

ΜΟΡΦΟΠΟΙΗΣΗ: ΑΝΑΖΗΤΩΝΤΑΣ ΔΟΜΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΣΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΜΟΥΣΙΚΗ

Παναγιώτης Α. ΚΟΚΟΡΑΣ

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, email@panayiotiskokoras.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σε αντίθεση με παραδοσιακά μοντέλα ανάλυσης που κυρίως βασίζονται σε μουσικά στοιχεία όπως ο ρυθμός, η αρμονία, και η μελωδία, το μοντέλο της Μορφοποίησης σχετίζεται με το ηχόχρωμα¹ καθαυτό. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών, το ηχόχρωμα ως η βασική παράμετρος που φέρει μορφοπλαστικά χαρακτηριστικά έχει προσελκύσει το ενδιαφέρον πολλών συνθετών, θεωρητικών και επιστημόνων. Λαμβάνοντας υπόψη αυτό το ενδιαφέρον, γίνεται αναπόφευκτη η διερεύνηση ενός μοντέλου ικανού να περιγράψει τις νέες δομικές διαδικασίες της φόρμας που προκύπτουν ως αποτέλεσμα του νέου περιεχομένου. Το προτεινόμενο μοντέλο αναπτύσσεται σε πέντε ιεραρχικά διατεταγμένα επίπεδα. Τα επίπεδα αυτά είναι Γνώση & Αντίληψη, Κίνηση, Τυπο-μορφολογία, Τρόποι επεξεργασίας και Μετασχηματιστικοί τύποι ως το χαμηλότερο επίπεδο.

1. Εισαγωγή

Αν και είναι προφανές ότι η μουσική εκτυλίσσεται στο χρόνο, υπάρχει ωστόσο το ζήτημα του πώς η φόρμα αναπτύσσεται στο χρόνο. Η λέξη *φόρμα* μπορεί μερικές φορές να προκαλέσει σύγχυση αναφερόμενη είτε σε έναν γενικό τύπο - τη γενική δομή μιας σύνθεσης όπως η Συμφωνία, η Λειτουργία - είτε σε διαδικασίες που περιγράφουν πώς μουσικές/ ηχητικές μονάδες συνδυάζονται για να δημιουργήσουν φράσεις, ενότητες, μέρη κ.ο.κ. Αυτό το άρθρο εστιάζει το ενδιαφέρον του στην δεύτερη περίπτωση, στην δημιουργία δομικών διαδικασιών στις οποίες μικρά τμήματα ηχητικού υλικού χρησιμοποιούνται με διαφορετικούς τρόπους και συνδυασμούς [DeLone 1975]. Αναζητά δομικές διαδικασίες που εξετάζουν τις σχέσεις νότα προς νότα ή καλύτερα ήχο προς ήχο.

Για αιώνες, τα βασικά στοιχεία δόμησης μιας φόρμας ήταν η μελωδία, η αρμονία και ο ρυθμός. Από τον τρόπο που αυτά τα μουσικά στοιχεία χρησιμοποιούνται, ένας έμπειρος ακροατής μπορεί εύκολα να προσδιορίσει τον αιώνα στον οποίο μια σύνθεση γράφτηκε, ακόμη και τον συνθέτη από τον οποίο γράφτηκε αυτή.

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών, μια νέα διάσταση έχει αρχίσει να εμφανίζεται ως στοιχείο που φέρει μορφοπλαστικές δυνατότητες², αυτό του ηχοχρώματος [McAdams 1983: 35]. Η χρήση του ηχοχρώματος ως φορέα μορφοπλαστικών διαδικασιών προτείνει ένα νέο περιεχόμενο, ένα πρωτογενές υλικό έτοιμο να διαμορφωθεί και να αποκτήσει φόρμα. Η έννοια της φόρμας όπως ενοποιείται με το περιεχόμενο αποτελεί το κλειδί στην καλύτερη κατανόηση της μουσικής οργάνωσης. Όπως έχει πει ο Edgar Varèse, «Φόρμα και περιεχόμενο είναι ένα. Εάν δεν υπάρχει φόρμα, δεν υπάρχει περιεχόμενο, και εάν δεν υπάρχει περιεχόμενο υπάρχει μόνο μια αναδιοργάνωση των μουσικών σχεδίων, αλλά καμία φόρμα» [Varèse 1936]. Ωστόσο, η νέα σχέση μεταξύ ηχοχρώματος και φόρμας φέρνει στο προσκήνιο μερικές ερωτήσεις. Πώς μπορεί το ηχόχρωμα να λειτουργεί ως φορέας μορφοπλαστικών δυνατοτήτων; Ποιες είναι οι διαδικασίες που του επιτρέπουν τέτοιες ιδιότητες; Σε τι είδους επεξεργασίες μπορεί να υποβάλλεται; Πώς συνδέεται με τη μουσική φόρμα ως γενική δομή;

Αυτό το άρθρο προτείνει ένα μοντέλο ανάλυσης για τη δόμηση της φόρμας μέσω του ηχοχρώματος, μια διαδικασία που θα μπορούσε να καλύψει ένα μεγάλο μέρος του ρεπερτορίου της ηλεκτροακουστικής μουσικής.

