

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΕΟΥΣ

Πανεπιστήμιο Κύπρου

ΠΡΟΣΩΔΙΑ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ:  
Η ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΩΔΙΑΣ ΤΗΣ ΦΩΝΗΣ  
ΣΤΗΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

1. Εισαγωγή

Ο Αριστοτέλης στο *Περὶ τῶν σοφιστικῶν ἐλέγχων* αναγνωρίζει τη σημασία της προσωδίας για τον καθορισμό των ορίων των φωνολογικών συστατικών, για την ανάδειξη και έμφαση συστατικών του εκφωνήματος και για μελωδικές διακρίσεις:

*(166b.) Παρὰ δὲ τὴν προσωδίαν ἐν μὲν τοῖς ἄνευ γραφῆς διαλεκτικοῖς οὐ ῥάδιον ποιῆσαι λόγον, ἐν δὲ τοῖς γεγραμμένοις καὶ ποιήμασι μᾶλλον. οἷον καὶ τὸν Ὅμηρον ἔνιοι διορθοῦνται πρὸς τοὺς ἐλέγχοντας ὡς ἄτοπον εἰρηκότα “τὸ μὲν οὐ καταπύθεται ὄμβρω” (Ψ 328)· λύουσι γὰρ αὐτὸ τῆ προσωδία, λέγοντες τὸ “ου” ὀξύτερον. καὶ τὸ περὶ τὸ ἐνύπνιον τοῦ Ἀγαμέμνονος, ὅτι οὐκ αὐτὸς ὁ Ζεὺς εἶπεν “δίδομεν δέ τοι εὐχος ἀρέσθαι” (Φ 297), ἀλλὰ τῷ ἐνυπνίῳ ἐνετέλλετο δίδοναι. τὰ μὲν οὖν τοιαῦτα παρὰ τὴν προσωδίαν ἐστίν.*

Η ανάγκη για μελέτη της προσωδίας τονίζεται και από τον Διονύσιο τον Θράκα, μαθητή του Αριστάρχου και συγγραφέα της πρώτης συστηματικής γραμματικής. Στη γραμματική του Διονυσίου, η προσωδία αναφέρεται ως η πρώτη από τις έξι κύριες πτυχές της γραμματικής ανάλυσης. Συγκεκριμένα, η γραμματική ορίζεται σύμφωνα με τον Διονύσιο τον Θράκα ως ακολούθως:

*γραμματική ἐστὶν ἐμπειρία τῶν παρὰ ποιηταῖς τε καὶ συγγραφεῦσιν ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ λεγομένων. μέρη δὲ αὐτῆς ἐστὶν ἕξι· πρῶτον ἀνάγνωσις ἐντριβῆς κατὰ προσωδίαν, δεύτερον ἐξήγησις κατὰ τοὺς ἐνυπάρχοντας ποιητικοὺς τρόπους, τρίτον γλωσσῶν τε καὶ ἱστοριῶν πρόχειρος ἀπόδοσις, τέταρτον ἐτυμολογίας εὔρεσις, πέμπτον ἀναλογίας ἐκλογισμὸς, ἕκτον κρίσις ποιημάτων, ὃ δὲ κάλλιστόν ἐστι πάντων τῶν ἐν τῇ τέχνῃ.*

Η ανάγνωση ποιητικών και πεζών κειμένων σύμφωνα με την κατάλληλη προσωδία αποτελεί προϋπόθεση για την κατανόηση του λόγου. Ο

όρος προσωδία στον Διονύσιο αφορά κατεξοχήν στην κατάλληλη προσέγγιση των γραπτών κειμένων και συνιστά το κλειδί της αποκωδικοποίησής τους μαζί με άλλα στοιχεία των κειμένων, όπως η αναγνώριση των σπάνιων λέξεων, η ετυμολογία, κτλ.

Ωστόσο, αυτός που ανέδειξε την προσωδία μέσα από το έργο του είναι ο Αίλιος Ηρωδιανός, ο συγγραφέας του *περί καθολικής προσωδίας (καθ' ὅλον προσωδία, ἢ μεγάλη προσωδία)*, το οποίο κάλυπτε 20 τόμους. Ο Αίλιος είχε αφιερώσει το έργο αυτό στον αυτοκράτορα Μάρκο Αυρήλιο. Το ίδιο το έργο δυστυχώς δεν σώζεται παρά μόνο ένα ευρετήριο (index) και δύο επιτομές. Σε αυτές φαίνεται ότι στο έργο συνεξετάζεται ο μελωδικός τονισμός της Αρχαίας Ελληνικής και η ποσότητα των συλλαβών.

Στη σύγχρονη γλωσσολογική ανάλυση, ο όρος προσωδία δεν εκφράζει απλώς την κατάλληλη εκφώνηση των γραπτών κειμένων, αλλά αφορά στις συστηματικές σχέσεις ανάμεσα στα μελωδικά χαρακτηριστικά της φωνής. Υπό μία ευρεία έννοια, η προσωδία αφορά σε όλα υπερτεμαχιακά στοιχεία, τα οποία περιλαμβάνουν ακουστικά χαρακτηριστικά που εκτείνονται σε τμήματα λόγου μεγαλύτερα από το φθόγγο<sup>1</sup> και αξιοποιούνται για την επιτέλεση μη λεξικών ή φραστικών διακρίσεων.

Σε αυτά συμπεριλαμβάνονται οι τόνοι, στοιχεία διάρκειας και ακόμη η δασύτητα ή η ερρινοποίηση (Lehiste, 1970· Fox, 2000· Themistocleous, 2011a). Υπό μία στενότερη έννοια, η προσωδία αφορά στις μελωδικές διακρίσεις και στις διακρίσεις διάρκειας που λαμβάνουν χώρα σε μεταλεξικό επίπεδο δηλ. μεταξύ λέξεων ή φραστικών δομών.

Οι προσωδιακοί τομείς είναι δομημένοι σε μια γραμμική, μη επαναδρομική<sup>2</sup>—σε αντίθεση με τη σύνταξη—ιεραρχία, η οποία καλείται προσωδιακή δομή<sup>3</sup> (Selkirk, 1984, 1995· Truckenbrodt, 1995· Nespor & Vogel,

1. Ο όρος τεμάχια (segments) δηλώνει τους φθόγγους και αντιστοιχεί στον αρχαίο όρο 'στοιχεία', ο οποίος αναφέρεται στον Πλάτωνα (*Κρατύλος* 424d3) και στον Αριστοτέλη (*Ποιητική* 1456b 20.2). Επομένως, ο όρος υπερτεμαχιακός αφορά στα χαρακτηριστικά της φωνής που δεν περιορίζονται στο τεμάχιο, αλλά καλύπτουν μια σειρά από τεμάχια. Για παράδειγμα, η έρρινη προφορά δεν αφορά μόνο σε ένα φθόγγο, αλλά χαρακτηρίζει ολόκληρο το εκφώνημα του ομιλητή.
2. Η επαναδρομή είναι δυνατότητα των συντακτικών συστατικών να υποτάσσουν άλλα συστατικά (λ.χ. 'οδηγούσε το αυτοκίνητο, που ήταν στην αυλή, την οποία καθάρισε ο Γιάννης, ο οποίος είναι αδελφός του Κώστα, ...).
3. Σχετικά με τη δομική οργάνωση των φθόγγων, στα Μεσαιωνικά και Νέα Ελληνικά. Τόμος Β' ο Γεώργιος Χατζιδάκις (1907, σ. 86) τονίζει ότι «Καθ' ἃ ἡ ψυχολογική ἔρευνα καὶ ἀνάλυσις τῶν γλωσσικῶν φαινομένων διδάσκει, τὰ διάφορα

2007· Truckenbrodt, 2007) (βλ. ωστόσο τον Wagner (2005) για μια διαφορετική θεωρητική τοποθέτηση σε αυτό το θέμα). Οι τομείς αυτοί είναι η χρονικότητα (*mora*), η συλλαβή, ο πους, η φωνολογική ή προσωδιακή λέξη (*phonological or prosodic word*), η ενδιάμεση φράση (*intermediate phrase* (*ip*)) και η επιτονική φράση (*intonational phrase* (*IP*)) [βλ. (1) πιο κάτω].<sup>4</sup>

(1)

<i>IP</i>	Επιτονική Φράση
<i>ip ip</i>	Φωνολογική ή Ενδιάμεση Φράση
<i>ω ω ω ω</i>	Προσωδιακή/Φωνολογική Λέξη
<i>φ φ φ φ φ φ φ φ</i>	Πόδα
<i>σ σ σ σ σ σ σ σ</i>	Συλλαβή
<i>μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ</i>	Χρονικότητα

Η χρονικότητα αφορά σε γλώσσες, όπου υπάρχει διάκριση ανάμεσα σε μακρές και βραχείες συλλαβές, όπως τα Αρχαία Ελληνικά, τα Σουηδικά κτλ., δηλαδή γλώσσες που χαρακτηρίζονται από διακρίσεις ποσότητας. Η συλλαβή αποτελεί βασική φωνολογική μονάδα, δύο συλλαβές—μια άτονη και μια τονισμένη συλλαβή—οργανώνονται σε ένα πόδα. Στην ανάλυση της προσωδιακής δομής της Κοινής Νέας Ελληνικής (ΚΝΕ), οι Arvaniti και Baltazani (2005) ορίζουν τα ακόλουθα προσωδιακά συστατικά: (α) τη φωνολογική ή προσωδιακή λέξη, (β) την ενδιάμεση φράση και (γ) την επιτονική φράση. Η προσωδιακή λέξη αποτελείται από μια λέξη περιεχομένου<sup>5</sup> και προαιρετικά τα κλητικά που τη συνοδεύουν και φέρει τουλάχιστον ένα τόνο, που περιορίζεται στις τελευταίες τρεις συλλαβές της λέξης. Η τονισμένη συλλαβή ορίζεται στο λεξικό και καθορίζει τη λεξική σημασία (πχ., *άλλα* [*ˈala*] – [*aˈla*] ‘αλλά’). Όταν μια λέξη περιεχομένου τονίζεται στην προπαραλήγουσα και ακολουθείται από μία ή δύο εγκλιτικές λέξεις, πχ., στα 2α και 2β, η λήγουσα της λέξης περιεχομένου δέχεται εγκλιτικό τονισμό.<sup>6</sup>

στοιχεία της γλώσσας, ήτοι φθόγγοι, τύποι, λέξεις, σημασία, συντάξεις κ.τ.λ. δὲν κείνται ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν ὡς ἄτακτός τις σωρεία ὅλως ἀσχέτων πρὸς ἄλληλα πραγμάτων, ἀλλὰ τουναντίον τὰ διάφορα τοῦ γλωσσικοῦ θησαυροῦ μέρη κείνται πάντοτε συντεταγμένα (ἐντεῦθεν καὶ σύνταξις)...».

4. Σχετικά με την προσωδιακή δομή έχει προταθεί μια πληθώρα προσεγγίσεων, για μια επισκόπηση ορισμένων τάσεων βλ. Shattuck-Hufnagel και Turk (1996).
5. Οι λέξεις θεωρείται ότι ανήκουν σε δύο τάξεις, μία ανοικτή τάξη, τις λέξεις περιεχομένου και μία κλειστή τις γραμματικές λέξεις, στις οποίες ανήκουν μόρια, σύνδεσμοι κτλ.
6. Σε αντίθεση με την ΚΝΕ, στην Κυπριακή Ελληνική υπάρχει μόνο ένας κύριος τόνος σε κάθε προσωδιακή λέξη (Arvaniti, 1999).

