

**Η οργάνωση του μουσικού κομματιού XXXVII, από το έργο
«44 Παιδικά Κομμάτια για Πιάνο πάνω σε Ελληνικούς Σκοπούς»
του Γιάννη Κωνσταντινίδη, από ακροατές με ή χωρίς
τυπική μουσική εκπαίδευση**

Δήμητρα Κόνιαρη

Μέσω πειραματικής μεθόδου μελετήθηκε η αντιληπτική οργάνωση ενός μουσικού ερεθίσματος σε μικρότερες ενότητες. Συμμετέχοντες στο πείραμα ήταν ενήλικες με τυπική μουσική εκπαίδευση (μουσικοί) και χωρίς (μη-μουσικοί). Το μουσικό ερέθισμα ήταν το κομμάτι XXXVII από το έργο «44 Παιδικά Κομμάτια για Πιάνο πάνω σε Ελληνικούς Σκοπούς», του Γιάννη Κωνσταντινίδη. Ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες στην έρευνα να τεμαχίσουν το μουσικό έργο σε μικρότερες ενότητες πατώντας, τη στιγμή της ακρόασης, ένα πλήκτρο του υπολογιστή στις χρονικές στιγμές στις οποίες, σύμφωνα με την άποψή τους, τελείωνε μια ενότητα στη μουσική και μια καινούρια ξεκινούσε. Το πειραματικό έργο επαναλήφθηκε άλλες δύο φορές. Τα σημεία κατάτμησης που επέλεξαν οι συμμετέχοντες συγκρίθηκαν με τα σημεία που δηλώνουν τα όρια των μορφολογικών ενότητων του μουσικού έργου, σύμφωνα με την ανάλυσή του με την επέκταση των κανόνων οργάνωσης της Γενετικής Θεωρίας της Τονικής Μουσικής (Lerdahl & Jackendoff, 1983) στο μουσικό ιδίωμα του κομματιού (Τσούγκρας, 2003). Παρατηρήθηκε ότι οι ακροατές μουσικοί τείνουν να επιλέγουν σημεία κατάτμησης τα οποία συμπίπτουν με σημεία ορίων της μορφολογικής δομής του έργου, όπως αυτή προκύπτει από την ανάλυσή της με τη ΓΘΜ, σε αντίθεση με τους ακροατές μη-μουσικούς, οι οποίοι επιλέγουν σε μεγάλο βαθμό και σημεία κατάτμησης τα οποία δεν ανήκουν σε σημεία-όρια της μορφολογικής δομής του κομματιού. Επίσης, οι μουσικοί είναι πιο σταθεροί από ότι οι μη-μουσικοί στις επιλογές τους των σημείων κατάτμησης στις επαναλαμβανόμενες ακροάσεις του μουσικού ερεθίσματος, ενώ οι μη-μουσικοί τείνουν να αυξάνουν τον αριθμό των επιλογών τους κατάτμησης με την επανάληψη των ακροάσεων. Τέλος, παρατηρήθηκε ότι μπορεί να υπάρξουν και εξαιρέσεις ακροατών στην ομάδα των μη-μουσικών, οι οποίοι να προσεγγίζουν τις γνωστικές στρατηγικές κατάτμησης που ακολουθούν οι μουσικοί. Αυτοί οι ακροατές, αν και δεν έχουν τυπική μουσική εκπαίδευση, διαπιστώθηκε από τα στοιχεία της ημιδομημένης συνέντευξης που ακολούθησε της πειραματικής διαδικασίας ότι διατηρούν μια προσωπική σημαντική σχέση με τη μουσική μέσω της συστηματικής ακρόασης μουσικών έργων. Πιθανολογείται ότι οδηγούνται στο να προσεγγίζουν το μουσικό έργο όπως οι μουσικοί λόγω της άδηλης μάθησης των κανόνων οργάνωσης του μουσικού ιδιώματος στο οποίο εκτίθενται.

1. Η ψυχολογική λειτουργία της οργάνωσης της μουσικής κατά την ακρόασή της

Κατά την ακρόαση ενός μουσικού έργου ο ακροατής εκτίθεται σε μια διαδοχή από ήχους η οποία του παρουσιάζεται στη διάσταση του χρόνου και είναι μη αναστρέψιμη. Για να μπορέσει να προσεγγίσει ο ακροατής το μουσικό μήνυμα που αυτή η διαδοχή μεταφέρει, είναι σημαντικό να ανακαλύψει τις σχέσεις που ενώνουν τους διαδοχικούς ήχους μέσα στο χρόνο και να τους οργανώσει σε επί μέρους ομάδες. Όπως επεσήμανε ο Γερμανός μουσικολόγος Hugo Riemann (1849-1919) στις αρχές του 20^{ου} αιώνα: «*Το Άλφα και το Ωμέγα της μουσικής καλλιτεχνίας δεν βρίσκεται στη μουσική τη στιγμή που ηχεί, παρά υπάρχει στη νοερή εικόνα των μουσικών σχέσεων, η οποία δημιουργείται στη σκέψη του δημιουργικού καλλιτέχνη – μια νοερή εικόνα η οποία υπάρχει πριν να μετατραπεί σε γραπτά σύμβολα και ξανα-αναδύεται στη σκέψη αυτού που ακούει.*»¹ (Riemann, 1914/1992: 82). Αυτή η λειτουργία της οργάνωσης αποτελεί μια βασική ψυχολογική λειτουργία. Διενεργείται τη στιγμή της ακρόασης και είναι υπεύθυνη για την κατασκευή ενοτήτων με ξεχωριστό ρυθμομελωδικό χαρακτήρα οι οποίες ορίζουν δομικά συστατικά του μουσικού έργου, όπως μοτίβα, φράσεις, θέματα κτλ (Fraisie, 1974). Επίσης, συχνά παρομοιάζεται με αυτή που λαμβάνει χώρα όταν ο γνώστης ενός γλωσσικού ιδιώματος το οργανώνει, τη στιγμή της ακρόασής του, σε ιεραρχικά συσχετιζόμενες μονάδες, όπως συλλαβές, λέξεις και προτάσεις, για να προσεγγίσει το νόημα που του μεταφέρεται (Besson & Schön, 2001).

Στο χώρο της ψυχολογίας, η σημασία της οργάνωσης των επιμέρους στοιχείων για την αντίληψη ενός ερεθίσματος υποστηρίχθηκε κυρίως από τους μορφολογικούς ψυχολόγους (Gestaltists). Οι μορφολογικοί ψυχολόγοι υποστήριξαν ότι η λειτουργία της αντίληψης ενός ερεθίσματος δημιουργεί ένα είδος εσωτερικής του αναπαράστασης (Gestalt=μορφή) το οποίο προσδιορίζεται κατεξοχήν από τον τρόπο με τον οποίο είναι δομημένο το ερέθισμα, δηλαδή από τις σχέσεις μεταξύ των στοιχείων που το αποτελούν (βλ. Πόρποδας, 1993). Μελετώντας κυρίως την οπτική αντίληψη, πρότειναν μια σειρά από αρχές οργάνωσης οι οποίες βασίζονται σε διάφορα είδη σχέσεων ανάμεσα στα στοιχεία ενός ερεθίσματος και μπορούν να ορίσουν τη «μορφή» του, όπως οι αρχές της ομοιότητας, της εγγύτητας, του εγκλεισμού, της καλής συνέχειας και της συμμετρίας (βλ. Wertheimer, 1923/1938).

¹ The “Alpha and Omega” of musical artistry is not found in the actual, sounding music, but rather exists in the **mental image of musical relationships** that occurs in the creative artist’s imagination – a mental image that lives before it is transformed into notation and re-emerges in the imagination of the hearer [έντονη γραφή της συγγραφώς].

