζονα → Σολ μείζονα :||: *Θέμα στη Σολ μείζονα → Ντο μείζονα :|*
 εξέλιξη πτώση και επανάληψη πρώτου μέρους εξέλιξη πτώση και επανάληψη δεύτερου μέρους

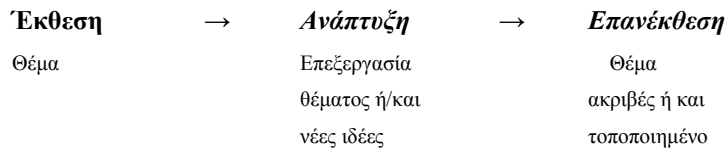
«Λίγο αργότερα και πιο συγκεκριμένα στο πρώτο μισό του 18^{ου} αιώνα συνθέτες της εποχής τελειοποίησαν την φόρμα της σονάτας μεγαλώνοντας τις διαστάσεις της και αναπτύσσοντάς την θεματικά προσθέτοντας και δεύτερο κύριο θέμα, δημιουργώντας έτσι τη διθεματική μορφή σονάτας.»(Αμαραντίδης,1990: 205).

Μορφή Διθεματικής Σονάτας

$$\begin{array}{c} //: \text{Θέμα } A \text{ (ντο μείζονα)} \rightarrow \text{Θέμα } B \text{ (σολ μείζονα)}: // \\ \text{εξέλιξη} \quad \text{πτώση} \qquad \qquad \qquad \text{εξέλιξη} \quad \text{πτώση} \\ \text{και επανάληψη} \qquad \qquad \qquad \text{και επανάληψη} \\ \text{πρώτου μέρους} \qquad \qquad \qquad \text{δεύτερου μέρους} \end{array}$$

Ένας άλλος σχηματισμός της φόρμας σονάτας είναι υπό το πρίσμα της τριμερούς μορφής. Οι συνθέτες του κλασικισμού αντιμετώπιζαν τη βασική μορφή φόρμας σονάτας με βάση το μουσικό υλικό που σχηματοποιούσαν ως ABA, δηλαδή τριμερής μορφής. Το βασικό θεματικό υλικό παρουσιαζόταν στο τμήμα (A) το οποίο ονομαζόταν και έκθεση. Κατόπιν ακολουθούσε η ανάπτυξη του θεματικού υλικού που αποτελούσε το εσωτερικό τμήμα (B) και το έργο ολοκληρωνόταν με την επανέκθεση του αρχικού θεματικού υλικού-αυτούσιου ή παραλλαγμένου- υπό τη μορφή της «επανεκθέσης». Το πρώτο τμήμα (η έκθεση του αρχικού θεματικού υλικού) συνήθως βρισκόταν στην τονική μείζονα ή ελάσσονα ποιότητα. Η ανάπτυξη βρισκόταν στην δεσπόζουσα (στις μείζονες τονικότητες ή στην III της στις ελάσσονες τονικότητες). Στην επανέκθεση επέστρεφε το αρχικό θέμα αυτούσιο ή παραλλαγμένο στην αρχική τονικότητα. (Θέμελης, 1994: 35,37-38)

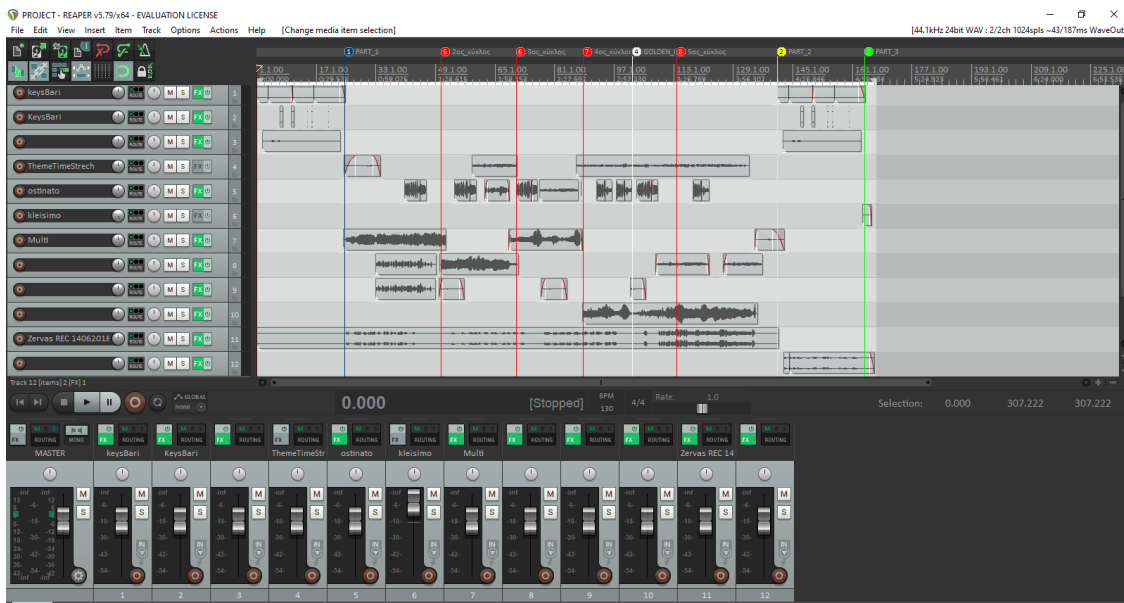
Σονάτα Τριμερούς Μορφής



4.1 Μέρος Tape (προ-ηχογραφημένο)