2. Μορφοποίηση ως μοντέλο

Σε μια προσπάθεια να προσδιορισθεί με περισσότερη σαφήνεια και ακρίβεια ένα θεωρητικό πλαίσιο για μια συστηματική μορφοπλαστική διαδικασία αυτό το άρθρο εισάγει τον όρο *Μορφοποίηση*. Προτίθεται να δώσει ένα περισσότερο συγκεκριμένο και περιγραφικό παράδειγμα δομικής διαδικασίας που προέρχεται από την αλληλεπίδραση μεταξύ του περιεχομένου και της φόρμας μεταξύ ηχοχρώματος και δομικών διαδικασιών. Η *Μορφοποίηση* προτείνεται ως μια αφηρημένη έννοια των βασικότερων αρχών από τις οποίες μια μουσική φόρμα χτίζεται. Τοποθετείται στο χαμηλότερο επίπεδο μουσικής δόμησης πριν και ανεξάρτητα από την αρμονική, ρυθμική ή μελωδική οργάνωση, ανεξάρτητα από τη

¹ Ο όρος «Ηχόχρωμα» αναφέρεται στα ενδογενή και εξωγενή χαρακτηριστικά ενός ήχου στα οποία μπορούμε να αποδώσουμε σημασία [Smalley 1994: 35].

² «Μορφοπλαστικές δυνατότητες» ονομάζονται οι δυνατότητες, οι οποίες «εμπνέονται» μέσω σ' ένα οποιοδήποτε υλικό - και τις οποίες μπορεί να χρησιμοποιήσει, να εκμεταλλευτεί κανείς, για να «πλάσει» διάφορες μορφές. π.χ., το μάρμαρο έχει άλλες μορφοπλαστικές δυνατότητες από το μέταλλο ή το ξύλο κ.λπ. Ένα μουσικό σύστημα, που προσφέρει σαν υλικό επτά φθόγγους, έχει άλλες μορφοπλαστικές δυνατότητες από ένα σύστημα πέντε μόνο φθόγγων κ.λπ. (Ιωαννίδης 1978: 24)

σχέση μεταξύ μουσικών φράσεων ή ενοτήτων. Εστιάζει στις ιδιότητες του ήχου που του δίνουν τη συγκεκριμένη ταυτότητα του, τις λειτουργικές σχέσεις μεταξύ αυτού και των άλλων ήχων και την κίνηση και κατεύθυνση αυτών των ήχων. Είναι ένα αναλυτικό εργαλείο για ακρόαση και ανάλυση ηλεκτροακουστικής μουσικής που συγκεντρώνει το ενδιαφέρον της σε αλλαγές στις εγγενείς και εξωγενείς ιδιότητες του ήχου όπως αυτές διαμορφώνονται στο χρόνο.

Αυτή η διαδικασία μπορεί πιο εύκολα και αποτελεσματικά να εφαρμοστεί, στην ηλεκτροακουστική μουσική όπου ο συνθέτης, με τη βοήθεια της μουσικής τεχνολογίας, μπορεί να συνδυάσει και να επεξεργαστεί τον κάθε ήχο με μεγάλη ακρίβεια και λεπτομέρεια. Στην οργανική μουσική, η διαμόρφωση και ο έλεγχος του ήχου μπορούν να επιτευχθούν είτε με την χρήση ηλεκτρονικών σε πραγματικό χρόνο, όπου ένας υπολογιστής μπορεί να λαμβάνει και να επεξεργάζεται τη μουσική κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης σε πραγματικό χρόνο, μέσω προ-ηχογραφημένων ήχων που παίζονται μαζί με το όργανο(α), καθώς επίσης και με εξειδικευμένες τεχνικές εκτέλεσης του κάθε οργάνου.

Η διαδικασία της *Μορφοποίησης*³ αποτελείται από πέντε επίπεδα τα οποία θα αναλυθούν περαιτέρω στην παράγραφο 4.

3. Η Φόρμα ως δομική διαδικασία

Είναι δύσκολο να ξεχωρίσουν συνθετικές διαδικασίες, δεδομένου ότι οι περισσότερες προτείνουν κάποιο μετασχηματισμό του αρχικού υλικού διατηρώντας ορισμένα ουσιαστικά αρχικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα [DeLone 1975]. Κατά συνέπεια, αυτές οι διαδικασίες μπορούν να μην είναι καθολικές αλλά μπορούν να είναι αρκετά γενικές για να μας δώσουν μια καλύτερη κατανόηση του τρόπου δόμησης μουσικής φόρμας σε κάθε ιστορική περίοδο. Σε όλες τις δομικές διαδικασίες του παρελθόντος, το σύνθετο δημιουργείται από το συνδυασμό του απλού, το οποίο παραμένει διακριτό και αμετάβλητο στη σύνθετη ενότητα [Chester 1970: 76].

Κάθε εποχή στη δυτική μουσική από το Μεσαίωνα μέχρι σήμερα χαρακτηρίζεται από μια γενική διαδικασία δόμησης φόρμας. Ωστόσο, περισσότερες από μια μέθοδοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν συμπεριλαμβανομένου ενδιάμεσες καταστάσεις την ίδια χρονική περίοδο. Ο πίνακας 1 δείχνει τις βασικές δομικές διαδικασίες ανά εποχή, μουσική υφή και χαρακτηριστικές μουσικές φόρμες. Οι όροι των δομικών διαδικασιών επιλέχθηκαν και μεταφράστηκαν από τον συγγραφέα, μεταξύ άλλων (Morris 1935, DeLone 1975), προκειμένου να περιγράψουν καλύτερα το περιεχόμενό τους.