Οι αρχές της Μορφολογικής Ψυχολογίας επηρέασαν και την έρευνα στο χώρο της ακουστικής/μουσικής αντίληψης και μεταφέρθηκαν, με τις κατάλληλες προσαρμογές, στο πώς οι ακροατές οργανώνουν τα ηχητικά κύματα που προσλαμβάνουν από το περιβάλλον τους σε διακριτά ηχητικά/μουσικά σήματα, όπως ήχους με συγκεκριμένο τονικό ύψος, ηχόχρωμα, ακουστότητα και διάρκεια και, στη συνέχεια, σε διακριτές ηχητικές/μουσικές σειρές με συγκεκριμένη μελωδία και ρυθμό (βλ. Bregman, 1990. Deutsch, 1999). Για παράδειγμα, σύμφωνα με την αρχή της ομοιότητας, διαδοχικοί ήχοι οι οποίοι έχουν το ίδιο ηχόχρωμα τείνουν στην αντίληψη του ακροατή να αποτελέσουν μία ενότητα, ενώ η εμφάνιση ενός ήχου με διαφορετικό ηχόχρωμα μπορεί να σηματοδοτήσει την αρχή μιας διαφορετικής ενότητας. Επίσης, σύμφωνα με την αρχή της καλής συνέχειας, μία διαδοχή από ήχους με μικρές διαφοροποιήσεις στο τονικό ύψος τείνουν να οργανώνονται μαζί και να ορίζουν στην αντίληψη του ακροατή μία μελωδική γραμμή. Βασική αρχή είναι ότι ηχητικά ερεθίσματα τα οποία είναι όμοια ή παρόμοια τείνουν να ορίζουν μία αντιληπτική μουσική ενότητα, ενώ η εμφάνιση ενός στοιχείου με διαφορετικά γνωρίσματα ορίζει το τέλος όσων προηγήθηκαν και την αρχή μιας άλλης μουσικής ενότητας (Deliège, 1987). Όμως, ο ορισμός του τι μπορεί να εκληφθεί ως όμοιο ή ως διαφορετικό στα στοιχεία μιας μουσικής διαδοχής είναι ιδιαίτερα σύνθετος, επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες, τόσο ψυχοακουστικούς όσο και πολιτισμικούς, και αποτελεί ένα ανοικτό πεδίο έρευνας στο χώρο της ψυχολογίας της μουσικής (Deliège, 2001).

Η πειραματική μελέτη της λειτουργίας της οργάνωσης των ήχων τη στιγμή της ακρόασης οδήγησε στην άποψη ότι είναι εγγενής λειτουργία. Παρατηρήθηκε ότι οι ενήλικοι ακροατές τείνουν να οργανώνουν σε ξεχωριστές ενότητες των δύο ή των τριών στοιχείων, αποδίδοντας σε μια ηχητική διαδοχή ένα ρυθμικό μοτίβο, ακόμη και διαδοχές ισόχρονων και πανομοιότυπων ηχητικών ερεθισμάτων (Bolton, 1894. Woodrow, 1909. βλ Παπαδέλης, 2007). Από την άλλη πλευρά, υπάρχουν διαφοροποιήσεις στα στοιχεία που ορίζουν μια ηχητική διαδοχή οι οποίες μπορεί να εκληφθούν από τον ακροατή ως να δηλώνουν ένα τέλος της διαδοχής και έτσι να οδηγήσουν στην οργάνωσή της σε μικρότερες ενότητες. Αυτές οι διαφοροποιήσεις μπορεί να έχουν να κάνουν με ψυχοακουστικά γνωρίσματα των ήχων, όπως το τονικό ύψος, το ηχόχρωμα, η ακουστότητα και η άρθρωση, αλλά και με ιδιότητες οι οποίες ορίζονται από κανόνες οργάνωσης των φθόγων μέσα σε ένα μουσικό ιδίωμα, όπως είναι για παράδειγμα στο τονικό μουσικό ιδίωμα οι ιεραρχικές διαφοροποιήσεις ανάμεσα στις βαθμίδες. Οι πρώτες διαφοροποιήσεις αναγνωρίζονται συνήθως διαισθητικά από όλους τους ακροατές, ενώ οι δεύτερες απαιτούν τη μύηση του ακροατή στο συγκεκριμένο μουσικό ιδίωμα (Francès, 1958). Αυτό σημαίνει ότι κατά την ακρόαση ενός μουσικού ερεθίσματος ενεργοποιούνται δύο στρατηγικές επεξεργασίας του. Μία στρατηγική η οποία ξεκινά την επεξεργασία της μουσικής πληροφορίας από τα ακουστικά

χαρακτηριστικά της μουσικής επιφάνειας (τονικό ύψος, ακουστότητα, ηχόχρωμα, διάρκεια, ύπαρξη παύσεων κτλ) για να καταλήξει στην αναπαράσταση της μουσικής σε οργανωμένες ενότητες, και μία στρατηγική η οποία ξεκινάει από την ήδη υπάρχουσα εσωτερική αναπαράσταση ιεραρχικών σχέσεων ανάμεσα σε νότες ή ρυθμομελωδικά σχήματα (σύμφωνα με ένα μουσικό ιδίωμα) για να καταλήξει στην ιεραρχική σημασία που θα δοθεί στα ακουστικά χαρακτηριστικά των ήχων που προσλαμβάνονται.

Οι δύο αυτοί τρόποι επεξεργασίας ονομάζονται αντίστοιχα ‘από κάτω προς τα πάνω’, δηλαδή από την ανάλυση των αισθητήριων εισιόντων προς την αναπαράστασή τους, και ‘από πάνω προς τα κάτω’, δηλαδή από ήδη υπάρχουσες αναπαραστάσεις προς κατώτερα επίπεδα ανάλυσης των αισθητήριων εισιόντων (βλ. Κωσταρίδου-Ευκλείδη, 1992: 78-79). Έχει παρατηρηθεί πειραματικά ότι οι μουσικοί, περισσότερο από ότι οι μη-μουσικοί, τείνουν να οδηγούνται στην οργάνωση μιας μουσικής διαδοχής από ιεραρχικές σχέσεις που απορρέουν από την αντίληψη της υπονοούμενης αρμονικής δομής του έργου, παρά από ακουστικές διαφοροποιήσεις που συναντούν στο μουσικό ερέθισμα (Tan et al, 1981. Chiappe & Schmuckler, 1997). Αυτό συμβαίνει γιατί η συστηματική ενασχόληση με ένα ιεραρχικά οργανωμένο μουσικό ιδίωμα, όπως είναι το τονικό μουσικό ιδίωμα, έχει ως αποτέλεσμα την εσωτερικοποίηση των κανόνων ιεράρχησης των φθόγων ή των συγχορδιών στις κλίμακες του ιδιώματος (βλ. Krumhansl, 1990).

Σημαντικός σταθμός στη μελέτη της αντιληπτικής οργάνωσης της μουσικής πληροφορίας ήταν η Γενετική Θεωρία της Τονικής Μουσικής (ΓΘΤΜ), η οποία προέκυψε από τη συνεργασία του μουσικοθεωρητικού και συνθέτη Fred Lerdahl και του γλωσσολόγου Ray Jackendoff (*A Generative Theory of Tonal Music*, 1983). Η ΓΘΤΜ επιχειρεί να περιγράψει το πώς ο γνώστης του τονικού ιδιώματος ακροατής επεξεργάζεται και προσεγγίζει τη μουσική επιφάνεια ενός τονικού μουσικού έργου². Διατυπώνει δύο ειδών κανόνες οργάνωσης: τους κανόνες καλού σχηματισμού (well-formedness rules) και τους κανόνες προτίμησης (preference rules). Οι κανόνες καλού σχηματισμού αφορούν σε τρόπους οργάνωσης του μουσικού ερεθίσματος οι οποίοι ορίζουν πιθανές δομικές περιγραφές του μουσικού ερεθίσματος (Lerdahl & Jackendoff, 1983:36-39) και οι κανόνες προτίμησης αναφέρονται σε τρόπους οργάνωσης της μουσικής επιφάνειας τους

² Ως μουσική επιφάνεια ορίζεται το σύνολο των ήχων που αντιλαμβάνεται ο ακροατής κατά την ακρόαση του μουσικού κομματιού. Δηλαδή, αναφέρεται στο αποτέλεσμα της αντιληπτικής επεξεργασίας του ηχητικού ερεθίσματος σε φυσιολογικό και ψυχοακουστικό επίπεδο. Γι αυτό το λόγο, διαφοροποιείται από το ηχητικό σήμα, το οποίο παράγεται κατά την ερμηνεία του έργου, και από τη γραπτή μορφή του έργου, η οποία παρουσιάζει τους ήχους που είναι να ερμηνευτούν. Παρ’όλα αυτά, για τη διεξαγωγή της ανάλυσης ενός κομματιού με τη χρήση της ΓΘΤΜ θεωρείται, κατά συνθήκη, ως μουσική επιφάνεια η παρτιτούρα του έργου (χωρίς τις διαστολές των μέτρων) (Lerdahl & Jackendoff, 1983. Βλ και Τσούγκρας, 2003).