Συγκεκριμένα όσο αναφορά στο έργο και το μέρος του tape, η φόρμα σονάτα χρησιμοποιήθηκε υπό το πρίσμα της τριμερούς μορφής, έχοντας ως έκθεση τα πρώτα 44 (σαράντα τέσσερα) δευτερόλεπτα όπου σε αυτό τον χώρο παρουσιάζεται το θέμα του έργου. Η ανάπτυξη καταλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος του κομματιού καθώς ξεκινάει αμέσως μετά την έκθεση και τελειώνει στα 258 (διακόσια πενήντα οχτώ) δευτερόλεπτα, στο 4:18 του κομματιού δηλαδή. Σε αυτό το διάστημα παρουσιάζεται νέο θεματικό υλικό

το οποίο και αναπτύσσεται, εμφανίζονται στοιχεία από το αρχικό θεματικό υλικό είτε αυτούσια είτε τροποποιημένα και γίνονται σχολιασμοί επί αυτών. Τέλος στην επανέκθεση που αποτελεί τα τελευταία 49 (σαράντα εννέα) δευτερόλεπτα του κομματιού εμφανίζεται και πάλι το αρχικό θέμα σε διαφορετικό τονικό ύψος όμως. Στην παρακάτω φωτογραφία (2.1), από την αρχή του έργου έως και την πρώτη κάθετη γραμμή με χρώμα μπλε παρουσιάζεται η έκθεση του θέματος. Στη συνέχεια ακολουθεί η ανάπτυξη που διαρκεί από τη μπλε κάθετη γραμμή της φωτογραφίας μέχρι τη κίτρινη κάθετη γραμμή και τέλος η επανέκθεση που ξεκινά στην κίτρινη και ολοκληρώνεται στην πράσινη κάθετη γραμμή όπου σηματοδοτείται και το τέλος του έργου.



4.1.1 Φωτογραφία του έργου μέσα από το προγραμματιστικό περιβάλλον του reaper.

Επειδή το μέρος της ανάπτυξης, σε αντίθεση με αυτά της έκθεσης και επανέκθεσης που είναι οριοθετημένα και συγκεκριμένα, είναι μεγάλο σε διάρκεια που σημαίνει πολύ περισσότερες πληροφορίες και παράμετροι προς έλεγχο, παρουσιάστηκε η ανάγκη για περαιτέρω μορφοποίηση. Έτσι γεννήθηκε η ιδέα το μέρος της ανάπτυξης να είναι παρόμοιο με την εξέλιξη ενός τζαζ κομματιού. Στη παραδοσιακή τουλάχιστον τζαζ η εξέλιξη που έχει ένα κομμάτι έχει ως εξής: οι εκτελεστές που απαρτίζουν την μπάντα ξεκινούν παίζοντας όλοι μαζί τη μελωδία, εν συνεχεία ο κάθε ένας ξεχωριστά παίρνει σόλο και στο τέλος παίζουν πάλι όλοι μαζί τη μελωδία. Πάνω σε αυτή την πολύ βασική αντίληψη ανάπτυξης ενός τζαζ κομματιού βασίστηκε η ιδέα της εξέλιξης του

συγκεκριμένου έργου, όπου έκθεση και επανέκθεση είναι η αρχή και τέλος του τραγουδιού που παίζεται η βασική μελωδία, ενώ το μέρος της ανάπτυξης είναι τα σόλο που παίρνουν οι μουσικοί.

Στο σημείο αυτό πρέπει να αναφερθεί πως ο τρόπος με τον οποίο γίνεται η χρήση της οποιαδήποτε φόρμας, είναι ρευστός. Οι μουσικές φόρμες έχουν συγκεκριμένη δομή και καθορίζουν συγκεκριμένους παράγοντες όπως όρια-διαστάσεις, τονικότητες, συγχορδιακές ακολουθίες, στην προκειμένη περίπτωση όμως λειτουργούν ως σχεδιαγράμματα έχοντας πιο ρευστή παρουσία σε σχέση με την θεωρία.

Προκειμένου να συνεχιστεί και να γίνει η επεξήγηση για τη μορφή του έργου ευκολότερη, θα αναφερθούν πρώτα κάποια βασικά στοιχεία για τα τραγούδια/κομμάτια στη μουσική της τζαζ. Οι πιο συνηθισμένες μορφές είναι αυτές του blues 12-μετρου και αυτή των 32 μέτρων, ξεκινώντας λοιπόν από την πρώτη, «όταν ένα τζαζ σύνολο παίζει ένα 12-μετρο blues, η μελωδία συνήθως παίζεται δύο φορές. Στη συνέχεια οι σολίστες αυτοσχεδιάζουν πάνω στην πρόοδο των συγχορδιών της, κάθε πλήρης 12-μετρη πρόοδος συγχορδιών λέγεται κύκλος μπλουζ. Κάθε σολίστας συνήθως αυτοσχεδιάζει για αρκετούς κύκλους και όταν τελειώσει συνεχίζει ο επόμενος. Οι συγχορδίες συνεχίζουν να εξελίσσονται κατά αμετάβλητα κυκλικό τρόπο, ακόμα και αν ένας μουσικός χάσει μία εισαγωγή ή πέσει πάνω στον κύκλο ενός άλλου. Έτσι παίζει όλο το συγκρότημα μαζί ως σύνολο. Αυτή η συγκεκριμένη πρόοδος των συγχορδιών και το τέμπο κρατάει τη μουσική ενωμένη. Μετά τα σόλο, το μουσικό σύνολο ολοκληρώνει την εκτέλεση παίζοντας άλλες δύο φορές τη μελωδία.»(Gridley, 2015: 23-24)



4.1.2 Απεικόνιση του blues12-μετρου.

