

Psychology: the Journal of the Hellenic Psychological Society

Vol 14, No 3 (2007)



The role of derivational morphology in the development of spelling ability: a cross-linguistic approach

Στυλιανή Τσεσμελή

doi: [10.12681/psy_hps.23871](https://doi.org/10.12681/psy_hps.23871)

Copyright © 2020, Στυλιανή Τσεσμελή



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

To cite this article:

Τσεσμελή Σ. (2020). The role of derivational morphology in the development of spelling ability: a cross-linguistic approach. *Psychology: The Journal of the Hellenic Psychological Society*, 14(3), 231–249.
https://doi.org/10.12681/psy_hps.23871

Ο ρόλος της παραγωγικής μορφολογίας στην ανάπτυξη της ορθογραφικής ικανότητας: μια διαγλωσσική προσέγγιση

ΤΣΕΣΜΕΛΗ ΣΤΥΛΙΑΝΗ*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία εξετάζει το ρόλο της παραγωγικής μορφολογίας στην ορθογραφική ανάπτυξη ενός δείγματος ελληνόφωνων μαθητών (n=65, 7-12 ετών) και ενός δείγματος αγγλόφωνων μαθητών (n=45, 8-14 ετών). Τα πειραματικά έργα και στις δύο γλώσσες περιλάμβαναν ζεύγη λέξεων που ανήκουν στην ίδια οικογένεια (π.χ. *βάρκα-βαρκάρης* (n=30), *help-helpful* (n=48)), διότι η μέθοδος αυτή αποτελεί έναν πρόσφορο τρόπο διερεύνησης της αντίληψης της μορφολογικής συγγένειας λέξεων από τους μαθητές. Τα αποτελέσματα έδειξαν αναπτυξιακές διαφορές στην ορθογραφική επίδοση των μαθητών και στα δύο ορθογραφικά συστήματα, όμως η ανάπτυξη φαίνεται να είναι ταχύτερη στην ελληνική γλώσσα. Η ορθογραφία των παράγωγων λέξεων ήταν σημαντικά χαμηλότερη έναντι των βασικών λέξεων και στις δύο γλώσσες, οι διαφορές όμως βασικών-παράγωγων λέξεων ήταν μεγαλύτερες στην αγγλική γλώσσα. Ποιοτικές διαφορές ήταν εμφανείς στα ορθογραφικά λάθη των δύο γλωσσικών ομάδων, οι αγγλόφωνοι όμως μαθητές παρουσίασαν σοβαρότερα λάθη παραποίησης της μορφολογικής δομής των λέξεων συγκριτικά με τους ελληνόφωνους μαθητές. Τα ευρήματα αυτά είναι συμβατά με τη διεθνή βιβλιογραφία και ερμηνεύονται με βάση νεότερα αναπτυξιακά μοντέλα κατάκτησης του αλφαριθμητισμού σχετικά με το διαφορετικό βαθμό διαφάνειας των δύο ορθογραφικών συστημάτων (ρηχά/βαθιά συστήματα).

Λέξεις-κλειδιά: Ορθογραφία, Παραγωγική μορφολογία, Διαγλωσσική μελέτη.

1. Εισαγωγή

Ένας σημαντικός αριθμός ερευνών, την τελευταία δεκαετία, έχει αναδείξει τις διαφορές που παρουσιάζουν τα ορθογραφικά συστήματα, ιδιαίτερα των ευρωπαϊκών γλωσσών, στην κατάκτηση της ανάγνωσης (Goswami, Gombert & de Barrera, 1998. Goswami, Porpodas, & Wheelwright, 1997. Wimmer & Goswami, 1994). Πρόσφατα, σε μια