οποίους πιθανόν να ακολουθήσει ο έμπειρος ακροατής του τονικού μουσικού ιδιώματος (Lerdahl & Jackendoff, 1983:43-55). Οι κανόνες αυτοί είναι υπεύθυνοι για το πώς θα γίνει η πρόσληψη και κατανόηση του μουσικού έργου και λειτουργούν σε τέσσερα βασικά δομικά συστατικά της μουσικής επιφάνειας: (α) στην ομαδοποιητική δομή (grouping structure), η οποία εκφράζει την κατάτμηση του μουσικού έργου σε δομικές ενότητες όπως μοτίβα, φράσεις και περιόδους, (β) στη ρυθμική δομή (metrical structure), η οποία ορίζεται από την εναλλαγή των διαφορετικών τονισμών του έργου, (γ) στην αναγωγή σε χρονικά διαστήματα (time-span reduction), η οποία περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο οργανώνονται ιεραρχικά οι ενότητες της ομαδοποιητικής και ρυθμικής δομής, και (δ) στην προεκτασιακή αναγωγή (prolongational reduction), η οποία δείχνει τις σχέσεις έντασης και χαλάρωσης, συνέχειας και ανάπτυξης ανάμεσα στις ενότητες του έργου (Lerdahl & Jackendoff, 1983. Βλ και Τσούγκρας, 2003:42-49). Οι κανόνες της ΓΘΤΜ αναπτύχθηκαν περισσότερο, στη συνέχεια, στο βιβλίο του Lerdahl, *Tonal Pitch Space* (2001). Τέλος, μεταφέρθηκαν στο ατονικό μουσικό ιδίωμα, χρησιμοποιώντας ως παράδειγμα ανάλυσης τρία έργα του Schoenberg (Lerdahl, 1989), και στο τροπικό ιδίωμα, μέσω της ανάλυσης του έργου «44 παιδικά κομμάτια για πιάνο» του συνθέτη Γιάννη Κωνσταντινίδη (Τσούγκρας, 2003) και δύο έργων τροπικής μουσικής συνθετών του 20^{ου} αιώνα (Tsougras, 2003).

Η ΓΘΤΜ αποτελεί ένα θεωρητικό μοντέλο για το πώς ο «έμπειρος ακροατής» (experienced listener) του τονικού ιδιώματος μπορεί να οργανώσει σε μικρότερες ενότητες ένα τονικό μουσικό έργο τη στιγμή της ακρόασης. Ως «έμπειρος ακροατής» χαρακτηρίζεται ένας ιδανικός ακροατής, ο οποίος είναι απόλυτος γνώστης των σχέσεων οργάνωσης των φθόγων που χρησιμοποιούνται σε ένα μουσικό ιδίωμα. Όμως, οι Lerdahl και Jackendoff σημειώνουν στην εισαγωγή του βιβλίου τους ότι οι κανόνες που προτείνουν ισχύουν και για ακροατές οι οποίοι είναι λιγότερο εξοικειωμένοι με το μουσικό ιδίωμα, απλώς, σε αυτή την περίπτωση, οι κανόνες λειτουργούν με έναν πιο «περιορισμένο τρόπο» (1983:3). Η Deliège (1987) μελέτησε πειραματικά την ισχύ των κανόνων προτίμησης στην ομαδοποιητική δομή σε ακροατές οι οποίοι διέφεραν ως προς το επίπεδο των μουσικών τους γνώσεων, δηλαδή μουσικούς και μη-μουσικούς. Χρησιμοποίησε ως μουσικό ερέθισμα αποσπάσματα από έργα κλασικής μουσικής και ζήτησε από τους συμμετέχοντες στην έρευνά της να «τεμαχίσουν» τα αποσπάσματα που τους παρουσιάζονταν σε μικρότερες ενότητες. Στο πρώτο πείραμα της έρευνάς της παρατήρησε ότι το 77,2% των επιλογών κατάτμησης των μουσικών συνέπιπτε με όρια ενότητων σε σημεία που ορίζονταν από τους κανόνες της ΓΘΤΜ, ενώ στους μη-μουσικούς το ποσοστό αυτό έπεφτε στο 50,8%. Τα σημεία που δεν συνέπιπταν με τις προβλέψεις της ΓΘΤΜ αναλύθηκαν ως προς τα μουσικά τους χαρακτηριστικά και προτάθηκαν από την ερευνήτρια επιπλέον κανόνες οργάνωσης. Άλλοι ερευνητές ασχολήθηκαν με την ισχύ των κανόνων της ΓΘΤΜ σε

άλλα δομικά συστατικά της μουσικής επιφάνειας, όπως στη ρυθμική δομή (Todd, 1985), στην αναγωγή σε χρονικά διαστήματα και στην προεκτασιακή αναγωγή (Bigand, 1990) και παρατήρησαν ότι ισχύουν τόσο σε «έμπειρους ακροατές», όπως οι μουσικοί, όσο και σε λιγότερο έμπειρους ακροατές, όπως οι μη-μουσικοί. Ακολούθησαν και άλλες έρευνες, οι οποίες μελέτησαν και άλλες πτυχές των κανόνων οργάνωσης που προτείνει η ΓΘΤΜ (όπως η ιεραρχική σχέση των κατατμήσεων που ορίζουν την ομαδοποιητική δομή, Deliège, 1998) αλλά η παρουσίασή τους είναι πέρα των στόχων του παρόντος άρθρου.

Η παρούσα έρευνα μελετά πειραματικά την κατασκευή της ομαδοποιητικής δομής του κομματιού XXXVII από τα «44 παιδικά κομμάτια για πιάνο» του Γιάννη Κωνσταντινίδη, δηλαδή το πώς ο ακροατής οργανώνει το συγκεκριμένο έργο σε ενότητες, χωρίς όμως να προχωρά και στην ιεραρχική σχέση αυτών των ενοτήτων (όπως η έρευνα της Deliège, 1998). Επικεντρώνεται κυρίως στο επίπεδο *e* τη ομαδοποιητικής δομής (επίπεδο της φράσης). Το πειραματικό έργο που χρησιμοποιείται είναι το έργο της κατάτμησης (segmentation) της μουσικής πληροφορίας τη στιγμή της ακρόασής της, το οποίο χρησιμοποιήθηκε και από προηγούμενες έρευνες για τη διερεύνηση της λειτουργίας της οργάνωσης της μουσικής πληροφορίας (π.χ. Clarke & Krumhansl, 1990. Deliège & El Ahmadi, 1990. Krumhansl, 1996. Deliège, 1998. Konari et al, 2001). Οι συμμετέχοντες της έρευνας χωρίστηκαν σε δύο ομάδες, ανάλογα με την έκθεσή τους σε τυπική μουσική εκπαίδευση ή όχι. Τρία βασικά ερωτήματα απασχολούν την έρευνα, η οποία είναι σε εξέλιξη:

(1) Σε πιο βαθμό οι ακροατές, μουσικοί και μη-μουσικοί, θα οργανώσουν το μουσικό κομμάτι σύμφωνα με το επίπεδο *e* της ομαδοποιητικής του δομής, έτσι όπως αυτή προκύπτει από τη χρήση των κανόνων της ΓΘΤΜ στο τροπικό ιδίωμα (Τσούγκρας, 2003),

(2) Παρατηρήθηκε σε προηγούμενες έρευνες ότι η εξοικείωση με το μουσικό κομμάτι επηρεάζει τις επιλογές κατάτμησης των συμμετεχόντων μη-μουσικών, οι οποίοι αυξάνουν τον αριθμό των κατατμήσεων με κάθε ακρόαση του έργου, ενώ οι μουσικοί παραμένουν πιο σταθεροί στις επιλογές τους σε επαναλαμβανόμενες ακροάσεις (Deliège, 1998). Το ίδιο παρατηρήθηκε και σε παιδιά ηλικίας 10-11 ετών με και χωρίς τυπική μουσική εκπαίδευση (Konari et al, 2001). Θα εμφανιστεί το ίδιο σχήμα επιδόσεων στους συμμετέχοντες της έρευνας, μουσικούς και μη-μουσικούς, έπειτα από 3 επαναλαμβανόμενες ακροάσεις του μουσικού έργου;

(3) Υπάρχουν μη-μουσικοί οι οποίοι παρουσιάζουν επιδόσεις παρόμοιες με των μουσικών; Ποια είναι τα γνωρίσματα της σχέσης με τη μουσική που έχουν αυτοί οι ακροατές;