- (2)
- |                        |   |                                     |
|------------------------|---|-------------------------------------|
| α. /to afto'cinito mu/ | > | [toafto ,cini'tomu] “το αυτοκίνητο” |
| β. /ðinondas tis to/   | > | [ðino'ndastisto] “δίνοντάς της το”  |

Οι προσωδιακοί τομείς ερμηνεύουν φωνολογικά φαινόμενα που συμβαίνουν στα όριά τους. Για παράδειγμα, οι Nespor και Vogel (2007) αναφέρουν ότι η παρουσία των ορίων της Επιτονικής Φράσης ερμηνεύει την μη εφαρμογή φωνολογικών φαινομένων, όπως η *Gorgia Toscana* στην τοσκανική ιταλική—η οποία αποτελεί ένα φωνολογικό κανόνα που τρέπει τα άηχα κλειστά [p, t, k] σε τριβόμενα [f, θ, x] σε περιβάλλον μεταξύ δύο μη συμφωνικών τεμαχίων—και η αφομοίωση του έρρινου στην Ισπανική. Στα ελληνικά, η ιεραρχία αυτή ερμηνεύει σε φωνολογικό επίπεδο φαινόμενα συμφοροράς, όπως η ηχηροποίηση ενός κλειστού συμφώνου μετά από έρρινο (την πόλη → τη[mb]ολη), η οποία συμβαίνει σε όρια των συλλαβών, μέσα σε μια προσωδιακή λέξη ή μεταξύ προσωδιακών λέξεων, αλλά όχι ανάμεσα σε επιτονικές φράσεις. Ακόμη σε φωνολογικό επίπεδο, η προσωδιακή ιεραρχία ερμηνεύει την παρουσία του εγκλιτικού τονισμού. Η προσωδιακή ιεραρχία ερμηνεύει επίσης και άλλα προσωδιακά φαινόμενα, όπως η τελική έκταση και η διάρκεια της παύσης. Περαιτέρω, η προσωδιακή δομή ερμηνεύει γιατί σε τομείς που βρίσκονται υψηλότερα στην προσωδιακή ιεραρχία τα φωνολογικά φαινόμενα εντείνονται, για παράδειγμα παρουσιάζουν μεγαλύτερη διάρκεια παύσης και τελικής έκτασης, που εξετάζονται στη συνέχεια (Cooper & Paccia-Cooper, 1980· Fougeron & Keating, 1997· Themistocleous, 2008, υπό έκδοση).

Η προσωδία αξιοποιείται—σε συνάρτηση με άλλα μέσα, όπως η σειρά των όρων—για τη διάκριση της καινούργιας και μη προϋποτιθέμενης πληροφορίας από τη γνωστή και προϋποτιθέμενη πληροφορία (Ladd, 2008· Themistocleous, 2011a· Calhoun, 2012). Επίσης, η προσωδία αξιοποιείται για την άρση της συντακτικής αμφισημίας· για παράδειγμα, για την διάκριση των διαφορετικών ερμηνειών σε φράσεις όπως ‘είδε τον οδηγό με τα κιάλια’, που μπορεί να ερμηνευθεί διττά, ότι δηλ. τα κιάλια ανήκουν στο υποκείμενο (δράστη) ή στο αντικείμενο (Themistocleous, 2011a). Ακόμη, η προσωδία αλληλεπιδρά με το επίπεδο της σημασιολογίας στον καθορισμό του εύρους (scope) των ποσοδεικτών (π.χ., ο καθένας, μόνο κτλ.) και στην έκφραση τροπικών διακρίσεων για τη δήλωση διαφορετικών βαθμών δεοντικότητας<sup>7</sup> (Grifka, 1993, 2001· Baltazani, 2002b, 2002a, 2003· Von Heusinger, 2004· Παπαζαχαρίου, 2004).

7 Η δεοντική τροπικότητα αφορά σε διάφορους βαθμούς αναγκαιότητας για την επίτευξη μιας πράξης. Στη γλώσσα εκφράζεται κατεξοχήν με τα τροπικά μόρια *να*, *θα* και *ας*, τα τροπικά ρήματα *μπορεί* και *πρέπει* αλλά και επιτονικά. Για την τροπικότητα στα Ελληνικά βλ. λ.χ. Ιακώβου (1999).

Πέρα από την καθαρά γραμματική τους λειτουργία, τα προσωδιακά χαρακτηριστικά αξιοποιούνται στο επίπεδο της συνομιλίας ως δείκτες για τον συντονισμό των ομιλητών (πβ. Sacks, Schegloff, & Jefferson, 1974· Ward, Vega, & Baumann, 2012). Συγκεκριμένα, οι ομιλητές αξιοποιούν κατεξοχήν τη μελωδία της φωνής για να εκφράσουν ότι έχουν ολοκληρώσει τον λόγο τους ή ότι προτίθενται να συνεχίσουν. Για παράδειγμα, μια ανοδική μελωδία στο τέλος μιας φράσης εκφράζει την επιθυμία του ομιλητή να συνεχίσει τον λόγο του, σε αντίθεση με μια καθοδική μελωδία που εκφράζει ολοκλήρωση. Επιπλέον, με τη χρήση της προσωδίας προλαμβάνονται περιπτώσεις επικαλύψεων λόγου στα σημεία που προσπαθούν πολλοί ομιλητές να λάβουν τη σειρά ομιλίας (Botinis, Bakakou-Orphanou, & Themistocleous, 2007· Θεμιστοκλέους, 2007).

Τέλος με βάση την προσωδία, οι γλώσσες ταξινομούνται στις ακόλουθες ομάδες: (i) τονικές γλώσσες, όπως τα μανδαρινικά και πολλές γλώσσες της Αφρικής, (ii) γλώσσες μελωδικού τονισμού, όπως τα αρχαία ελληνικά, τα σουηδικά και τα ιαπωνικά και (iii) γλώσσες δυναμικού τονισμού, όπως τα νέα ελληνικά και τα αγγλικά (Cruttenden, 1997· Hirst & Di Cristo, 1998· Hirst, Di Cristo, & Espesser, 2000· Jun, 2005). Ωστόσο, τα όρια των προσωδιακών συστημάτων δεν είναι διακριτά αλλά συνιστούν ένα συνεχές. Αυτό συγχρονικά προκύπτει από τη διαγλωσσική εξέταση των επιμέρους προσωδιακών συστημάτων (Hirst & Di Cristo, 1998· Botinis, Granström, & Bernd, 2001).<sup>8</sup>

Ιδιαίτερα, η ρευστότητα των ορίων ανάμεσα στα προσωδιακά συστήματα των γλωσσών διαφαίνεται και από τη δυνατότητα διαχρονικής αλλαγής ενός προσωδιακού συστήματος στην ίδια γλώσσα, όπως συνέβη στην περίπτωση της ελληνικής. Συγκεκριμένα, η ελληνική γλώσσα αποτελεί μία από τις ελάχιστες καταγεγραμμένες περιπτώσεις, στις οποίες ένα σύστημα μελωδικού τονισμού αλλάζει σε ένα σύστημα δυναμικού τονισμού. Η εξέταση της ελληνικής προσωδίας επιτρέπει την κατανόηση της προσωδιακής δομής αλλά και των δυνάμεων που επενεργούν σε αυτή τη δομή και επιφέρουν την αλλαγή του συστήματος.

Ακολούθως, εξετάζεται η δομή δύο προσωδιακών συστημάτων της ελληνικής, του επιτονισμού και της διάρκειας, σύμφωνα με τα πορίσματα πειραματικών ερευνών. Η εξέταση της σύγχρονης προσωδίας αρχίζει από τα εμπειρικά δεδομένα. Ήδη ο Γεώργιος Χατζιδάκις στις αρχές του προηγούμενου αιώνα επισημαίνει την ανάγκη για εξέταση της προσωδίας της προφορικής μας γλώσσας, 'τής λαλουμένης 'Ελληνικής':

8. Για περισσότερα σχετικά με αυτές τις διακρίσεις ανάμεσα στις γλώσσες βλ. Themistocleous (2011a).

«[κ]ατ' ἀνάγκην ἄρα ἡ ἔρευνα θὰ περιορίζηται ἐν τῷ γνωστῷ ἡμῖν πολ-  
λοσπῷ μέρει τῆς λαλουμένης Ἑλληνικῆς καὶ ἐκ τούτου μόνου θὰ θη-  
ρεύωμεν κατ' ἀρχὰς τὰς ἐρμηνείας ἡμῶν». Χατζιδάκις (1907:84)

Τα σημερινά τεχνολογικά εργαλεία και ιδιαίτερα ο φασματογράφος, καθώς και η ανάπτυξη συναφών επιστημών, όπως η φυσική και τα μαθηματικά, επέτρεψαν την ανάλυση του ακουστικού φάσματος. Πέρα από αυτά, η αξιοποίηση της πειραματικής μεθοδολογίας επέτρεψε στην κατά το δυνατόν αντικειμενική ανάλυση των ακουστικών και αντιληπτικών παραμέτρων. Επομένως, η σύγχρονη έρευνα διαθέτει πλέον τα μέσα για να έρθει αντιμέτωπη με τα καθαυτό εμπειρικά δεδομένα.

Στη συνέχεια, εξετάζονται οι μονάδες που συνιστούν τον επιτονισμό και τη διάρκεια καθώς και οι λειτουργίες που επιτελούν στον λόγο τα δύο αυτά προσωδιακά συστήματα. Η εργασία ολοκληρώνεται με μια πρόταση για μια ενοποιημένη θεωρητική προσέγγισή τους.

### 1.1. Επιτονισμός

Ο Ohala (1983b, 1983a), εξετάζοντας τις λειτουργίες της μελωδίας της φωνής, τονίζει τον βιολογικά καθορισμένο συμβολισμό της μελωδίας στο ζωικό βασίλειο: οι υψηλές συχνότητες στα ζώα εκφράζουν μικρότητα, έλλειψη επιθετικότητας και σιγουριάς. Αντίθετα, υποστηρίζει, η βαριά μπάσα φωνή δηλώνει κυριαρχία, αυτοπεποίθηση, δύναμη και βεβαιότητα. Σε σχετική μελέτη που διεξήγαγαν για τη χρήση της μελωδίας της φωνής στους Χάντζα,<sup>1</sup> οι Apicella, Feinberg, και Marlowe (2007) υποστηρίζουν ότι οι άντρες με βαθιά μπάσα φωνή πείθουν τις γυναίκες σχετικά με την ικανότητά τους να κάνουν γερά παιδιά, με αποτέλεσμα να έχουν υψηλότερο αναπαραγωγικό αποτέλεσμα (Apicella κ.ά., 2007· Wheatley κ.ά., 2014). Οι άνθρωποι, ακόμη, αξιοποιούν πτυχές της μελωδίας της φωνής για να εκφράσουν τα συναισθήματά τους και την ψυχοσωματική τους κατάσταση, όπως χαρά, λύπη, ενθουσιασμό, στενοχώρια κτλ. Αυτές οι χρήσεις της μελωδίας της φωνής καλούνται παραγλωσσικές. Τα παραγλωσσικά χαρακτηριστικά της φωνής είναι σε μεγάλο βαθμό εξω-συστηματικά, καθολικά, αμετάβλητα και παγκρονικά, καθώς οι άνθρωποι με τον ίδιο τρόπο, ανεξαρτήτως γλώσσας, πραγματώνουν με τη μελωδία της φωνής τα συναισθήματά τους.