Η δεύτερη φόρμα είναι αυτή των 32 μέτρων. Η συγκεκριμένη φόρμα έχει διάφορα σχήματα σε αυτή τη περίπτωση θα γίνει αναφορά στην ακολουθία A-A-B-A που είναι και η πιο διαδεδομένη. Η φόρμα αυτή αποτελείται από δύο τμήματα, το τμήμα A και το τμήμα B που λέγεται και γέφυρα. «Το τμήμα A παίζεται δύο φορές διαδοχικά, κατόπιν εισάγεται το τμήμα B και μετά ακολουθεί το τμήμα A και πάλι. Τα τμήματα είναι ισομερή, επομένως τα 32 μέτρα χωρίζονται σε 4 τμήματα των 8 μέτρων. Όταν οι μουσικοί παίζουν ένα κομμάτι με φόρμα A-A-B-A, συνήθως παίζουν τη μελωδία του μία φορά πριν και μία φορά μετά από τους σόλο αυτοσχεδιασμούς. Κάθε σόλο ακολουθεί πιστά την πρόοδο των συγχορδιών και η ακολουθία A-A-B-A επαναλαμβάνεται ξανά και ξανά, χωρίς διακοπή. Οι μουσικοί ονομάζουν κύκλο το παίξιμο μέχρι τέλους μίας προόδου συγχορδιών. Η διάρκεια ενός σόλο μετριέται με βάση τον αριθμό των κύκλων που αυτοσχεδιάζει ο σολίστας. Κάθε σολίστας τελειώνει στο τελευταίο μέτρο ενός δεδομένου κύκλου και ακολουθεί αμέσως άλλος που ξεκινά με το πρώτο μέτρο του επόμενου. Αν ένας σολίστας σταματήσει να αυτοσχεδιάζει στο μέσο ενός κύκλου, συνήθως στο τέλος ενός οκτάμετρου, συνεχίζει αμέσως άλλος μουσικός από εκεί που σταμάτησε ο προηγούμενος. Έτσι η φόρμα A-A-B-A συνεχίζει αμετάβλητη τον κύκλο της.»(Gridley, 2015: 23-24).

Rhythm Changes Form

[A]

I ii7 V7 I ii7 V7 ii7 V7 IV7 I ii7 V7
IV

[A]

I ii7 V7 I ii7 V7 ii7 V7 IV7 I I
IV

[B]

V7 vi V7 ii V7 V V7

[A]

I ii7 V7 I ii7 V7 ii7 V7 IV7 ii7 V7 I
IV

4.1.3 Απεικόνιση της φόρμας Rhythm Changes (AABA 32μετρου)

Στο έργο και πιο συγκεκριμένα στο μέρος της ανάπτυξης, ακολουθήθηκε η ιδέα των αυτοσχεδιαστών που κάνουν σόλο. Επειδή το έργο είναι ηλεκτρονικό, στοιχεία που να αφορούν την τονικότητα δεν υπάρχουν επομένως αυτό που καθορίζει η ιδέα των διαδοχικών σόλο είναι ζητήματα χώρου. Συγκεκριμένα εάν υποθέσουμε ότι η έκθεση, τα πρώτα 44 δευτερόλεπτα δηλαδή, είναι η μελωδία ενός τζαζ κομματιού (ανεξάρτητα με το αν είναι της φόρμας του μπλουζ 12μετρου ή των 32 μέτρων), η ανάπτυξη σε διάρκεια είναι πέντε φορές η έκθεση. Χρησιμοποιώντας τζαζ ορολογία διαρκεί πέντε κύκλους δηλαδή. Ακολουθώς η επανέκθεση συμπεριφέρεται ως η επανεμφάνιση της μελωδίας μετά τα σόλο των μουσικών. Παρακάτω δίνεται πίνακας με τις ακριβείς διάρκειες των κύκλων όπως έλαβαν χώρα σε σύγκριση με τις θεωρητικές διάρκειες που προκύπτουν μέσα από τους μαθηματικούς υπολογισμούς. Επίσης στη παραπάνω φωτογραφία (2.1) οι κύκλοι απεικονίζονται με τις κόκκινες κάθετες γραμμές που παρουσιάζονται μεταξύ της μπλε και κίτρινης γραμμής.

<u>Αριθμητικά</u>	<u>Πράξη</u>
44	44
88	91
132	129
176	161
220	208
264	258
308	307

Πίνακας 4.1.4

Αναφέρθηκε παραπάνω πως η χρήση των μορφών στο συγκεκριμένο έργο είναι ρευστή και περισσότερο λειτουργούν ως χάρτες-οδηγοί για τη μορφοποίηση του. Αυτό γίνεται ευδιάκριτο καταρχάς από το προφανές που είναι ότι δεν χρησιμοποιούνται όλα τους τα χαρακτηριστικά, οι παράγοντες που καθορίζουν δηλαδή, καθώς και ότι σε αρκετές περιπτώσεις “σπάνε” οι κανόνες. Το έργο δεν είναι τονικό επομένως δεν υπάρχουν τονικότητες και διαδοχές συγχορδιών, επίσης οι κύκλοι που είναι καθορισμένοι πολύ αυστηρά στη μουσική της τζαζ, σε αυτή τη περίπτωση δεν είναι αφού άλλοτε είναι μεγαλύτεροι και άλλοτε μικρότεροι.

Οι ενότητες εντός του έργου υπολογίζονται σε δευτερόλεπτα και όχι σε μέτρα. Έτσι με την βοήθεια του πίνακα και της παραπάνω φωτογραφίας φαίνεται πως οι δύο πρώτοι κύκλοι της ανάπτυξης είναι πολύ κοντά σε αυτό που θα «έπρεπε», στην πορεία ξεφεύγουν από τα όρια και στο τέλος επιστρέφουν αρκετά κοντά πάλι.

Ένα δεύτερο στοιχείο που έχουν τα τζαζ σόλο και χρησιμοποιείται σε αυτό το έργο είναι η εμφάνιση τμημάτων από το θέμα του κομματιού. Το θέμα χρησιμοποιείται ολόκληρο σε ορισμένα σημεία, τροποποιημένο βεβαία και εμφανιζόμενο σε διαφορετικά τονικά ύψη και με διαφορετικές διάρκειες, καθώς και τα εσωτερικά τμήματα (subsections) του τα οποία λειτουργούν ως αυτοτελείς φράσεις ή και σε συνδυασμό με άλλα ηχητικά φαινόμενα. Σε άλλα σημεία του έργου, μέρη του θέματος χρησιμοποιούνται ως αφητηρίες για την δημιουργία νέων ρυθμικών και μελωδικών φράσεων.