διαγλωσσική έρευνα μεγάλης κλίμακας, οι Seymour, Aro και Erskine (2003) εξέτασαν τις διαφορές που παρουσιάζουν δεκατρείς ευρωπαϊκές γλώσσες, συμπεριλαμβανομένης και της ελληνικής, στην πρώιμη κατάκτηση της ανάγνωσης. Σύμφωνα με τη μελέτη αυτή, οι Έλληνες μαθητές της Α' δημοτικού (Μ.Ο. = 7 ετών) σημείωσαν επιδόσεις οροφής (97.60%) στην ανάγνωση απλών καθημερινών λέξεων (π.χ. *σπίτι, βροχή, χωριό*) και

* Διεύθυνση: Βρυούλων 8, Καλαμαριά, 55132 Θεσσαλονίκη. E-mail: stsesmeli@rhodes.aegean.gr

απλών ψευδολέξεων (π.χ. *τάρι, άκο, κίσε*) (92,05%), ενώ οι Σκωτσέζοι μαθητές της ίδιας τάξης παρουσίασαν χαμηλές επιδόσεις τόσο στην ανάγνωση καθημερινών λέξεων (33,89%) όσο και ψευδολέξεων (29,26%). Οι επιδόσεις τους στην ανάγνωση λέξεων (76,39%) και ψευδολέξεων (63,52%) βελτιώθηκαν σημαντικά στη Β' δημοτικού, δεν έφτασαν όμως τις επιδόσεις οροφής των μαθητών στην ελληνική γλώσσα. Οι συγγραφείς συμπέραναν ότι η αναγνωστική επίδοση των μαθητών στις ευρωπαϊκές γλώσσες σχετίζεται κυρίως με τη φύση της ορθογραφικής δομής του κάθε γλωσσικού συστήματος παρά με τις διαφορές στη χρονολογική ηλικία έναρξης της σχολικής φοίτησης των μαθητών ή στη διδασκαλία της πρώτης ανάγνωσης και γραφής που εφαρμόζεται στα διαφορετικά εκπαιδευτικά συστήματα¹.

Γλωσσικά συστήματα και κατάρκτηση του αλφαβητισμού

Τα αλφαβητικά συστήματα γραφής διαφέρουν μεταξύ τους ως προς το βαθμό διαφάνειας, δηλαδή ως προς την αντιστοιχία γραφημάτων του γραπτού λόγου και φωνημάτων του προφορικού τους λόγου, καθώς και ως προς το είδος της συλλαβικής τους δομής (υπόθεση του ορθογραφικού βάθους) (Katz & Frost, 1992). Σύμφωνα με το κριτήριο αυτό, μπορούν να διακριθούν σε: (i) *ρηχά ή διαφανή συστήματα*, στα οποία υπάρχει άμεση και πλήρης (1:1) αντιστοιχία μεταξύ

γραφημάτων και φωνημάτων τους (π.χ. καλά=*/k/, /a/, /l/, /a/*), ενώ η προεξάρχουσα συλλαβική δομή είναι η ανοιχτή (ΣΦ, ΣΣΦ κ.ά.), και (ii) *σε βαθιά ή αδιαφανή συστήματα*, όπου δεν υπάρχει πλήρης αντιστοιχία (1: x) ανάμεσα στα γράμματα και στους ήχους της γλώσσας τους (π.χ. *taught*=*/t/, /g:/, /t/*), ενώ η πλειονότητα των συλλαβών είναι κλειστού τύπου (ΣΦΣ, ΣΣΦΣ κ.ά.). Σύμφωνα με την υπόθεση ταξινόμησης των Seymour και συνεργατών (2003)², διαπιστώνεται ότι η φινλανδική γλώσσα αποτελεί τυπικό παράδειγμα διαφανούς συστήματος απλής συλλαβικής δομής, όπου η ανάγνωση των λέξεων της διεκπεραιώνεται με πιστή τήρηση των κανόνων της γραφο-φωνημικής αντιστοιχίας. Αντίθετα, η αγγλική γλώσσα ανήκει στα κατ'εξοχήν βαθιά αλφαβητικά συστήματα σύνθετης συλλαβικής δομής, εξαιτίας της υψηλής ασυνέπειας στη γραπτή αναπαράσταση των γλωσσικών της φθόγγων (>60%).