Εποχή	Υφή	Φόρμα	Δομική Διαδικασία
Μεσαίωνας	Μονοφωνία	Γρηγοριανό Μέλος	Μελοποίηση
Αναγέννηση/ Μπαρόκ	Πολυφωνία	Κανόνας, Φούγκα	Παραλλαγή
Κλασικισμός/ Ρομαντισμός	Ομοφωνία	Σονάτα	Ανάπτυξη

Πίνακας 1. Οι δομικές διαδικασίες σύμφωνα με την εποχή τους

Η έννοια της Μορφοποίησης προτείνεται ως ένα πιθανό επόμενο βήμα στην εξέλιξη της δομικής διαδικασίας στη δυτική μουσική για την περίοδο από το 1950 και μετά. Στη βάση του, περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο ένα ηχητικό αντικείμενο συνδυάζεται με ένα άλλο. Είναι μια αντιληπτική διαδικασία δεδομένου ότι ο ακροατής είναι σε θέση να παρακολουθήσει τη διαδικασία κατά τη διάρκεια της ακρόασης. Αυτό είναι αναπόφευκτο, ειδικά στην ηλεκτροακουστική μουσική όπου η σημειογραφία της μουσικής δεν είναι πάντα απαραίτητη για την εκτέλεση. Ο ορισμός και η ανάλυση μιας τέτοιας διαδικασίας θα μπορούσε να λειτουργήσει ως ένα αναλυτικό εργαλείο για τη μελέτη και κατανόηση των δομικών διαδικασιών της ηλεκτροακουστικής μουσικής.

4. Προσδιορίζοντας δομικά επίπεδα

Ένα ιεραρχικά οργανωμένο πλαίσιο πέντε επιπέδων θα παρουσιαστεί, από το πέμπτο ή ψηλότερο επίπεδο στο πρώτο ή χαμηλότερο, με σκοπό να αναλυθεί η δομική διαδικασία της *Μορφοποίησης* στα αρχικά της συστατικά. Η κατηγοριοποίηση των πέντε επιπέδων της *Μορφοποίησης* λαμβάνει υπόψη την έρευνα που γίνεται από αρκετούς επιστήμονες και συνθέτες σε πεδία όπως η αντίληψη και γνώση μουσικής από τους McAdams και Bregman, η μορφολογία και η τυπολογία των ήχων όπως διατυπώθηκε αρχικά από τον Schaeffer και η φασματομορφολογία από τον Smalley. Η *Μορφοποίηση* ενσωματώνει στοιχεία από αυτές τις θεωρίες σε μια γενική διαδικασία που στοχεύει να δώσει μια καλύτερη κατανόηση για το πώς η φόρμα είναι δομημένη.

Ο πίνακας 2 συνοψίζει τα επίπεδα και την περιγραφή του κάθε επιπέδου. Ακολουθεί μια λεπτομερή ανάλυση του κάθε επιπέδου.

³ Η λέξη *Μορφοποίηση* χρησιμοποιείται σε κλάδους όπως Πολιτικών Μηχανικών, Γεωλόγων, Μεταλλουργών και σημαίνει το να παίρνει μια μορφή ένα αντικείμενο, διαμόρφωση, σχηματισμός. [*μορφή + ποίηση < ποιώ απόδοση του γαλλικού *formage**](Μείζων Ελληνικό Λεξικό 1997).

Επίπεδα	Περιγραφή
Πέμπτο Επίπεδο	Αντίληψη & Γνώση
Τέταρτο Επίπεδο	Κίνηση – Υφή - χειρονομία
Τρίτο Επίπεδο	Αναγνώριση– Ταξινόμηση - Περιγραφή
Δεύτερο Επίπεδο	Πεδίο επεξεργασίας
Πρώτο Επίπεδο	Μετασηματιστικός τύπος

Πίνακας 2. Τα πέντε επίπεδα της Μορφοποίησης με τις περιγραφές τους

4.1. Πρώτο επίπεδο

Το πρώτο επίπεδο που τοποθετείται στη βάση της δομικής διαδικασίας της *Μορφοποίησης* είναι ο *Μετασηματιστικός τύπος*. Οι μετασηματιστικοί τύποι εφαρμόζονται από σημείο προς σημείο. Εδώ ορίζονται το σημείο αναχώρησης και το σημείο άφιξης ενός περάσματος, η αρχή και το τέλος μιας φράσης, με ή χωρίς τα ενδιάμεσα στάδια.

Ο απλούστεροι τύποι είναι αυτοί του διμερούς μετασηματισμού από το σημείο Α στο Β (ΑΒ) του τριμερούς μετασηματισμού (ΑΒΑ), αμυδωτού μετασηματισμού (ΑΒΓΒΑ), κλπ.