2. Μεθοδολογία

2.1. Συμμετέχοντες

Στην έρευνα πήραν μέρος 50 ενήλικες, φοιτητές του Πανεπιστημίου Μακεδονίας (A=24, Θ=26, εύρος ηλικίας: 19-23 έτη, Μ.Ο. ηλικίας: 21,06 έτη). Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε δύο ομάδες. Στην πρώτη ομάδα, η οποία χαρακτηρίστηκε ομάδα των μη-μουσικών (OMM), συμπεριελήφθησαν φοιτητές οι οποίοι δεν είχαν καμία προηγούμενη συστηματική μουσική εκπαίδευση, εκτός από τη γενική μουσική εκπαίδευση στα χρόνια της σχολικής τους ζωής (N=25, A=12, Θ=13, εύρος ηλικίας: 19-23 έτη, Μ.Ο. ηλικίας: 21,08 έτη). Στη δεύτερη, η οποία χαρακτηρίστηκε ως ομάδα των μουσικών (OM), συμπεριελήφθησαν φοιτητές του Τμήματος Μουσικής Επιστήμης και Τέχνης (N=25, A=12, Θ=13, εύρος ηλικίας: 19-23 έτη, Μ.Ο. ηλικίας: 21,04 έτη), οι οποίοι, μέχρι τη στιγμή της έρευνας, είχαν συμπληρώσει τα 3 βασικά έτη σπουδών Αρμονίας και είχαν τουλάχιστον 10 συνεχή έτη συστηματικής εκμάθησης ενός μουσικού οργάνου (εύρος ετών συστηματικής εκμάθησης μουσικού οργάνου: 10-17 έτη, Μ.Ο.: 15,6 έτη). Κανένας από τους συμμετέχοντες δεν είχε ακούσει ξανά στο παρελθόν ή γνώριζε το μουσικό κομμάτι που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα.

2.2. Μουσικό ερέθισμα

Μουσικό ερέθισμα της έρευνας ήταν η ηχογραφημένη μορφή του κομματιού XXXVII από το έργο 44 *Παιδικά Κομμάτια για Πιάνο πάνω σε Ελληνικούς Σκοπούς* του συνθέτη Γιάννη Κωνσταντινίδη, με την ερμηνεία της Δόμνας Ευνουχίδου στο πιάνο (από τον δίσκο ψηφιακής ακτίνας *Yiannis Constantinidis, The Piano Work*, LYRA, 1995, CD 0174/75) (διάρκεια: 64 δευτερόλεπτα). Το κομμάτι έχει τη δομή θέματος με παραλλαγές, όπως σημειώνεται και από τον ίδιο τον συνθέτη (*Tema con variazioni*). Το θέμα εμφανίζεται στην αρχή ως μονοφωνική μελωδία οκτώ μέτρων, η οποία αποτελείται από δύο φράσεις των τεσσάρων μέτρων, και στη συνέχεια ακολουθούν έξι παραλλαγές του, οι οποίες έχουν όλες τη διάρκεια του θέματος και διαφοροποιούνται μεταξύ τους ως προς την αρμονική τους επεξεργασία και τη συνοδεία τους. Το έργο τελειώνει με μια coda με επαναλήψεις της κεφαλής του θέματος (βλ. Τσούγκρας, 2003: 214-215).

2.3. Λογισμικό - Τεχνολογικός εξοπλισμός

Για τις ανάγκες της πειραματικής διαδικασίας κατασκευάστηκε ειδικό λογισμικό (με την ονομασία *MusicTests*) το οποίο έχει τη δυνατότητα να παρουσιάζει ένα ηχητικό ερέθισμα και να καταγράφει σε ειδικό αρχείο του υπολογιστή, ξεχωριστό για κάθε συμμετέχοντα, τη χρονική στιγμή, από την εκάστοτε έναρξη του ερεθίσματος, στην οποία ο συμμετέχων στην πειραματική διαδικασία πατά το spacebar του υπολογιστή. Οι χρονικές αυτές στιγμές σημειώνονται σε μορφή

δευτερολέπτων και χιλιοστών του δευτερολέπτου. Χρησιμοποιήθηκε φορητός υπολογιστής ο οποίος ήταν συνδεδεμένος με δύο εξωτερικά ηχεία τοποθετημένα σε ίσες αποστάσεις αριστερά και δεξιά της οθόνης του.

2.4. Διαδικασία

Οι συμμετέχοντες εξετάστηκαν ατομικά στην ειδικά ηχομονωμένη αίθουσα ακροάσεων της βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου Μακεδονίας. Οι πειραματικές οδηγίες ήταν τυποποιημένες και διαβάστηκαν από την ερευνήτρια. Ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να ακούσουν με προσοχή τη μουσική, σαν να ήταν μια ιστορία από ήχους, και να πατήσουν το *spacebar* του υπολογιστή όταν αντιλαμβάνονταν ότι κάτι τελείωνε και κάτι καινούριο ξεκινούσε στη μουσική διαδοχή. Το έργο αυτό επαναλήφθηκε άλλες δύο φορές (σύνολο τρεις ακροάσεις με τρεις συγχρόνως καταταμίσεις). Ο συνολικός χρόνος της πειραματικής διαδικασίας ήταν περίπου 10 λεπτά. Στο τέλος, οι συμμετέχοντες ρωτήθηκαν με μορφή ημιδομημένης συνέντευξης για την ηλικία τους, τις μουσικές τους γνώσεις και τη γενικότερη σχέση τους με την ακρόαση της μουσικής (όπως αν τους αρέσει να ακούνε μουσική, τι είδος μουσικής ακούνε, ποιες στιγμές, πόσο χρόνο αφιερώνουν στην ακρόαση της μουσικής κτλ.).

2.5. Αποτελέσματα και σχολιασμός

Οι χρόνοι που καταγράφησαν από το πάτημα του πλήκτρου στον υπολογιστή ήταν ποικίλοι. Για την επεξεργασία τους κατηγοριοποιήθηκαν σε γενικότερα χρονικά σημεία του μουσικού έργου (σημεία κατάταμησης) χρησιμοποιώντας και προσαρμόζοντας μεθοδολογία προηγούμενων ανάλογων ερευνών (π.χ. Deliège, 1998. Koniari et al, 2001. Bruderer et al, 2006). Η κατηγοριοποίηση οδήγησε σε 29 σημεία κατάταμησης, τα οποία παρουσιάζονται αριθμητικά με τη σειρά που εμφανίζονται στην παρτιτούρα του κομματιού και συνοδεύονται από αντίστοιχο ενδεικτικό χρονικό σημείο της ηχητικής εκδοχής του κομματιού που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα (Σχήμα 1).

2.5.1. Αριθμός καταταμίσεων ανά συμμετέχοντα

Μετρήθηκαν οι καταταμίσεις που πραγματοποιήθηκαν από τους συμμετέχοντες. Όταν ένα σημείο κατάταμησης επιλέγεται από τον συμμετέχοντα και τις τρεις φορές του πειραματικού έργου τότε καταγράφεται και ως 3 επιβεβαιώσεις. Στον Πίνακα 1 σημειώνονται ο μέσος όρος, η διάμεσος, η μέση τιμή, ο μέγιστος και ο ελάχιστος αριθμός των καταταμίσεων και των 3 επιβεβαιώσεων που σημειώθηκαν από τους συμμετέχοντες μη μουσικούς (OMM) και μουσικούς (OM).

Πίνακας 1. Ελάχιστος αριθμός, μέγιστος αριθμός, μέσος όρος, διάμεσος και μέση τιμή των κατατιμήσεων και των επιβεβαιώσεων τους στις τρεις ακροάσεις/κατατιμήσεις (3 επιβεβαιώσεις) ανά ομάδα

	1η ακρόαση		2η ακρόαση		3η ακρόαση		Σύνολο 3 ακροάσεων		3 επιβεβ.	
	OMM	OM	OMM	OM	OMM	OM	OMM	OM	OMM	OM
	25	25	25	25	25	25	75 (25X3)	75 (25X3)	25	25
Σύνολο	175	238	185	231	208	240	922	568	110	200
Μέσος όρος	7,00	9,52	7,40	9,24	8,32	9,60	22,72	28,32	4,40	8,00
Τυπ. απόκλ.	3,841	3,630	3,33	2,99	3,145	3,055	9,646	8,573	3,069	3,354
Διάμεσος	7	8	7	8	8	8	21	24	4	8
Ελάχιστη τιμή	0	2	2	5	3	6	6	15	0	1
Μέγιστη τιμή	16	15	15	15	15	15	46	45	14	15

1^η ακρόαση: $p > 0,05$. Δοκιμασία: ανάλυση διακύμανσης ανεξάρτητων δειγμάτων (ANOVA) Σύγκριση δύο ομάδων μεταξύ τους με τη δοκιμασία Post Hoc Tests και τη διόρθωση κατά Bonferonni.