Μελετώντας τη μουσική τζαζ παρατηρούμε ότι το κυριότερο –ενδεχομένως– χαρακτηριστικό της είναι ο αυτοσχεδιασμός. «Αυτοσχεδιάζω σημαίνει συνθέτω κι εκτελώ ταυτόχρονα. Αυτό σημαίνει ότι οι μουσικοί εκτελεστές επινοούν τη μουσική τους καθώς παίζουν. Η τζαζ είναι σε μεγάλο βαθμό αυθόρμητη, δηλαδή παίζεται χωρίς παρτιτούρες ή πρόβα.»(Gridley, 2015: 7). «Η σύνθεση και ο αυτοσχεδιασμός σχετίζονται άμεσα, αλληλοσυμπληρώνονται ή/και εναλλάσσονται κατά την διαδικασία επιτέλεσης της μουσικής δημιουργίας. Η ειδοποιός διαφορά μεταξύ των δύο αυτών καλλιτεχνικών πράξεων έγκειται στην υλοποίησή τους σε πραγματικό ή μη πραγματικό χρόνο. Στον αυτοσχεδιασμό η καλλιτεχνική πράξη είναι άρρηκτα συνδεδεμένη και εξαρτώμενη από την ροή του χρονομετρητή, ενώ στην σύνθεση η όλη διαδικασία κινείται σε «δικό» της χρόνο αφού ο δημιουργός έχει τη δυνατότητα να πηγαίνει πίσω στον χρόνο. Ο διακεκριμένος συνθέτης, αυτοσχεδιαστής και πανεπιστημιακός δάσκαλος Ed Baker αναφέρει “η μόνη διαφορά έγκειται στη γομολάστιχα”» (Ζέρβας, 2018: 15).

Το συγκεκριμένο ζήτημα απασχόλησε τον γράφοντα έντονα καθ’ όλη τη διαδικασία της σύνθεσης του κομματιού και ιδιαίτερα στη διαδικασία της δημιουργίας της ανάπτυξης του έργου. Προκειμένου να αποδοθεί το φαινόμενο του αυτοσχεδιασμού ούτως ώστε να ακολουθηθεί η ιδέα των μουσικών που κάνουν σόλο, θα έπρεπε να εξουδετερωθεί όσο το δυνατό το στοιχείο της δημιουργίας σε μη πραγματικό χρόνο. Επομένως η ιδέα που επικράτησε ήταν παράλληλα με την ακρόαση του ήδη υπάρχοντος

υλικού να επινοούνται οι φράσεις χωρίς την επιλογή του “pause”. Οι φράσεις δημιουργήθηκαν από την αρχή μέχρι το τέλος και για τους πέντε κύκλους και όταν έφθανε στο τέλος το κομμάτι η διαδικασία ξεκινούσε πάλι από την αρχή. Στο τέλος κατέληξαν να υπήρχαν πολλές διαφορετικές εκδοχές από όπου έγινε επιλογή της μίας που αποτελεί και το παρουσιαζόμενο έργο. Ουσιαστικά η προσέγγιση που ακολουθήθηκε είναι παρόμοια με αυτή της ηχογράφησης σε studio όπου οι μουσικοί παίζουν τα κομμάτια από την αρχή μέχρι το τέλος χωρίς overdub ή μοντάζ και επιλέγουν την εκτέλεση που θα κρατήσουν.

4.2 ΜΕΡΟΣ ΖΩΝΤΑΝΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

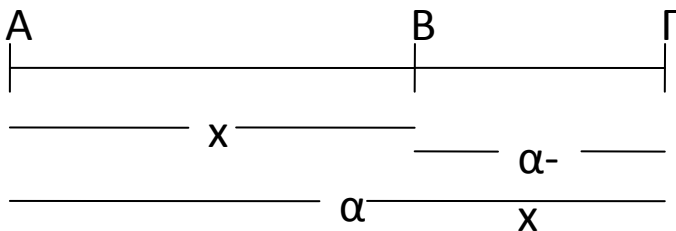
Το μέρος της ζωντανής εκτέλεσης δομήθηκε με βάση τη «Χρυσή Τομή». «Η Χρυσή Τομή γνωστή και ως αριθμός φ, αποτελεί έναν από τους αγαπημένους αριθμούς των μαθηματικών. Το σύμβολο φ ορίστηκε στις αρχές του 20^{ου} αιώνα από τον μαθηματικό Mark Barr προς τιμή του Έλληνα γλύπτη Φειδία και τον όρο χρυσή τομή τον εισήγαγε ο ζωγράφος Leonardo Da Vinci.» (Παλαμάρης, 2007: 20) «Η προέλευση του προβλήματος της διαίρεσης ενός ευθύγραμμου τμήματος σε δύο μέρη έτσι ώστε το μεγαλύτερο τμήμα του να είναι μέση ανάλογος ανάμεσα σε ολόκληρο το τμήμα και το μικρότερο τμήμα του, δηλαδή $a:x = x:(a-x)$, δεν είναι ιστορικά εξακριβωμένη. Ορισμένοι ιστορικοί ανάγουν την προέλευσή του στη Πυθαγόρεια σχολή, συνδέοντάς το με τη μελέτη της τετραγωνικής εξίσωσης, όπως εμφανίζεται σε γεωμετρική γλώσσα στο Βιβλίο II των «Στοιχείων» του Ευκλείδη ή με την ανακάλυψη της ασυμμετρίας στην αρχαία Ελλάδα, και άλλοι με την κατασκευή του πενταγώνου από τον Θεαίτητο περί το 386 π.Χ.