Αντίθετα, ο *επιτονισμός* είναι οι γλωσσικές λειτουργίες της θεμελιώδους συχνότητας που αξιοποιούνται για την έκφραση αντιθέσεων μεταξύ λέξεων. Συγκεκριμένα, ο επιτονισμός συνιστά τη συστηματική και γλωσσικά καθορισμένη αξιοποίηση της θεμελιώδους συχνότητας, ήτοι της βασικής συχνότητας που προκύπτει από τον παλμό των φωνητικών πτυχών. Καθώς ο επιτονισμός παρουσιάζει διαφορές από γλωσσική ποικιλία σε γλωσσική ποικιλία, ως γραμματικοποιημένο συστατικό της θεμε-

λιώδους συχνότητας, διακρίνεται από τις υπόλοιπες παραγλωσσικές λειτουργίες της μελωδίας της φωνής.

Η διάκριση των γλωσσικών και των παραγλωσσικών χαρακτηριστικών της μελωδίας της φωνής δεν είναι πάντοτε ξεκάθαρη καθώς τα όρια των δύο συστημάτων είναι δυσδιάκριτα. Σε αυτό συντείνει και η δυσκολία ορισμού κατηγορικών διακρίσεων στη μελωδία. Για αυτούς τους λόγους, ο αμερικανός γλωσσολόγος Dwight Bolinger παρομοίαζε τον επιτονισμό με έναν ημεξεμηρωμένο βάρβαρο (a *half-tamed savage*), δηλώνοντας ότι η μελέτη του επιτονισμού ως γραμματικοποιημένης δομής απαιτεί την αναζήτηση διακριτικών συστατικών, όπως συμβαίνει στα άλλα γλωσσικά επίπεδα, κάτι που κατ' αρχήν συνιστά στην περίπτωση της προσωδίας μια σύνθετη διαδικασία (Bolinger, 1972, 1982, 1983, 1986, 1989· Gussenhoven, 2004).

Ο επιτονισμός, σε αντίθεση με τον δυναμικό τονισμό, ο οποίος αξιοποιείται για την ανάδειξη μίας από τις συλλαβές που συγκροτούν μια λέξη, εκφράζει αντιθέσεις μεταξύ λέξεων· δηλαδή, ο επιτονισμός αναδεικνύει μια λέξη σε σχέση με μια άλλη προσδίδοντας σε αυτή διαφορετικό βαθμό έμφασης ή διαφορετική μελωδία. Συνοπτικά, οι κύριες λειτουργίες που εκφράζει ο επιτονισμός είναι οι ακόλουθες:

(α) Η έκφραση προτασιακών λειτουργιών, όπως η ερώτηση, η κατάφαση ή η προσταγή κτλ.

- α. Θα 'ρθει στη συνάντηση το βράδυ; (Ερώτηση)
- β. Θα 'ρθει στη συνάντηση το βράδυ. (Κατάφαση)

Επιπλέον, προτάσεις με ίδια σύνταξη μπορεί να έχουν διαφορετικά μελωδικά σχήματα:

- α. Θα 'ρθεί στη συνάντηση το βράδυ/ · (ανοδικός επιτονισμός, υπονοεί ότι ακολουθεί και κάτι άλλο στη συνομιλία λ.χ. μόλις γράψει το άρθρο)
- β. Θα 'ρθει στη συνάντηση το βράδυ. (καθοδικός επιτονισμός, δηλώνει ολοκλήρωση του λόγου)

(β) Η δήλωση της έμφασης. Η μελωδία της φωνής αξιοποιείται για την ανάδειξη του κύριου και πιο σημαντικού συστατικού σε ένα εκφώνημα. Κυρίως αυτό που μας ενδιαφέρει είναι η μεταλεξική έμφαση που δηλώνει διακρίσεις σχετικές με την πληροφοριακή δομή (information structure) του εκφώνηματος, δηλ. τη διάκριση παλαιάς πληροφορίας (θέματος) και καινούργιας πληροφορίας (εστίας) και όχι τη λεξική έμφαση που εκφράζεται με τον δυναμικό τονισμό, τον μουσικό τονισμό και τόνους στις τονικές γλώσσες.

- α. Ο Γιάννης μιλάει στο ΚΙΝΗΤΟ.  
β. Ο ΓΙΑΝΝΗΣ μιλάει στο κινητό.

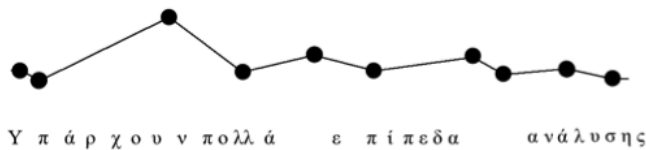
(γ) Η δήλωση των ορίων των φραστικών τομέων. Συγκεκριμένα, οι ομηλητές ορίζουν με τον επιτονισμό τα όρια των φράσεων που αποτελούν το εκφώνημα. Έτσι, ένα εκφώνημα μπορεί να συνίσταται από μία ενιαία ή περισσότερες επιτονικές φράσεις, οι οποίες με τη σειρά τους αποτελούνται από μία ή περισσότερες ενδιάμεσες φράσεις.

- α. Η Μαρία κοιμάται στον καναπέ· (μία επιτονική φράση).  
β. Η Μαρία, κοιμάται στον καναπέ· (μία επιτονική φράση με δύο ενδιάμεσες φράσεις).

(α)



(β)



Εικόνα 1 Απλοποιημένος επιτονικός περίγυρος από άντρα φυσικό ομηλητή της ελληνικής (πάνελ α) και με γραμμές παρεμβολής (πάνελ β) της πρότασης 'υπάρχουν πολλά επίπεδα ανάλυσης', η οποία απομονώθηκε από μεγαλύτερο τμήμα ομιλίας.

Ο επιτονικός περίγυρος αναλύεται στα σημεία, στα οποία αλλάζει κατεύθυνση (βλ., Εικόνα 1 πάνελ (α) και (β)). Στην Εικόνα 1 παρουσιάζεται ο επιτονισμός της πρότασης 'υπάρχουν πολλά επίπεδα ανάλυσης', όπως προκύπτει από πραγματική ακουστική παραγωγή άντρα φυσικού ομηλητή της ελληνικής (για τον τρόπο ανάλυσης και απλοποίησης του επιτονικού περίγυρου της πρότασης βλ. Themistocleous (2011a)). Τα σημεία αυτά συνιστούν τοπικά ελάχιστα και μέγιστα. Ο όρος τοπικό ελάχιστο και μέγιστο δηλώνει τα σημεία με τις ελάχιστες και μέγιστες τιμές σε μια καμπύλη, η οποία ορίζεται σε ένα σύστημα αξόνων, στο οποίο ο οριζόντιος άξονας δηλώνει τον χρόνο και ο κάθετος τη θεμελιώδη συχνότητα. Τα σημεία αυτά καθορίζονται ως υψηλά ή χαμηλά σε σχέση με αυτά που προηγούνται και έπονται. Με άλλα λόγια, αυτά τα σημεία θεωρούνται ως σκόπιμα και επομένως είναι σημαντικά στοιχεία για την παραγω-



γή και την πρόσληψη της μελωδίας. Τα σημεία αυτά συνιστούν τους χαμηλούς (low (L)) ή υψηλούς (high (H)) τονικούς στόχους του εκφωνήματος. Οι τονικοί στόχοι συγκροτούν τα επιτονικά ύψη μόνοι τους (μονότονα επιτονικά ύψη) ή με ένα άλλο τόνο (δίτονα επιτονικά ύψη). Τα επιτονικά ύψη συνιστούν τις μονάδες του επιτονισμού. Δύο χαρακτηριστικά των τονικών υψών επιτρέπουν τη μεταξύ τους κατηγορική διαφοροποίηση: η *τονική ευθυγράμμιση* και η *τονική κλιμάκωση*.

Η *τονική ευθυγράμμιση* αφορά στη σχέση των τονικών υψών με την τεμαχιακή αλυσίδα, δηλ. τη σειρά των φθόγγων (Arvaniti & Ladd, 1995· Arvaniti, Ladd, & Mennen, 1998· Ladd, Faulkner, Faulkner, & Schepman, 1999· Grice, Ladd, & Arvaniti, 2000· Ladd & Schepman, 2003· Grice, Baumann, & Jagdfeld, 2009· Θεμιστοκλέους & Κυριάκου, 2010· Themistocleous, 2011b). Η υπόθεση ότι ο συγχρονισμός των τόνων με την τεμαχιακή αλυσίδα εκφράζει λεξικές και μεταλεξικές διακρίσεις ανάγεται στα τέλη της δεκαετίας του 1940 (Haugen, 1949· Haugen & Joos, 1952/1972). Συγκεκριμένα, ο Haugen πρότεινε ότι στις Σκανδιναβικές ποικιλίες που έχουν μελωδικά τονικά συστήματα “η διαφορά ανάμεσα σε δύο σημασιακά αντιτιθέμενους τόνους προκύπτει από μια απλή διαφοροποίηση στο συγχρονισμό της επιτονικής καμπύλης σε σχέση με την τονισμένη συλλαβή” (Haugen, 1949, σ. 279). Με άλλα λόγια, υποστήριξε ότι αυτό που διαφοροποιεί ένα μελωδικό τόνο από έναν άλλο, λ.χ. την οξεία από την περισπωμένη στα αρχαία ελληνικά ή την οξεία από τη βαρεία στα νορβηγικά και τα σουηδικά είναι ο συγχρονισμός της μελωδικής κίνησης με συγκεκριμένα σημεία της συλλαβής στην αρχή του τονισμένου φωνήεντος ή στη μέση. Ωστόσο, αυτή η θέση τεκμηριώθηκε μόλις στα τέλη της δεκαετίας του 1970 μέσα από την αξιοποίηση εργαλειικών μεθόδων ανάλυσης που ανέδειξαν τη σημασία του συγχρονισμού στην αλλαγή της τονικής σημασίας. Στα κλασικά τους έργα, ο Bruce (1977) και η Pierrehumbert (1980) επιχειρηματολόγησαν υπέρ της λειτουργίας της τονικής ευθυγράμμισης στην τονική αντίληψη και παραγωγή και κατέδειξαν την εξαιρετικά συστηματική και ως εκ τούτου γλωσσικά καθορισμένη φύση του τονικού συγχρονισμού (Pierrehumbert, 1980· Gussenhoven, 2002, 2004, 2007· Ladd, 2008).