Σύμφωνα με την ίδια ταξινόμηση, η ελληνική γλώσσα ανήκει στα σχεδόν διαφανή συστήματα απλής δομής, όσον αφορά το ζήτημα της ανάγνωσης. Το ελληνικό ορθογραφικό σύστημα χαρακτηρίζεται από αρκετά μεγάλη συνέπεια στην αναπαράσταση των γραμμάτων του με τα αντίστοιχα φωνήματα (σχεδόν 1:1), παρουσιάζει όμως εξαιρέσεις κυρίως στις αντιστοιχίες των δίψηφων φωνηέντων (π.χ. *αυγό/αυτί*), οι οποίες όμως και αυτές υπακούουν σε συγκεκριμένους γραμματικούς κανόνες που, αν οι αρχάριοι αναγνώστες εφαρμόσουν σωστά, θα μπορούν να

1. Οι συσχετίσεις μεταξύ χρονολογικής ηλικίας και αναγνωστικής επίδοσης των μαθητών σε όλες τις γλώσσες ήταν αδύναμες ή ασήμαντες. Επίσης, έγινε προσπάθεια εξίσωσης του τρόπου διδασκαλίας της πρώτης ανάγνωσης στα διάφορα εκπαιδευτικά συστήματα, ώστε όλοι οι μαθητές να έχουν διδαχτεί τις γραφο-φωνημικές αντιστοιχίες της γλώσσας τους μέσα από συνθετικές ή μεικτές μεθόδους που κάνουν όμως χρήση και συνθετικών πρακτικών (Seymour et al., 2003, pp. 149, 166).

2. Η υπόθεση ταξινόμησης διατυπώθηκε μετά την επεξεργασία ερωτηματολογίων που συμπλήρωσαν οι ερευνητές κάθε χώρας σε σχέση με τα ψυχολογικά χαρακτηριστικά της γλώσσας τους. Σύμφωνα με την υπόθεση αυτή οι δεκατρείς ευρωπαϊκές γλώσσες που πήραν μέρος στη μελέτη τοποθετήθηκαν ανάλογα με το βαθμό διαφάνειας σε έναν οριζόντιο άξονα (αριστερά: υψηλή διαφάνεια-ρηχά, δεξιά: χαμηλή διαφάνεια-βαθιά), ενώ διακρίθηκαν σε σχέση με το βαθμό της συλλαβικής τους δομής (αριστερά: απλή δομή, δεξιά: σύνθετη δομή). Στις γλώσσες απλής δομής τοποθετούνται (από αριστερά προς τα δεξιά): (i) η Φινλανδική, (ii) η Ελληνική, η Ιταλική, η Ισπανική, (iii) η Πορτογαλική, και (iv) η Γαλλική γλώσσα. Στις γλώσσες σύνθετης δομής τοποθετούνται (iii) η Γερμανική, η Νορβηγική, η Ισλανδική, (iii) η Ολλανδική, η Σουηδική, (iv) η Δανική, και (v) η Αγγλική (Seymour et al., 2003).

διαβάσουν τις λέξεις με ασφάλεια, βασιζόμενοι κυρίως στη διαδικασία της φωνολογικής κωδικοποίησης (Forgas, 2006). Αυτός ο βαθμός διαφάνειας όμως περιορίζεται στην περίπτωση της ορθογραφίας, διότι, ενώ υπάρχει κατά κανόνα πιστή αντιστοιχία μεταξύ φωνημάτων και γραφημάτων, εξαιρούνται τα φωνήεντα που για ιστορικούς λόγους μπορούν να αναπαρασταθούν με διαφορετικά του ενός γραφήματα (Πόρποδας, 2002). Επομένως, ο αρχάριος αναγνώστης δεν μπορεί να στηριχτεί αποκλειστικά στο φωνολογικό κώδικα, επειδή οι αντιστοιχίες των φωνημάτων προς τα πιθανά γραφήματα είναι περισσότερες της μίας (1: x) (π.χ. το φώνημα /l/ μπορεί να αναπαρασταθεί γραπτά με τα γράμματα l, η, υ, ει, οι, υι).