Μετά τον Ευκλείδη το πρόβλημα την διαίρεσης σε μέσο και άκρο λόγο εμφανίζεται στο αποκαλούμενο «Συμπλήρωμα» ή Βιβλίο XIV των «Στοιχείων», που αποδίδεται στον Ύψικλη (2^{ος} αι. π.Χ.). Στο έργο του Ήρωνα εμφανίζεται σε σχέση με τον προσδιορισμό της επιφάνειας του πενταγώνου και του δεκαγώνου και στη Συναγωγή του Πάππου στην κατασκευή του εικοσάεδρου και του δωδεκάεδρου, καθώς και στα θεωρήματα σύγκρισης των όγκων τους». (Ομάδα συγγραφής: Αργυρόπουλος, Ηλίας.

Βλάμος, Παναγιώτης. Κατσούλης, Γεώργιος. Μαρκάτης, Στυλιανός. Σιδέρης, Πολυχρόνης. 2012: 206).

«Πολλοί είναι οι καλλιτέχνες οι οποίοι χρησιμοποίησαν το Χρυσό Λόγο⁷ όπως οι ζωγράφοι Pierro della Francesca, Leonardo DaVinci, και Luca Pacioli ο οποίος και συνέγραψε την πραγματεία Divina Proportione όπου αναφέρεται στο Χρυσό Λόγο και τις «θεικές» του ιδιότητες, ονομάζοντάς τον Θεία Αναλογία. Ο Ελβετός αρχιτέκτονας και ζωγράφος Charles-Edouard Jeanneret (1887-1965) γνωστός και ως «Le Corbusier» βασιζόμενος στην περίφημη φράση του Πυθαγόρα «Πάντων μέτρον ο άνθρωπος», εισήγαγε ένα νέο αναλογικό σύστημα που ονόμασε Modulor το οποίο παρείχε «ένα αρμονικό μέτρο της ανθρώπινης κλίμακας, με ενιαία εφαρμογή στην αρχιτεκτονική και στη μηχανική». Οι αναλογίες που εντόπισε ο Le Corbusier αποτύπωναν τον Χρυσό Λόγο και πρότεινε ότι η εφαρμογή του Modular θα έδινε αρμονία στα πάντα. Πολλοί μεταγενέστεροι καλλιτέχνες ενδιαφέρθηκαν για την χρήση του αριθμού φ περισσότερο για τις μαθηματικές και φιλοσοφικές του ιδιότητες, παρά για τις υποτιθέμενες αισθητικές ιδιότητες που πρότεινε ο Le Corbusier.» (Παλαμάρης, 2007: 21).

Διαίρεση τμήματος σε μέσο και άκρο λόγο (Χρυσή Τομή)



$$\frac{a-x}{x} = \frac{x}{a} \Leftrightarrow$$

$$a(a-x) = x^2 \Leftrightarrow$$

$$a^2 - ax = x^2 \Leftrightarrow$$

$$x^2 + ax - a^2 = 0$$

⁷Χρυσός λόγος είναι το ίδιο με την χρυσή τομή.

$$\Delta = \beta^2 - 4\alpha\gamma = \alpha^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-\alpha^2) = \alpha^2 + 4\alpha^2 = 5\alpha^2$$

$$x = \frac{-\beta \pm \sqrt{\Delta}}{2\alpha} = \frac{-\alpha \pm \sqrt{5\alpha^2}}{2 \cdot 1} = \frac{-\alpha \pm \alpha\sqrt{5}}{2} = \frac{\alpha(-1 \pm \sqrt{5})}{2} \Leftrightarrow$$

$$x = \frac{\alpha(\sqrt{5}-1)}{2} > 0 \quad \text{ή} \quad x = \frac{\alpha(-\sqrt{5}-1)}{2} < 0, \text{απορρίπτεται}$$

$$\text{Άρα } x = \frac{\alpha(\sqrt{5}-1)}{2} \Leftrightarrow \frac{x}{x} = \frac{a}{x} \frac{\sqrt{5}-1}{2} \Leftrightarrow 1 = \frac{a}{x} \frac{\sqrt{5}-1}{2} \Leftrightarrow$$

$$1 \frac{2}{\sqrt{5}-1} = \frac{a}{x} \frac{\sqrt{5}-1}{2} \frac{2}{\sqrt{5}-1} \Leftrightarrow \frac{a}{x} = \frac{2}{\sqrt{5}-1} = \frac{2 \cdot (\sqrt{5}+1)}{(\sqrt{5}-1)(\sqrt{5}+1)} \Leftrightarrow$$

$$\frac{a}{x} = \frac{2 \cdot (\sqrt{5}+1)}{5-1} \Leftrightarrow \frac{a}{x} = \frac{2 \cdot (\sqrt{5}+1)}{4} = \frac{\sqrt{5}+1}{2} = \varphi$$

Η Χρυσή Τομή εμφανίζει τον λόγο $\varphi = \frac{\sqrt{5}+1}{2}$. Το φ προκύπτει αν διαιρέσουμε το

αρχικό μήκος του τμήματος με το μεγαλύτερο τμήμα από αυτά που χωρίσαμε.

Θεωρώντας λοιπόν πως το ευθύγραμμο τμήμα είναι η συνολική διάρκεια του έργου, 300 (τριακόσια) δευτερόλεπτα – 5 (πέντε) λεπτά. Αυτό χωρίζεται σε δύο μέρη a και b των οποίων οι διάρκειες προκύπτουν από την εξίσωση της Χρυσής Τομής. Έτσι έχουμε a=185.4 sec και b=114.6 sec. Στην πορεία προέκυψε η ανάγκη, η διάρκεια του μουσικού κομματιού να αλλάξει μεγαλώνοντας κατά 8 (οχτώ) δευτερόλεπτα επομένως οι αναλογίες αλλάζουν. Με τα καινούρια δεδομένα το a, b θα έπρεπε να είναι αντίστοιχα 190.4 sec και 117.6 sec, όμως είναι a=186.4 sec και b=121.6 sec με ελαφρώς διαφοροποιημένα τα όρια επομένως όπως και στο μέρος του ταρέτσι και εδώ η φόρμα δεν ακολουθείται επακριβώς.

5. ΣΧΟΛΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΤΗ

Ερώτηση (Ε.):

- Θα ήθελα λίγα λόγια για τη προσέγγιση του έργου και πιο συγκεκριμένα για την διαδικασία της ηχογράφησης.

Απάντηση (Α.):

«Η διαδικασία προετοιμασίας για την ηχογράφηση του μέρους του εκτελεστή σαξοφώνου εστιάστηκε πρωτίστως στο συγχρονισμό μεταξύ του προηχογραφημένου – επεξεργασμένου ηχητικού υλικού αλλά και της ζωντανής ηχογράφησης. Επιδιώχτηκε δηλαδή, οι φράσεις του σαξοφώνου να κινηθούν εντός του πλαισίου των σημειογραφικών ενδείξεων (φθογγική και ρυθμική συγκρότηση, saxophone part) προκειμένου – και σε συνάρτηση με το προηχογραφημένο υλικό-, να διασφαλιστεί στοιχειωδώς το πλαίσιο της μορφής που καθορίζεται από τις αναλογίες των εσωτερικών τμημάτων που δομούν το έργο.

Έμφαση δόθηκε στο πλαίσιο της ηχητικής και ηχοχρωματικής ισορροπίας, δηλαδή στις διακυμάνσεις έντασης (dynamics), στις εναλλαγές ηχοχρώματος (timbre) και στον ηχητικό χαρακτήρα (performance character & moods) μεταξύ των δύο ηχητικών πηγών (ζωντανή ηχογράφηση / προηχογραφημένο υλικό) στοχεύοντας στην αποτελεσματική «ενορχηστρωτική» διαχείριση του ήχου του σαξοφώνου.

Επιπροσθέτως, επιδιώχθηκε συστηματικά από τον εκτελεστή ο εμπλουτισμός των αρχικών δομικών φθογορυθμικών στοιχείων (μοτίβων), όπως πρότεινε ο συνθέτης. Αυτό επιχειρήθηκε μέσα από συστηματικές μετασχηματικές - αναπτυκτικές διεργασίες, τόσο για την προέκταση των μουσικών ιδεών όσο και για τη διασφάλιση της συνοχής στο έργο.

Ωστόσο, οι υπαινικτικές σημειογραφικές διατυπώσεις του μέρους του σαξοφώνου, προέκριναν τη διλημματική αντίληψη ως προς τον τρόπο προετοιμασίας του κειμένου για την ηχογράφηση επιλέγοντας μεταξύ των: (α) το μεγάλο αριθμό δοκιμών για την ωρίμανση ιδεών διαχείρισης του μουσικού υλικού και ως ένα βαθμό της αυτοματοποίησης της συμπεριφοράς του εκτελεστή και (β) την ηχογράφηση του μέρους του σαξοφώνου χωρίς δοκιμή στοχεύοντας σε μια αυθεντικότερη και πιο αυθόρμητη αυτοσχεδιαστική ερμηνευτική πρακτική.

Και οι δύο περιπτώσεις θεωρήθηκαν ισοδύναμες ως προς την αποτελεσματικότητά τους, γιατί εμπειρείχαν εκ του αντιθέτου περιοριστικά χαρακτηριστικά. Για το λόγο αυτό εφαρμόστηκε μια τρίτη πρακτική κατά την οποία ο εκτελεστής χωρίς πολύ μεγάλη προετοιμασία, αλλά προσπαθώντας να μείνει εντός του πλαισίου της σημειογραφίας, ηχογράφησε το μέρος του σαξοφώνου δύο φορές και σε συνεργασία με τον συνθέτη έγινε επιλογή της καλύτερης εκδοχής. Κατ' αυτόν τον τρόπο διασφαλίστηκε και η ερμηνευτική συνέπεια έναντι των σημειογραφικών ενδείξεων και ταυτόχρονα η αυτοσχεδιαστική τους διαχείριση».

E.:

- Η παρτιτούρα του έργου χωρίζεται σε τρία τμήματα, το πρώτο που είναι σημειογραφημένο, το δεύτερο στο οποίο δίνονται μόνο τα ρυθμικά μοτίβα και το τρίτο το οποίο είναι τελείως *free*. Όσο αναφορά το δεύτερο τμήμα (141 δευτερόλεπτο) πιο είναι το φθογγικό περιβάλλον που κινήθηκε ο εκτελεστής;

A.:

«Οι φθόγγοι που χρησιμοποιούνται από το σαξοφωνίστα στο τμήμα (section) “Swing” (141 ως 192 sec. περίπου) προέρχονται από το εξάχορδο {D, F, G, G#, A, C}, όπως προτείνει ο συνθέτης, που παραπέμπει σε blues κλίμακα. Οι φθόγγοι του συνόλου αυτού, όπως και των άλλων συνόλων στο έργο, δεν χρησιμοποιούνται σειραϊκά αλλά κατά βούληση για το σχηματισμό μοτίβων και φράσεων εντός του ευρύτερου αυτοσχεδιαστικού στυλ του blues, της τζαζ και του swing, σε αργό tempo (ballad) όπως ορίζει το μέρος του σαξοφώνου».

E.:

- Αναφέρατε στοιχεία για το τμήμα του “free solo”.