2^η ακρόαση: $p > 0,05$. Δοκιμασία: μη παραμετρική Kruskal-Wallis (Kruskal-Wallis Test)

3^η ακρόαση: $p > 0,05$. Δοκιμασία: μη παραμετρική Kruskal-Wallis (Kruskal-Wallis Test)

3 επιβεβαιώσεις: $p < 0,001^*$. Δοκιμασία: μη παραμετρική Kruskal-Wallis (Kruskal-Wallis Test)

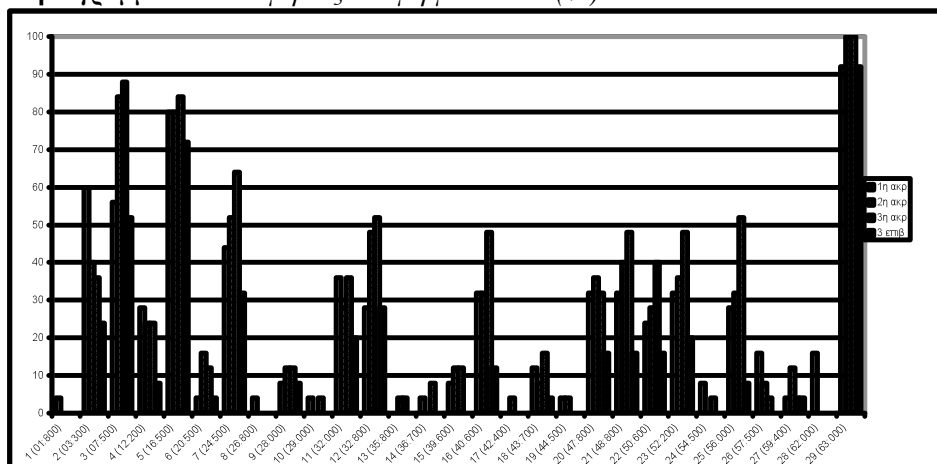
* Στατιστικά σημαντική διαφορά.

Ο μέσος όρος των κατατιμήσεων ανάμεσα στους συμμετέχοντες μουσικού και μη-μουσικούς δεν διέφερε στατιστικά σημαντικά κατά την 1^η, τη 2^η, την 3^η ακρόαση και στο Σύνολο των 3 ακροάσεων, αν και οι μουσικοί σημείωσαν περισσότερες κατατιμήσεις από τους μη-μουσικούς. Σε αυτό όμως που διέφεραν στατιστικά σημαντικά οι δύο ομάδες ήταν στο μέσο όρο των 3 επιβεβαιώσεων. Οι μουσικοί ήταν πιο σίγουροι για τις κατατιμήσεις τους από την πρώτη ακόμη ακρόαση του μουσικού έργου και σταθεροί στις επιλογές τους μέχρι και την τελευταία (τρίτη) ακρόασή του.

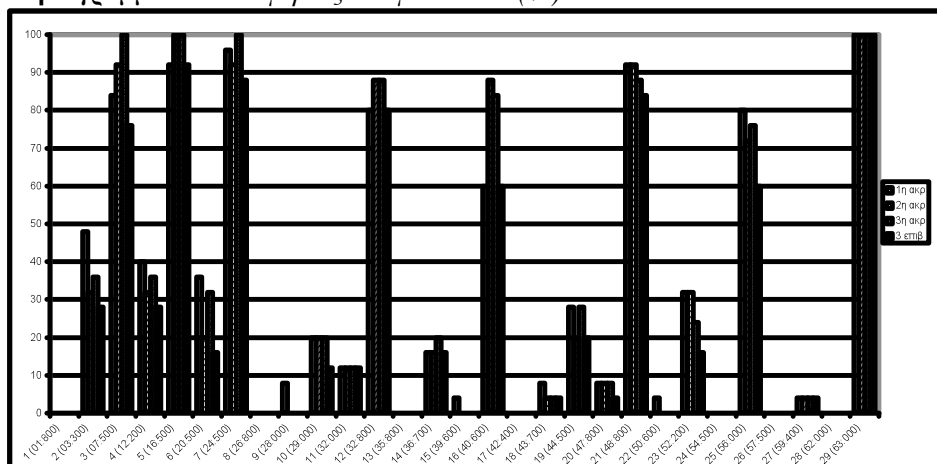
2.5.2. Σημεία κατάτμησης και συνάφεια με την ομαδοποιητική δομή (επίπεδο ε)

Οι 29 κατατμήσεις που σημειώθηκαν δεν είχαν όλες την ίδια βαρύτητα για όλους τους συμμετέχοντες. Κάποιες κυριάρχησαν ενώ κάποιες άλλες σημειώθηκαν μόνο μία φορά (π.χ. οι 1, 8 και 13). (Ραβδόγραμμα 1 και Ραβδόγραμμα 2)

Ραβδόγραμμα 1: Κατατμήσεις των μη-μουσικών (%)



Ραβδόγραμμα 2: Κατατμήσεις των μουσικών (%)



Σύμφωνα με την ανάλυση του κομματιού με τη ΓΘΤΜ, η ομαδοποιητική δομή στο επίπεδο της φράσης (επίπεδο ε) ορίζεται από 16 κατατμήσεις (βλ. Σχήμα 1) οι οποίες έχουν ως αποτέλεσμα 15 φράσεις. Για τον έλεγχο της συνάφειας της επίδοσης του κάθε συμμετέχοντα με την ομαδοποιητική δομή προστέθηκαν οι κατατμήσεις που σημειώθηκαν και στις τρεις ακροάσεις σε σημεία που συμφωνούν με τα όρια της ομαδοποιητικής δομής (3 ακροάσεις: Ναι) και σε σημεία που δεν

συμφωνούν με τα όρια της ομαδοποιητικής δομής (3 ακροάσεις: Όχι). Το ίδιο έγινε και για τις επιβεβαιώσεις (Πίνακας 2). Πλήρης συνάφεια με το επίπεδο ε της ομαδοποιητικής δομής θεωρήθηκε ότι έχουν οι συμμετέχοντες οι οποίοι θα σημειώσουν 0 κατατιμήσεις σε όρια που δεν συμπίπτουν με αυτά της ομαδοποιητικής δομής, 48 κατατιμήσεις στο σύνολο των 3 ακροάσεων σε όρια της ομαδοποιητικής δομής και 16 επιβεβαιώσεις.

Πίνακας 2. Συνάφεια με την ομαδοποιητική δομή (επίπεδο ε)

	Μη μουσικοί				Μουσικοί			
	3 ακροάσεις		3 επιβεβαιώσεις		3 ακροάσεις		3 επιβεβαιώσεις	
ΑΑ	Όχι	Ναι	Όχι	Ναι	Όχι	Ναι	Όχι	Ναι
1	10	15	1	2	7	22	4	10
2	6	17	1	4	6	23	1	5
3	1	17	0	4	5	15	1	4
4	5	17	0	3	5	38	1	12
5	2	10	0	1	0	24*	0	8*
6	2	14	0	3	3	41	1	13
7	5	16	0	3	0	23	0	7
8	10	27	2	7	2	31	0	5
9	5	20	1	4	4	38	1	11
10	5	10	1	1	0	33	0	11
11	0	9	0	0	0	15	0	1
12	2	16	0	4	0	24*	0	8*
13	8	29	1	6	0	20	0	4
14	5	25	1	7	1	28	0	8
15	4	24	1	5	0	22	0	6
16	0	15	0	2	0	22	0	6
17	3	14	0	2	0	20	0	4
18	11	35	3	11	0	23	0	7
19	3	20	0	4	3	42	1	14
20	2	18	0	4	0	23	0	7
21	6	21	1	5	0	29	0	8
22	0	6	0	1	0	35	0	10
23	11	29	1	7	0	36	0	12
24	5	18	0	2	0	24*	0	8*
25	0	17	0	4	0	24*	0	8*
ΜΟ	4,44	18,36	0,56	3,84	1,44	27	0,4	7,88
Διάμεσος	5	17	0	4	0	24	0	8
Μέση τιμή	5	17	0	4	0	23	0	8