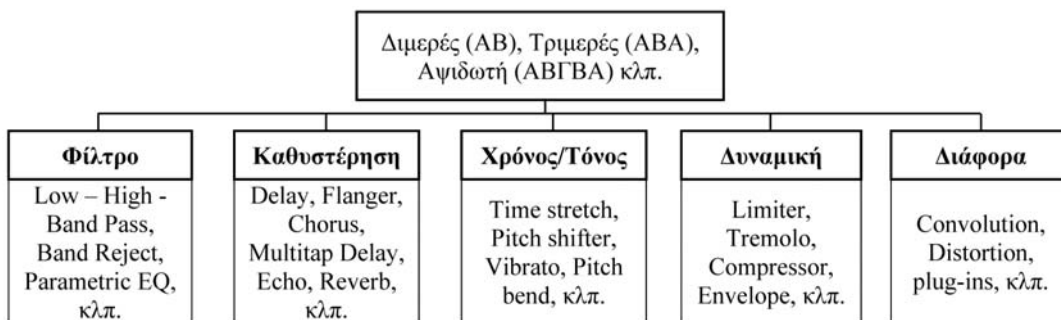
Σχήμα 1. σχήμα εκκίνησης (Α) και σχήμα τερματισμού (Β).

Επιπλέον, οι μεταβάσεις από το σχήμα Α στο σχήμα Β μπορούν να πραγματοποιηθούν μέσω ενδιάμεσων βημάτων αποκαλούμενων ως *μετασηματιστικές αλυσίδες*. Ως αποτέλεσμα αυτής της διαδικασίας, για ένα διμερή τύπο Α προς Β τα πρόσθετα βήματα μπορούν να διαταχθούν μεταξύ του σημείου έναρξης και του τελικού σημείου για να δημιουργήσουν μια «ομαλότερη» μεταβατική πορεία. Ο βαθμός των βαθμιαίων μετασηματισμών μπορεί να ποικίλει από γρήγορα έως πολύ αργά, ή από μια γρήγορη διαδοχή ηχητικών χειρονομιών που αλλάζουν στο χρόνο σε μια αργή εξέλιξη ηχητικής υφής. Ο Landy προτείνει ότι ο ηχητικός μετασηματισμός πρέπει να συμβαίνει βαθμιαία μέσα σε ένα ελάχιστο χρονικό διάστημα περίπου τεσσάρων δευτερολέπτων προκειμένου να γίνεται αντιληπτός από τον ακροατή [Landy 1991].

4.2. Δεύτερο επίπεδο

Το δεύτερο επίπεδο της *Μορφοποίησης* διευκρινίζει τον τρόπο(ους) της ηχητικής επεξεργασίας που χρησιμοποιείται για το μετασηματιστικό τύπο συνολικά. Δηλαδή, εκτός από την ανεξάρτητη επεξεργασία του κάθε ήχου ξεχωριστά κάτι το οποίο δεν ενδιαφέρει το παρόν άρθρο, οι ηχητικές μονάδες ακολουθούν μια γενική ηχητική επεξεργασία που χαρακτηρίζει ολόκληρο το μετασηματισμό στην πορεία του από το ένα σημείο στο άλλο. Εντούτοις, στην πράξη οι τρόποι που χρησιμοποιούνται μπορεί να είναι περισσότεροι από ένας, και να συνδυάζονται κάθετα ή διαδοχικά. Οι τρόποι ηχητικής επεξεργασίας μπορούν να χωριστούν σε τέσσερις κύριες κατηγορίες χωρίς αυτό να αποκλείει περισσότερες. Η έρευνα στην επεξεργασία ήχου είναι δυναμική και συνεχώς εξελίσσεται είτε με νέους είτε με πιο εκλεπτυσμένους τρόπους επεξεργασίας:

Στον πίνακα 2 κάτω φαίνονται οι βασικοί μετασηματιστικοί τύποι (Φίλτρα, Καθυστέρηση, Χρόνος/ Τόνος, Δυναμική κλπ.) και οι αντίστοιχοι τρόποι ηχητικής επεξεργασίας.



Πίνακας 2. Βασικοί μετασηματιστικοί τύποι και τρόποι επεξεργασίας τους

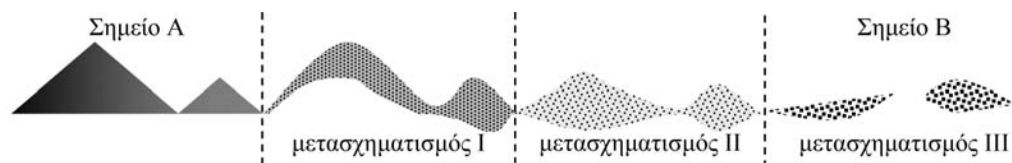
Από την δεκαετία του '70 ο συνθέτης Trevor Wishart ανέπτυξε έναν μεγάλο αριθμό διαδικασιών από ηχητικές επεξεργασίες που μετασχηματίζονται στο χρόνο. Ο Phase Vocoder χρησιμοποιείται για τα περισσότερα από τα εργαλεία μετασχηματισμού του όπως spectral morphing, shifting, stretching, cleaning, banding, tracing, blurring κλπ. Ο Wishart έχει πει ότι, «η μουσική δομή ενός κομματιού συλλαμβάνεται βάση τέτοιων μετασχηματισμών μεταξύ των ήχων...» Μια περισσότερο λεπτομερής τεκμηρίωση για όλα αυτά τα εργαλεία αναπτύσσεται στο βιβλίο του *Audible Design* [Wishart 1994].