Οι διαφορές μεταξύ των γλωσσικών συστημάτων ως προς το βαθμό διαφάνειας και το είδος της συλλαβικής δομής ασκούν επιδράσεις στον τρόπο και στο ρυθμό εκμάθησης της ανάγνωσης και γραφής από τους αρχάριους αναγνώστες στο κάθε ορθογραφικό σύστημα (Katz & Frost, 1992). Ειδικότερα, για την κατάκτηση του αλφαριθμητικού ³ έχουν προταθεί μέχρι σήμερα διάφορα αναπτυξιακά μοντέλα (Ehri, 1992. Frith, 1985. Henderson, 1985). Τα μοντέλα αυτά εστιάζουν σε τρία κρίσιμα αναπτυξιακά στάδια: (α) το *προ-φωνημικό στάδιο*, κατά το οποίο το παιδί αγνοεί τον αλφαριθμητικό κώδικα της γλώσσας, (β) το *αλφαριθμητικό στάδιο*, κατά το οποίο το παιδί κατ' εξοχήν μαθαίνει το γραφο-φωνημικό κώδικα, και (γ) *ένα μεταγενέστερο στάδιο*, κατά το οποίο το παιδί μαθαίνει τις γραμματικές και μορφολογικές συμβάσεις της γλώσσας. Σε ένα από τα πιο πρόσφατα αναπτυξιακά μοντέλα (Seymour & Duncan, 2001. Seymour, 2006) τα στάδια της ορθογραφικής ανάπτυξης διακρίνονται στα εξής: (α) *Προαλφαριθμητικό στάδιο*, κατά το οποίο το παιδί δεν κατέχει ακόμα τις βασικές δεξιότητες της ανάγνωσης και γραφής, όμως μπορεί να διαθέτει κάποιες ικανό-

τητες φωνολογικής ενημερότητας (ομοιοκαταληξία, συλλαβή). (β) *Θεμελιώδες στάδιο*, κατά το οποίο το παιδί αρχίζει να κατακτά τις βασικές μονάδες του αλφαριθμητικού κώδικα (φθόγγους, γράμματα). (γ) *Ορθογραφικό στάδιο*, κατά το οποίο το παιδί αποκτά την ικανότητα αξιοποίησης ορθογραφικών συνόλων της γλώσσας που αντιστοιχούν σε μονάδες δομημένης άρθρωσης (συλλαβές, απλές λέξεις). (δ) *Μορφογραφικό στάδιο*, κατά το οποίο το παιδί αποκτά την ικανότητα αξιοποίησης ορθογραφικών συνόλων της γλώσσας που αντιστοιχούν σε σημασιολογικές μονάδες (μορφήματα). Συνεπώς αποκτά την ικανότητα γραφής μορφολογικά σύνθετων και πολυσύλλαβων λέξεων.