* Πλήρης συνάφεια με το επίπεδο d (επίπεδο περιόδου) της ομαδοποιητικής δομής

Οι συμμετέχοντες μουσικοί σημείωσαν μεγαλύτερο αριθμό κατατιμήσεων, από ότι οι συμμετέχοντες μη-μουσικοί, σε σημεία που συμπίπτουν με όρια της ομαδοποιητικής δομής και μικρότερο αριθμό κατατιμήσεων σε σημεία που δεν συμπίπτουν με όρια της ομαδοποιητικής δομής. Οι μουσικοί Νο 5, 12, 24 και 25 σημείωσαν 24 κατατιμήσεις (8 επιβεβαιώσεις) οι οποίες συμπίπτουν απόλυτα με το ανώτερο επίπεδο της ομαδοποιητικής δομής, επίπεδο d (επίπεδο περιόδου). Κοινό τους γνώρισμα ήταν ότι ήταν σπουδαστές που ασχολούνται με τη σύνθεση. Η συμμετέχουσα Νο 18 από την ομάδα των μη-μουσικών, η οποία σημείωσε τον μεγαλύτερο αριθμό επιβεβαιώσεων (11) σε σημεία ορίων ενοτήτων του επιπέδου

ε, δεν είχε κάνει ποτέ μαθήματα μουσικής αλλά της άρεσε πολύ να ακούει μουσική, κυρίως κλασική και ελληνική παραδοσιακή, να πηγαίνει σε συναυλίες και να τραγουδάει.

2.5.3. Επίδραση της μουσικής εκπαίδευσης στα σημεία κατάτμησης

Χρησιμοποιώντας τη δοκιμασία Chi Square (χ^2) ελέγχθηκε ο συντελεστής συσχέτισης των επιλογών των δύο ομάδων στο κάθε σημείο κατάτμησης στις τρεις ακροάσεις και στις 3 επιβεβαιώσεις (Πίνακας 3).

Πίνακας 3. Αριθμός κατατμήσεων και επιβεβαιώσεων ανά σημείο και συντελεστής συσχέτισης

Σημείο κατάτμησης	1 ^η ακρόαση		2 ^η ακρόαση		3 ^η ακρόαση		3 επιβεβαιώσεις	
	NMM/NM	p	NMM/NM	p	NMM/NM	p	NMM/NM	p
1 (01:800)	1/0	1	0/0	-	0/0	-	0/0	-
2 (03:300)*	15/12	0,571	10/8	0,769	9/9	1	6/7	1
3 (07:500)*	14/21	0,062	21/23	0,667	22/25	0,235	13/19	0,14
4 (12:200)*	7/10	0,551	6/8	0,754	6/9	0,538	2/7	0,138
5 (16:500)*	20/23	0,417	20/25	0,05	21/25	0,11	18/23	0,138
6 (20:500)*	1/9	0,011**	4/5	1	3/8	0,171	1/4	0,349
7 (24:500)*	11/24	0,001**	13/23	0,004**	16/25	0,002**	8/22	<0,001**
8 (26:800)	1/0	1	0/0	-	0/0	-	0/0	-
9 (28:000)*	2/2	1	3/0	0,235	3/0	0,235	2/0	0,49
10 (29:000)	1/5	0,189	0/5	0,05	1/5	0,189	0/3	0,235
11 (32:000)	9/3	0,095	7/3	0,289	9/3	0,095	5/3	0,702
12 (32:800)*	7/20	0,001**	12/22	0,005**	13/22	0,012**	7/20	0,001**
13 (35:800)	0/0	-	1/0	1	1/0	1	0/0	-
14 (36:700)*	1/4	0,349	0/4	0,11	2/5	0,417	0/4	0,11
15 (39:600)	2/1	1	3/0	0,235	3/0	0,235	0/0	-
16 (40:600)*	8/15	0,088	8/22	0,001**	12/21	0,016**	3/15	0,001**
17 (42:400)	0/0	-	1/0	1	0/0	-	0/0	-
18 (43:700)	3/2	1	2/1	1	4/1	0,349	1/1	1
19 (44:500)*	1/7	0,045**	1/5	0,189	0/7	0,01**	0/5	0,05
20 (47:800)	8/2	0,074	9/2	0,037**	8/2	0,074	4/1	0,349
21 (48:800)*	8/23	0,001**	10/23	0,001**	12/22	0,005**	4/21	<0,001**
22 (50:600)	6/1	0,069	7/0	0,01*	10/0	0,001*	4/0	0,11
23 (52:200)*	8/8	1	9/8	1	12/6	0,14	5/4	1
24 (54:500)	2/0	0,49	0/0	-	1/0	1	0/0	-
25 (56:000)*	7/20	0,001**	8/18	0,001**	13/19	0,14	2/15	<0,001**
26 (57:500)	4/0	0,11	2/0	0,49	1/0	1	0/0	-
27 (59:400)*	1/1	1	3/1	0,609	1/1	1	1/1	1
28 (62:000)	4/0	0,11	0/0	-	0/0	-	0/0	-
29 (63:000)*	23/25	0,49	25/25	1	25/25	1	23/25	0,49

* Σημείο που δηλώνει όριο ενότητας στο επίπεδο *ε* της ομαδοποιητικής δομής.

** Στατιστικά σημαντική διαφορά. Ελέγχθηκε σε επίπεδο σημαντικότητας $p < 0,05$.

Στατιστικά σημαντική διαφορά ($p < 0,05$) στη βαρύτητα που έδωσαν οι μουσικοί στο σημείο κατάτμησης, σε σχέση με τους μη μουσικούς, παρατηρήθηκε στα σημεία: 6, 7, 12, 16 19, 21 και 25. Τα σημεία αυτά συμπίπτουν με όρια ενότητων της ομαδοποιητικής δομής. Στατιστικά σημαντική διαφορά ($p < 0,05$) στη

βαρύτητα που έδωσαν οι μη μουσικοί στο σημείο κατάτμησης, σε σχέση με τους μουσικούς, παρατηρήθηκε στο σημείο 22. Το σημείο 22 ορίζει μορφολογικά το τέλος της κεφαλής του θέματος στην πρώτη φράση της τελευταίας παραλλαγής και δεν ανήκει σε κανένα όριο της ομαδοποιητικής δομής. Όμως, χαρακτηρίζεται από έντονη διαφοροποίηση ως προς την έκταση του τονικού ύψους, την ακουστότητα, την άρθρωση και τη διάρκεια των φθόγγων που προηγούνται και έπονται αυτού.

2.5.4. Επίδραση της εξοικείωσης με το μουσικό έργο στην επιλογή των σημείων κατάτμησης

Για τη μελέτη της επίδρασης της εξοικείωσης με το μουσικό έργο στην επιλογή του σημείου κατάτμησης ελέγχθηκαν οι επιδόσεις των συμμετεχόντων κατά την πρώτη και την τρίτη ακρόαση με τη δοκιμασία McNemar (Πίνακας 4).

Πίνακας 4. Αριθμός κατατμήσεων (N) και ποσοστό (%) κατά την πρώτη και την τρίτη ακρόαση και συντελεστής συσχέτισης