Για να εξετάσει τις διακρίσεις του σουηδικού τονισμού, ο Bruce (1977) χρησιμοποιώντας μεταφορικά ορολογία από την τοξοβολία, πρότεινε ότι η κίνηση της θεμελιώδους συχνότητας συνιστά μια τονική βολή, η οποία στοχεύει σε υψηλούς (H) ή χαμηλούς (L) τονικούς στόχους που συσχετίζονται με την τεμαχιακή αλυσίδα. Αυτό που έχει σημασία για την πρόσληψη και παραγωγή του επιτονισμού, δεν είναι ολόκληρος ο επιτονικός περίγυρος αλλά μόνο ορισμένα σημεία του: αυτά που συνιστούν τονικούς στόχους, τα ενδιάμεσα σημεία παραμένουν φωνολογικά ακαθόριστα (Pierrehumbert, 1980· Gussenhoven, 2002, 2004, 2007· Ladd, 2008). Δεύτερο, ο

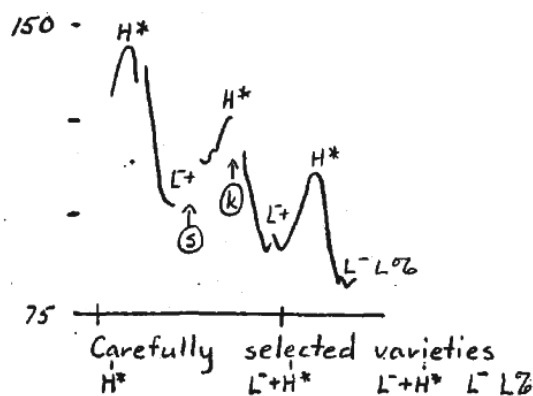
Bruce, σε συμφωνία με τον Haugen (1949), πρότεινε ότι αυτό που διακρίνει την οξεία από τη βαρεία της σουηδικής είναι η συγκεκριμένη τονική ευθυγράμμιση στην αρχή ή στη μέση της τονισμένης συλλαβής. Συγκεκριμένα, ακόμη και όταν οι τονικοί στόχοι υπερβούν ή δεν προσεγγίσουν τους τονικούς στόχους λόγω τονικού συνωστισμού, δηλ. λόγω της εγγύτητας άλλων τόνων, αυτό που επιτρέπει την κατηγορική διάκριση της σουηδικής οξείας και βαρείας είναι η σχετική τονική ευθυγράμμιση των τόνων με την τεμαχιακή αλυσίδα (Bruce, 1977). Αξιοποιώντας αυτές τις παρατηρήσεις, οι Bruce και Gårding (1978) κατέδειξαν πώς η τονική ευθυγράμμιση επιτρέπει την τυπολογική διάκριση των διάφορων σουηδικών ποικιλιών.

Ακολουθώντας αντίστοιχη προσέγγιση με τον Bruce, η Pierrehumbert (1980) πρότεινε ένα μοντέλο για τον αμερικανικό επιτονισμό, το οποίο είχε σημαντική επίδραση στις μετέπειτα αναλύσεις του επιτονισμού. Στο μοντέλο της, η Pierrehumbert διέκρινε ανάμεσα στην τονική σύνδεση (tonal association) και στην τονική ευθυγράμμιση (tonal alignment). Η τονική σύνδεση είναι μια αφηρημένη φωνολογική ιδιότητα που ταιριάζει τα τονικά ύψη με τα προσωδιακά συστατικά, όπως η χρονικότητα (mora) και η συλλαβή. Η τονική ευθυγράμμιση αφορά στον σχετικό συγχρονισμό των τονικών στόχων με την τεμαχιακή αλυσίδα (βλ. Ladd, 1983, σελ. 732· 2008, σελ.179). Ως εκ τούτου για την Pierrehumbert, η διάκριση της σουηδικής οξείας και βαρείας αφορά στην τονική σύνδεση και στην τονική ευθυγράμμιση: η τονική ευθυγράμμιση προϋποθέτει ότι ένα μελωδικό ύψος θα συσχετιστεί διαφορετικά σε σχέση με τα προσωδιακά συστατικά, ενώ η τονική ευθυγράμμιση εξ ορισμού αναφέρεται στη χρονική ανταπόκριση των μελωδικών τόνων με την τεμαχιακή αλυσίδα στη φωνητική πραγματικότητα. Για παράδειγμα, στις σουηδικές λέξεις *anden* ‘η πάπια’ και *anden* ‘το πνεύμα’, οι χαμηλοί και οι υψηλοί (LH) τόνοι συνδέονται με την ίδια συλλαβή, αλλά διαφέρουν σε σχέση με την ακριβή τους ευθυγράμμιση. Η διάκριση ανάμεσα στη σύνδεση και στην ευθυγράμμιση καθίσταται σαφέστερη, όταν διαφοροποιείται μόνο η θέση του μελωδικού τόνου (π.χ. στις Σουηδικές λέξεις *formel* [‘for:mel] ‘φόρμουλα’ – *formell* [for‘me:l:] ‘τυπικός’) ή του δυναμικού τονισμού (λ.χ. στις ελληνικές λέξεις *πόλη* [‘poli] και *πολύ* [po‘li]) (Gussenhoven, 2004· για μια εναλλακτική ανάλυση βλ. Ladd, 2008, σελ. 179). Σε αυτές τις περιπτώσεις, η μετακίνηση και μόνο του τονικού ύψους σε άλλη συλλαβή επιφέρει ένα κατηγορικό αποτέλεσμα.

Μια θεωρητική προσέγγιση που απορρέει από το έργο των Bruce (1977) και Pierrehumbert (1980), είναι η αυτοτεμαχιακή φωνολογία (AM phonology), η οποία θεωρεί ως σημαντικά και ως εκ τούτου εξετάζει ορισμένα από τα γεγονότα του επιτονικού περιγύρου, ενώ τα άλλα μη συστηματικά μέρη τα θεωρεί ως παραγόμενα μέσω γραμμικής παρεμβολής. Αυτή η προσέγγιση της αυτοτεμαχιακής φωνολογίας είναι γνωστή ως

αραιός τονικός καθορισμός “sparse tonal specification” (Keating, 1990, σελ. 454-455· Ladd, 2008· Arvaniti & Ladd, 2009). Κατά συνέπεια, για την αυτοτεμαχιακή φωνολογία, μια εξαιρετικά σημαντική πτυχή της τονικής δομής είναι η ευθυγράμμιση των τόνων με την τεμαχιακή αλυσίδα.

Η *τονική κλιμάκωση* αφορά στο σχετικό ύψος των τόνων. Οι τόνοι ορίζονται με βάση το ύψος τους ως υψηλοί και χαμηλοί. Σε κάθε περίπτωση ακόμη και ίδιοι διαδοχικά τόνοι—λ.χ. μια σειρά υψηλών τόνων—δεν διατηρούν σταθερό ύψος κατά την πορεία του εκφωνήματος, αλλά το ύψος τους επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες, όπως η τονική κατάβαση (downstep). Ο όρος *τονική κατάβαση* προέρχεται από την ανάλυση των τονικών γλωσσών και χρησιμοποιήθηκε από την Pierrehumbert στις αναλύσεις και των επιτονικών γλωσσών όπως τα Αγγλικά. Έτσι, κατάβαση των τονικών υψών συμβαίνει σύμφωνα με την Pierrehumbert (1980) σε ακολουθίες όπως H L H L H, όπου κατάβαση είναι το χαμήλωμα του δεύτερου H και του τρίτου σε σχέση με το δεύτερο με αποτέλεσμα ένα κλιμακωτό σχήμα. Στην Εικόνα 2 παρουσιάζονται τρεις καταβαίνοντες υψηλοί (H) τονικοί στόχοι να ευθυγραμμίζονται διαδοχικά με τις τρεις τονισμένες συλλαβές του εκφωνήματος. Οι δύο από τους τρεις τονικούς στόχους είναι δίτοννοι:



Εικόνα 2 Επιτονικός περίγυρος του εκφωνήματος ‘Carefully selected varieties’ ‘προσεκτικά επιλεγμένες ποικιλίες’ της Αμερικανικής Αγγλικής (Εικόνα 4.8 από την Pierrehumbert 1980: 333).

Στο τέλος του εκφωνήματος συχνά η θεμελιώδης συχνότητα χαμηλώνει περισσότερο· το τονικό φαινόμενο καλείται τελικό χαμήλωμα (final lowering). Οι Liberman και Pierrehumbert (1984) έδειξαν ότι το τελικό χαμήλωμα αποτελεί ένα ανεξάρτητο συστατικό του Αγγλικού επιτονικού περιγύρου. Στην ενότητα που ακολουθεί, παρουσιάζεται η δομή των τόνων στην KNE, της οποίας η μελέτη αποτέλεσε την αφορμή αυτής της εργασίας.

## 2 Τονική δομή της Ελληνικής

Οι τονικοί περίγυροι της ΚΝΕ αποτελούνται από τονικά γεγονότα, τα οποία οι Arvaniti & Baltazani, 2005 ταξινομούν σε πέντε τονικά ύψη ( $L^*+H$ ,  $L+H^*$ ,  $H^*+L$ ,  $H^*$ ,  $L^*$ ), τρεις φραστικούς τόνους ( $H-$ ,  $L-$ , and  $!H-$ ) και τρεις τόνους ορίου ( $H\%$ ,  $L\%$ , and  $!H\%$ ) (Arvaniti & Baltazani, 2005).<sup>9</sup> Τα μελωδικά τονικά ύψη συνδέονται με τις τονισμένες συλλαβές. Ανάλογα με τον βαθμό έμφασης που εκφράζουν στο εκφώνημα, τα επιτονικά ύψη διακρίνονται σε προπυρηνικά και πυρηνικά. Τα προπυρηνικά τονικά ύψη εκφράζουν χαμηλότερο βαθμό έμφασης από τα πυρηνικά. Με άλλα λόγια, το συστατικό που παίρνει έμφαση σε ένα εκφώνημα συνδέεται με ένα πυρηνικό τονικό ύψος, τα υπόλοιπα συστατικά δέχονται προπυρηνικά τονικά ύψη.<sup>10</sup> Σε μια φράση υπάρχει μόνο ένα πυρηνικό τονικό ύψος, που είναι το μελωδικό ύψος που συνδέεται με το πιο προβεβλημένο συστατικό της φράσης· προαιρετικά ένα ή περισσότερα μελωδικά ύψη συνδέονται με τα λιγότερο προβεβλημένα συστατικά (Arvaniti & Baltazani, 2005). Οι φραστικοί τόνοι και οι τόνοι ορίου δηλώνουν το δεξιό όριο των φράσεων. Συγκεκριμένα οι φραστικοί τόνοι δηλώνουν τα όρια των ενδιάμεσων φράσεων, ενώ οι τόνοι ορίου δηλώνουν τα όρια των επιτονικών φράσεων (βλ. ανωτέρω για αυτές τις διακρίσεις).

Το τονικό ύψος  $L^* + H$  δηλώνει μια άνοδο που αρχίζει λίγο πριν από την τονισμένη συλλαβή αλλά κορυφώνεται σε επόμενες συλλαβές. Επίσης, άνοδο δηλώνει και το τονικό ύψος  $L + H^*$ , ωστόσο, σε αντίθεση με το  $L^* + H$ , δεν κορυφώνεται μετά την τονισμένη συλλαβή αλλά στην τονισμένη συλλαβή. Το τονικό ύψος  $H^* + L$  δηλώνει μια πώση της επιτονικής καμπύλης. Το  $H^*$  αποτελεί μια κορυφή ενώ το  $L^*$  συνιστά μια χαμηλή παραγωγή (βλ. τη συζήτηση στη συνέχεια για παραδείγματα).