A.:

«Στο τμήμα “free solo” (194 ως 246 sec. περίπου) ο εκτελεστής αναπτύσσει ελεύθερο αυτοσχεδιασμό (free improvisation) σε στυλ του AACM, όπου Αφροαμερικανοί αυτοσχεδιαστές μολονότι ανέπτυσαν αυτοσχεδιασμό χωρίς ευδιάκριτο τονικό κέντρο, εφορμούσαν από το στυλ του blues, το οποίο προέβαλαν υπαινικτικά κατά την αυτοσχεδιαστική επιτέλεση, διασφαλίζοντας τον ηχητικό, ηχοχρωματικό, ευρύτερο τροπικό-τονικό και εν γένει πολιτισμικό χαρακτήρα του.

Η συγκεκριμένη αυτοσχεδιαστική πρακτική εφαρμόστηκε, στο συγκεκριμένο έργο από τον σαξοφωνίστα, για την ως ένα βαθμό εξάντληση της αντοχής του ρυθμικού και φθογγοδιαστηματικού υλικού, αλλά και για τη διασφάλιση της συνοχής εντός του έργου».

E.:

- Στο τέλος του έργου όπου ο εκτελεστής παίζει συνοδεία του μέρους του *tape*, που κινείται τονικά;

A.:

«Στο τελευταίο εσωτερικό τμήμα του έργου (258 ως 299 sec. περίπου) οι σαξοφωνικές φράσεις σε αργό ελεύθερο tempo βασίζονται σε φθογγικά στοιχεία των δύο φθογγικών συνόλων {A, G, F, Eb, Db} και {Ab, G, F, Eb, Db} που προέκυψαν από μετασχηματισμό του αρχικού τριχορδου στο έργο που εμφανίζεται στο πρώτο εσωτερικό

τμήμα {C, F, F#} (45 ως 90 sec. περίπου) και του φθογγικού συνόλου {D, F, G, G#, A, C} που επίσης προέκυψε από μετασχηματισμό του αρχικού τριχόρδου και αναπτύσσεται στο “swing” εσωτερικό τμήμα όπως αναφέραμε πάνω».

E.:

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα φθογγικά σύνολα που χρησιμοποιούνται στο έργο σε αντιστοιχία με τα εσωτερικά τμήματα στα οποία αναπτύσσονται:

Πίνακας Φθογγικών Συνόλων

{C, F, F#}: δοσμένο αρχικό τρίχορδο (φθογγοσύνολο 3 φθόγγων) (44 ως 90 sec. περίπου).

Παράγωγα φθογγικά σύνολα:

{D, F, G, G#, A, C}: Εξάχορδο (φθογγοσύνολο 6 φθόγγων) (141 ως 192 sec. περίπου)

{A, G, F, Eb, Db} και {Ab, G, F, Eb, Db} πεντάχορδα (φθογγοσύνολα 5 φθόγγων) (258 ως 299 sec. περίπου)

A.:

«Τα συγκεκριμένα παράγωγα φθογγικά σύνολα, από ένα αρχικό τρίχορδο ({C, F, F#}) όπως αναφέρθηκε πάνω, είχαν τη λειτουργικότητα να διασφαλίσουν την έννοια της μουσικής συνοχής και συνέχειας στο έργο, οριοθετώντας ταυτόχρονα και το ευρύ αλλά διακριτό ακουστικά «τονικό περιβάλλον του».

E.:

- Η χρήση της δομής της Χρυσής Τομής στο μέρος της ζωντανής ηχογράφησης από τον συνθέτη έπαιξε κάποιο ρόλο στην εκτέλεση του κομματιού;

A.:

«Η μορφή στο έργο απορρέει από τις αναλογίες των φράσεων του φυσικού ήχου του σαξοφώνου, όπως ορίζονται από τη δομή της Χρυσής Τομής, δηλαδή το πλάνο μορφής που σχεδίασε ο συνθέτης. Αυτό επιτελέστηκε μέσα από τη συστηματική

αναπτυκτική διαδικασία στα πλαίσια των φθογγικών υλικών όπως αποδόθηκαν από το σαξόφωνο κατά περίπτωση, εντός των εσωτερικών τμημάτων του έργου».

6. ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ: ΣΥΝΤΟΜΗ ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ ΕΡΓΑ ΓΙΑ ΣΑΞΟΦΩΝΟ ΚΑΙ TAPE

Μιχάλης Αδάμης – *ENΔION* για άλτο σαξόφωνο και tape

Ο συγχρονισμός μεταξύ του μέρους του σαξοφώνου και του μέρους του tape επιτυγχάνεται μέσω μετρονομικής ένδειξης (τέταρτο = 96) καθώς και χρονομετρικών ενδείξεων (σε δευτερόλεπτα) πάνω από το πεντάγραμμα του σαξοφώνου. Ο εκτελεστής σαξοφώνου, ενδέχεται να συγχρονιστεί και με click, μέσω ακουστικού που θα είναι συνδεδεμένο με το μετρονόμο.

Richard Karpen – *Saxonomy* for Saxophones and tape

Ο συγχρονισμός μεταξύ σαξοφώνου και tape γίνεται μέσω χρονικών ενδείξεων (σε δευτερόλεπτα) που εμφανίζονται πάνω από τα πεντάγραμμα του μέρους του σαξοφώνου. Το μέρος του tape παρουσιάζεται κάτω από το πεντάγραμμα του σαξοφώνου ως διάγραμμα με πυκνώσεις-αραιώσεις υφής.

Stephen Syverud – *Fields of Ambrosia* for alto saxophone and tape

Εδώ δεν υπάρχει μετρονομική ούτε και χρονομετρική ένδειξη, ο συγχρονισμός μεταξύ του μέρους του σαξοφώνου και του tape επιτυγχάνεται μέσω των γραμμμάτων/συλλαβών και γραφημάτων της παρτιτούρας.

Mike Vaughan - *for Eric Dolphy...* for tenor saxophone and interactive electronics

Η ροή στα πλαίσια του χρόνου ορίζεται κυρίως από χρονόμετρο (ενδείξεις δευτερολέπτων πάνω από το μέρος του σαξοφώνου) και δευτερευόντως μέσω μετρονόμου, προκειμένου να διασφαλιστεί το πλαίσιο ελευθερίας για την υπαινικτική αυτοσχεδιαστική απόδοση των φράσεων.

