

# ΜΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΓΕΩΓΛΩΣΣΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΤΙΣ ΓΛΩΣΣΙΚΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΤΗΣ ΚΑΠΠΑΔΟΚΙΑΣ

Δήμητρα Μελισσαροπούλου<sup>α</sup> & Σταύρος Μπόμπολας<sup>β</sup>  
*Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης<sup>α</sup> & Πανεπιστήμιο Πατρών<sup>β</sup>*

This paper reports on the compilation of the electronic dialectal atlas of Cappadocian Greek, a major reference work of the “DiCaDLand” research project (<http://cappadocian.upatras.gr/el>), funded by the Hellenic Foundation of Research and Innovation, which aims at the digitization of the Cappadocian Dialectal Landscape. Different maps visualize all different aspects of linguistic variation. Users can access the maps in several ways. The maps consist of two layers, a geographic and a linguistic one, which are user-composable. Different geographic basemaps are integrated, allowing the map reader to correlate linguistic phenomena to geographical space. The linguistic maps are grouped thematically, while the map stock is searchable using several indices (phonetics/phonology, morphology, syntax, etc.) to detect maps featuring specific phenomena. The legends of each map are projected in separate windows facilitating both the demonstration and the analysis of a map, providing an exhaustive range of feature values, and accompanied by examples of authentic use and notes for further reading. This output of intangible heritage is meant to constitute, on the one hand, an invaluable cultural artifact securing the sustainable preservation of Asia Minor Greek language heritage, while, on the other, a very useful digital tool for the study of language variation and change.

**Keywords:** digital cartography, linguistic heritage, preservation, Asia Minor Greek, Cappadocian

## 1. Εισαγωγή

Είναι κοινά παραδεκτό ότι οι γεωγραφικά καθορισμένες γλωσσικές ποικιλίες σημειώνουν μια συνεχιζόμενη υποχώρηση διαγλωσσικά, απειλώντας με εξαφάνιση έναν τεράστιο αριθμό γλωσσικών συστημάτων (Moseley 2010). Δυστυχώς, οι ελληνικές διάλεκτοι δεν αποτελούν εξαίρεση σε αυτήν την τάση (Κοντοσόπουλος 1994: 2). Υπό αυτό το πρίσμα, η καταγραφή και ανάλυση των γλωσσικών ποικιλιών είναι ζωτικής σημασίας τόσο από γλωσσολογική άποψη όσο και για τη διατήρηση και διάσωση της γλωσσικής πολιτιστικής κληρονομιάς.

Η συγκεκριμένη εργασία εστιάζει στην υλοποίηση του πρώτου ηλεκτρονικού διαδραστικού διαλεκτικού άτλαντα της Καππαδοκίας, ένα εν εξελίξει έργο αναφοράς του ερευνητικού προγράμματος «DiCaDLand», που στοχεύει στην ψηφιοποίηση

των γλωσσικών ποικιλιών της Καππαδοκίας. Το τελικό προϊόν, ο πλήρης γλωσσικός άτλαντας της Καππαδοκίας, θα χρησιμεύσει ως μια εμπειρική βάση δεδομένων που θα καταγράφει λεπτομερώς τα διαλεκτικά χαρακτηριστικά της Καππαδοκικής για το σύνολο των γλωσσικών κοινοτήτων της (με βάση τις διαθέσιμες πηγές), αποτελώντας ένα πολιτιστικό προϊόν που διασφαλίζει τη διατήρηση της Μικρασιατικής Ελληνικής, αλλά και ένα πολύ χρήσιμο ψηφιακό εργαλείο το οποίο θα είναι ανοικτά προσβάσιμο και διαθέσιμο τόσο σε μελετητές/ριες των εν λόγω γλωσσικών ποικιλιών, αλλά και σε όσους/ες ενδιαφέρονται ευρύτερα για τις γλωσσικές ποικιλίες της περιοχής. Επιπλέον, το πρόγραμμα αυτό αποτελεί μία από τις πρώτες, για τα ελληνικά δεδομένα, προσπάθειες να εφαρμοστεί μια καθόλα υπολογιστική προσέγγιση στη διαλεκτολογική έρευνα, με την εφαρμογή σύγχρονων εργαλείων πληροφορικής για τη μελέτη και καταγραφή της γλωσσικής ποικιλίας.

Η επιλογή της συγκεκριμένης γλωσσικής ποικιλίας εδράζει σε συγκεκριμένες παραμέτρους τόσο γλωσσικές όσο και πολιτισμικές, οι οποίες έχουν ως εξής: α) η Καππαδοκική αποτελεί μια υπό εξαφάνιση διάλεκτο πρωταρχικής σημασίας για την πολιτισμική ιστορία της (μικρασιατικής) Ελλάδας, β) είναι μια διάλεκτος που μέχρι πρόσφατα θεωρούνταν εντελώς εξαφανισμένη και για την οποία υπάρχει νέο αναξιοποίητο γλωσσικό υλικό, γ) είναι μια διάλεκτος που παρουσιάζει μεγάλο γλωσσικό ενδιαφέρον λόγω της μακράς περιόδου (γλωσσικής) απομόνωσης και της στενής επαφής με την Τουρκική και τις τοπικές διαλέκτους της Ανατολίας, και δ) είναι μια νεοελληνική διάλεκτος για την οποία δεν υπάρχουν μεγάλα έργα αναφοράς<sup>1</sup>.

Η γλωσσική χαρτογράφηση αποτελεί έναν από τους καταλληλότερους — αν όχι τον μόνο — τρόπους για την καταγραφή της γλωσσικής ποικιλότητας, καθώς ενσωματώνει μια μεγάλη ποικιλία δυνατοτήτων όσον αφορά τη λειτουργία και την οργάνωση του γλωσσικού υλικού, προσφέροντας έτσι πολλές δυνατότητες για την αναπαράσταση της γλωσσικής ποικιλίας στον γεωγραφικό χώρο (Girnth 2010· Lameli et al. 2010).

## 2. Διαλεκτική χαρτογράφηση: βασικές παραδοχές

Στόχος της γλωσσικής χαρτογράφησης είναι η καταγραφή και αποτύπωση της γεωγραφικής κατανομής των γλωσσικών (φωνολογικών, μορφολογικών, συντακτικών, λεξιλογικών) χαρακτηριστικών των ποικιλιών σε μια συγκεκριμένη γλωσσική περιοχή. Το σύνολο

<sup>1</sup> Για συζήτηση και λεπτομέρειες σχετικά με την ιστορία και την ιδιαίτερη διαλεκτική φυσιογνωμία της Καππαδοκικής (βλ., μεταξύ άλλων, Dawkins 1916· Karatsareas 2011· Manolesou 2019· Janse Προσεχώς).

των γλωσσικών χαρτών για μια συγκεκριμένη περιοχή αποτελεί τον γλωσσικό (ή διαλεκτικό) της άτλαντα (βλ. Girnth 2010: 98–99· Kretzschmar 2018: 57 για την ιστορία των γλωσσικών ατλάντων· βλ., επίσης, Lameli 2010· Lameli et al. 2010: 158–374· Kretzschmar 2018: 60–63 για τις χαρτογραφικές παραδόσεις διάφορων γλωσσών). Λόγω της δισδιάστατης αποτύπωσης της πληροφορίας, οι γλωσσικοί χάρτες αποτελούν ιδιαίτερα χρήσιμα αλλά και δημοφιλή εργαλεία για την αναπαράσταση της γεωγραφικής κατανομής των γλωσσικών φαινομένων (Girnth 2010: 98). Ως εκ τούτου, δεν είναι τυχαίο ότι αναρίθμητες, και όχι μόνο πρόσφατες, ερευνητικές προσπάθειες έχουν εστιάσει στην υλοποίηση γλωσσικών ατλάντων. Ενδεικτικά, αξίζει να σημειωθεί ότι ο Grzega (2009) απαριθμεί 181 έργα: 23 για την Αγγλική, 28 για τη Γαλλική, 35 για τη Γερμανική και 95 για τριάντα τρεις άλλες γλώσσες.

Τις τελευταίες τρεις δεκαετίες, οι παραδοσιακές τεχνικές χαρτογράφησης έχουν αντικατασταθεί από νέες τεχνολογίες και εξαρτώνται πλήρως από τους υπολογιστές και, πιο πρόσφατα, το διαδίκτυο. Ως αποτέλεσμα, οι καινοτομίες που έχουν προκύψει από αυτά τα πεδία έχουν επεκτείνει τις δυνατότητες που μπορούν να ενσωματώσουν οι γλωσσικοί χάρτες, βελτιώνοντάς τους ποιοτικά και διευκολύνοντας την πρόσβαση και προσπέλασή τους μέσω του διαδικτύου (Lameli et al. 2010: xvii–xx, 375–505· για μια ανασκόπηση, βλ. Lameli 2010: 585–587).

Όσον αφορά την ελληνική γλώσσα και τις διαλέκτους της, δυστυχώς μικρή πρόοδος έχει σημειωθεί τις τελευταίες δεκαετίες. Η παρατήρηση του Τριανταφυλλίδη (1938: 66) σχετικά με την απουσία ενός πλήρους γλωσσικού άτλαντα της Ελληνικής και των διαλέκτων της ισχύει έως σήμερα. Μέχρι πρόσφατα, μόνη εξαίρεση αποτελούσε ο έντυπος διαλεκτικός άτλας της Κρήτης του Κοντοσόπουλου (1988). Την τελευταία δεκαετία σημειώθηκε κάποια πρόοδος με τον πρώτο διαδικτυακό άτλαντα της Λέσβου (Lesbos 2010–2015· βλ. επίσης Ράλλη 2019· Αλεξέλλη 2021), καθώς και τον έντυπο «Γλωσσικό άτλαντα Δωδεκανήσου» (Μηνάς 2020). Συνεπώς, ο «Διαδραστικός Διαλεκτικός Άτλαντας της Καππαδοκίας» είναι ο τρίτος διαλεκτικός άτλαντας που βασίζεται σε δεδομένα της Ελληνικής και μόλις ο δεύτερος που δημοσιεύεται σε ψηφιακή μορφή μέσω του διαδικτύου.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, καθώς και το γεγονός ότι η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου άτλαντα για τις γλωσσικές ποικιλίες της Ελληνικής αποτελεί μια τεράστια προσπάθεια που απαιτεί πολλούς περισσότερους πόρους (ανθρώπινους, τεχνικούς και οικονομικούς), πόσο μάλλον χρόνο, το έργο «DiCadLand» στοχεύει να συμβάλει προς αυτήν την κατεύθυνση με την υλοποίηση του πρώτου διαλεκτικού άτλαντα της Καππαδοκίας, αξιοποιώντας τις πρόσφατες εξελίξεις της υπολογιστικής χαρτογράφησης, με τη φιλοδοξία να χρησιμεύσει ως στέρεο υπόβαθρο για την επέκταση της προσπάθειας στις άλλες (μικρασιατικές και μη) νεοελληνικές διαλέκτους.

### 3. Πηγές διαλεκτικού υλικού

Ο όρος Καππαδοκικά χρησιμοποιείται συχνά στη σχετική βιβλιογραφικά ως γεωγραφικό υπερώνυμο που περιλαμβάνει και άλλες μικρασιατικές διαλέκτους που ομιλούνταν στην ευρύτερη περιοχή (Ανδριώτης 1948: 10· Αναστασιάδης 1975: 163· 1976: 9· βλ. και Manolessou 2019: 29). Για τους σκοπούς της παρούσας έρευνας διερευνάται και οπτικοποιείται η διαλεκτική ποικιλότητα των κοινοτήτων της Καππαδοκίας, των Φαράσων και της Σίλλης με βάση τις διαθέσιμες πηγές.