Αυτά τα τονικά ύψη έχουν διαφορετικές λειτουργίες στον λόγο. Συγκεκριμένα, το  $L^* + H$  λειτουργεί ως το προπυρηνικό τονικό ύψος και ως πυρηνικό τονικό ύψος σε κλητικές προσφωνήσεις, σε αρνητικές κατα-

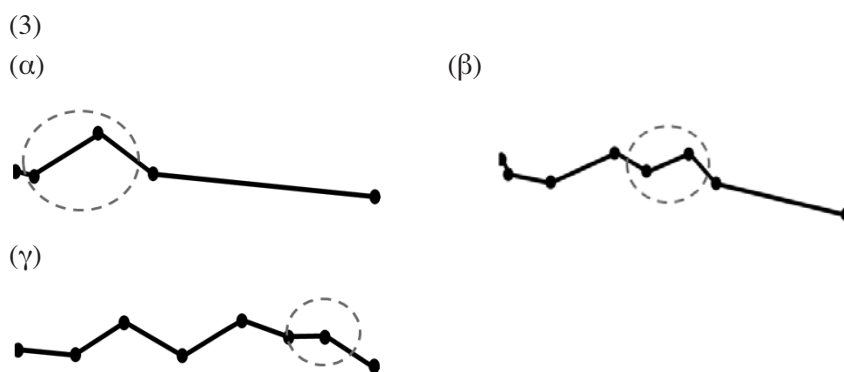
9. Το  $L$  και το  $H$  όπως έχει ήδη αναφερθεί δηλώνει τον χαμηλό και υψηλό τονικό στόχο, το αστέρι (\*) δηλώνει τόνο που ευθυγραμμίζεται στην τονισμένη συλλαβή, η  $-$  δηλώνει έναν φραστικό τόνο, το  $\%$  δηλώνει έναν τόνο ορίου και το θαυμαστικό δηλώνει έναν τόνο που είναι καταβιβασμένος, δηλ. πραγματώνεται χαμηλότερα από έναν αντίστοιχο τόνο.
10. Αυτή η διάκριση ανάμεσα σε πυρηνικά και προπυρηνικά τονικά ύψη θεμελιώνεται στις μελέτες της βρετανικής σχολής του επιτονισμού βλ. λ.χ. τους Palmer (1922), Halliday (1967), Brazil (1978, 1981) και Wells (2006). Οι έρευνες στον χώρο της αυτοτεμαχιακής ορολογίας που ακολουθούν το μοντέλο της Pierrehumbert παρόλο που κατ' αρχήν δεν δέχονται αυτή τη διάκριση, στην πράξη όμως η διάκριση ακολουθείται και σε αυτές τις μελέτες βλ. λ.χ. Arvaniti κ.ά. (1998).

φάσεις και σε ερωτήσεις μερικής αγνοίας (Arvaniti & Baltazani, 2005; Arvaniti, 2007). Σε καταφάσεις το  $H^*$ , δηλώνει ευρεία εστία, έρχεται σε αντίθεση με το χαμηλό-υψηλό πυρηνικό τονικό ύψος  $L + H^*$ , το οποίο εκφράζει στενή εστία. Οι κορυφές των  $H^*$  και του  $L + H^*$  ευθυγραμμίζονται με την τονισμένη συλλαβή και, ως εκ τούτου, διαφέρουν σε ευθυγράμμιση από την κορυφή του προπυρηνικού  $L^* + H$  τονικού ύψους που ευθυγραμμίζεται μετά την τονισμένη συλλαβή. Το  $H^* + L$  εκφράζει «μια περισσότερο αδιάφορη (ή ακόμα και περισσότερο χαλαρή) στάση από την πλευρά του ομιλητή από το  $H^*$ » (Arvaniti & Baltazani, 2005:87). Το  $L^*$  είναι ένα χαμηλό πεδίο, το οποίο εκδηλώνεται ως πυρηνικό τονικό ύψος, όταν ακολουθεί τονική άνοδος που δηλώνει συνέχεια (Baltazani & Jun, 1999), στις ερωτήσεις ολικής αγνοίας και στις κλητικές προσφωνήσεις. Οι φραστικοί τόνοι συνδέονται με μια ενδιάμεση φράση και οι τόνοι ορίου με το τέλος της ελληνικής επιτονικής φράσης (Arvaniti & Baltazani, 2005).

Στη συνέχεια εξετάζονται οι επιτονικές δομές της ελληνικής για τις καταφάσεις, τις ερωτήσεις ολικής αγνοίας και τις ερωτήσεις μερικής αγνοίας.

## 2.1 Καταφάσεις

Στις καταφάσεις κάθε λέξη συνδέεται με ένα προπυρηνικό τονικό ύψος, δηλ. μια άνοδο. Η λέξη με τη μεγαλύτερη έμφαση δέχεται ένα πυρηνικό τονικό ύψος. Μετά από το πυρηνικό τονικό ύψος δεν ακολουθούν άλλα τονικά ύψη. Τα σχήματα στο (3) αποτελούν σχηματοποιημένους επιτονικούς περιγυρους που έχουν προκύψει από αυθεντικές παραγωγές της πρότασης 'Η Νάνα πειράζει τη Νίνα' με όλες τις δυνατές σειρές των όρων και με όλους τους συνδυασμούς. Τα μελωδικά σχήματα είναι ανεξάρτητα από τη σειρά των όρων.



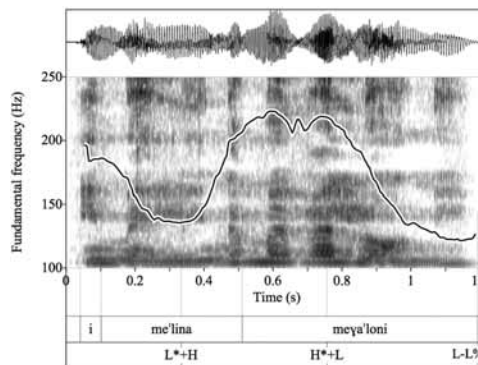
Συγκεκριμένα, όταν το πιο προβεβλημένο συστατικό του εκφωνήματος βρίσκεται στην αρχή, το σχήμα εμφανίζει μια άνοδο και μια κάθοδο

στο τονικά κυρίαρχο συστατικό. Το υπόλοιπο συστατικό κανονικά παρουσιάζει τονική ουδετέρωση. Όταν το πιο προβεβλημένο συστατικό του εκφωνήματος βρίσκεται στη μέση, μια άνοδος παρατηρείται στην τονισμένη συλλαβή, η οποία αρχίζει από την έμβαση της τονισμένης συλλαβής και καταλήγει στο δεξιό άκρο του τονισμένου φωνήεντος. Ενώ, όταν το πιο προβεβλημένο συστατικό του εκφωνήματος βρίσκεται στο τέλος του εκφωνήματος, παρατηρείται ένα απότομο χαμήλωμα της συχνότητας στην αρχή της τονισμένης συλλαβής. Η επιτονική καμπύλη ολοκληρώνεται συνήθως με ένα επίπεδο μελωδικό σχήμα μέχρι το τέλος του τονισμένου φωνήεντος. Το επίπεδο ακολουθείται από μια πώση της συχνότητας μέχρι το τέλος του εκφωνήματος. Και στις τρεις περιπτώσεις, μετά το πυρηνικό τονικό ύψος, ακολουθεί μια πώση της συχνότητας μέχρι το τέλος του εκφωνήματος και κατά συνέπεια δεν υπάρχουν άλλα τονικά ύψη.

(4)

i	Me'lina	meγα'loni
the.NOM	Melina.NOM	grow up-PRES.3SG
‘Η Μελίνα μεγαλώνει		

Η Εικόνα 3 δείχνει την κυματομορφή στο πάνω μέρος της εικόνας, το φασματογράφημα στο κάτω και τον επιτονικό περίγυρο του εκφωνήματος υπερτιθέμενο στο φασματογράφημα για το εκφώνημα στο (5). Ο επιτονικός περίγυρος συνίσταται σε ένα προπυρηνικό μελωδικό ύψος L\* + H, το οποίο συνδέεται με την τονισμένη συλλαβή της πρώτης φωνολογικής λέξης /i me'lina/ και ένα πυρηνικό τονικό ύψος H\* + L, το οποίο συνδέεται με την τονισμένη συλλαβή της λέξης /meγα'loni/.



Εικόνα 3. Κυματομορφή, φασματογράφημα και επιτονικός περίγυρος, υπερτιθέμενος στο φασματογράφημα της επιτονικής φράσης [i me'lina meγα'loni] ‘Η Μελίνα μεγαλώνει’ εκφωνημένο ως δήλωση με ευρεία εστία από μια ομλήτρια της ΚΝΕ. Οι κάθετες γραμμές δηλώνουν τα όρια των λέξεων.

Οι Arvaniti and Baltazani (2005) φωνολογικά αναπαριστούν τον τυπικό επιτονισμό των καταφάσεων της ΚΝΕ ως ακολούθως (βλ. (5)).

(5)

$$(L^*+H) \left\{ \begin{array}{l} H^* \\ H^* + L \\ L + H^* \end{array} \right\} L- L\%$$

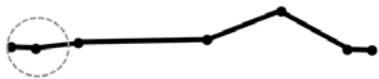
Στις καταφάσεις, το πυρηνικό τονικό ύψος  $L + H^*$  εκφράζει αντιθετική εστία ή εστία που βρίσκεται νωρίς στο εκφώνημα. Σε αυτή την περίπτωση, η ολική μελωδία συνίσταται σε προαιρετικά προπυρηνικά τονικά ύψη και μια κορυφή στην εστιασμένη λέξη που ακολουθείται από μια γωνιά και μια χαμηλή έκταση. Με άλλους όρους, το τμήμα του εκφωνήματος που ακολουθεί την κεφαλή του πυρηνικού τονικού ύψους είναι χωρίς μελωδικά ύψη (Baltazani & Jun, 1999). Ο συνολικός περίγυρος αναπαρίσταται αυτοτεμαχιακά ως  $(L^* + H) L + H^* L- L\%$  (Arvaniti, 2007).

## 2.2 Ερωτήσεις ολικής αγνοίας

Ως προς την τεμαχιακή τους δομή, οι ερωτήσεις ολικής αγνοίας είναι στα ελληνικά, στα ισπανικά και στα ιταλικά ίδιες με τις καταφάσεις, ωστόσο ως προς την προσωδιακή τους δομή διακρίνονται από τις καταφάσεις (Grice κ.ά., 2000· Arvaniti, Ladd, & Mennen, 2006a, 2006b· Baltazani, 2007· Themistocleous, υπό έκδοση). Όπως και στις καταφάσεις, η μελωδική κίνηση είναι ανεξάρτητη από τη σειρά των όρων. Καθοριστική για το μελωδικό τους σχήμα είναι η θέση της κύριας έμφασης του εκφωνήματος που πραγματώνεται με ένα χαμηλό τόνο (αντίθετα στις καταφάσεις κανονικά η έμφαση πραγματώνεται με άνοδο). Στις περιπτώσεις που η έμφαση βρίσκεται στην αρχή το γενικό σχήμα είναι όπως αυτό στο (5α).