Άλλη μια κατηγορία επεξεργασίας θα μπορούσε να θεωρηθεί αυτή του χώρου ή του συμβολικού περιεχομένου. Εντούτοις, ο μετασχηματισμός που πραγματοποιείται και στις δύο περιπτώσεις δεν συσχετίζεται άμεσα με το ηχόχρωμα. Στην πραγματικότητα, η χροιά παραμένει αμετάβλητη ενώ οι συμβολισμοί ή ο χώρος αλλάζουν. Αν και η μουσικές προεκτάσεις και δυνατότητες των δυο παραπάνω είναι εξαιρετικά ενδιαφέρουσες, είναι πέρα από το σκοπό αυτού του άρθρου, δεδομένου ότι οι μετασχηματιστικές τους ιδιότητες δεν συσχετίζονται άμεσα με το ηχόχρωμα.

4.3. Τρίτο επίπεδο

Το τρίτο επίπεδο της *Μορφοποίησης* εξετάζει την τυπο-μορφολογική διαδικασία, δηλαδή τη συγκεκριμένη ταυτότητα του ηχητικού υλικού, τη λειτουργική ταξινόμηση και τις σχέσεις μεταξύ τους και μεταξύ των άλλων ηχητικών μονάδων, καθώς και την λεπτομερή περιγραφή των ήχων. Δεδομένου ότι ο μετασχηματιστικός τύπος και ο τρόπος επεξεργασίας έχει καθοριστεί, αυτό το επίπεδο χρειάζεται προκειμένου να εξετάσει το διαθέσιμο ηχητικό υλικό και να το αξιολογήσει και ταξινομήσει σε ομάδες και κατηγορίες. Οι ήχοι περιγράφονται με μεγάλη λεπτομέρεια σύμφωνα με τις εγγενείς και εξωγενείς ιδιότητές τους. Ο Schaeffer [Schaeffer 1966] στην μελέτη του *Solfège de l' objet Sonore*, προτείνει επτά μορφολογικά κριτήρια για την περιγραφή και ταξινόμηση των ήχων: μάζα, αρμονικό ηχόχρωμα, δυναμική, κόκκος, ταλάντωση, μελωδικό προφίλ, και προφίλ της μάζας. Με βάση αυτά τα κριτήρια, ολόκληρη η δομή παίρνει μια σαφέστερη και λογικότερη κατεύθυνση μέσω ενός ενοποιημένου και με συνέπεια ηχητικού υλικού.

Μια άλλη πρόταση από τον Landy ταξινομεί διμερείς μετασχηματιστικούς τύπους σε πέντε τρόπους σύμφωνα με τις ακόλουθες κατηγορίες, τέσσερις από τις οποίες είναι παραμετρικές και μια είναι βασισμένη στο συμβολικό περιεχόμενο: ήχοι, 1) συγκρίσιμοι... μη συγκρίσιμοι, 2) διακοπτόμενοι... συνεχείς, 3) βραχείς... μακροί, 4) αναπαρστατικοί... αφηρημένοι, 5) ίδιο ηχητικό υλικό... διαφορετικό συμβολικό περιεχόμενο [Landy 1991]. Αυτή η κατηγοριοποίηση, εντούτοις, υποθέτει μια αριότι ενσωμάτωση με το πρώτο επίπεδο της *Μορφοποίησης* και δεν λαμβάνει υπόψη τα επόμενα δύο επίπεδα. Ένα άλλο παράδειγμα είναι αυτό του Fischman, το οποίο προτείνει τις ακόλουθες επτά παραμέτρους: διαφορετικότητα, ομοιότητα, διάρκεια, γραμμικότητα, κίνηση στο χώρο, αλλαγές κατεύθυνσης και συμβολικό περιεχόμενο που, ανάλογα με τις περιστάσεις και το γενικότερο πλαίσιο μιας σύνθεσης, μπορούν να βοηθήσουν στην εξαγωγή χρήσιμων αποτελεσμάτων του ηχητικού μετασχηματισμού [Landy 1991].



Σχήμα 2. Τα στάδια που χωρίζονται από τις διακεκομμένες γραμμές δεν αναπαριστούν μια «φυσική» μουσική ροή αλλά δείγματα μετέπειτα καταστάσεων στην πορεία από το A στο B.

Το σχήμα 2 αναπαριστά τη δομική διαδικασία με ένα απλό παράδειγμα διμερούς μετασχηματιστικού τύπου σε δυο βήματα. Το σημείο εκκίνησης (Σημείο A) το οποίο απεικονίζεται με δυο τρίγωνα μετασχηματίζεται σε μια διευρυμένη υφή (μετασχηματισμός I) παρόλο που κρατάει αρκετά στοιχεία από το μελωδικό προφίλ του αρχικού σχήματος. Στο επόμενο βήμα, τα φασματικό περιεχόμενο και το προφίλ της μάζας του ήχου έχουν αλλάξει ακόμα περισσότερο και το συνολικό σχήμα μεταβαίνει σε ένα στάδιο πιο μακριά από το προηγούμενο. Τελικά, στο μετασχηματισμό III (Σημείο B), τα δυο μέρη του αρχικού σχήματος διαχωρίζονται με σιωπή και ολόκληρη η μορφολογία και το φασματικό περιεχόμενο των δυο ήχων τώρα γίνονται ακόμα πιο διαφορετικά από τα προηγούμενα στάδια.