Τα διαλεκτικά δεδομένα για την υλοποίηση του άτλαντα αντλούνται από όλες τις διαθέσιμες γραπτές πηγές, τόσο πρωτογενείς (παραμύθια, τραγούδια, αφηγήσεις, ανιγμάτα, κ.λπ.) όσο και δευτερογενείς (γραμματικές περιγραφές, γλωσσάρια, λεξικά), η πλειονότητα των οποίων δημοσιεύτηκε στα τέλη του 19<sup>ου</sup> αιώνα και στο πρώτο μισό του 20<sup>ου</sup> αιώνα. Αν και οι γλωσσικές ποικιλίες της Καππαδοκίας ομιλούνταν σε μια ευρύτερη γεωγραφική περιοχή, οι διαθέσιμες γραπτές πηγές περιορίζονται σε 20 διαφορετικές γλωσσικές κοινότητες (βλ. Dawkins 1916· Βαγριαζίκ 2018: 14–17· Janse 2019: 69–70· Προσεχώς). Ένας μεγάλος αριθμός από αυτές τις πηγές συγκεντρώθηκε και ψηφιοποιήθηκε στο πλαίσιο ενός άλλου Προγράμματος, με τον τίτλο ΘΑΛΗΣ-AMiGre «Πόντος, Καππαδοκία, Αίβαλι: Στα χνάρια της Μικρασιατικής Ελληνικής», που υλοποιήθηκε στο Εργαστήριο Νεοελληνικών Διαλέκτων του Πανεπιστημίου Πατρών υπό την επίβλεψη της Ομ. Καθ. Αγγελικής Ράλλη (2015: 43–98· βλ. και Πολυτροπική Βάση). Ο κατάλογος των πρωτογενών και δευτερογενών πηγών του AMiGre εμπλουτίστηκε με επιπλέον γραπτές πηγές και επιστημονικά άρθρα που εστιάζουν σε συγκεκριμένα γλωσσικά φαινόμενα και δομές. Αδημοσίετες πηγές έχουν επίσης χρησιμοποιηθεί ανάλογα με τη διαθεσιμότητα και τον βαθμό προσβασιμότητας σε αυτές.

Το σύνολο των δεδομένων συμπληρώνεται επίσης από προφορικές πηγές, οι περισσότερες από τις οποίες — με εξαίρεση αυτές που είναι διαδικτυακά διαθέσιμες από την Εθνική Βιβλιοθήκη της Γαλλίας και χρονολογούνται από τη δεκαετία του 1930 — αποτελούν πρόσφατες ηχογραφήσεις από δεύτερης ή τρίτης γενιάς απογόνους Μικρασιατών προσφύγων — τόσο από την Καππαδοκία όσο και τα Φάρασα — που συγκεντρώθηκαν τα τελευταία 12 χρόνια περίπου. Αυτό το προφορικό σώμα κειμένων αποτελείται από μεταγραμμένα και μεταφρασμένα δεδομένα από το πρόγραμμα AMiGre, καθώς και από δεδομένα που προσφέρθηκαν γενναϊόδωρα για τους σκοπούς του προγράμματος από τον Πέτρο Καρατσαρέα και τον Metin Βαγριαζίκ, τα οποία επίσης υποβλήθηκαν σε περαιτέρω επεξεργασία,

ώστε να συνοδεύονται από μεταγραφές και μεταφράσεις προκειμένου να σχηματιστεί ένα ομοιογενές σώμα κειμένων.

Ο όγκος των πρωτογενών και δευτερογενών γραπτών δεδομένων κάθε μιας από τις δύο κατηγορίες που είτε έχουν ήδη μεταγραφεί/μεταφραστεί είτε υπόκειται σε μεταγραφή/μετάφραση στο πλαίσιο του «DiCadLanD» μετράει 116.449 λέξεις, ενώ το σύνολο των προφορικών δεδομένων περίπου 37 ώρες.

Με βάση τα παραπάνω, καθίσταται σαφές ότι τα δεδομένα μας καλύπτουν μόνο τον οριζόντιο — γεωγραφικό — άξονα και, επομένως, ο άτλαντας συνίσταται από γλωσσικούς χάρτες που εστιάζουν αποκλειστικά στη διατοπική διάσταση της ποικιλίας (Girnth 2010: 105–106 και οι αναφορές εκεί· βλ. Lameli 2010: 583–584 και Thun 2010 για τις διαστάσεις στη γλωσσική χαρτογράφηση).

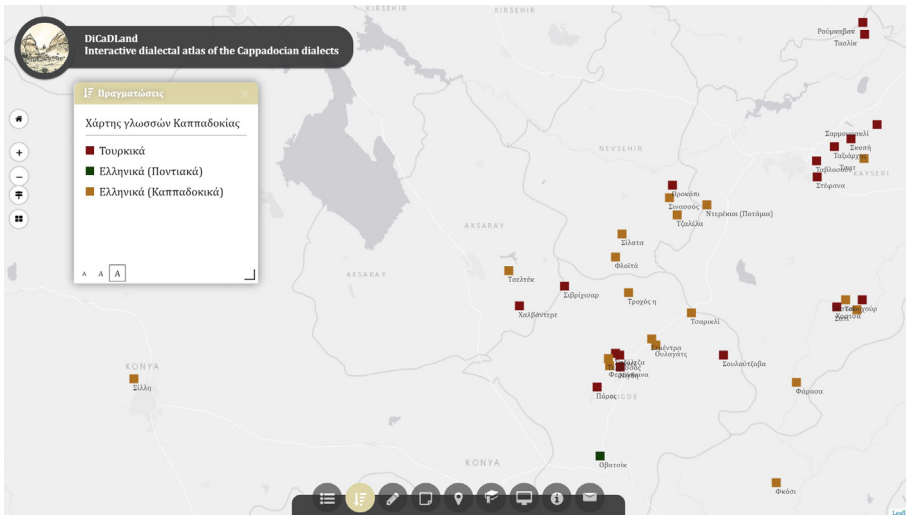
## 4. Υλοποίηση του διαλεκτικού άτλαντα

### 4.1. Τοπωνύμια

Μια από τις σημαντικές προκλήσεις κάθε απόπειρας δημιουργίας γλωσσικού άτλαντα είναι η διασφάλιση της έγκυρης μορφής των τοπωνυμίων, καθώς και των γεωγραφικών συντεταγμένων για καθένα από αυτά. Για τον σκοπό αυτό, πραγματοποιήθηκε τοπωνυμική έρευνα και δημιουργήθηκε ένας διεξοδικός κατάλογος με τα διαφορετικής προέλευσης τοπωνύμια (ελληνικά, τουρκικά και μικτά) που χρησιμοποιούνται για κάθε κοινότητα.

Κατά τη διαδικασία αυτή, κληθήκαμε να λάβουμε μεθοδολογικές αποφάσεις για τα εξής ζητήματα:

- (i) τα τοπωνύμια που πρέπει να αποτελούν μέρος του άτλαντα (μόνο τα ελληνικής ή τουρκικής προέλευσης, με βάση την κοινή θρησκεία).
- (ii) τη μορφή που πρέπει να προτιμηθεί δεδομένου ότι εντοπίζονται διάφορες παραλλαγές από άποψη ορθογραφίας, μορφοφωνολογίας — λόγιας ή μη, γηγενούς ή μη προέλευσης — (για σχετική συζήτηση και κατηγοριοποίηση, βλ. Τσαγκογέωργα κ. ά. 2009).
- (iii) την ακριβή απεικόνιση τους στον χάρτη και την (μη) ανάγκη για πρόσθετες πληροφορίες γεωγραφικού, διαλεκτικού ή θρησκευτικού χαρακτήρα.



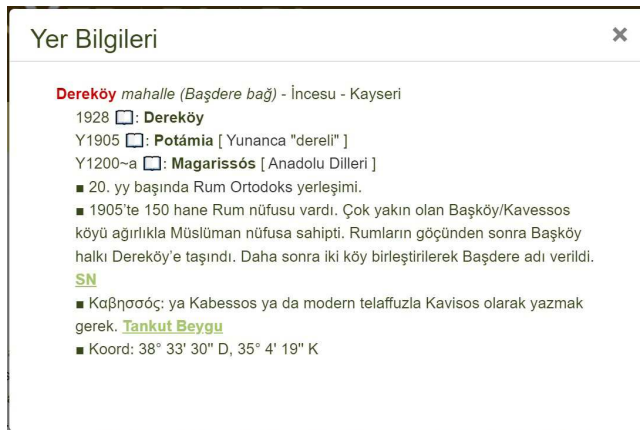
**Χάρτης 1:** Χάρτης των γλωσσικών κοινοτήτων του οροπέδιου της Καππαδοκίας

Αυτό το στάδιο του έργου επωφελήθηκε σε μεγάλο βαθμό από την έρευνα που έχει διεξαχθεί στο Κέντρο Μικρασιατικών Σπουδών, αλλά και το έργο της [Λογοθέτη-]Μερλιέ (1948-1977), που καθορίζει 81 κοινότητες της Καππαδοκίας, χωρισμένες σε διαφορετικές επαρχίες. Μεταξύ αυτών, οι 31 ήταν ελληνόφωνες, ενώ 50 τουρκόφωνες. Επιπλέον, η έρευνα που έχει διεξαχθεί από το Κέντρον Ερεύνης των Νεοελληνικών Διαλέκτων και Ιδιωμάτων της Ακαδημίας Αθηνών συνέβαλε σημαντικά στην οριστικοποίηση του καταλόγου με τα τοπωνύμια, καθώς και τον καθορισμό του προτιμότερου τοπωνυμίου μεταξύ των διαθέσιμων παραλλαγών.

Όσον αφορά το πρώτο ζήτημα, στον κατάλογο των τοπωνυμίων ενσωματώθηκαν τόσο οι ελληνόφωνες όσο και οι τουρκόφωνες κοινότητες της Καππαδοκίας, ώστε να καταστεί δυνατή η γεωγραφική κατανομή τους. Το αποτέλεσμα φαίνεται στον Χάρτη 1 και συμπεριλαμβάνει και τις ποντιόφωνες κοινότητες της περιοχής για λόγους πληρότητας.

Όσον αφορά το δεύτερο ζήτημα, δεδομένου ότι η υπάρχουσα σχετική βιβλιογραφία είναι περιορισμένη, λήφθηκε η απόφαση να επικρατήσουν εκείνες οι εκδοχές των τοπωνυμίων που χρησιμοποιούνται συχνότερα στη σχετική βιβλιογραφία, καθώς και από τους περισσότερους μελετητές του πεδίου αλλά και τα ερευνητικά κέντρα, όπως το Κέντρο Μικρασιατικών Σπουδών. Αυτή η μεθοδολογική επιλογή παρουσιάζει ιδιαίτερα πλεονεκτήματα καθώς τα αποτελέσματα αυτού του ερευνητικού προγράμματος εναρμονίζονται με την καθιερωμένη σχετική βιβλιογραφία, ενώ απαλλάσσει από την ανάγκη για περαιτέρω τοπωνυμική έρευνα λόγω χρονικών περιορισμών.

Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί ότι στο τελευταίο στάδιο πραγματοποιήθηκε περαιτέρω έρευνα κατά την οποία απόγονοι προσφύγων της Μικράς Ασίας κλήθηκαν να κρίνουν την αποδεκτότητα των διαφορετικών εκδοχών των τοπωνυμίων. Αυτή η μεθοδολογική επιλογή κρίθηκε αναγκαία, προκειμένου το τελικό προϊόν να εναρμονίζεται και με τη γλωσσική διαίσθηση των διαλεκτόφωνων, φιλοδοξώντας ότι η δημιουργία του διαλεκτικού άτλαντα θα είναι προσιτή και χρήσιμη όχι μόνο στην ακαδημαϊκή κοινότητα, αλλά και στους/στις φυσικούς/ές ομιλητές/ριες της διαλέκτου και στους/στις απογόνους τους (βλ., μεταξύ άλλων, McDavid 1958· Kaups 1966).