(5)

(α)



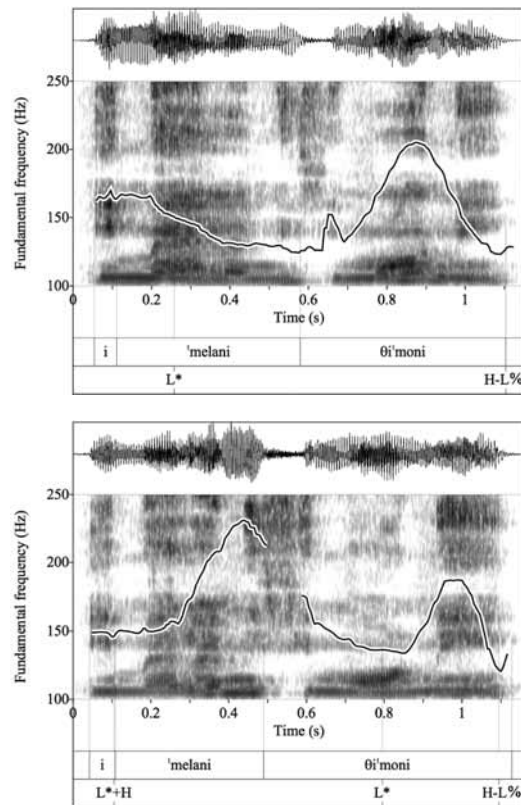
(β)



(γ)



Όταν το πλέον προβεβλημένο συστατικό του εκφωνήματος βρίσκεται στη μέση του εκφωνήματος, το γενικό σχήμα είναι όπως στο σχήμα (5β). Έτσι πριν από το τοπικό ελάχιστο που συσχετίζεται με την παραγωγή της έμφασης προηγούνται (προπυρηνικά) τονικά ύψη, τα οποία όπως και στις καταφάσεις δεν εκφράζουν την κύρια έμφαση του εκφωνήματος. Τέλος, όταν η έμφαση του εκφωνήματος βρίσκεται στο τέλος του εκφωνήματος (5γ) στο προβεβλημένο συστατικό του εκφωνήματος πραγματώνεται και η τελική άνοδος και πτώση που χαρακτηρίζει όλες τις ερωτήσεις ολικής αγνοίας.



Εικόνα 4. Κυματομορφή, φασματογράφημα και επιτονικός περίγυρος, υπερτιθέμενος στο φασματογράφημα της επιτονικής φράσης /i 'melani θi'moni/ 'Η Μέλανη θυμώνει' που εκφωνείται ως ερώτηση ολικής αγνοίας από μια γυναίκα ομιλήτρια της ΚΝΕ. Το πυρηνικό επιτονικό ύψος συνδέεται με την πρώτη λέξη περιεχομένου (πάνω εικόνα) και με το πυρηνικό τονικό ύψος στη δεύτερη λέξη περιεχομένου (κάτω εικόνα). Τα λεξικά όρια δηλώνονται με κάθετες διακεκομμένες γραμμές.



Πρώτα, όταν η μεταλεξικά τονισμένη συλλαβή βρίσκεται σε μη τερματικό συστατικό του εκφωνήματος, συνδέεται με ένα χαμηλό πυρηνικό τονικό ύψος. Μετά το πυρηνικό τονικό ύψος ακολουθεί μια άνοδος και πώση που αρχίζει στη δεξιότερη παραλήγουσα συλλαβή και δηλώνει το όριο του εκφωνήματος (Grice et al., 2000). Η αυτοτεμαχιακή ανάλυση  $L^* H + L\%$  (Baltazani & Jun, 1999) και η ανάλυση  $L^* L + H- L\%$  (Arvaniti et al., 2006a) αποτελούν δύο άλλες αυτοτεμαχιακές αναλύσεις που έχουν προταθεί για τον επιτονισμό των ερωτήσεων ολικής αγνοίας. Παρ' όλα αυτά, τα προπυρηνικά μελωδικά ύψη είναι τα ίδια για τις δηλώσεις και για τις ερωτήσεις ολικής αγνοίας (ωστόσο, βλ. Baltazani, 2006a για μια διαφορετική θέση).

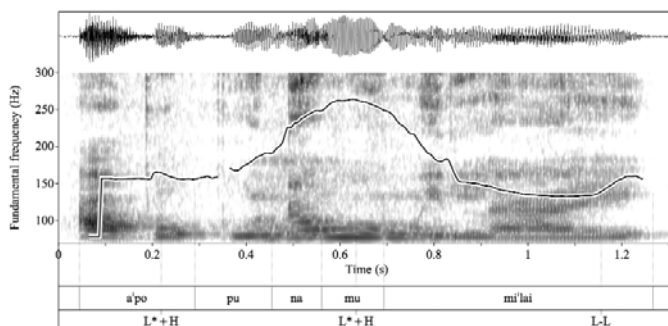
### 2.3 Ερωτήσεις Μερικής Αγνοίας

Το πιο κάτω σχήμα (βλ. (6)) παρουσιάζει τον γενικό περίγυρο των ερωτήσεων μερικής αγνοίας.

(6)



Το γενικό σχήμα στις ερωτήσεις μερικής αγνοίας συνίσταται από μια άνοδο και πώση που συσχετίζεται με την ερωτηματική λέξη. Η άνοδος κορυφώνεται στο τέλος της ερωτηματικής λέξης. Μια πώση ακολουθεί μέχρι το τέλος της τονισμένης συλλαβής του επόμενου λεξικού συστατικού και ακολουθεί μια ευθύγραμμη ελαφρώς καθοδική κίνηση μέχρι την αρχή της τονισμένης συλλαβής του τελευταίου λεξικού συστατικού, όπου και αρχίζει μια άνοδος μέχρι το τέλος του εκφωνήματος.



Εικόνα 5. Κυματομορφή, φασματογράφημα και επιτονικός περίγυρος, υπερτιθέμενος στο φασματογράφημα της επιτονικής φράσης /a'po pu na mu mi'lai/ 'Από πον να μου μιλάει' εκφωνείται ως ερώτηση μερικής αγνοίας από μια γυναίκα φυσική ομιλήτρια της ΚΝΕ. Τα λεξικά όρια δηλώνονται με κάθετες διακεκομμένες γραμμές.

Η Εικόνα 5 παρουσιάζει την επιτονική καμπύλη της ερώτησης μερικής αγνοίας 'Από που να μου μιλάει'. Σε αυτήν την περίπτωση παρατηρείται ότι η μελωδία αρχίζει χαμηλά και στη συνέχεια ανεβαίνει. Αυτή η άνοδος αποτελεί το πυρηνικό τονικό ύψος. Μετά ακολουθεί μια πτώση που ολοκληρώνεται πριν την τονισμένη συλλαβή της λέξης 'μιλάει'. Ακολουθεί ένα τμήμα επίπεδο μέχρι το τέλος του εκφωνήματος. Όπως και στην δομή στο (6) έτσι και στην Εικόνα 5 αυτό που παρατηρείται είναι ότι η ερωτηματική αντωνυμία συνδέεται με ένα L\* + H πυρηνικό τονικό ύψος: το L- συνδέεται με την τονισμένη συλλαβή, ενώ το H ακολουθεί την αντωνυμία. Η πτώση αναλύεται ως φραστικός τόνος και το επίπεδο τμήμα ως η παρεμβολή ανάμεσα στον L- φραστικό τόνο και στον τόνο ορίου L%.

Στη συνέχεια εξετάζεται η δομή της διάρκειας και η αλληλεπίδρασή της με τον επιτονισμό.

### 3. Διάρκεια

Οι μελέτες της προσωδίας και ειδικότερα αυτές που σχετίζονται με τον επιτονισμό έχουν εκτενώς εξετάσει την επίδραση της θεμελιώδους συχνότητας και της δομής της δηλ. του επιτονισμού (Liberman, 1975· Bruce, 1977· Pierrehumbert, 1980). Συγκεκριμένα, από ακουστικές μελέτες φάνηκε ότι οι υψηλότερες τιμές της θεμελιώδους συχνότητας αξιοποιούνται για την έκφραση μεγαλύτερης έμφασης από ότι οι χαμηλότερες συχνότητες (Sluijter & Heuven, 1996). Ωστόσο, σε πρόσφατες έρευνες φάνηκε ότι η θεμελιώδης συχνότητα από μόνη της δεν συνεισφέρει σημαντικά στην παραγωγή λεξικής έμφασης (Kochanski, Grabe, Coleman, & Rosner, 2005). Ιδιαίτερα, μάλλον αυτό φαίνεται να ισχύει σε ορισμένες μόνο περιπτώσεις (Beckman & Pierrehumbert, 1986· Fry, 1955, 1958). Κατά συνέπεια, πολλές πρόσφατες μελέτες επιχειρούν να άρουν το μονοπώλιο που έχει η εξέταση της θεμελιώδους συχνότητας συμπεριλαμβάνοντας και άλλα ακουστικά χαρακτηριστικά στην προσωδιακή ανάλυση, όπως η διάρκεια, η ένταση,<sup>11</sup> η εξισορρόπηση φάσματος κτλ. (Calhoun, 2006, 2007· Breen, Fedorenko, Wagner, & Gibson, 2010· Themistocleous, 2011a).

Στα νέα ελληνικά δεν διακρίνονται μακρά και βραχεία φωνήεντα, σε αντίθεση με τα αρχαία, ωστόσο στα νέα ελληνικά τα τονισμένα φωνήεντα

11. Ο περίγυρος της έντασης σε καταφάσεις χαμηλώνει στην αρχή της τονισμένης συλλαβής και σχηματίζει ένα τονικό μέγιστο στο τονισμένο φωνήεν στις λέξεις κλειδιά που τονίζονται στην προπαραλήγουσα και στην παραλήγουσα. Στη συνέχεια ακολουθεί μια απότομη εξασθένηση του περίγυρου της έντασης που ολοκληρώνεται στο τέλος του εκφωνήματος.

είναι πιο μακρά από τα άτονα. Σε μεταλεξικό επίπεδο, οι τελευταίες συλλαβές σε μια φράση είναι πιο μακρές από τις άλλες. Επίσης, μεγαλύτερη διάρκεια έχουν οι συλλαβές στα συστατικά που παίρνουν έμφαση. Με άλλα λόγια, η διάρκεια αλληλεπιδρά με τις κατηγορίες της έμφασης και με τον καθορισμό των φωνολογικών τομέων. Συγκεκριμένα, οι ομιλητές αξιοποιούν τη διάρκεια για να επιτελέσουν τις ακόλουθες λειτουργίες:

(α) την έκφραση προτασιακών λειτουργιών, όπως η ερώτηση, η κατάφαση και η προσταγή μέσα από την έκταση που προκύπτει από τόνους ορίου (*edge-tone lengthening*). Συγκεκριμένα, Themistocleous (υπό έκδοση) δείχνει ότι οι τόνοι ορίου στις ερωτήσεις ολικής αγνοίας της ΚΕ συσχετίζονται με μεγαλύτερη διάρκεια από ότι στις καταφάσεις. Καθώς οι ερωτήσεις ολικής αγνοίας είναι ίδιες με τις καταφάσεις στα ελληνικά ως προς την τεμαχιακή τους δομή, η διάρκεια και ο επιτονισμός αποτελούν τη μόνη τους διαφοροποίηση.