4.4. Τέταρτο επίπεδο

Το επόμενο επίπεδο εξετάζει την κίνηση και θέτει ισχυρότερες σχέσεις μεταξύ των φασματικών τυπολογιών και μορφολογιών. Ο καθορισμός της κίνησης και της ταξινόμησής της προτείνονται από τον Smalley σε έξι κατηγορίες: 1) αμφίδρομη, 2) ομοιοκατευθυνόμενη, 3) γραμμική, 4) καμπυλόγραμμη, 5) αντίστροφη και 6) κεντρική/κυκλική. Οι έξι κατηγορίες είναι ένας περιεκτικός οδηγός που χαρακτηρίζει τόσο τις μικρές ηχητικές μονάδες όσο και ολόκληρες φράσεις ή τμήματα. Η ενέργεια της κίνησης εκφράζεται μέσω των φασματικών και μορφολογικών αλλαγών. Όταν οι αλλαγές αναφέρονται στην εσωτερική δομή του ήχου, η μουσική χαρακτηρίζεται από στατικές υφές χωρίς μια έντονη κίνηση προς τα μπρος. Στη μουσική που χαρακτηρίζεται κυρίως από μουσικές χειρονομίες, οι αλλαγές αναφέρονται στην

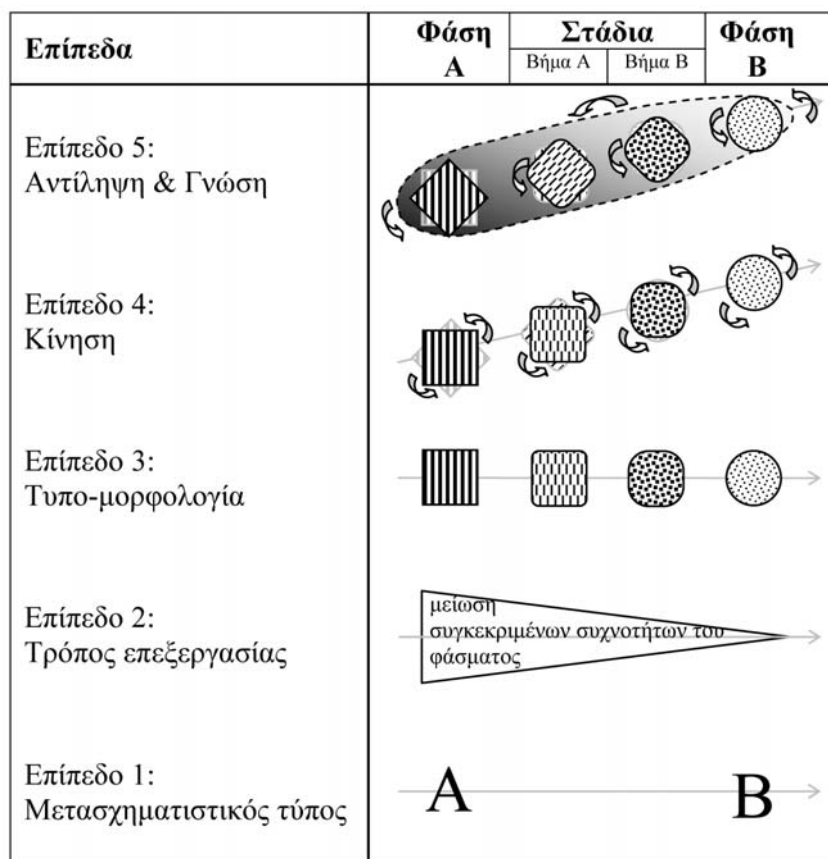
εξωτερική δομή του ήχου η οποία δίνει στο υλικό μια κίνηση προς τα εμπρός. Όλοι οι βαθμοί συνδυασμών μεταξύ ηχητικής υφής και χειρονομίας μπορούν να εμφανιστούν μέσα σε μια σύνθεση. Μια σε βάθος εξέταση της διαδικασίας της κίνησης και ανάπτυξης αναλύεται διεξοδικά στα γραπτά του Denis Smalley [Smalley 1994: 107].

4.5. Πέμπτο επίπεδο

Το πέμπτο επίπεδο μελετά τη σχέση μεταξύ των ήχων και της ερμηνείας που τους δίνει ο εγκέφαλος. Η αντίληψη και η γνώση τοποθετούνται σκόπιμα στο πιο ψηλό επίπεδο για να επιτρέψουν στον ακροατή να αντιληφθεί μεγάλης κλίμακας σχήματα, εάν υπάρχουν, για να καταλάβει την ισορροπία μεταξύ των ηχομονάδων, ή για να συνδέσει τα κύρια με τα δευτερεύοντα μέρη της μουσικής. Αυτό είναι το επίπεδο που ουσιαστικά ενσωματώνει όλα τα προηγούμενα επίπεδα σε ένα.