**Εικόνα 1:** Ιστορικές, τοπωνυμικές και γεωγραφικές πληροφορίες από το Index Anatolicus για την περιοχή Dereköy

#### 4.1.1. Γεωαναφορά τοπωνυμίων

Η απεικόνιση της ακριβούς γεωγραφικής θέσης των κοινοτήτων της Καππαδοκίας στον χάρτη, προϋποθέτει την πρόσβαση σε αξιόπιστες γεωγραφικές πληροφορίες για κάθε μία από αυτές. Σε αυτήν την κατεύθυνση, η βάση γεωγραφικών δεδομένων Index Anatolicus (Nisanyan Yeradları) αποδείχθηκε πολύτιμο εργαλείο, καθώς αποτελεί μια εξαιρετικά αξιόπιστη ηλεκτρονική βάση δεδομένων ιστορικού και γεωγραφικού χαρακτήρα για όλα τα διαφορετικά τοπωνύμια της Τουρκίας από διαφορετικές ιστορικά περιόδους. Με τη βοήθεια αυτού του εργαλείου (βλ. Εικόνα 1 για παράδειγμα), καταφέραμε να εντοπίσουμε τις συντεταγμένες όλων των τοπωνυμίων, ώστε να δημιουργήσουμε το κατάλληλο γεωγραφικό υπόβαθρο για την οπτικοποίηση της κατανομής των γλωσσικών φαινομένων.

## 4.2. Οι χάρτες

Σύμφωνα με τον Rabanus (2018: 350), ένας διαλεκτικός χάρτης — με τη στενή έννοια — αποτελείται από δύο επίπεδα. Το **βασικό επίπεδο** (basemap) οριοθετείται από τον γεωγραφικό χάρτη της υπό μελέτη περιοχής, ο οποίος παρέχει τις ελάχιστες αναγκαίες πληροφορίες για τον προσανατολισμό των γλωσσικών δεδομένων στον γεωγραφικό χώρο. Το δεύτερο — και πιο κρίσιμο — επίπεδο είναι αυτό που περιέχει τα γλωσσικά δεδομένα, τα οποία αναπαρίστανται οπτικά με γραφικά στοιχεία πιο εξέχοντα σε σύγκριση με το γεωγραφικό επίπεδο.

### 4.2.1. Το βασικό επίπεδο

Δεδομένου ότι οι γλωσσικοί χάρτες τοποθετούν γλωσσικά δεδομένα στον γεωγραφικό χώρο, το πρώτο βήμα για τη σύνταξη ενός γλωσσικού χάρτη είναι ο καθορισμός της υπό μελέτη περιοχής (το βασικό επίπεδο). Με βάση το μέγεθος της περιοχής που αποτελεί αντικείμενο έρευνας της παρούσας μελέτης, οι διαλεκτικοί μας χάρτες συντάσσουν έναν **τοπικό** (περιορισμένης εμβέλειας) **άτλαντα** (regional atlas) (Girnth 2010: 102).

Συνήθως, το γεωγραφικό επίπεδο κωδικοποιείται γραφικά χρησιμοποιώντας ουδέτερα χρώματα (Rabanus 2018: 350). Σε αυτήν τη γραμμή, ενσωματώσαμε τον βασικό χάρτη ουδέτερου (γκρι) χρώματος που παρέχεται από το Environmental Systems Research Institute (ESRI), ο οποίος διατίθεται δωρεάν από το ArcGIS Online. Αυτός ο τύπος χάρτη περιέχει λιγότερες λεπτομέρειες και μια στενή γκάμα χρωμάτων, αυξάνοντας το εύρος των λειτουργικών χαρακτηριστικών που μπορούν να ενσωματωθούν, τοποθετώντας παράλληλα τις γλωσσικές πληροφορίες στο επίκεντρο. Παρόλα αυτά, ένας δορυφορικός τοπογραφικός χάρτης είναι επίσης διαθέσιμος για όσους/ες ενδιαφέρονται να συσχετίσουν τις ιστορικές τοποθεσίες των κοινοτήτων της έρευνας με το σημερινό γεωγραφικό και αστικό πλαίσιο της περιοχής. Επιπλέον, προστέθηκε ένα πλήρως αδιαφανές επίπεδο ως επιλογή για όσους/ες ενδιαφέρονται αποκλειστικά για την απεικόνιση της κατανομής των γλωσσικών δεδομένων, απουσία συσχετίσεων με το γεωγραφικό πλαίσιο. Τέλος, έχουν ενσωματωθεί δύο τύποι μη γλωσσικών επιπέδων για τον προσανατολισμό των χρηστών/ριών: ένας με τα τοπωνύμια που παρέχονται από την τοπωνυμική έρευνα (βλ. την ενότητα 4.1), και ένας με τα διοικητικά όρια των περιφερειών και τα σημερινά τοπωνύμια που παρέχει το ESRI.

Μέσω της υπέρθεσης όλων των προαναφερθέντων επιπέδων με γεωγραφικές πληροφορίες, οι χρήστες/ριες μπορούν να συνθέσουν κατά βούληση διαφορετικά βασικά



επίπεδα, ανάλογα με τις πληροφορίες που θέλουν να θέσουν στο επίκεντρο (Kretzschmar 2013· 2018: 67). Ενδεικτικά, ο Χάρτης 2 αποτελείται από πολλά γεωγραφικά επίπεδα: το βασικό επίπεδο (βλ. [α] στον Χάρτη 2), το μη γλωσσικό επίπεδο (βλ. [β]), τις τοποθεσίες των κοινοτήτων και τα σύμβολα που απεικονίζονται στις τοποθεσίες (βλ. [γ]).

### 4.3. Η οπτικοποίηση της γλωσσικής πληροφορίας

Όσον αφορά το κύριο επίπεδο που περιέχει τις γλωσσικές πληροφορίες, ενσωματώσαμε τη μεθοδολογία χαρτογράφησης με χρήση σημείων (point-related maps· Girth 2010: 108–110· Kretzschmar 2018: 63–69· Rabanus 2018: 350–353). Γενικά, στους χάρτες που χρησιμοποιούν σημεία ως αναφορές, τοποθετούνται σύμβολα (τρίγωνα, κύκλοι ή άλλα γεωμετρικά σχήματα) στα σημεία όπου (ιδανικά) βρίσκεται η ακριβής γεωγραφική θέση των δεδομένων. Στο πλαίσιο της έρευνάς μας, υιοθετούμε την πιο συχνή υποκατηγορία χαρτογράφησης με σημεία, που ονομάζεται **χαρτογράφηση σημείων με ποιοτικά σύμβολα** (qualitative point-symbol maps). Ειδικότερα, στον συγκεκριμένο άτλαντα τα γλωσσικά δεδομένα ομαδοποιούνται και κωδικοποιούνται γραφικά με τετράγωνα διαφορετικών χρωμάτων, που δηλώνουν την ίδια ποσότητα αλλά διαφορετική ποιότητα.

Αυτού του είδους η μεθοδολογία έχει ιδιαίτερα αφαιρετικό χαρακτήρα όσον αφορά τον τρόπο με τον οποίο αναπαρίστανται τόσο οι γλωσσικές πληροφορίες όσο και, σε κάποιον βαθμό, οι γεωγραφικές πληροφορίες. Επιπλέον, προτιμάται ιδιαίτερα όταν το δίκτυο των υπό μελέτη κοινοτήτων είναι μεσαίας πυκνότητας, προσφέροντας οπτική οικονομία στην καταγραφή της γλωσσικής ποικιλίας (Girth 2010: 109). Είναι σημαντικό, επίσης, ότι αυτή η μέθοδος χαρτογράφησης διασφαλίζει την αντικειμενικότητα, καθώς τεκμηριώνει με ακρίβεια την κατανομή της γλωσσικής ποικιλίας, αφήνοντας κατά μέρος οποιαδήποτε ερμηνεία των δεδομένων (Veith 2006: 521).

Τέλος, η μεθοδολογία αυτή προκρίνεται καθώς επωφελείται από τις εξελίξεις στον τομέα της ηλεκτρονικής γλωσσικής χαρτογράφησης. Πιο συγκεκριμένα, κάθε γεωαναφερμένο σημείο του άτλαντα επιτρέπει την ενσωμάτωση και σύγκριση διαφορετικών τύπων δεδομένων (Girth 2010: 107). Κατά συνέπεια, εκτός από σύμβολα για κάθε γεωαναφερμένο σημείο του άτλαντα ενσωματώνονται και κείμενα και πολυμέσα — όταν είναι διαθέσιμα — μέσα από **αναδυόμενα** (pop-up) παράθυρα (βλ. [δ] στον Χάρτη 2), δημιουργώντας πολυμεσικούς γλωσσικούς χάρτες (για έργα αναφοράς, βλ. Atlas linguistique audiovisuel du Valais romand / Vivaio Acustico delle Lingue e dei Dialetti d'Italia (Müller et al. 2001), A Sound Atlas of Irish English (Hickey 2004) Sprechender Sprachatlas von Bayern (König & Renn 2007), μεταξύ πολλών άλλων).

#### 4.3.1. Τα διαλεκτικά χαρακτηριστικά

Στόχος των διαλεκτικών χαρτών είναι η οπτικοποίηση της γεωγραφικής κατανομής γλωσσικών φαινομένων (Rabanus 2018: 348). Τα φαινόμενα που κωδικοποιούνται στον εν λόγω άτλαντα αντλήθηκαν από όλη τη διαθέσιμη βιβλιογραφία και τις πρωτογενείς/ δευτερογενείς προφορικές/ γραπτές πηγές. Πιο συγκεκριμένα, αρχικά, καταρτίστηκε ένας προκαταρκτικός κατάλογος γλωσσικών φαινομένων/ χαρακτηριστικών και των βασικών τους τιμών, που διαμορφώθηκαν κυρίως με βάση τις διαθέσιμες γενικές γραμματικές περιγραφές των ποικιλιών της Καππαδοκίας. Αυτή η μεθοδολογική επιλογή ενέχει φυσικά τον κίνδυνο περιορισμού της επιλογής των φαινομένων στο εύρος που καλύπτουν τα συγκεκριμένα έργα αναφοράς. Για την αποτροπή του, ακολουθήθηκε μια διαδικασία δύο σταδίων:

- α. τη διεύρυνση της ανασκόπησης των φαινομένων σε όλες τις διαθέσιμες γραμματικές περιγραφές για τις γλωσσικές κοινότητες της Καππαδοκίας.
- β. τη διερεύνηση όλων των υπαρχουσών πρωτογενών πηγών (προφορικών και γραπτών) τόσο ως προς (i) τον τρόπο πραγμάτωσης των χαρακτηριστικών της προκαταρκτικής λίστας όσο και (ii) τον εντοπισμό και άλλων χαρακτηριστικών ή/ και τιμών από εκείνα που έχουν ήδη συζητηθεί στις υπάρχουσες γραμματικές περιγραφές (bottom-up qualitative example mining methodology; Szmrecsanyi & Anderwald 2018: 307).

Η παραπάνω μεθοδολογία εξασφάλισε ότι δεν θα αγνοηθούν σημαντικά χαρακτηριστικά ή/ και τιμές αλλά και ότι θα εντοπιστεί όλο το εύρος της υπάρχουσας (μικρο)ποικιλίας, στον μέγιστο δυνατό βαθμό.