(β) την τονική έκταση (*accentual lengthening*), η οποία συνοδεύει τα συστατικά που δέχονται τονικά ύψη και αξιοποιείται για τη δήλωση της έμφασης στα συστατικά. Το κύριο και πιο σημαντικό συστατικό σε ένα εκφώνημα συνοδεύεται από μεγαλύτερη διάρκεια (Klatt, 1976· Turk & Sawusch, 1997· Fougeron & Jun, 1998· Dimitrova & Turk, 2012· Siddins, Harrington, Kleber, & Reubold, 2013).

(γ) τη δήλωση των ορίων των φραστικών τομέων (*pre-boundary lengthening*). Συγκεκριμένα, οι ομιλητές επιμηκύνουν τις συλλαβές στα όρια των προσωδιακών τομέων. Ο Themistocleous (υπό έκδοση) έδειξε ότι οι συλλαβές που είναι πιο κοντά στα όρια έχουν μεγαλύτερη διάρκεια και ότι η επίδραση της τελικής έκτασης είναι μεγαλύτερη στα φωνήεντα στην κυπριακή ελληνική από ό,τι στα σύμφωνα.

#### 4. Συμπεράσματα

Η μέχρι τώρα συζήτηση αφορά στην εξέταση της προσωδιακής δομής και αναδεικνύει την πολυπλοκότητα και ποικιλότητά της. Σε αντίθεση με τους φθόγγους, όπου ένα /p/ είναι διαφορετικό από ένα /m/ σε λέξεις όπως πόνος και μόνος, η θεμελιώδης συχνότητα και η διάρκεια δεν χαρακτηρίζονται από σαφώς ορισμένα κατηγορικά συστατικά. Η αναγνώριση επομένως στις αρχές της δεκαετίας του 1980 ότι ο επιτονικός περιγυρος αποτελείται από τονικά ύψη, τα οποία συγκροτούνται από υψηλούς και χαμηλούς τόνους, έδωσε σημαντική ώθηση στη μελέτη της επιτονικής δομής και επέτρεψε την αναζήτηση κατηγορικών δομών.

Σε αυτήν την ανάλυση της ελληνικής προσωδίας διακρίναμε τον επιτονισμό από τη διάρκεια και διαπιστώσαμε ότι κάθε δομή συνίσταται

από επιμέρους μονάδες που αποτελούν μια σύνθεση μορφής και λειτουργίας. Έτσι, τα επιτονικά ύψη, δηλ. οι μονάδες του επιτονισμού, συντάσσονται και συγκροτούν τα μελωδικά σχήματα. Με την κατάλληλη επιλογή των επιτονικών υψών δομείται η μελωδία με την οποία παράγονται οι γλωσσικές λειτουργίες, όπως οι ερωτήσεις ολικής και μερικής αγνοίας, οι καταφάσεις κτλ. Ακόμη, η επιλογή του κατάλληλου επιτονικού ύψους καθορίζει τον βαθμό έμφασης που θα αποδοθεί στο λεξικό ή φραστικό συστατικό με το οποίο συνδέεται το συγκεκριμένο επιτονικό ύψος. Γενικά, τα τονικά ύψη επιτελούν στον λόγο συγκεκριμένες λειτουργίες. Ειδικότερα, αξιοποιούνται για τα ακόλουθα:

- i. Την έκφραση μελωδικών διακρίσεων στα εκφωνήματα (λ.χ. μελωδία κατάφασης, ερώτησης).
- ii. Τη διάκριση της έμφασης που αυτά εκφράζουν, με άλλα λόγια αν είναι πυρηνικά ή προπυρηνικά.
- iii. Τον καθορισμό των ορίων των μεταλεξικών τομέων, όπως η ενδιάμεση και η επιτονική φράση.
- iv. Τον συντονισμό των ομιλητών στη συνομιλία.

Τα επιτονικά ύψη συγκροτούν παραδειγματικές και συνταγματικές σχέσεις. Με άλλα λόγια, η υποκατάσταση ενός επιτονικού ύψους από ένα άλλο στην ίδια θέση αλλάζει το μελωδικό σχήμα, την έμφαση και γενικά παρέχει μια άλλη πληροφορία. Επιπλέον, για τη δόμηση ενός τονικού περιγύρου θα πρέπει να δομηθούν συνταγματικά τα επιτονικά ύψη, κατά συνέπεια, η πραγμάτωση ενός επιτονικού ύψους καθορίζεται από το τονικό του περιβάλλον.

Επιπρόσθετα, τα επιτονικά ύψη συνδέονται με την τεμαχιακή αλυσίδα, δηλ. τους φθόγγους. Συγκεκριμένα, έχει διαπιστωθεί ότι η συγκεκριμένη ευθυγράμμιση των τονικών υψών με την τεμαχιακή αλυσίδα επιτρέπει την κατηγορική διάκριση των τονικών υψών. Μάλιστα, στα ελληνικά όπως έχει ήδη αναφερθεί, η συγκεκριμένη ευθυγράμμιση ενός ανοδικού τονικού ύψους L + H με την τονισμένη συλλαβή καθορίζει αν αυτό το τονικό ύψος θα πραγματοποιηθεί ως πυρηνικό και επομένως θα αποδίδει έμφαση στη λέξη ή φράση με την οποία συνδέεται ή αν θα πραγματοποιηθεί ως προπυρηνικό.

Η έρευνα στο χώρο της διάρκειας εξετάζει τις μονάδες που τη συγκροτούν. Ωστόσο, όπως και στην περίπτωση του επιτονισμού, η διάκριση κατηγορικών μονάδων διάρκειας δεν είναι εύκολη· εν πολλοίς, θεωρούμε ότι η δυσκολία στην ανάδειξη κατηγορικών μονάδων διάρκειας έγκει-

ται στο γεγονός ότι η διάρκεια αποτελεί ένα φυσικό γεγονός της παραγωγής της ομιλίας: όλα παράγονται σε χρόνο. Σε κάθε περίπτωση, η διάρκεια επιτελεί αντίστοιχες με τον επιτονισμό λειτουργίες. Στην ανάλυσή του για τις δομές διάρκειας στα ελληνικά, ο Themistocleous (υπό έκδοση) καθορίζει τρεις διακρίσεις για τις λειτουργίες της διάρκειας: (α) την τονική έκταση, (β) την έκταση των τόνων ορίου και (γ) την έκταση πριν από το όριο (βλ. επίσης και την ανωτέρω πραγμάτευση).

Η συζήτηση για την προσωδία της ελληνικής βέβαια δεν περιορίζεται μόνο στην αναγνώριση των μονάδων που συγκροτούν τον επιτονισμό και τη διάρκεια αλλά εξετάζει και άλλες πτυχές της, λ.χ. τη σημασία των επιτονικών δομών, τη σχέση της προσωδίας με την πληροφοριακή οργάνωση του μηνύματος, την αλληλεπίδραση της προσωδίας με τη σημασιολογία, καθώς επίσης και την αξιοποίηση της προσωδίας στην οργάνωση της συνομιλίας. Λιγότερη έρευνα διεξάγεται για τις κοινωνικές διαστάσεις της μελωδίας της φωνής στην ελληνική, λ.χ. για την έκφραση κοινωνικών και κοινωνιογλωσσολογικών διακρίσεων, όπως είναι το κοινωνικό φύλο, η ηλικία, η κοινωνική τάξη κτλ. Όλες αυτές οι διαστάσεις αφορούν στη συγχρονική ποικιλότητα. Αναμφίβολα, όμως, η μελέτη της ιστορικής εξέλιξης της ελληνικής συσχετίζεται άμεσα με τη συγχρονική κατανόησή της. Επιπλέον, ελάχιστες έρευνες εξετάζουν την κατάκτηση της προσωδίας σε μη τυπικούς ομιλητές π.χ. ομιλητές με παθολογικά προβλήματα δυσλεξίας ή ειδικής γλωσσικής διαταραχής (specific language impairment, SLI). Οι περιοχές αυτές αποτελούν σημαντικά πεδία για μελλοντική έρευνα.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Apicella, C. L., Feinberg, D. R., & Marlowe, F. W. (2007). Voice pitch predicts reproductive success in male hunter-gatherers. *Biology Letters*, 3(6), 682-684.
- Arvaniti, Amalia, & Baltazani, Mary. (2005). Intonational Analysis and Prosodic Annotation of Greek Spoken Corpora. Στο S.-A. Jun (Επιμ.), *Prosodic Typology. The phonology of intonation and phrasing* (pp. 84-117). Oxford: Oxford University Press.
- Arvaniti, Amalia, & Ladd, D. Robert. (1995). *Tonal alignment and the representation of accentual targets*. Paper presented at the XIIIth International Congress of Phonetic Sciences, Stockholm, Sweden.
- . (2009). Greek wh-questions and the phonology of intonation. *Phonology*, 26(1), 43-74. doi: 10.1017/S0952675709001717

- Arvaniti, Amalia, Ladd, D. Robert, & Mennen, Ineke. (1998). Stability of tonal alignment: the case of Greek prenuclear accents. *Journal of Phonetics*, 26(1), 3-25.
- \_\_\_\_\_. (2006a). Phonetic effects of focus and “tonal crowding” in intonation: Evidence from Greek polar questions. *Speech Communication*, 48(6), 667-696.
- \_\_\_\_\_. (2006b). Tonal association and tonal alignment: Evidence from Greek polar questions and contrastive statements. *Language and Speech*, 49, 421-450.
- Baltazani, Mary. (2002a). The prosodic structure of quantificational sentences in Greek. *Proceedings of the 38th Meeting of the Chicago Linguistic Society*, 63-78.
- \_\_\_\_\_. (2002b). *Quantifier scope and the role of intonation in Greek*. (Διδ. Διατριβή), University of California, Los Angeles.
- \_\_\_\_\_. (2003). Pragmatics, intonation, and word order in Greek.
- \_\_\_\_\_. (2007). Intonation of polar questions and the location of nuclear stress in Greek. Στο C. Gussenhoven & T. Riad (Επιμ.), *Tones and tunes. Volume II Experimental Studies in Word and Sentence Prosody* (Τομ. 2, σελ. 387-405). Berlin: Mouton de Gruyter.
- Baltazani, Mary, & Jun, Sun-Ah. (1999). Focus and topic intonation in Greek. *Proceedings of the 14th International Congress of Phonetic Sciences*, 2, 1305-1308.
- Bolinger, Dwight. (1972). Accent is predictable (if you are a Mind-Reader). *Language*, 48(3), 633-644.
- \_\_\_\_\_. (1982). Intonation and its Parts. *Language*, 58, 505-533.
- \_\_\_\_\_. (1983). Intonation and Gesture. *American Speech*, 58(2), 156-174.
- \_\_\_\_\_. (1986). *Intonation and its Parts: Melody in spoken English*. Stanford, Ca: Stanford University Press.
- \_\_\_\_\_. (1989). *Intonation and its uses. Melody in Grammar and Discourse*. London: Edward Arnold.
- Botinis, Antonis, Bakakou-Orphanou, Aikaterini, & Themistocleous, Charalambos. (2007). *Multifactor Analysis of Discourse Turn in Greek*. Paper presented at the ICPHS XVI, Saarbrücken, Germany.
- Botinis, Antonis, Granström, Bjorn, & Bernd, Möbius. (2001). Developments and paradigms in intonation research. *Speech Communication*, 33, 263-296.
- Brazil, David. (1978). *Discourse Intonation II*. University of Birmingham: English Language Research.
- \_\_\_\_\_. (1981). The place of intonation in a discourse model. In R. M. Coulthard & M. Montgomery (Επιμ.), *Studies in Discourse Analysis* (pp. 146-157). London: Routledge and Kegan Paul Ltd.
- Breen, Mara, Fedorenko, Evelina, Wagner, Michael, & Gibson, Edward. (2010).