Πρόσφατα πειράματα και θεωρητικές προσεγγίσεις από ερευνητές όπως Stephen McAdams [McAdams 1989: 280], Fred Lerdahl [Lerdahl 1992: 100], Albert Bregman [Bregman 1990] και άλλους, έχουν δείξει ότι η δόμηση της μουσικής φόρμας δεν είναι αρκετή από μόνη της εάν δεν μπορεί να γίνει κατανοητή από τον ακροατή. Τα ευρήματα τους βοηθούν το μουσικό/ερευνητή να αντιληφθεί τους περιορισμούς και τις δυνατότητες της μουσικής φόρμας όσον αφορά διαδικασίες αντίληψης και μνήμης οι οποίες ενεργοποιούνται όσο η μουσική «συσσωρεύεται» στη μνήμη του ακροατή. Η αλληλεπίδραση μεταξύ του ακροατή και της μουσικής φόρμας εξαρτάται από την κατανόηση τόσο της μουσικής γνώσης όσο και της αντίληψης.

Υπάρχουν παραδείγματα της μουσικής, όπως ο ολικός σειραϊσμός και η αλεατορική μουσική, όπου οι φορμαλιστικές διαδικασίες και το ηχητικό/μουσικό αποτέλεσμα δεν έχουν πάντα μια ευδιάκριτη σύνδεση. Η *Μορφοποίηση* είναι μια φορμαλιστική διαδικασία που πρέπει να γίνεται αντιληπτή κατά την ακρόαση της μουσικής. Είναι ένα συστηματικό πλαίσιο για τον τρόπο που ακούμε και εκτιμάμε τη μουσική. Είναι απαραίτητο ο ακροατής να γνωρίζει το νέο περιεχόμενο και με ανοιχτό μυαλό χωρίς προκαταλήψεις να βασιστεί πρώτα απ' όλα σε αυτό που ακούει.



Σχήμα 3. Τα πέντε επίπεδα της *Μορφοποίησης* με ένα παράδειγμα διμερούς AB μετασηματιστικού τύπου.

5. Συνοψίζοντας

Η απεικόνιση στο σχήμα 3 παρουσιάζει αυτήν την διαδικασία με μεγαλύτερη λεπτομέρεια. Αρχίζει με το πρώτο επίπεδο στη βάση όπου προσδιορίζεται ο διμερής μετασηματιστικός τύπος με τα σημεία A και B καθώς και τα δύο ενδιάμεσα

στάδια της *Μετασχηματιστικής αλυσίδας*.

Στο δεύτερο επίπεδο προσδιορίζεται ο *τρόπος ηχητικής επεξεργασίας* που στην προκειμένη περίπτωση είναι η αποκοπή συχνοτήτων με τη βοήθεια κάποιου φίλτρου. Κάποιες συγκεκριμένες συχνότητες σταδιακά μειώνονται όσο η διαδικασία εξελίσσεται από το Α στο Β. Ο *τρόπος ηχητικής επεξεργασίας* θεωρείται μια γενική διαδικασία που διαπερνά ολόκληρο το μετασχηματισμό.

Η χρήση των τυπο-μορφολογικών χαρακτηριστικών των ήχων στο τρίτο επίπεδο βοηθά το ηχητικό υλικό για να τοποθετηθεί στη σειρά και να ταξινομηθεί σε διαφορετικούς τύπους και ομάδες βάση τα μορφολογικά χαρακτηριστικά τους. Στο επίπεδο 3, οι γωνίες στα τετράγωνα της γραφικής αναπαράστασης του ήχου παίρνουν μια όλο και περισσότερο στρογγυλεμένη μορφή έως ότου γίνουν τελικά ένας κύκλος.

Στο τέταρτο επίπεδο, οι μεμονωμένες ηχητικές μονάδες αποκτούν κίνηση. Μια περιστρεφόμενη κίνηση η οποία επιτυγχάνεται μέσω μιας ιδιαίτερης φασματομορφολογικής δραστηριότητας. Συγχρόνως, μια αργή προς τα επάνω κίνηση προσθέτει την κατεύθυνση στην περιστροφική κίνηση οδηγώντας τον ακροατή να αναμείνει πιθανές εκβάσεις αυτής της πορείας.

Τέλος, στο πέμπτο και ανώτερο επίπεδο, οι αρχικές ηχητικές μονάδες χάνουν την ιδιαίτερη ταυτότητά τους και συμβάλλουν στη σύνθεση ενός συνολικού ηχητικού αντικειμένου. Θα μπορούσε κανείς να φανταστεί ολόκληρο το μετασχηματισμό να ηχεί όπως μια χειρονομία περιστροφής που κινείται προς τα επάνω ενώ η φασματική πυκνότητά της μειώνεται λόγω του φίλτρου ώσπου τελικά να φτάσει στο σημείο προορισμού. Την ίδια στιγμή οι ποιότητες του ήχου αλλάζει από τραχύς (τετράγωνα) σε μάλλον λεία (κύκλος). Γίνεται ένα σύνθετο ηχητικό αντικείμενο που φέρει λειτουργικά στοιχεία ικανά να δημιουργήσουν αναμονή, ένταση ή χαλάρωση, να δημιουργήσουν μουσική.