Η λίστα των φαινομένων αναδύεται σε ένα παράθυρο πάνω στον ίδιο τον χάρτη, το οποίο είναι ρυθμιζόμενου μεγέθους και μπορεί να κλείσει/ ανοίξει κατά βούληση (το παράθυρο που περιέχει τη λίστα των φαινομένων ονομάζεται «Διαλεκτικοί χάρτες», βλέπε [ε] στον Χάρτη 2). Οι χάρτες ομαδοποιούνται σε έξι ενότητες που αντιστοιχούν στα βασικά επίπεδα της γλωσσικής ανάλυσης: φωνητική/ φωνολογία, μορφοφωнологία, μορφολογία, μορφοσύνταξη, σύνταξη και λεξιλόγιο. Σε καθεμία από αυτές τις ενότητες, τα χαρακτηριστικά που περιλαμβάνονται παρέχουν μια ευρεία κάλυψη της γλωσσικής ποικιλίας. Στο επάνω μέρος αυτού του παραθύρου, είναι ενσωματωμένη μια λειτουργία αναζήτησης, η οποία επιτρέπει στους/στις χρήστες/ριες να πραγματοποιούν αναζήτηση στη λίστα.

Οι διαλεκτικοί χάρτες απαιτούν ένα κατάλληλο **σύστημα αναφοράς** (reference system) τόσο για τα φαινόμενα όσο και τις πραγματώσεις τους. Στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας, έχουμε υιοθετήσει ένα **γραμματικό/ συστηματικό σύστημα αναφοράς**

(grammatical/systematic reference system), σύμφωνα με το οποίο τα σημεία αναφοράς είναι γραμματικές κατηγορίες (Girnth 2010: 116· Rabanus 2018: 348–349). Πρόκειται για μια σημαντική μεθοδολογική απόφαση με την έννοια ότι μπορεί να λειτουργήσει ως κατάλληλο υπόβαθρο όχι μόνο για τη δημιουργία του συγκεκριμένου διαλεκτικού άτλαντα (όσον αφορά την τεχνική υποδομή και τη μεθοδολογία έρευνας), αλλά και για τη σύνταξη ενός συνολικού Άτλαντα των Νεοελληνικών Διαλέκτων. Επιπλέον, καταβλήθηκε προσπάθεια για την επίτευξη ισορροπίας μεταξύ των διαφορετικών γραμματικών περιγραφών των φαινομένων, ώστε οι χάρτες να είναι προσβάσιμοι και κατανοητοί τόσο στην ακαδημαϊκή κοινότητα όσο και σε όλους/ες όσους/ες ενδιαφέρονται για τις γλωσσικές ποικιλίες της Καππαδοκίας.

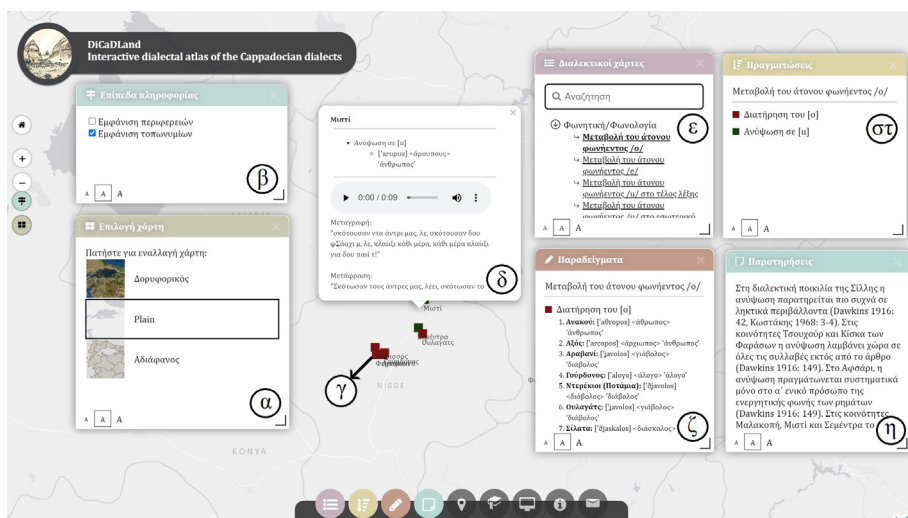
#### 4.3.2. Οι πραγματώσεις

Κάθε διαλεκτικό φαινόμενο/χαρακτηριστικό συνδέεται με ένα σύνολο πραγματώσεων, που αποτελούν τη βάση για τη διάκριση των γλωσσικών ποικιλιών. Οι απλούστεροι χάρτες του παρόντος άτλαντα εμφανίζουν δύο διαφορετικές πραγματώσεις, η πλειονότητα των χαρτών διακρίνει μεταξύ δύο, τριών και πέντε πραγματώσεων και κάποιοι διακρίνουν έως και δώδεκα τιμές. Αν και πολλές πραγματώσεις θα μπορούσαν να υποδιαιρεθούν περαιτέρω, έχουν περιοριστεί σε δώδεκα, καθώς μια τεράστια ποικιλία διαφορετικών χρωμάτων (ή/και σχημάτων) στην ίδια περιοχή θα οδηγούσε σε ένα δυσανάγνωστο αποτέλεσμα (βλ. και WALS (Dryer & Haspelmath 2013), και APiCS (Michaelis et al. 2013), για παρόμοιες μεθοδολογικές αποφάσεις· βλ., επίσης, Rabanus 2018: 350). Οι πραγματώσεις των φαινομένων αναδύονται σε ένα παράθυρο πάνω στον ίδιο τον χάρτη (το παράθυρο ονομάζεται «Πραγματώσεις», βλ. [στ] στον Χάρτη 2). Το παράθυρο αυτό συσχετίζει κάθε πραγμάτωση με ένα συγκεκριμένο χρώμα του τετράγωνου συμβόλου, το οποίο σημειώνεται επίσης στις αντίστοιχες περιοχές του χάρτη που μαρτυρούν αυτήν την πραγμάτωση.

Μια μεθοδολογική απόφαση ήταν να διακρίνουμε τις φωνολογικά υποκείμενες μορφές (ενσωματωμένες στο / /) από τις φωνητικές (ενσωματωμένες στο [ ]) — όπου είναι απαραίτητο — για να είναι σαφές στον/στην αναγνώστη/ρια εάν οι πραγματώσεις είναι μόνο φωνολογικά διαφορετικές (βλ. και ενότητα 5.1). Αυτό ήταν επίσης απαραίτητο για τη μείωση του αριθμού πραγματώσεων, ομαδοποιώντας τις κάτω από μια κοινή φωνολογική μορφή/κεφαλή.

Στο ίδιο πνεύμα, αποφασίσαμε οι πραγματώσεις για κάθε φαινόμενο να έχουν εξαντλητικό χαρακτήρα για να μην δημιουργείται σύγχυση. Πιο συγκεκριμένα, για κάθε φαινόμενο, σε κάθε κοινότητα που εξετάζεται πρέπει να εκχωρείται υποχρεωτικά μία τιμή.

Ως εκ τούτου, δεν υπάρχουν «κενές» τιμές για ποικιλίες που δεν εμφανίζουν πραγματώσεις — για διάφορους λόγους — για ένα φαινόμενο. Για να ικανοποιήσουμε αυτήν την προϋπόθεση, συμπεριλάβαμε τιμές χαρακτηριστικών που αντιστοιχούν σε διάφορες περιπτώσεις που αφορούν είτε μη εφαρμοσιμότητα ενός φαινομένου ή έλλειψη σχετικών δεδομένων — πηγών (βλ. και ενότητα 5.3).



**Χάρτης 2:** Υπερέκθεση διαφορετικών επιπέδων γεωγραφικών και γλωσσικών πληροφοριών στον Διαδραστικό Διαλεκτικό Άτλαντα της Καππαδοκίας

#### 4.3.3. Τα παραδείγματα και οι παρατηρήσεις

Καταβάλαμε προσπάθεια ώστε κάθε πραγμάτωση να συνοδεύεται από ένα αυθεντικό διαλεκτικό παράδειγμα (είτε από τις προφορικές είτε από τις γραπτές πηγές). Τα παραδείγματα των επιμέρους πραγματώσεων αναδύονται επίσης ως ξεχωριστό παράθυρο πάνω στον ίδιο τον χάρτη (αυτό το παράθυρο ονομάζεται «Παραδείγματα» βλ. [ζ] στον Χάρτη 2). Για κάθε πραγμάτωση, το παράθυρο εμφανίζει το χρώμα του συσχετισμένου τετράγωνου συμβόλου και μια λίστα με τις γλωσσικές ποικιλίες που εμφανίζουν τη συγκεκριμένη πραγμάτωση. Δίπλα σε κάθε ποικιλία σημειώνεται το παράδειγμα μεταγραμμένο μέσα σε αγκύλες ([ ]) σε Διεθνές Φωνητικό Αλφάβητο (ΔΦΑ) και σε ορθογραφική μορφή (εντός < >) ακολουθούμενο από μετάφρασή του στην Κοινή Νεοελληνική (εντός ' '). Για τη φωνητική και ορθογραφική

μεταγραφή των παραδειγμάτων, ακολουθήσαμε τις συμβάσεις που εισήγαγε και εφάρμοσε το «Ιστορικό Λεξικό» (Μανωλέσσου κ. ά. 2012: 198–199). Για τις κοινότητες που δεν υπήρχαν διαθέσιμα ή/και αξιόπιστα δεδομένα, η τιμή των παραδειγμάτων έχει μείνει κενή. Παρόλα αυτά, η πραγμάτωση του φαινομένου λαμβάνει συγκεκριμένη τιμή εφόσον έχουμε στη διάθεσή μας τις αντίστοιχες πληροφορίες, χωρίς όμως αυθεντικό παράδειγμα που να το συνοδεύει.

Τέλος, έχουμε ενσωματώσει μια ενότητα με τον τίτλο «Παρατηρήσεις», η οποία χρησιμοποιείται — εάν είναι απαραίτητο — για να αποσαφηνίσει ένα φαινόμενο ή/και τις πραγματώσεις του, να παράσχει περισσότερα παραδείγματα, να θέσει ένα πλαίσιο συζήτησης για τη γεωγραφική κατανομή των πραγματώσεων, για τη συχνότητά τους, για ζητήματα σχετικά με τη γλωσσική επαφή, τη σύνδεση με άλλους χάρτες του Άτλαντα, ή να παραπέμψει σε εξειδικευμένες εργασίες για περαιτέρω μελέτη. Και η συγκεκριμένη ενότητα αναδύεται ως ξεχωριστό παράθυρο στον ίδιο τον χάρτη (βλ. [η] στον Χάρτη 2).