	Μη μουσικοί						Μουσικοί					
	1 ^η ακρόαση		3 ^η ακρόαση		p	Δ (3-1)	1 ^η ακρόαση		3 ^η ακρόαση		p	Δ (3-1)
	N	%	N	%			N	%	N	%		
1 (01:800)	1	4	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0
2 (03:300)*	15	60	9	36	0,146	-6	12	48	9	36	0,453	3
3 (07:500)*	14	56	22	88	0,021**	8	21	84	25	100	1	4
4 (12:200)*	7	28	6	24	1	-1	10	40	9	36	1	-1
5 (16:500)*	20	80	21	84	1	1	23	92	25	100	1	2
6 (20:500)*	1	4	3	12	0,5	2	9	36	8	32	1	-1
7 (24:500)*	11	44	16	64	0,180	5	24	96	25	100	1	1
8 (26:800)	1	4	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0
9 (28:000)*	2	8	3	12	1	1	2	8	0	0	0	-2
10 (29:000)	1	4	1	4	1	0	5	20	5	20	1	0
11 (32:000)	9	36	9	36	1	0	3	12	3	12	1	0
12 (32:800)*	7	28	13	52	0,031**	6	20	80	22	88	0,5	2
13 (35:800)	0	0	1	4	0	1	0	0	0	0	0	0
14 (36:700)*	1	4	2	8	1	1	4	16	5	20	1	1
15 (39:600)	2	8	3	12	1	1	1	4	0	0	0	-1
16 (40:600)*	8	32	12	48	0,344	4	15	60	21	84	0,031**	6
17 (42:400)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18 (43:700)	3	12	4	16	1	1	2	8	1	4	1	-1
19 (44:500)*	1	4	0	0	0	-1	7	28	7	28	1	0
20 (47:800)	8	32	8	32	1	0	2	8	2	8	1	0
21 (48:800)*	8	32	12	48	0,344	4	23	92	22	88	1	-1
22 (50:600)	6	24	10	40	0,219	4	1	4	0	0	0	-1
23 (52:200)*	8	32	12	48	0,344	4	8	32	6	24	0,687	-2
24 (54:500)	2	8	1	4	1	-1	0	0	0	0	0	0
25 (56:000)*	7	28	13	52	0,031**	6	20	80	19	76	1	-1
26 (57:500)	4	16	1	4	0,375	-3	0	0	0	0	0	0
27 (59:400)*	1	4	1	4	1	0	1	4	1	4	1	0
28 (62:000)	4	16	0	0	0	-4	0	0	0	0	0	0
29 (63:000)*	23	92	25	100	1	2	25	100	25	100	1	0
Σύνολο	175		209			34	238		240			8
MO	6,03		7,2			1,17	8,2		8,27			0,27

* Σημείο που δηλώνει όριο ενότητας στο επίπεδο *e* της ομαδοποιητικής δομής.

** Στατιστικά σημαντική διαφορά. Ελέγχθηκε σε επίπεδο σημαντικότητας $p < 0,05$.

Οι μουσικοί διαφοροποίησαν αμελητέα τις επιλογές τους ανάμεσα στην πρώτη και την τρίτη ακρόαση. Βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ($p < 0,05$) αύξησης της προτίμησής τους μόνο σε ένα σημείο, το σημείο 16, το οποίο συμπίπτει με σημεία όρια της ομαδοποιητικής δομής. Οι μη-μουσικοί παρουσίασαν αύξηση των επιλογών τους σε τρία σημεία κατάταξης, τα σημεία 3, 12 και 25, τα οποία συμπίπτουν και αυτά με όρια της ομαδοποιητικής δομής.

3. Συμπεράσματα

Στην παρούσα έρευνα οι συμμετέχοντες μουσικοί σημείωσαν μεγαλύτερο αριθμό καταταμίσεων, από ότι οι συμμετέχοντες μη-μουσικοί, σε σημεία που συμπίπτουν με όρια της ομαδοποιητικής δομής του κομματιού, μικρότερο αριθμό καταταμίσεων σε σημεία που δεν συμπίπτουν με όρια της ομαδοποιητικής δομής και ήταν πιο σταθεροί στις επιλογές τους κατάταξης και στις τρεις ακροάσεις του μουσικού ερεθίσματος. Από την άλλη πλευρά, οι μη μουσικοί μπορεί να σημείωσαν μικρότερο αριθμό επιβεβαιώσεων των επιλογών τους κατάταξης στις τρεις ακροάσεις, όμως με την επανάληψη των ακροάσεων παρουσίασαν την τάση να επιλέγουν όλο και περισσότερα σημεία τα οποία συμπίπτουν με όρια της ομαδοποιητικής δομής. Αυτό μπορεί να σημαίνει ότι οι μη-μουσικοί είναι «εν δυνάμει» έμπειροι ακροατές, δηλαδή, ότι πιθανόν μεγαλύτερη εξοικείωση με το μουσικό ερέθισμα να τους οδηγήσει στο να το οργανώσουν όπως οι μουσικοί.

Όσον αφορά στην προτίμηση των επιλογών συγκεκριμένων σημείων κατάταξης, οι μουσικοί διαφοροποιήθηκαν από τους μη μουσικούς σε σημεία τα οποία συμπίπτουν με όρια της ομαδοποιητικής δομής, ενώ οι μη-μουσικοί μόνο σε ένα σημείο, το σημείο 22, το οποίο, όμως, δεν συμπίπτει με όριο της ομαδοποιητικής δομής. Το σημείο αυτό μορφολογικά ορίζει το τέλος της κεφαλής του θέματος στην 6η παραλλαγή και χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη τεσσάρων κανόνων καλού σχηματισμού, σύμφωνα με τη ΓΘΤΜ (1983): αυτών της αλλαγής στην έκταση, την ακουστότητα, την άρθρωση και τη διάρκεια των φθόγγων που προηγούνται και έπονται αυτού. Οι κανόνες αυτοί έχουν ελεγχθεί πειραματικά για την αντιληπτική τους βαρύτητα από προηγούμενες μελέτες και βρέθηκε ότι είναι σημαντικοί για την οργάνωση της μουσικής πληροφορίας (Deliège, 1987. Krumhansl & Jusczyk, 1990). Παρ'όλ'αυτά, δεν λειτούργησαν στους συμμετέχοντες μουσικούς, σε αντίθεση με το 40% των μη-μουσικών που επέλεξαν το συγκεκριμένο σημείο στην τρίτη ακρόαση του μουσικού κομματιού. Η παρατήρηση αυτή απαιτεί μεγαλύτερη διερεύνηση για τη σωστή ερμηνεία της, όμως ένα πρώτο σχόλιο που μπορεί να γίνει είναι ότι οι μη-μουσικοί επέλεξαν το σημείο 22 ως σημείο κατάταξης επειδή λειτούργησαν περισσότερο σύμφωνα με τους κανόνες καλού σχηματισμού που αντιλήφθηκαν, δηλαδή χρησιμοποίησαν τη στρατηγική «από κάτω προς τα πάνω». Αντίθετα, οι μουσικοί δεν ακολούθησαν αυτούς τους

κανόνες για να ορίσουν σημείο κατάκτησης, αλλά οδηγήθηκαν από την εσωτερική αναπαράσταση που είχαν για τα στοιχεία που ορίζουν μια μορφολογική ενότητα στο μουσικό κομμάτι (π.χ. αρμονική ιεράρχηση των φθόγγων, ρυθμομελωδικά σχήματα που χρησιμοποιήθηκαν προηγουμένως, κτλ), δηλαδή χρησιμοποίησαν τη στρατηγική «από πάνω προς τα κάτω».

Τέλος, άξιο παρατήρησης είναι η επίδοση της συμμετέχουσας μη-μουσικού Νο 18, η οποία εμφάνισε, σε μεγάλο βαθμό, επιδόσεις παρόμοιες με αυτές των μουσικών. Η συγκεκριμένη συμμετέχουσα δήλωσε ότι δεν έλαβε ποτέ τυπική μουσική εκπαίδευση αλλά ότι τις αρέσει να περνά πολλές ώρες ακούγοντας μουσική. Πιθανόν η διαφοροποίηση που παρουσίασε σε σχέση με τους υπόλοιπους μη-μουσικούς συμμετέχοντες να οφείλεται στην ιδιαίτερη σχέση που διατηρεί με τη μουσική, μέσω της συστηματικής ακρόασης, κάτι που δεν σημειώθηκε από τους υπόλοιπους. Έχει υποστηριχθεί ότι η έκθεση ενός ακροατή σε ένα μουσικό ιδίωμα μπορεί να ενεργοποιήσει την υιοθέτηση των κανόνων οργάνωσης που διέπουν το συγκεκριμένο μουσικό ιδίωμα μέσω της διαδικασίας της άδηλης μάθησης (implicit learning) (Bigand & Poulin-Charronnat, 2006). Η άδηλη μάθηση ορίζεται ως η μάθηση η οποία γίνεται χωρίς τη συνειδητή συμμετοχή του ακροατή. Έτσι, η έννοια του «έμπειρου» σε ένα μουσικό ιδίωμα ακροατή μπορεί να μην εξαρτάται απαραίτητα μόνο από την ύπαρξη τυπικών μουσικών γνώσεων ή όχι, όπως και το αντίστροφο, η ύπαρξη τυπικών μουσικών γνώσεων μπορεί να μην κάνει απαραίτητα «έμπειρο» τον ακροατή στο μουσικό ιδίωμα. Ο βαθμός της προσωπικής επαφής με τη μουσική, ακόμη και απλά μέσω της λειτουργίας της μουσικής ακρόασης, μπορεί να επιδράσει σε τέτοιο σημείο στις γνωστικές στρατηγικές που αναπτύσσονται σε σχέση με την επεξεργασία της μουσικής πληροφορίας, ώστε ο τρόπος με τον οποίο προσεγγίζει ο συγκεκριμένος ακροατής ένα μουσικό έργο τη στιγμή της ακρόασής του να πλησιάζει σημαντικά αυτόν των ατόμων με τυπική μουσική εκπαίδευση.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Besson, M. & Schön, D. (2001). Comparison between language and music. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 930: 232–258.
- Bigand, E. (1990). Abstraction of two forms of underlying structure in a tonal melody. *Psychology of Music*, 18: 45–59.
- Bigand, E. & Poulin-Charronnat, B. (2006). Are we «experienced listeners»? A review of the musical capacities that do not depend on formal musical training. *Cognition*, 100: 100–130.
- Bolton, T.L. (1894). Rhythm. *American Journal of Psychology*, 6: 145–238.