6. Συμπερασματικά

Αντίθετα από άλλες φορμαλιστικές διαδικασίες που είναι βασισμένες σε μουσικά στοιχεία όπως ο ρυθμός, η αρμονία και η μελωδία, η *Μορφοποίηση* συσχετίζεται κυρίως με τη χροιά. Η χρήση του ηχοχρώματος ως φορέα φόρμας αδιαμφισβήτητα έχει δημιουργήσει νέες μορφοπλαστικές δυνατότητες. Αυτό το νέο περιεχόμενο δημιουργεί το ερώτημα, πια είναι η διαδικασία δόμησης φόρμας με τη χρήση του ηχοχρώματος. Δεδομένου ότι το ηχοχρώμα μπορεί να είναι το κύριο φορμαλιστικό στοιχείο και ότι το περιεχόμενο συσχετίζεται άμεσα με τη φόρμα, τότε αυτό το νέο περιεχόμενο θα πρέπει επίσης να προτείνει μια νέα διαδικασία δόμησης της φόρμας. Η *Μορφοποίηση* παρέχει μια βάση που στοχεύει να προσδιορίσει και να διευκρινίσει μια γενική διαδικασία ικανή να εξηγήσει τη σχέση μεταξύ του περιεχομένου και της φόρμας. Προσφέρει, μια ανάλυση των πρωταρχικών αρχών στις οποίες μια πιθανή νέα μουσική φόρμα βασίζεται.

Η έννοια της *Μορφοποίησης* προτείνει ένα αναλυτικό μοντέλο για τη δόμηση της μουσικής φόρμας. Μελετά πώς οι μικρότερες ηχητικές μονάδες συνδυάζονται μαζί για να κάνουν φράσεις και μέρη, για να κάνουν μουσική. Συνοψίζει την έρευνα που γίνεται από πολλούς συνθέτες, θεωρητικούς και εμπειρικούς των τελευταίων δεκαετιών στην οργανωμένη χρήση του ήχου και της αντίληψής του. Αν και η γνώση και η εμπειρία που αποκτήθηκε κατά τη διάρκεια όλων αυτών των ετών καλύπτουν πολλές πτυχές και προσεγγίσεις, λίγη προσπάθεια έχει γίνει ώστε να δημιουργηθεί ένα «νήμα» που να συνδέει αυτά τα στοιχεία. Ελπίζω ότι η ενοποιημένη προσέγγιση που προτείνεται σε αυτή την εργασία μπορεί να προσφέρει ένα συστηματικό και σε βάθος εργαλείο σε θεωρητικούς, συνθέτες και ακροατές. Ένα εργαλείο για την καλύτερη κατανόηση και εκτίμηση ενός σημαντικού μέρους της μουσικής μας σήμερα. Δηλαδή μουσική που εστιάζει στις αλλαγές των εσωτερικών και εξωτερικών ιδιοτήτων του ήχου όπως αυτές διαμορφώνονται στο χρόνο, κάτι που συναντάται συχνά στην ηλεκτροακουστική μουσική.

ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

[1] Bregman, Albert S. (1990). *Auditory Scene Analysis: The Perceptual Organization of Sound*. Cambridge, Massachusetts. The MIT Press.

[2] Chester, Andrew (1970). For a Rock Aesthetic. *New Left Review*, 59, 82-86.

[3] Chion, Michel (1983). *Guide des Objets Sonores*. Paris. Editions Buchet/ Chastel.

[4] DeLone, Richard et al. (Eds.) (1975). *Aspects of Twentieth-Century Music*. Englewood Cliffs, New Jersey. Prentice-Hall. ASIN 0130493465.

[5] Ιωαννίδης, Γιάννης (1978). *Μουσική*. Αθήνα. Εκδόσεις Μουσική Εταιρία Αθηνών. Σελ. 24.

[6] Landy, Leigh (1991). *Sound transformation in Electroacoustic Music*. Composers' Desktop Project Manual. York.

- [7] Lerdahl, Fred (1992). Cognitive Constraints on Compositional Systems. *Contemporary Music Review* 6 (2), 97-121. Harwood Academic Publishers.
- [8] McAdams, Stephen (1989). Psychological constraints on form-bearing dimensions in music. *Contemporary Music Review*. 1994, Vol. 10, Part 2, 35-48. Harwood Academic Publishers.
- [9] McAdams, Stephen (1983). Spectral fusion and the creation of auditory images. *Music, Mind, and Brain: The Neuropsychology of Music*. M. Clynes, 280. Edition New York. Plenum Press.
- [10] Μανδαλά, Μαρία (1997). *Μείζον Ελληνικό Λεξικό*. Εκδόσεις Τεγόπουλου - Φυτράκη. Αθήνα
- [11] Morris, R.O. (1935). *The Structure of Music*. London. Oxford University Press.
- [12] Schaeffer, Pierre (1966). *Traité des Objets Musicaux*. Paris. Edition du Seuil.
- [13] Smalley, Denis (1994). Defining Timbre – Refining Timbre. *Contemporary Music Review*, 1994, Vol. 10, Part 2, 35-48. Harwood Academic Publishers.
- [14] Smalley, Denis (1997). Spectromorphology: explaining sound-shapes. *Organized Sound* 2(2), 107-26. Cambridge University Press.
- [15] Varèse, Edgar (1936). *The Liberation of Sound*. Perspectives on New Music New Instruments and New Music.
- [16] Wishart, Trevor (1994). *Audible Design*. York. Published by Orpheus the Pantomime.