Οι διαφορές στην αναπαράσταση της σχέσης μεταξύ του γραπτού και προφορικού λόγου στα διάφορα γλωσσικά συστήματα πιστεύεται ότι αντανακλώνται στο βαθμό δυσκολίας που αντιμετωπίζουν οι αρχάριοι αναγνώστες στην κατάκτηση των σταδίων του αλφαριθμητισμού (Seymour et al., 2003). Σύμφωνα με την τοποθέτηση αυτή, γλώσσες με ανοιχτή συλλαβική δομή και υψηλό βαθμό αντιστοιχίας μεταξύ φωνημάτων και γραφημάτων (ρηχά ορθογραφικά συστήματα) παρουσιάζουν ταχύτερους ρυθμούς κατάκτησης των σταδίων σε σύγκριση με γλώσσες κλειστής συλλαβικής δομής και χαμηλού βαθμού αντιστοιχίας μεταξύ γραμμάτων και ήχων (βαθιά ορθογραφικά συστήματα). Επομένως, διατυπώνεται η υπόθεση (Seymour, 2006. Seymour & Duncan, 2001) ότι οι αρχάριοι αναγνώστες στην ελληνική γλώσσα θα προχωρήσουν γρηγορότερα στην κατάκτηση του θεμελιώδους και του ορθογραφικού σταδίου, όπου απαιτείται η εκμάθηση των στοιχειωδών φωνημάτων της γλώσσας και των συσχετίσεών τους, και θα εισέλθουν νωρίτερα στο μορφογραφικό στάδιο, όπου απαιτείται η εκμάθηση των πολυσύλλαβων και πολυμορφικών λέξεων. Αντίθετα, οι νεαροί μαθητές

3. Ο όρος *αλφαριθμητισμός* αποδίδει τον αγγλικό όρο *literacy* και αναφέρεται στις δεξιότητες πρώτης ανάγνωσης και ορθογραφικής γραφής που χρειάζεται να αποκτήσει το παιδί ή ο αρχάριος ενήλικας στην εκμάθηση μιας γλώσσας.

στην αγγλική γλώσσα χρειάζονται περίπου διπλάσιο χρόνο παραμονής στα στάδια (β) και (γ) πριν την είσοδό τους στο μορφογραφικό στάδιο, εξαιτίας φτωχών αναπαράστασεων των διαφορετικών συλλαβικών δομών της γλώσσας τους.

Τα ορθογραφικά συστήματα της ελληνικής και αγγλικής γλώσσας

Η ελληνική γλώσσα είναι μια μορφο-φωνημική γραφή, όπως και η αγγλική (Venezky, 1970). Οι διαφορές των δύο γλωσσών στο ζήτημα της φωνολογίας έχουν ήδη αναπτυχθεί στην προηγούμενη ενότητα. Τα κύρια σημεία εστιάζονται στα εξής: (i) το ελληνικό ορθογραφικό σύστημα χαρακτηρίζεται από αρκετά μεγάλη συνέπεια στην αντιστοιχία μεταξύ γραφημάτων και φωνημάτων, γεγονός που εξασφαλίζει τη διεκπεραίωση της ανάγνωσης κυρίως μέσα από διαδικασίες γραφο-φωνημικής αποκωδικοποίησης (Porrodas, 2001, 2006): (ii) το αγγλικό ορθογραφικό σύστημα χαρακτηρίζεται από ασυνέπεια στη σχέση γραμμάτων και ήχων της γλώσσας, με αποτέλεσμα η διεκπεραίωση της ανάγνωσης να συντελείται όχι μόνο μέσα από διαδικασίες φωνολογικής κωδικοποίησης, αλλά και μέσα από την επεξεργασία λογογραφικών πληροφοριών που αφορούν λεξικά τμήματα (π.χ. ανάγνωση της λέξης *light* όπως *fight*)⁴ (Seymour, 2006).

Στην περίπτωση της ορθογραφημένης γραφής στην ελληνική γλώσσα, οι αντιστοιχίες των φωνημάτων προς τα πιθανά γραφήματα είναι περισσότερες της μίας (1: x), γεγονός που οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η κατάκτηση της λειτουργίας αυτής θα παρουσιάζει χαμηλότερους ρυθμούς σε σχέση με την ανάγνωση και θα επηρεάζεται σε μεγαλύτερο βαθμό από μορφολογικούς και μορφοσυντακτικούς παράγοντες. Ειδικότερα, ο αρχάριος αναγνώστης χρειάζεται να