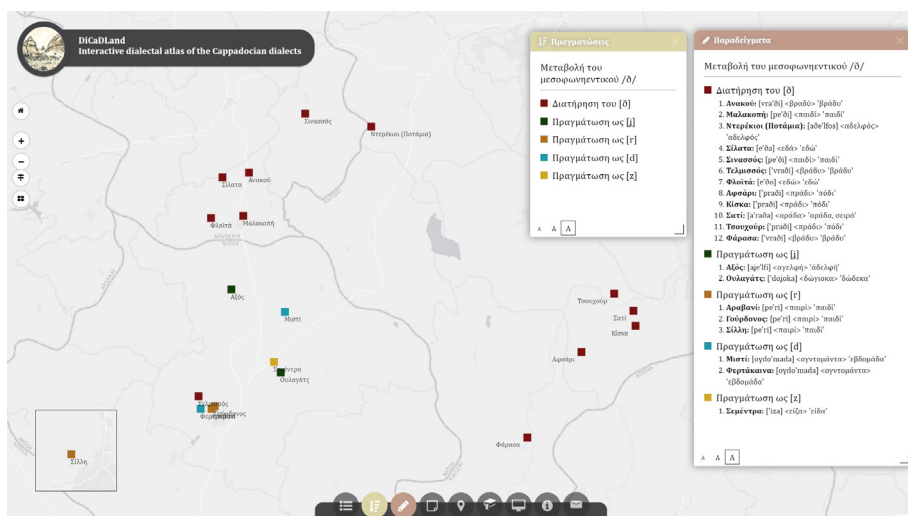
## 5. Γλωσσικές προκλήσεις

Αναμφισβήτητα, οι ιδιαίτερες συνθήκες απομόνωσης από τον υπόλοιπο ελληνόφωνο κόσμο και έντονης επαφής με την Τουρκική και τις γλωσσικές ποικιλίες της Ανατολίας για περισσότερους από έντεκα αιώνες (βλ. Manolessou 2019), διαμόρφωσαν ένα διαλεκτικό τοπίο στην Καππαδοκία με διαφοροποιήσεις (βλ., ενδεικτικά, Dawkins 1916· Karatsareas 2011· Janse, Προσεχώς), οι οποίες δημιουργούν διάφορες προκλήσεις κατά την κωδικοποίησή των φαινομένων για την υλοποίηση του άτλαντα, δεδομένων και των τεχνικών προδιαγραφών, όπως αυτές έχουν περιγραφεί παραπάνω (βλ. και Melissaropoulou & Bompolas 2021· Melissaropoulou et al., In progress). Οι προκλήσεις αυτές αφορούν, μεταξύ άλλων, στην κωδικοποίηση χαρακτηριστικών που έχουν να κάνουν με α) την εκτεταμένη φωνολογική ποικιλία και, κατ' επέκταση, την αλληλεπίδραση της φωνολογικής ποικιλίας με τα άλλα επίπεδα γλωσσικής ανάλυσης, β) την ανάπτυξη νεολογικών χαρακτηριστικών υπό την επιρροή της συγκολλητικής τυπολογικά τουρκικής γλώσσας, γ) την απουσία συγκεκριμένων φαινομένων — για διαφορετικούς λόγους — στις υπό μελέτη γλωσσικές ποικιλίες.

Στις υποενότητες που ακολουθούν παρουσιάζονται αντιπροσωπευτικές περιπτώσεις γλωσσικών προκλήσεων και συζητείται ο τρόπος αντιμετώπισής τους για την πληρέστερη και επαρκέστερη οπτικοποίηση της γλωσσικής ποικιλότητας.

## 5.1. Η αλληλεπίδραση της φωνολογίας με τη μορφολογία

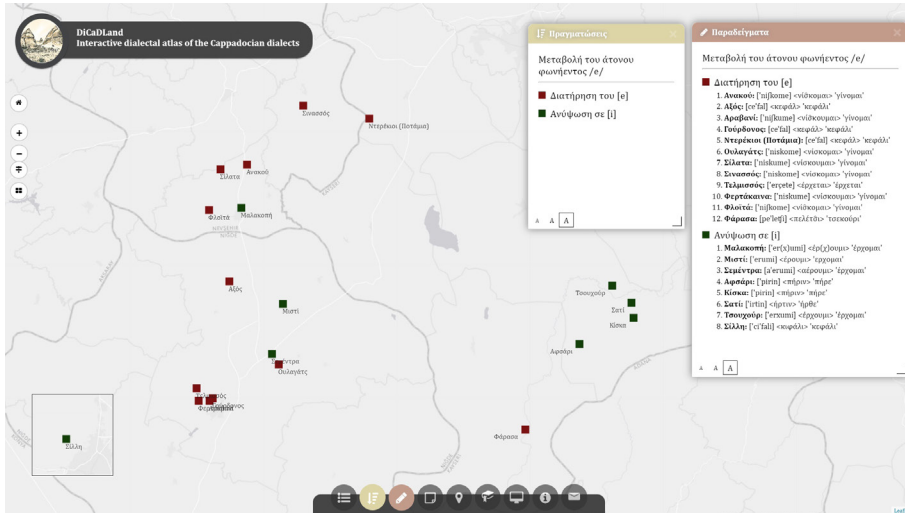
Οι φωνολογικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των ποικιλιών αποτυπώνονται αναπόφευκτα και στο μορφολογικό σύστημα των διαλέκτων. Ενδεικτικά, θα εξετάσουμε εδώ την αλληλεπίδραση δύο φωνολογικών φαινομένων με την κλίση.



**Χάρτης 3:** Γλωσσικός χάρτης που απεικονίζει το φαινόμενο της μεταβολής του μεσοφωνηεντικού /θ/

Το πρώτο φαινόμενο είναι ένα από τα πιο χαρακτηριστικά φαινόμενα φωνολογικής αλλαγής στις υπό μελέτη γλωσσικές ποικιλίες και αφορά στην τροπή του οδοντικού εξακολουθητικού /θ/, λόγω επιρροής από την Τουρκική, η οποία δεν παρουσιάζει αυτή τη φωνολογική διάκριση (Dawkins 1916: 44, 74–80· Karatsareas 2011: 33–34). Η γεωγραφική ταξινόμηση των πραγματώσεων του φαινομένου απεικονίζεται στον Χάρτη 3.

Το δεύτερο φωνολογικό φαινόμενο αφορά στην ανύψωση του άτονου /ε/ (Dawkins 1916: 42, 62–64, 149–151). Το φαινόμενο αυτό, μαζί με την ανύψωση του άτονου /ο/, αποτελεί μία από τις πιο σημαντικές ισόγλωσσους των νεοελληνικών διαλέκτων (Κοντοσόπουλος 1994: 92 κ. ε.). Ωστόσο, στις γλωσσικές ποικιλίες της Καππαδοκίας, όπου μαρτυρείται, αναπτύχθηκε ανεξάρτητα και για διαφορετικούς λόγους (Dawkins 1916: 192–193). Η ταξινόμηση των πραγματώσεων του φαινομένου απεικονίζονται στον Χάρτη 4.



**Χάρτης 4:** Γλωσσικός χάρτης που απεικονίζει το φαινόμενο της μεταβολής του άτονου φωνήεντος /e/

Η μεθοδολογική απόφαση να διακρίνουμε τη φωνολογική μονάδα (σε πλαγιακοθήτους, //) από τις φωνολογικές πραγματώσεις (σε τετράγωνα αγκύλες, [ ]) επιτρέπει να περιορίσουμε και να αποσαφηνίσουμε τις περιπτώσεις όπου η ποικιλία στο ένα επίπεδο (φωνολογία) εξηγεί την ποικιλία σε ένα άλλο (μορφολογία). Πιο συγκεκριμένα, με αυτόν τον τρόπο καθίσταται δυνατό:

- (i) να αναδειχθούν κοινά υποκείμενα μορφήματα μεταξύ των επιμέρους ποικιλιών, τα οποία διαφέρουν λόγω συστηματικών φωνολογικών φαινομένων, αλλά και
- (ii) να διαφανούν διαφορετικά υποκείμενα μορφήματα, τα οποία συμπίπτουν φωνολογικά μεταξύ των ποικιλιών εξαιτίας της εφαρμογής συστηματικών φωνολογικών κανόνων.

Ενδεικτικά, στην Εικόνα 2 απεικονίζεται (α) η φωνολογική ποικιλία του θεματικού αλλόμορφου σε /-(Φ)ð/, η οποία συνδέεται άμεσα με τη φωνολογική ποικιλία του οδοντικού εξακολουθητικού /ð/ που παρουσιάζεται στον Χάρτη 3 και (β) η φωνολογική σύμπτωση δύο διαφορετικών μορφημάτων που πραγματώνονται ως [-(Φð)-i] < /-(Φð)-e, -(Φð)-i/. Στη μία περίπτωση, ο τύπος σε [-i] είναι αποτέλεσμα της ανύψωσης του άτονου /e/, φαινόμενο συστηματικό (και προβλέψιμο) στην ποικιλία από τη Μαλακοπή (Dawkins 1916: 64 και Χάρτης 4). Στην άλλη περίπτωση, το [-i] είναι αποτέλεσμα της αναλογικής επέκτασης του κλιτικού επιθήματος <-οι> από τα αρσενικά σε <-ος> (Dawkins 1916: 47–48, 109· Karatsareas 2019· Janse, Προσεχώς).

**Πραγματώσεις**

Κλιτικό επίθημα που πραγματώνει [+έμφυχο, πληθυντικό αριθμό, ονομαστική πτώση] για τα ανισοσύλλαβα αρσενικά ουσιαστικά σε -(Φ)ς ~ (Φ)δ-

- /(-Φδ)-e/ [[(-Φδ)-e, (-Φr)-e, (-Φj)-e, (-Φδ)-i, (-Φj)-i]] (α)
- /(-Φδ)-es/ [[(-Φδ)-es, (-Φj)-es, (-Φ)-is]
- /(-Φδ)-i/ [[(-Φδ)-i, (-Φr)-i, (-Φ-θ)-θ, (-Φδ)-θ]
- /(-Φ)-ja/
- Απουσία σχετικών πηγών - δεδομένων
- /(-Φδ)-ja/ [[(-Φδ)-ja]

**Παραδείγματα**

Κλιτικό επίθημα που πραγματώνει [+έμφυχο, πληθυντικό αριθμό, ονομαστική πτώση] για τα ανισοσύλλαβα αρσενικά ουσιαστικά σε -(Φ)ς ~ (Φ)δ-

- /(-Φδ)-e/ [[(-Φδ)-e, (-Φr)-e, (-Φj)-e, (-Φδ)-i, (-Φj)-i]
- 1. **Ανακού:** [ra'ruðe] <παπούδε> 'παπούδες'
- 2. **Αϊός:** [ra'ra(j)e] <παπά(γ)ε> 'οι παπάδες'
- 3. **Αραβάνι:** [ra'rae] <παπάρε> 'οι παπάδες'
- 4. **Γουρδονός:** [ra'rae] <παπάρε> 'οι παπάδες'
- 5. **Μαλακοπή:** [ra'raði] <παπάði> 'οι παπάδες'
- 6. **Μιστί:** [ra'ra(j)i] <παπά(γ)i> 'οι παπάδες'
- 7. **Σιλιατά:** [ra'raðe] <παπάðe> 'οι παπάδες'
- 8. **Τελμισσός:** [ra'raðe] 'το κοράκι < τουρκ. karga>
- 9. **Φλοϊτά:** [ra'raðe] <παπάðe> 'οι παπάδες'
- 10. **Κίσκα:** [ra'raði] <παπάði> 'οι παπάδες'
- 11. **Τσουκούρι:** [ra'raði] <παπάði> 'οι παπάδες'
- /(-Φδ)-es/ [[(-Φδ)-es, (-Φj)-es, (-Φ)-is]
- 1. **Ανακού:** [ra'ruðes] <παπούδες> 'παπούδες'
- 2. **Αϊός:** [ra'ra(j)es] <παπά(γ)εs> 'οι παπάδες'
- 3. **Μιστί:** [ra'vals] <βάρβας> 'οι πατέρες'
- 4. **Ντερέκιοι (Ποτάμιο):** [ra'raðes] <παπάðes> 'οι παπάδες'
- 5. **Σινισσός:** [ra'raði] <παπάði> 'οι παπάδες'
- 6. **Τελμισσός:** [ra'raðes] <παπάðes> 'οι παπάδες'
- 7. **Φάρασα:** [ra'raðes] <παπάðes> 'οι παπάδες'
- /(-Φδ)-i/ [[(-Φδ)-i, (-Φr)-i, (-Φ-θ)-θ, (-Φδ)-θ]
- 1. **Ανακού:** [ra'raði] <παπάð> 'οι παπάδες'
- 2. **Ντερέκιοι (Ποτάμιο):** [ra'rað] <παπάð> 'οι παπάδες'
- 3. **Σινισσός:** [ra'raði] <παπάði> 'οι παπάδες'
- 4. **Σίλη:** [ra'raði] <παπάði> 'οι παπάδες'
- /(-Φ)-ja/
- 1. **Αϊός:** [ra'raja] <παπάγια> 'οι παπάδες'
- 2. **Ουλαγγίτε:** [ra'raja] <παπάγια> 'οι παπάδες'
- 3. **Φερτίκιανια:** [ra'raja] <μπασάγια> 'μεγαλύτεροι αδερφοί'
- Απουσία σχετικών πηγών - δεδομένων
- /(-Φδ)-ja/ [[(-Φδ)-ja]
- 1. **Τελμισσός:** [ra'ra'ða] <κερατάδια> 'κερατάδες'