- Bregman, A. (1990). *Auditory Scene Analysis: The perceptual organization of sound*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Bruderer, M. J., McKinney, M. & Kohlrausch, A. (2006). Structural boundary perception in popular music. *ISMIR2006*. Victoria, B.C., Canada [Ηλεκτρονική πρόσβαση στις 01-02-2008].
- Chiappe, P. & Schmuckler, M.A. (1997). Phrasing influences the recognition of melodies. *Psychonomic Bulletin & Review*, 4(2): 254–259.
- Clarke, E.F. & Krumhansl, C. (1990). Perceiving musical time. *Music Perception*, 7(3): 213–252.
- Deliège, I. (1987). Grouping Conditions in Listening to Music: An Approach to Lerdahl & Jackendoff's Grouping Preference Rules. *Music Perception*, 4(4): 325–360.
- Deliège, I. (1998). Wagner «Alte Weise»: Une approche perceptive. *Musicae Scientiae*, Special Issue: 63–90.
- Deliège, I. & El Ahmadi, A. (1990). Mechanisms of cue extraction in musical groupings: A study of perception on *Sequenza VI* for Viola solo by Luciano Berio. *Psychology of Music*, 18(1): 18–44.
- Deliège, I. (2001). Introduction. Similarity Perception <-> Categorization <-> Cue Abstraction. *Music Perception*, 18(3): 233–243.
- Deutsch, D. (1999). Grouping mechanisms in music. Στο D. Deutsch (επιμ). *The Psychology of Music* [σ.σ. 299–348]. 2^η έκδοση. London: Academic Press.
- Francès, R. (1958). *La perception de la musique*. Paris: Vrin.
- Fraisse, P. (1974). *La psychologie du rythme*. Paris: P.U.F.
- Koniari, D., Predazzer, S. & Mélen, M. (2001). Categorization and schematization processes used in music perception by 10- to 11-year-old children. *Music Perception*, 18(3): 297–324.
- Krumhansl, C.L. (1990). *Cognitive foundations of musical pitch*. New York: Oxford University Press.
- Krumhansl, C.L. (1996). A perceptual analysis of Mozart's Piano Sonata K. 282: Segmentation, tension, and musical ideas. *Music Perception*, 13(3): 401–432.
- Krumhansl, C.L. & Jusczyk, P.W. (1990). Infant's perception of phrase structure in music. *American Psychological Society*, 1(1): 70–73.
- Κωσταρίδου-Ευκλείδη, Α. (1992). *Γνωστική ψυχολογία*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Art of Text.
- Lerdahl, F. & Jackendoff, R. (1983). *A Generative Theory of Tonal Music*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Lerdahl, F. (1989). Atonal prolongational structure. *Contemporary Music Review*, 4(1): 65–87.
- Lerdahl, F. (2001). *Tonal Pitch Space*. New York: Academic Press.

- Παπαδέλης, Γ. (2007). *Ζητήματα αντίληψης του μουσικού ρυθμού*. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
- Πόροπδας, Κ.Δ. (1993). *Γνωστική Ψυχολογία: Τόμος 1. Η διαδικασία της μάθησης*. Αθήνα.
- Riemann, H. (1914/1992). Ideas for a study “On the imagination of tone” [Ideen zu einer ‘Lehre von den Tonvorstellungen’]. Μετ. R.W. Wason & E. West Marvin. *Journal of Music Theory*, 36(1): 81–95.
- Tan, N., Aiello, R. & Bever, T.G. (1981). Harmonic structure as a determinant of melodic organization. *Memory & Cognition*, 9: 533–539.
- Todd, N. (1985). A model of expressive timing in tonal music. *Music Perception*, 3: 33–58.
- Τσούγκρας, Κ. (2003). *Τα 44 παιδικά κομμάτια του Γιάννη Κωνσταντινίδη. Ανάλυση με χρήση της Γενετικής Θεωρίας της Τονικής Μουσικής*. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
- Tsougras, C. (2003). Modal Pitch Space – A theoretical and analytical study. *Musicae Scientiae*, VII(1): 57–86.
- Wertheimer, M. (1923/1938). Laws of organization in perceptual forms. Στο W.D. Ellis (επιμ). *A source book of Gestalt psychology*. London: Routledge & Kegan Paul..
- Woodrow, H. (1909). A quantitative study of rhythm. *Archives of Psychology*, 14: 1–66.

Η Δήμητρα Κόνιαρη είναι μουσικοπαιδαγωγός, καθηγήτρια Μουσικής στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση και υποψήφια διδάκτωρ του τμήματος Εκπαιδευτικής και Κοινωνικής Πολιτικής του Πανεπιστημίου Μακεδονίας. Ολοκλήρωσε τις βασικές της σπουδές στο Τμήμα Μουσικών Σπουδών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης και είναι απόφοιτος του Ινστιτούτου Ρυθμικής Jaques-Dalcroze του Βελγίου και του μεταπτυχιακού τμήματος για τις Γνωστικές Επιστήμες (DEA en Sciences Cognitive) του Ελεύθερου Πανεπιστημίου Βρυξελλών (U.L.B.). Τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα κινούνται στο χώρο της Μουσικής Ψυχολογίας και της Νευροεκπαίδευσης.

Παράρτημα: Παρτιτούρα του έργου - Τμηματοποίηση

XXXVII.
[TEMA CON VARIAZIONI]

Allegretto con umore. (♩ = 120) 1 (1:800) 2 (03:300) e1

sotto *p* *sopra* *sotto*

3 (07:500) e2 4 (12:200) e3

5 (16:500) e4

6 (20:500) e5 7 (24:500) e6

8 (26:800) 9 (28:000) e7 10 (29:000)

26

31 11 (32:000) 12 (32:800) e8

mf scintillante

35 13 (35:800) 14 (36:700) e9

39 15 (39:600) 16 (40:600) e10 17 (42:400)

44 18 (43:700) 19 (44:500) e11 20 (47:800) 21 (48:800) e12

50 22 (50:600) 23 (52:200) e13 24 (54:500) 25 (56:000) e14

57 26 (57:500) 27 (59:400) e15 28 (62:000) 29 (63:000) e16

mf *p* *f* *8va*

**The perceptual organization of the piece XXXVII from the
“44 Greek miniatures for piano” by Yannis Constantinidis,
by adult listeners with or without explicit musical training**

Dimitra Koniari

The experimental procedure of segmentation of the musical discourse is used in order to be investigated the influence of explicit musical training in the perceptual grouping of a music piece. The results show that musicians (listeners with explicit musical training) are more consistent in their segmentation process than non-musicians (listeners without explicit musical training), and seem to process music information using cues related to the hierarchies established by the tonal system. On the other hand, non-musicians seem to segment the musical discourse relying more on cues related to acoustic characteristics of the musical surface, such as discontinuities and differences in pitch, loudness and duration. However, mere exposure to music and implicit musical learning can also influence the segmentation performance of non-musicians, leading them to respond to music as musically trained listeners do.

Dimitra Koniari is a primary school music educator and a PhD candidate at the Department of Educational and Social Policy of University of Macedonia. She completed a BA degree in Musicology/Music Education at the Department of Music Studies of the Aristotle University of Thessaloniki and a DEA in Cognitive Sciences at the Free University of Brussels (ULB). She has additional studies in piano, chamber music, and in the Jaques-Dalcroze Eurythmique methode. Her recent scientific interests lie on Music Psychology and Neuroeducation.

E-mail: dkoniari@uom.gr