- Acoustic correlates of information structure. *Language & Cognitive Processes*, 25, 1044-1098. doi: 10.1080/01690965.2010.504378
- Bruce, Gösta. (1977). *Swedish word accents in sentence perspective*. Lund: Gleerup.
- Bruce, Gösta, & Gårding, Eva. (1978). A prosodic typology of Swedish dialects. In E. Gårding, G. Bruce & R. Bannert (Επιμ.), *Nordic prosody* (pp. 219-228). Lund: Gleerup.
- Calhoun, Sasha. (2006). *Information structure and the prosodic structure of English: A probabilistic relationship*. (Διδ. Διατριβή), University of Edinburgh, Edinburgh.
- . (2007). Predicting focus through prominence structure *Proceedings of the 8th Annual Conference of the International Speech Communication Association, Interspeech 2007*.
- . (2012). The theme/rheme distinction: Accent type or relative prominence? *Journal of Phonetics*, 40(2), 329-349. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.wocn.2011.12.001>
- Cooper, William, & Paccia-Cooper, Jeanne. (1980). *Syntax and speech*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Cruttenden, Alan. (1997). *Intonation* (2η εκδ.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Dimitrova, Snezhina, & Turk, Alice. (2012). Patterns of accentual lengthening in English four-syllable words. *Journal of Phonetics*, 40(3), 403-418.
- Fougeron, C., & Jun, S. A. (1998). Rate effects on French intonation: Prosodic organization and phonetic realization. *Journal of Phonetics*, 26(1), 45-69.
- Fougeron, Cécile, & Keating, Patricia. (1997). Articulatory strengthening at edges of prosodic domains. *Journal of the Acoustical Society of America*, 101(6), 3728-3740.
- Fox, Anthony. (2000). *Prosodic features and prosodic structure : the phonology of suprasegmentals*. Oxford: Oxford University Press.
- Grice, M., Baumann, S., & Jagdfeld, N. (2009). Tonal association and derived nuclear accents-The case of downstepping contours in German. *Lingua*, 119(6), 881-905. doi: 10.1016/j.lingua.2007.11.013
- Grice, Martine, Ladd, Robert, & Arvaniti, Amalia. (2000). On the place of phrase accents in intonational phonology. *Phonology*, 17(2), 143-185.
- Gussenhoven, Carlos. (2004). *The phonology of tone and intonation*. Cambridge ; New York: Cambridge University Press.
- Halliday, M. A. K. (1967). *Intonation and grammar in British English*: pp. 61. Mouton: The Hague, Paris.
- Haugen, Einar. (1949). Phoneme or Prosodeme? *Language*, 25(3), 278-282. doi: 10.2307/410089

- Haugen, Einar, & Joos, Martin. (1952/1972). Tone and intonation in East Norwegian. Στο D. Bolinger (Επιμ.), *Intonation. Selected Readings* (pp. 414-436). Middlesex, England: Penguin Books. (Reprinted from: Haugen, Einar, and Joos, Martin 1952. Tone and intonation in East Norwegian. *Acta Philologica Scandinavica* 22: 41-64).
- Hirst, D., Di Cristo, A., & Espesser, R. (2000). *Levels of representation and levels of analysis for the description of intonation systems*.
- Hirst, Daniel, & Di Cristo, Albert. (1998). *Intonation systems : a survey of twenty languages*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Jun, Sun-Ah (Επιμ.). (2005). *Prosodic Typology: The Phonology of Intonation and Phrasing* (Pap/Com ed.). Oxford, New York: Oxford University Press.
- Keating, Patricia. (1990). The window model of coarticulation: articulatory evidence. Στο J. Kingston & M. Beckman (Επιμ.), *Papers in Laboratory Phonology I. Between the Gramma and Physics of Speech* (pp. 451-470). Cambridge: Cambridge University Press.
- Klatt, Dennis. (1976). Linguistic uses of segmental duration in English: Acoustic and perceptual evidence. *Journal of the Acoustical Society of America*, 59(5), 1208-1221.
- Kochanski, G., Grabe, E., Coleman, J., & Rosner, B. (2005). Loudness predicts prominence: Fundamental frequency lends little. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 118, 1038. doi: 10.1121/1.1923349
- Krifka, M. (1993). Focus and presupposition in dynamic interpretation. *Journal of Semantics*, 10(4), 269-300.
- . (2001). Quantifying into question acts. *Natural Language Semantics*, 9(1), 1-40.
- Ladd, D. Robert. (2008). *Intonational phonology* (2η εκδ.). Cambridge, UK ; New York: Cambridge University Press.
- Ladd, D. Robert, Faulkner, Dan, Faulkner, Hanneke, & Schepman, Astrid. (1999). Constant ‘segmental anchoring’ of F0 movements under changes in speech rate. *Journal of the Acoustical Society of America*, 106(3 I), 1543-1554. doi: 10.1121/1.427151
- Ladd, D. Robert, & Schepman, Astrid. (2003). “Sagging transitions” between high pitch accents in English: Experimental evidence. *Journal of Phonetics*, 31(1), 81-112.
- Lehiste, Ilse. (1970). *Suprasegmentals*: Cambridge, Mass., & London: M.I.T. Press.
- Liberman, Mark. (1975). *The intonational system of English*. (Διδ. Διατριβή), Massachusetts Institute of Technology, Massachusetts.
- Nespor, Marina, & Vogel, Irene. (2007). *Prosodic phonology : with a new foreword*. New York: Mouton de Gruyter.
- Ohala, John. (1983a). Cross-language use of pitch: an ethological view. *Phonetica*, 40(1), 1-18.



- . (1983b). The origin of sound patterns in vocal tract constraints.
- Palmer, Harold E. (1922). *English intonation with systematic exercises*. Cambridge: W. Heffer and Sons Ltd.
- Pierrehumbert, Janet. (1980). *Phonology and Phonetics of English intonation*. (Διδ. Διατριβή), Massachusetts Institute of Technology.
- Sacks, Harvey, Schegloff, Emanuel A., & Jefferson, Gail. (1974). A Simplest Systematics for the Organization of Turn-Taking for Conversation. *Language*, 50, 696-735.
- Selkirk, Elisabeth. (1984). *Phonology and syntax: the relation between sound and structure*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- . (1995). Sentence prosody: intonation, stress, and phrasing. Στο J. Goldsmith (Επιμ.), *The Handbook of Phonological Theory* (pp. 550-569). Cambridge, MA, and Oxford, UK: Blackwell.
- Shattuck-Hufnagel, Stefanie, & Turk, Alice. (1996). A Prosody Tutorial for Investigators of Auditory Sentence Processing. *Journal of Psycholinguistic Research*, 25(2), 193-247.
- Siddins, Jessica, Harrington, Jonathan, Kleber, Felicitas, & Reubold, Ulrich. (2013). *The influence of accentuation and polysyllabicity on compensatory shortening in German*. Paper presented at the Interspeech, Lyon, France.
- Sluijter, Agaath, & Heuven, Vincent van. (1996). Spectral balance as an acoustic correlate of linguistic stress. *Journal of the Acoustical Society of America*, 100, 2471-2485.
- Themistocleous, Charalambos. (2008). *Lengthening Effects of Prosodic Constituents in Athenian Greek and Cypriot Greek*. (MA Thesis), University of Skövde, Skövde.
- . (2011a). Greek Prosody and Information Structure (*Προσωδία και Πληροφοριακή Δομή στην Ελληνική*). National and Kapodistrian University, Athens. Retrieved from <http://www.charalambosthemistocleous.com/>
- . (2011b). *Tonal alignment of the Cypriot Greek prenuclear accent*. Paper presented at the 20th Symposium on theoretical and applied linguistics (ISTAL 20). April 1-3, 2011, Thessalonici. <http://www.enl.auth.gr/ISTAL20/index.html>
- . (υπό έκδοση). Edge-Tone Effects and Prosodic Domain Effects on Final Lengthening. *Linguistic Variation*.
- Truckenbrodt, Hubert. (1995). *Phonological Phrases: Their Relation to Syntax, Focus and Prominence*. (Διδ. Διατριβή), MIT.
- . (2007). The syntax-phonology interface. In P. De Lacy (Ed.), *The Cambridge Handbook of Phonology* (pp. 435-456). Cambridge: Cambridge University Press.
- Turk, Alice, & Sawusch, James. (1997). The domain of accentual lengthening in American English. *Journal of Phonetics*, 25(1), 25-41.

- Wagner, Michael. (2005). *Prosody and recursion*. (Διδ. Διατριβή), Massachusetts Institute of Technology, Massachusetts.
- Ward, N. G., Vega, A., & Baumann, T. (2012). Prosodic and temporal features for language modeling for dialog. *Speech Communication*, 54(2), 161-174. doi: 10.1016/j.specom.2011.07.009
- Wells, John Christopher. (2006). English intonation : an introduction. *Vox Journal of the Australian Advisory Council on Languages and Multicultural Education AACLA-ME*, 5, 55-61.
- Wheatley, J. R., Apicella, C. A., Burriss, R. P., Cárdenas, R. A., Bailey, D. H., Welling, L. L. M., & Puts, D. A. (2014). Women's faces and voices are cues to reproductive potential in industrial and forager societies. *Evolution and Human Behavior*.
- Θεμιστοκλέους, Χαράλαμπος, & Κυριάκου, Στέλιος. (2010). *Επιδράσεις της κατανομής λεξικού τονισμού στην ευθυγράμμιση του τόνου ορίου στην Κυπριακή Ελληνική*. Paper presented at the 5th Athens Postgraduate Conference of the Faculty of Philology National and Kapodistrian University of Athens 29-31 May 2009, Athens.
- Θεμιστοκλέους, Χαράλαμπος. (2007). *Παράγοντες δόμησης της σειράς των ομιλητών στη συνομιλία*. (Μεταπτυχιακή Εργασία), Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα.
- Ιακώβου, Μαρία. (1999). *Τροπικές Κατηγορίες στο Ρηματικό Σύστημα της Ελληνικής*. (Διδακτορική Διατριβή), Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα.
- Παπαζαχαρίου, Δ. (2004). Επιτονισμός και επιστημική τροπικότητα στις ερωτήσεις ολικής άγνοιας: επιβεβαίωση ορισμού επιτονικών μονάδων με χρήση τεστ αντίληψης (perception test). *Μελέτες για την Ελληνική Γλώσσα. Πρακτικά της 24ης Ετήσιας Συνάντησης του τομέα Γλωσσολογίας του τμήματος Φιλολογίας της Φιλοσοφικής Σχολής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, 9-11 Μαΐου 2003*. Θεσσαλονίκη: Ινστιτούτο Νεοελληνικών Σπουδών (Ιδρύματος Μανώλη Τριανταφυλλίδη) Α.Π.Θ.
- Χατζιδάκις, Γεώργιος. (1907). *Μεσαιωνικά και Νέα Έλληνικά* (Β' τόμος). Αθήνα: Τύποις Π. Δ. Σακελλαρίου.