**Εικόνα 2:** Η μορφολογική και φωνολογική ποικιλία του κλιτικού επιθήματος που πραγματώνει [πληθυντικό αριθμό, ονομαστική πτώση] για τα έμφυχα ανισοσύλλαβα αρσενικά ουσιαστικά σε -(Φ)ς ~ (Φ)δ-

## 5.2. Η χαρτογράφηση διαφορετικών μορφολογικών σχημάτων

Στις υπό μελέτη γλωσσικές ποικιλίες, παρατηρείται η ανάδυση διαφορετικών μορφολογικών σχημάτων κλίσης ως αποτέλεσμα διαφορετικών ενδογλωσσικών ή/και εξωγλωσσικών παραγόντων, στην τελευταία περίπτωση κυρίως λόγω της επαφής με την τυπολογικά συγκολλητική Τουρκική (βλ. Dawkins 1916· Karatsareas 2011· 2016· 2019· Janse 2019· Προσεχώς). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα μια συγκεκριμένη κλιτική τάξη να έχει ακολουθήσει διαφορετικές πορείες στις επιμέρους γλωσσικές ποικιλίες της Καππαδοκίας. Για παράδειγμα, τα αρσενικά ουσιαστικά σε <-ος> σε κάποιες ποικιλίες έχουν αναπτύξει ανισοσύλλαβα αλλομορφική κλίση με βάση τα συμφωνικά αλλομορφα σε /-Φδ-/, σε άλλες



συγκολλητική κλίση με βάση την ονομαστική σε <-ος>, σε άλλες με βάση την αιτιατική σε <-ο>, ενώ έχουμε και περιπτώσεις ετερόκλισης με βάση το θέμα.

Για να καταγράψουμε όλο το εύρος της υπάρχουσας ποικιλίας, αλλά και για να ακολουθήσουμε μια ενιαία προσέγγιση η οποία είναι να θεωρητικά έγκυρη, εκμεταλλευτήκαμε την περιγραφική ισχύ του μοντέλου της Ράλλη (2005· βλ. και Ralli 2000) για την κλίση της Ελληνικής, λαμβάνοντας υπόψη και τις αναπροσαρμογές των Karatsareas (2016· 2019), Βαζπαζίκ (2018) και Janse (2019· Προσεχώς) για τις ποικιλίες της Καππαδοκίας. Στη γραμμή αυτή, λάβαμε τη μεθοδολογική απόφαση, όπου χρειάζεται, να προσθέτουμε μαζί με τα διαφορετικά επιθήματα τον χαρακτήρα της βάσης μέσα σε παρένθεση. Με αυτόν τον τρόπο:

- (i) τα διαφορετικά κλιτικά επιθήματα διακρίνονται όχι μόνο ως τέτοια, αλλά και
- (ii) σε σχέση με τις βάσεις με τις οποίες συνδέονται.

**Πραγματώσεις**

Κλιτικό επίθημα που πραγματώνει [-έμφυχο, πληθυντικό αριθμό, ονομαστική πτώση] για τα (προ)παροξύτονα αρσενικά ουσιαστικά σε -ος

- /-us/
- /-ja/ ————— θέμα + -ja
- /(-os)-ja/ [(-oz)-ja] ————— λέξη<sub>GEN</sub> + -ja
- /-us/ [-s]
- /(-ð)-ja/ [(-r)-ja] ————— θεματικό αλλόμορφο + -ja
- /(-os)-ja/ [(-uz)-ja] ————— λέξη<sub>GEN</sub> + -ja
- /-us/ [-us, -s]
- /(-o)-ja/ [(-u)-ja] ————— λέξη<sub>GEN</sub> + -ja
- /(-o)-ja/ ————— λέξη<sub>GEN</sub> + -ja
- Απουσία σχετικών πηγών - δεδομένων
- /-i/ ————— θέμα + -i
- /(-id)-i/ [(-ir)-i, (-ur)-i] ————— θεματικό αλλόμορφο + -i

**Παραδείγματα**

Κλιτικό επίθημα που πραγματώνει [-έμφυχο, πληθυντικό αριθμό, ονομαστική πτώση] για τα (προ)παροξύτονα αρσενικά ουσιαστικά σε -ος

- /-us/
  1. **Ανεσκέ** [ˈanɛsɛkɛ] <χρόνος> 'χρόνια'
  2. **Γούρφους** [ˈɟurˈfɔs] <τόπος> 'τόποι'
  3. **Ντερέκιο (Ποτάμιο)** [ˈɟamɛʝ] <γέφυρα> 'γέφυροι'
  4. **Σύλατι** [ˈsɪlɛʝ] <μύλος> 'μύλοι'
  5. **Τεμάσιος** [ˈtɛmɛʝ] <μύλος> 'μύλοι'
  6. **Φλοιάτ** [ˈflɔiɛʝ] <μύλος> 'μύλοι'
- /-ja/
  1. **Αδές** [ˈadɛʝa] <σέβη> 'σέβη'
  2. **Αρσενί** [ˈarsɛni] <σέβη> 'σέβη'
  3. **Ουλαγέτι** [ˈɔlɛʝɛʝi] <σέβη> 'σέβη'
- /(-os)-ja/ [(-oz)-ja]
  1. **Αδές** [ˈadɛʝaʝa] <γέφυρα> 'γέφυροι'
  2. **Αρσενί** [ˈarsɛniʝa] <μύλος> 'μύλοι'
  3. **Ουλαγέτι** [ˈɔlɛʝɛʝiʝa] <μύλος> 'μύλοι'
  4. **Σύλατι** [ˈsɪlɛʝiʝa] <μύλος> 'μύλοι'
- /-us/ [-s]
  1. **Αδές** [ˈadɛʝ] <μύλος> 'μύλοι'
- /(-ð)-ja/ [(-r)-ja]
  1. **Αρσενί** [ˈarsɛniʝa] <μύλος> 'μύλοι'
- /(-os)-ja/ [(-uz)-ja]
  1. **Μαλεκοφι** [ˈmalɛkɔʝi] <γέφυρα> 'γέφυροι'
  2. **Μοτί** [ˈmotiʝa] <μύλος> 'μύλοι'
- /-us/ [-us, -s]
  1. **Μαλεκοφι** [ˈmalɛkɔʝi] <γέφυρα> 'γέφυροι'
- /(-o)-ja/ [(-u)-ja]
  1. **Μοτί** [ˈmotiʝa] <κρήνη> 'κρήνες'
- /(-o)-ja/
  1. **Ουλαγέτι** [ˈɔlɛʝɛʝiʝa] <μύλος> 'μύλοι'
- Απουσία σχετικών πηγών - δεδομένων
- /-i/
  1. **Συνασός** [ˈsɪnasɔs] <τόπος> 'τόποι'
  2. **Κίκεν** [ˈtʃɪkɛn] <τόπος> 'τόποι'
  3. **Σίκετι** [ˈsɪkɛʝi] <τόπος> 'τόποι'
- /(-id)-i/ [(-ir)-i, (-ur)-i]
  1. **Σέλαρ** [ˈsɛlɛʝar] <γέφυρα> 'γέφυροι'

**Εικόνα 3:** Τα διαφορετικά μορφολογικά σχήματα στην περίπτωση του κλιτικού επιθήματος που πραγματώνει [πληθυντικό αριθμό, ονομαστική πτώση] για τα έμφυχα (προ)παροξύτονα αρσενικά ουσιαστικά σε -ος

Ενδεικτικά, στην Εικόνα 3 απεικονίζεται ο τρόπος με τον οποίο διακρίνονται και αποτυπώνονται οι διαφορετικοί μηχανισμοί κλίσης που ακολουθούν οι υπό μελέτη γλωσσικές ποικιλίες. Για παράδειγμα, το γενικευμένο επίθημα /-ja/ χρησιμοποιείται με διαφορετικές βάσεις, με αποτέλεσμα να έχουμε <μύλοζγια> (Αραβανί, Ουλαγάτς, Σίλατα), <μύλογια> (Ουλαγάτς) και <μύλοργια> (Αραβανί).

Τέλος, είναι σημαντικό να επισημανθεί ότι η απόφαση αυτή δεν στερεί την περιγραφική επάρκεια και την επιλογή της **θεωρητικά ουδέτερης** (theory-neutral) — κατά τον δυνατόν — οπτικοποίησης της γλωσσικής πληροφορίας. Παρόμοιες αποφάσεις λάβαμε σε όλες τις περιπτώσεις όπου παρατηρούνται διαφορετικοί μηχανισμοί κλίσης (βλ., ενδεικτικά, και την κλίση του παρατατικού της παθητικής φωνής· Dawkins 1916: 142–144· Janse, Προσεχώς).

### 5.3. Χαρτογράφηση της απουσίας φαινομένων

Πολλές φορές τα υπό εξέταση φαινόμενα δεν μαρτυρούνται σε όλες τις γλωσσικές ποικιλίες που μελετάμε για διαφορετικούς λόγους. Για παράδειγμα, στις ποικιλίες στις οποίες απαντάται μηδενική πραγμάτωση της πρόθεσης <σε> (βλ. Karatsareas & Georgakopoulos 2016· Georgakopoulos & Karatsareas 2017), δεν μαρτυρείται το αντίστοιχο φαινόμενο της απλοποίησης του συμφωνικού συμπλέγματος του εμπρόθετου άρθρου (βλ. Εικόνα 4). Για να καλύψουμε αυτές τις περιπτώσεις όπου ένα φαινόμενο απουσιάζει από μια γλωσσική ποικιλία, χρησιμοποιούμε τιμές όπως «Το φαινόμενο δεν ενεργοποιείται», ενώ στις παρατηρήσεις, ο/η χρήστης/τρια μπορεί να βρει περισσότερες πληροφορίες. Με αυτόν τον τρόπο, διασφαλίζεται ο εξαντλητικός χαρακτήρας των πληροφοριών και η αποφυγή σύγχυσης σχετικά με την ύπαρξη κενών τιμών.

## 6. Προοπτικές εφαρμογής διαλεκτομετρικών προσεγγίσεων

Στις προηγούμενες ενότητες αναδείχθηκαν οι διαφορετικές πτυχές της γλωσσικής χαρτογράφησης και η συμβολή της στην αντικειμενική — και κατά το δυνατόν ουδέτερη θεωρητικά — καταγραφή **μεμονωμένων** γλωσσικών χαρακτηριστικών των ποικιλιών σε μια περιοχή (Rabanus 2018: 348, 357). Η ερμηνεία των αποτελεσμάτων της γλωσσικής

The image shows a software interface with three panels. The left panel, titled 'Πραγματώσεις', contains a title 'Μεταβολή του συμπλέγματος /st/ στο εμπρόθετο άρθρο' and three items: a red square for 'Αποβολή του [t]', a green square for 'Διατήρηση [st]', and a yellow square for 'Το φαινόμενο δεν ενεργοποιείται'. The middle panel, titled 'Παραδείγματα', contains the same title and lists 16 examples of the shift, each with a number and a dialect name in Greek with its phonetic transcription in brackets and the shift in quotes. The right panel, titled 'Παρατηρήσεις', contains a paragraph of text and an upward-pointing arrow.