7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η εκπόνηση αυτής της πτυχιακής εργασίας μου έδωσε τη δυνατότητα να εφαρμόσω τις τεχνικές και θεωρητικές γνώσεις που απέκτησα γενικά κατά τη φοίτησή μου στο Τ.Ε.Ι Ρεθύμνου, πλέον Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο, αλλά και ειδικά αυτές που αφορούν την σύνθεση με ηλεκτρονικά μέσα και την ηχοληψία.

Παράλληλα, αναγκαία παρουσιάστηκε η περεταίρω αναζήτηση και εμβάθυνση σε τεχνικές μουσικής σύνθεσης, σε βιβλιογραφία της ηλεκτροακουστικής και τζαζ μουσικής καθώς επίσης και σε ζητήματα που αφορούν την εκπόνηση εργασιών.

Οι στόχοι όπως αναφέρθηκαν στην εισαγωγή αλλά και κατά τη διάρκεια της εργασίας επιτεύχθηκαν, υπό την έννοια ότι προέκυψαν συμπεράσματα τα οποία και χρησιμοποιήθηκαν για τη δημιουργία του μουσικού έργου. Συγκεκριμένα το συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι προκειμένου ένα μουσικό έργο να διακατέχεται από ισορροπία απαιτείται η χρήση φόρμας. Ακόμη πιο ειδικά, όταν ο δημιουργός έχει να διαχειριστεί-ελέγξει πολύ διαφορετικά υλικά όπως η συνύπαρξη προ-ηχογραφημένου και ζωντανού ήχου, η φόρμα καθίσταται απαραίτητη.

Υλοποιώντας την εργασία, έγιναν ακροάσεις σε πολύ σημαντικά μουσικά έργα διαφόρων ειδών από κλασική, σύγχρονη, ηλεκτροακουστική, τζαζ μουσική κλπ και παράλληλα μου δόθηκε η ευκαιρία να μελετήσω για τα είδη αυτά καθώς και για κάποιους από τους μεγάλους δημιουργούς αυτών, λαμβάνοντας υπόψη και τις πιο κάτω τοποθετήσεις:

«There are two things that don't need to mean anything, the one is music and the other is laughter». I. Kant

«A work of art stands for itself». R. Shapey

«Η έννοια του αφηρημένου ενυπάρχει στην ίδια την ουσία της μουσικής» [...] «Στενεύουμε την βαθύτατη ανάγκη του ανθρώπου για την τέχνη προσπαθώντας να την προσδιορίσουμε και να την ερμηνεύσουμε». Μ. Αδάμης

Μέσα από αυτή τη διαδικασία θεωρώ πως προέκυψε συμπέρασμα, το οποίο αφορά την σύνθεση του κομματιού αλλά και γενικά τη μουσική σύνθεση και τη δημιουργική τέχνη στην ουσία τους.

8. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Αμαραντίδης, Αμάραντος *Μορφολογία της μουσικής*, Κ. Παπαγρηγορίου – Χ. Νάκας, 1990.

Αργυρόπουλος, Ηλίας. Βλάμος, Παναγιώτης. Κατσούλης, Γεώργιος. Μαρκάτης, Στυλιανός. Σιδέρης, Πολυχρόνης (ομάδα συγγραφής). *Ευκλείδεια Γεωμετρία*, Διόφαντος, Αθήνα, 2012.

Ζέρβας, Αθανάσιος, *Ζητήματα Μουσικής Δημιουργίας: δοκίμια και πραγματείες*, Orpheus, Αθήνα, 2018.

Θέμελης, Δημήτριος. *Μορφολογία και Ανάλυση της Μουσικής: Εισαγωγή*. University Studio Press, ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη, 1994.

Παλαμάρης, Νίκος, *Σύνθεση αλγοριθμικής ηλεκτροακουστικής μουσικής με χρήση της λογιστικής εξίσωσης διαφορών και του αριθμού Φ*, (πτυχιακή εργασία) Ρέθυμνο, 2007.

Apel, W. & Daniel, R. T. *The Harvard Brief Dictionary of Music*. New York,

Cope, David H. *New Directions In Music*. (2nded.) Dubuque, Iowa, WM.C. Brown Co, 1976.

Ernst, David. *The Evolution of Electronic Music*. Macmillan Publishing Co. Inc. NY, 1977.

Fennelly, Brian Leo. *A Descriptive Notation for Electronic Music*. Yale. Diss, 1968.

Graham, Lock. *Forces in Motion. The Music and Thought of Anthony Braxton*. Da Capo Press, NY, 1988.

Gridley, Mark C. *Jazz Ρεύματα και Στυλ*. (Ελλ. μετάφραση) Αρχιπέλαγος, Αθήνα, 2015.

Machlis, Joseph. *The Enjoyment of Music* 5th edition W. W. Norton & Co. Inc. NY. 1984

Politoske, Daniel. *Music*. Prentice Hall, NJ. 1988.

Priestley, Brian. *Mingus. A Critical Biography*. Da Capo Press, NY, 1982.

Russo, William. *Composing Music. A New Approach*. Prentice Hall Inc., Englewood Cliffs, NJ, 1983.

Schwartz, Elliott & Godfrey, Daniel. *Music Since 1945. Issues, Material, and Literature*. New York, Schirmer Books, 1993.

Simpkins, Cuthbert O. *Coltrane. A Biography*. Herndon House Publishers, NY, 1975.

Walton, Charles W. *Βασικές Μουσικές Φόρμες* (Ελλ. Μετάφραση), Orpheus, Αθήνα, 1990.

Washington Square Press, 1962.

Watkins, Glenn. *Soundings. Music in the Twentieth Century*. Schirmer –Macmillan Inc., NY, 1988.