**Πραγματώσεις**

Μεταβολή του συμπλέγματος /st/ στο εμπρόθετο άρθρο

- Αποβολή του [t]
- Διατήρηση [st]
- Το φαινόμενο δεν ενεργοποιείται

**Παραδείγματα**

Μεταβολή του συμπλέγματος /st/ στο εμπρόθετο άρθρο

- Αποβολή του [t]
- 1. Ανακού: [so] <σο> 'στο'
- 2. Αραβανί: [so] <σο> 'στο'
- 3. Γούρδονος: [so] <σο> 'στο'
- 4. Μαλακοπή: [so] <σο> 'στο'
- 5. Μιστί: [so] <σο> 'στο'
- 6. Ντερέκιοι (Ποτάμια): [so] <σο> 'στο'
- 7. Σεμέντρα: [so] <σο> 'στο'
- 8. Σίλατα: [so] <σο> 'στο'
- 9. Τελμισσός: [so] <σο> 'στο'
- 10. Φερτάκινα: [so] <σο> 'στο'
- 11. Φλοϊτά: [so] <σο> 'στο'
- 12. Αφσάρι: [so] <σο> 'στο'
- 13. Κίσκα: [so] <σο> 'στο'
- 14. Σατί: [so] <σο> 'στο'
- 15. Τσουχούρ: [so] <σο> 'στο'
- 16. Φάρασα: [so] <σο> 'στο'
- Διατήρηση [st]
- 1. Αζός: [sto] <στο> 'στο'
- 2. Σινασός: [sto] <στο> 'στο'
- Το φαινόμενο δεν ενεργοποιείται

**Παρατηρήσεις**

Στη γλωσσική ποικιλία της Σίλλης και του Ουλαγάς το εμπρόθετο άρθρο δεν βρίσκεται σε χρήση (βλ. Dawkins 1916: 83, Κεσίσογλου 1951: 116, Κωστάκη 1968: 54-55, Karatsareas & Georgakopoulos 2016, Georgakopoulos & Karatsareas 2017).

**Εικόνα 4:** Η μεταβολή του συμπλέγματος /st/ στο εμπρόθετο άρθρο

χαρτογράφησης αποτελεί ένα ξεχωριστό βήμα και, μολονότι αξιοποιεί τα προϊόν της χαρτογράφησης, δεν αποτελεί γενικά μέρος ενός γλωσσικού άτλαντα (Kretzschmar 2018: 58). Τις τελευταίες δεκαετίες η διαλεκτομετρία έχει αναδειχθεί ως νέο πεδίο της (υπολογιστικής) διαλεκτολογίας. Διερευνά την εφαρμογή στατιστικών και μαθηματικών μεθόδων στη διαλεκτική έρευνα με στόχο να ανακαλύψει, να προσδιορίσει, να χαρακτηρίσει, να ταξινομήσει, να οπτικοποιήσει και, τελικώς, να ερμηνεύσει συστηματικότητες στην αθροιστική κατανομή **μεμονωμένων** χαρακτηριστικών σε γλωσσικές ποικιλίες (Wieling & Nerbonne 2015 για μια σύνοψη των εξελίξεων στον τομέα).

Παραδόξως, οι νεοελληνικές διάλεκτοι απουσίαζαν από αυτό το πεδίο της έρευνας μέχρι τώρα (βλ. μόνο Bompolas & Melissaropoulou 2020· 2021· 2022a· 2022b). Αν και οι διαλεκτικές ταξινομήσεις έχουν κεντρική θέση στη νεοελληνική διαλεκτολογία (βλ., ενδεικτικά, Κοντοσόπουλο 1994· Trudgill 2003), οι υπάρχουσες έρευνες βασίζονται κυρίως σε ισογλωσσικές μεθόδους οι οποίες έχουν δεχθεί έντονη κριτική (Nerbonne 2009· Mathussek 2016). Αυτή η έλλειψη διαλεκτομετρικών προσεγγίσεων στις νεοελληνικές

διαλέκτους οφειλόταν, κυρίως, στην απουσία ενός διαλεκτικού άτλαντα. Συνεπώς, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας αποτελούν ένα εξαιρετικά γόνιμο έδαφος για καινοτόμες υπολογιστικές προσεγγίσεις στις νεοελληνικές διαλέκτους.

Η εφαρμογή διαλεκτομετρικών αναλύσεων, με παραμετροποίηση των δεδομένων του άτλαντα, επιτρέπει:

- (i) τη διερεύνηση της υπάρχουσας ποικιλίας ανά γλωσσικό επίπεδο, καθώς και τον ρόλο που επιτελεί η ποικιλία σε κάθε επίπεδο ξεχωριστά στην τελική ταξινόμηση των (υπο-)διαλέκτων (Bompolas & Melissaropoulou 2020· 2021).
- (ii) την εξέταση του ρόλου των φαινομένων που είναι αποτέλεσμα ενδογλωσσικών *vs.* εξωγλωσσικών παραγόντων στην υπάρχουσα ποικιλία και τον συσχετισμό τους με κοινωνικούς παράγοντες (Bompolas & Melissaropoulou: 2022a).
- (iii) την αναζήτηση στατιστικά σημαντικών χαρακτηριστικών (ισογλώσσω με βάση την παραδοσιακή διαλεκτολογία) που καθορίζουν τις προκύπτουσες διαλεκτικές ζώνες (Bompolas & Melissaropoulou: 2022b).
- (iv) τη συσχέτιση των παραπάνω με την κατανομή των ποικιλιών στον γεωγραφικό χώρο, καθώς και τη σύγκριση των αποτελεσμάτων με τις παραδοσιακές ταξινομήσεις (βλ., ενδεικτικά, Dawkins 1916: 206, 209· Janse 2008: 191· Προσεχώς· Karatsareas 2011: 53).

Η εφαρμογή μιας τέτοιας διαλεκτομετρικής προσέγγισης έχει το πλεονέκτημα ότι οι ταξινομήσεις των γλωσσικών ποικιλιών δεν είναι απόρροια επιλογής ισογλώσσω με βάση θεωρητικές παραδοχές, αλλά αποτέλεσμα (παραμετροποιημένων) ποσοτικών αναλύσεων με βάση ένα τεράστιο σύνολο δεδομένων, στα οποία η γλωσσική ποικιλία σε μια περιοχή λαμβάνεται σοβαρά υπόψη υπόψη. Ως εκ τούτου, θεωρούμε ότι η εφαρμογή τέτοιων αναλύσεων με βάση δεδομένα από γλωσσικές ποικιλίες της Ελληνικής όχι μόνο θα επαληθεύσει ή θα αναθεωρήσει τις ταξινομήσεις της παραδοσιακής διαλεκτολογίας, αλλά επίσης θα αναγνωρίσει περισσότερες και βαθιά εδραιωμένες συστηματικότητες στα δεδομένα, οδηγώντας σε πιο επαρκείς ερμηνείες σχετικά με την κατανομή της γλωσσικής ποικιλίας στον χώρο (Nerbonne 2009· Scherrer & Stoeckle 2016).

## 7. Συμπεράσματα

Συνοψίζοντας, στο πλαίσιο της συγκεκριμένης εργασίας παρουσιάστηκαν οι βασικές πτυχές της υλοποίησης του διαλεκτικού άτλαντα των Καππαδοκικών διαλέκτων, βασικού έργου αναφοράς στο πλαίσιο του προγράμματος «DiCaDLand» με γενικό στόχο

την ψηφιοποίηση των γλωσσικών ποικιλιών της Καππαδοκίας. Οι διαφορετικοί χάρτες απεικονίζουν διαφορετικές πτυχές της παρατηρούμενης ποικιλότητας, επιτρέποντας στον/στην αναγνώστη/τρια να συσχετίσει τα φαινόμενα με τον γεωγραφικό χώρο. Τα διαφορετικά επίπεδα πληροφορίας προβάλλονται σε ξεχωριστό παράθυρο παρέχοντας ένα εξαντλητικό εύρος πραγματώσεων για κάθε διαλεκτικό χαρακτηριστικό και συνοδεύονται από παραδείγματα αυθεντικής χρήσης και παρατηρήσεις για περαιτέρω εμβάθυνση. Αναμένεται ότι η δημοσίευση ενός τέτοιου έργου θα συμβάλει στην εφαρμογή νέων αναλύσεων και τη διατύπωση νέων συμπερασμάτων και ερμηνειών όσον αφορά στη σχέση μεταξύ χώρου (space) και γλώσσας (Auer & Schmidt 2010). Τέλος, φιλοδοξούμε ότι το συγκεκριμένο έργο θα χρησιμεύσει ως υποδομή για την επακόλουθη χαρτογράφηση των υπόλοιπων (μικρασιατικών και μη) διαλεκτικών ποικιλιών, δείχνοντας τον δρόμο προς τον πλήρη γλωσσικό άτλαντα των νεοελληνικών διαλέκτων.

## Ευχαριστίες

Η συγκεκριμένη έρευνα χρηματοδοτήθηκε από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Καινοτομίας (Γ.Γ.Ε.Κ.) και από το Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας (ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ.). Οι συγγραφείς και τα μέλη της ερευνητικής ομάδας ευχαριστούν θερμά το κοινό του συνεδρίου για τα χρήσιμα σχόλια και τις παρατηρήσεις τους.

## Βιβλιογραφία

- Auer, P. & J. E. Schmidt (eds.). 2010. *Language and Space: An International Handbook of Linguistic Variation*. Vol. 1: Theories and Methods. Berlin: De Gruyter Mouton.
- Bağrıaçık, M. 2018. *Pharasiot Greek: Word Order and Clause Structure*. Doctoral dissertation. Ghent: Ghent University.
- Bompolas, S. & D. Melissaropoulou. 2020. An atlas-based dialectometric approach to Cappadocian Greek. Report at the Online Conference of Balkan Languages and Dialects: Typology, Dialectometry, Corpus-Based Studies. Saint Petersburg, Russia, October 15–16, 2020.
- Bompolas, S. & D. Melissaropoulou. 2021. Accounting for the Asia Minor Greek dialectal variation: a comparative dialectometric approach. Report at the 54<sup>th</sup> Annual Meeting of the Societas Linguistica Europaea (SLE 2021). Athens, Greece, August 30 — September 3, 2021.
- Bompolas, S. & D. Melissaropoulou. 2022a. Detecting spatial effects of contact-induced vs. language-internal variation: a dialectometric approach to Cappadocian Greek. Report at the

- 11<sup>th</sup> International Conference on Language Variation in Europe (ICLaVE11). Vienna, Austria, April 11–14, 2022.
- Bompolas, S. & D. Melissaropoulou. 2022b. Dialectometry challenging dialectal classifications: the case of Cappadocian Greek. Report at the 15<sup>th</sup> International Conference on Greek Linguistics (ICGL15). Belgrade, Serbia, September 15–18, 2022.
- Dawkins, R. M. 1916. *Modern Greek in Asia Minor: A Study of the Dialects of Silli, Cappadocia and Phárasa with Grammar, Texts, Translations and Glossary*. Cambridge: Cambridge University Press.
- DiCaDLand — DiCaDLand. Interactive Dialectal Atlas of the Cappadocian Dialects. Available at: <https://dicadland-map.netlify.app/el> (accessed on 12.12.2021).
- Dryer, M. S. & M. Haspelmath (eds.). 2013. *The World Atlas of Language Structures Online*. Leipzig: Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology. Available at: <http://wals.info> (accessed on 14.12.2021).
- Georgakopoulos, T. & P. Karatsareas. 2017. A diachronic take on the Source–Goal asymmetry: evidence from inner Asia Minor Greek. In S. Luraghi, T. Nikitina & C. Zanchi (eds.), *Space in Diachrony*. Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins, 179–206 (Studies in Language Companion Series).
- Girnth, H. 2010. Mapping language data. In A. Lameli, R. Kehrein & S. Rabanus (eds.), *Language and Space: An International Handbook of Linguistic Variation*. Vol. 2: Language Mapping. Pt. I. Pt. II: Maps. Berlin & New York: De Gruyter Mouton, 98–121.
- Grzega, J. 2009. *Sources for Onomasiological Studies*. Available at: <http://www1.ku-eichstaett.de/SLF/EnglVglSW/OnOn-4.pdf> (accessed on 14.12.2021).
- Hickey, R. 2004. *A Sound Atlas of Irish English*. Berlin & New York: Mouton de Gruyter.
- Janse, M. 2008. Clitic doubling from Ancient to Asia Minor Greek. In D. Kallulli & L. Tasmowski (eds.), *Clitic Doubling in the Balkan Languages*. Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins, 165–202.
- Janse, M. 2019. Agglutinative noun inflection in Cappadocian. In A. Ralli (ed.), *The Morphology of Asia Minor Greek: Selected Topics*. Leiden: Brill, 66–115.
- Janse, M. Προσεχώς. Η καππαδοκική διάλεκτος. Στο Χ. Τζιτζιλής (επιμ.), *Νεοελληνικές διάλεκτοι*. Θεσσαλονίκη: Ινστιτούτο Νεοελληνικών Σπουδών [Ίδρυμα Μανόλη Τριανταφυλλίδη].
- Karatsareas, P. 2011. *A Study of Cappadocian Greek Nominal Morphology from a Diachronic and Dialectological Perspective*. Doctoral dissertation. Cambridge: University of Cambridge.
- Karatsareas, P. 2016. Convergence in word structure: revisiting ‘agglutinative’ noun inflection in Cappadocian Greek. *Diachronica* 33(1): 31–66.
- Karatsareas, P. 2019. The morphology of Silliot Greek: paradigmatic defectiveness, paradigmatic levelling, and affix pleonasm. In A. Ralli (ed.), *The Morphology of Asia Minor Greek: Selected Topics*. Leiden: Brill, 148–180.
- Karatsareas, P. & T. Georgakopoulos. 2016. From syntagmatic to paradigmatic spatial zeroes: The loss of the preposition *se* in inner Asia Minor Greek. *STUF — Language Typology and Universals* 69(2): 309–340.
- Kaups, M. 1966. Finnish place names in Minnesota: a study in cultural transfer. *Geographical Review* 56(3): 377–397.
- König, W. & M. Renn. 2007. *Kleiner Sprachatlas von Bayerisch-Schwaben*. Augsburg: Wißner.
- Kretzschmar, W. A. 2013. GIS for language and literary study. In R. Siemens & K. Price (eds.), *Literary Studies in a Digital Age: An Evolving Anthology*. New York: MLA.

- Kretzschmar, W. A. 2018. Linguistic atlases. In C. Boberg, J. Nerbonne & D. Watt (eds.), *The Handbook of Dialectology*. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc., 57–72.
- Lameli, A. 2010. Linguistic atlases — traditional and modern. In P. Auer & J. E. Schmidt (eds.), *Language and Space: An International Handbook of Linguistic Variation*. Vol. 1: Theories and Methods. Berlin & New York: De Gruyter Mouton, 567–592.
- Lameli, A., R. Kehrein & S. Rabanus (eds.). 2010. *Language and Space: An International Handbook of Linguistic Variation*. Vol. 2: Language Mapping. Pt. I. Pt. II: Maps. Berlin & New York: De Gruyter Mouton.
- Lesbos 2010–2015 — Linguistic atlas of Lesbos. Available at: <http://lesvos.lmgd.philology.upatras.gr/> (accessed on 13.12.2021).
- Manolessou, I. 2019. The historical background of the Asia Minor dialects. In A. Ralli (ed.), *The Morphology of Asia Minor Greek: Selected Topics*. Leiden: Brill, 20–65.
- Mathussek, A. 2016. On the problem of field worker isoglosses. In M.-H. Côté, R. Knooihuizen & J. Nerbonne (eds.), *The Future of Dialects*. Berlin: Language Science Press, 99–115.
- McDavid, R. I. 1958. Linguistic geographic and toponymic research. *Names* 6(2): 65–73.
- Melissaropoulou, D. & S. Bompolas. 2021. Mapping variation of Cappadocian Greek in space: a first geo-linguistic approach. Προφορική παρουσίαση στη 41<sup>η</sup> Ετήσια Συνάντηση Τομέα Γλωσσολογίας, 13–15 Μαΐου 2021, Θεσσαλονίκη, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- Melissaropoulou, D., S. Bompolas & C. Tsimpouris. In progress. Digital cartography in the service of preservation of cultural linguistic heritage: Implementing the electronic dialectal atlas of Cappadocian Greek. To appear in: *Lecture Notes in Computer Science Springer Press*.
- Michaelis, S. M., P. Maurer, M. Haspelmath & M. Huber (eds.). 2013. *Atlas of Pidgin and Creole Language Structures Online*. Leipzig: Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology. Available at: <http://apics-online.info> (accessed on 14.12.2021).
- Moseley, C. (ed.). 2010. *Atlas of the World's Languages in Danger*. Paris: UNESCO Publishing.
- Müller, M. L., C. Köhler & D. Kattenbusch. 2001. VIVALDI — ein sprechender Sprachatlas im Internet als Beispiel für die automatisierte, computergestützte Sprachatlasgenerierung und -präsentation. *Dialectologia et Geolinguistica* 9: 55–68.
- Nerbonne, J. 2009. Data-driven dialectology. *Language and Linguistics Compass* 3(1): 175–198.
- Nisanyan Yeradları — Nisanyan Yeradları. Turkey Toponyms: An inventory of Turkish place names, current and historical. Available at: <https://nisanyanmap.com> (accessed on 10.12.2021).
- Rabanus, S. 2018. Dialect maps. In C. Boberg, J. Nerbonne & D. Watt (eds.), *The Handbook of Dialectology*. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc, 348–367.
- Ralli, A. 2000. A feature-based analysis of Greek nominal inflection. *Γλωσσολογία/Glossologia* 11–12: 201–227.
- Scherrer, Y. & P. Stoeckle. 2016. A quantitative approach to Swiss German — Dialectometric analyses and comparisons of linguistic levels. *Dialectologia et Geolinguistica* 24(1): 92–125.
- Szmrecsanyi, B. & L. Anderwald. 2018. Corpus-Based Approaches to Dialect Study. In C. Boberg, J. Nerbonne & D. Watt (eds.), *The Handbook of Dialectology*. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc., 300–313.
- Thun, H. 2010. Pluridimensional cartography. In A. Lameli, R. Kehrein & R. Rabanus (eds.), *Language and Space: An International Handbook of Linguistic Variation*. Vol. 2: Language Mapping. Pt. I. Pt. II: Maps. Berlin & New York: De Gruyter Mouton, 506–523.
- Trudgill, P. 2003. Modern Greek dialects: A preliminary classification. *Journal of Greek Linguistics* 4: 45–63.

- Veith, W. H. 2006. Dialect atlases. In K. Brown (ed.), *Encyclopedia of Language & Linguistics*. Amsterdam, New York, Oxford, Shannon, Singapore & Tokyo: Elsevier, 517–528.
- Wieling, M. & J. Nerbonne. 2015. Advances in dialectometry. *Annual Review of Linguistics* 1(1): 243–264.
- Αλεξέλλη, Β. 2021. *Χαρτογράφηση της γλωσσικής ποικιλίας της Λέσβου*. Διδακτορική διατριβή. Πάτρα: Πανεπιστήμιο Πατρών.
- Αναστασιάδης, Β. Κ. 1975. Ίστορία και γλώσσα τής Καππαδοκίας και τὸ ἰδίωμα τῶν Φαράσων. *Μικρασιατικά Χρονικά* 16: 150–184.
- Αναστασιάδης, Β. Κ. 1976. *Ἡ σύνταξη στὸ Φαρασιώτικο ἰδίωμα τῆς Καππαδοκίας σὲ σύγκριση πρὸς τὰ ὑπόλοιπα ἰδιώματα τῆς Μικρᾶς Ἀσίας, καθὼς και πρὸς τὴν Ἀρχαία, τὴ Μεσαιωνικὴ καὶ τὴ Νέα Ἑλληνικὴ γλῶσσα*. Διατριβὴ ἐπὶ Διδακτορία. Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Ἰωαννίνων.
- Ἀνδριώτης, Ν. Π. 1948. *Τὸ γλωσσικὸ ἰδίωμα τῶν Φαράσων*. Ἀθήνα: Ἴκαρος.
- Κοντοσόπουλος, Ν. Γ. 1988. *Γλωσσικὸς ἀτλας τῆς Κρήτης*. Ἡράκλειο: Πανεπιστημιακὴς ἐκδόσεις Κρήτης.
- Κοντοσόπουλος, Ν. Γ. 1994. *Διάλεκτοι καὶ ἰδιώματα τῆς Νέας Ἑλληνικῆς*. Ἀθήνα: Γρηγόρη.
- Λογοθέτη-Μερλιέ, Μ. 1977. Οἱ ἐλληνικὲς κοινότητες στη σύγχρονη Καππαδοκία. *Δελτίο Κέντρου Μικρασιατικῶν Σπουδῶν* 1: 29–74.
- Μανωλέσου, Ι., Σ. Μπέης & Χ. Μπασέα-Μπεζαντάκου. 2012. Ἡ φωνητικὴ ἀπόδοση των νεοελληνικῶν διαλέκτων καὶ ιδιωμάτων. *Λεξικογραφικὸν Δελτίον* 26: 161–221.
- Μερλιέ, Μ. 1948. *Τὸ ἀρχεῖο τῆς Μικρασιατικῆς λαογραφίας*. Ἀθήνα: Collection de l'institut francais d'Athènes.
- Μηνάς, Κ. 2020. *Γλωσσικὸς ἀτλαντας Δωδεκανήσου*. Θεσσαλονίκη: Ἰνστιτούτο Νεοελληνικῶν Σπουδῶν [Ἴδρυμα Μ. Τριανταφυλλίδη].
- Πολυτροπικὴ Βάση — Πολυτροπικὴ Βάση Γραπτῶν καὶ Προφορικῶν Πηγῶν. Διαθέσιμο στο: <https://amigredb.philology.upatras.gr> (ἡμερομηνία πρόσβασης 14.12.2021).
- Ράλλη, Α. 2005. *Μορφολογία*. Ἀθήνα: Πατάκης.
- Ράλλη, Α. (επιμ.). 2015. *Πρόγραμμα ΘΑΛΗΣ «Πόντος, Καππαδοκία, Αἰβαλί: Στα χνάρια τῆς Μικρασιατικῆς Ἑλληνικῆς»*. Πάτρα: Ἐργαστήριο Νεοελληνικῶν Διαλέκτων.
- Ράλλη, Α. 2019. *Γλωσσικὴ χαρτογράφηση: ὁ ηλεκτρονικὸς διαλεκτικὸς ἀτλαντας τῆς Λέσβου*. Στο Γ. Α. Κάρλα, Ι. Μανωλέσου & Ν. Παντελίδης (επιμ.), *Λέξεις. Τιμητικὸς τόμος για την Χριστίνα Μπασέα-Μπεζαντάκου*. Ἀθήνα: Καρδαμίτσα, 435–456.
- Τριανταφυλλίδης, Μ. [1938] 2002. *Νεοελληνικὴ γραμματικὴ. Ἱστορικὴ Εἰσαγωγή*. Θεσσαλονίκη: Ἰνστιτούτο Νεοελληνικῶν Σπουδῶν [Ἴδρυμα Μανόλη Τριανταφυλλίδη].
- Τσαγκογέωργα, Δ., Π. Λαμπροπούλου & Χ. Παπαγεωργίου. 2009. Ἀπὸ το παρελθόν στο παρόν: Ἡλεκτρονικὸς θησαυρὸς τοπωνυμίων τῆς Μικρᾶς Ἀσίας. Στο Κ. Βαλεοντῆς (επιμ.), *Ἑλληνικὴ γλῶσσα καὶ Ορολογία: Ανακοινώσεις 7<sup>ο</sup> Συνεδρίου*. Ἀθήνα: Τεχνικὸ Ἐπιμελητήριο Ἑλλάδας, 297–305.