καταφύγει σε ετυμολογικές πληροφορίες στην περίπτωση της ορθογραφίας του θέματος (π.χ. *εικόνα-εικονίζω*) ή σε γραμματικοσυντακτικές πληροφορίες στην περίπτωση της ορθογραφίας της κλιτικής ή παραγωγικής κατάληξης (π.χ. το *βάζω/εγώ βάζω, μικραίνω-βαθαίνω*). Το ίδιο ισχύει και στην αγγλική γλώσσα παρά τις διαφορές που υπάρχουν στο κλιτικό και παραγωγικό σύστημα των δύο γλωσσών (π.χ. *heal-health, played-helped, distance-assistance*). Για παράδειγμα, η ελληνική γλώσσα διακρίνεται για το πλούσιο κλιτικό της σύστημα (καταλήξεις για τις πτώσεις, τα γένη και τον αριθμό των ονομάτων και ρημάτων) σε αντίθεση με την αγγλική γλώσσα όπου ο αριθμός των κλιτικών καταλήξεων περιορίζεται αισθητά, εξαιτίας της απουσίας πτώσεων και γενών στα ονόματα. Για την ακρίβεια, οι πιο σημαντικές κλιτικές καταλήξεις στην αγγλική γλώσσα είναι ο προσδιορισμός του αριθμού στα ονόματα (π.χ. *dog-dogs*), όπως επίσης του γ' ενικού προσώπου (π.χ. *runs, kisses*), του ομαλού αορίστου (π.χ. *played, kissed*) και του ενεστωτικού γερούνδιου (π.χ. *writing*) στα ρήματα. Επίσης, ο προσδιορισμός της γενικής πτώσης των ονομάτων που γίνεται με την τοποθέτηση της αποστρόφου (π.χ. *cat's*). Όλες αυτές οι περιπτώσεις έχουν γίνει αντικείμενο ψυχολογολογικής έρευνας σε μαθητικούς πληθυσμούς με και χωρίς δυσκολίες στην κατάκτηση του αλφαριθμητισμού (Bryant, Nunes, & Bindman, 1997, 2000. Walker & Hauerwas, 2006), ενώ ένα μικρό μέρος από τον πλούτο των κλιτικών καταλήξεων έχει μελετηθεί στην ελληνική γλώσσα (Αϊδίνης, 2001. Chliounaki & Bryant, 2002).

Παρομοίως για την παραγωγική μορφολογία, η ελληνική γλώσσα χαρακτηρίζεται από μεγαλύτερη ικανότητα παραγωγής και σύνθεσης λέξεων σε σύγκριση με την αγγλική, όπου οι οικογένειες λέξεων είναι μικρότερες, όπως και ο αριθμός των

4. Σύμφωνα με τα μοντέλα διττής θεμελίωσης (Seymour, 2006), η μάθηση των ορθογραφικά ομαλών λέξεων (π.χ. *dog*) επιτελείται με τη βοήθεια της γραφο-φωνημικής ή φωνολογικής αποκωδικοποίησης, ενώ η μάθηση των ορθογραφικά ανώμαλων λέξεων (π.χ. *light*) διεκπεραιώνεται μέσω μιας λογογραφικής επεξεργασίας που βασίζεται στην οπτική ή ολική αναγνώριση τμημάτων της λέξης (π.χ. *-ight*).

παραγωγικών προσφυμάτων. Επίσης, η διαδικασία σχηματισμού νέων λέξεων μέσω της επιθηματικής παραγωγής (π.χ. *τέχνη-τεχνίτης*) στην ελληνική γλώσσα διαφέρει από την αντίστοιχη αγγλική, εξαιτίας των διαφορών στην εσωτερική δομή των λέξεών τους. Για παράδειγμα, οι ελληνικές λέξεις αποτελούνται κατά κανόνα από δύο τουλάχιστον μορφήματα, το θεματικό και ληκτικό (π.χ. *εικόνα=εικόν+α*) σε αντίθεση με τις αγγλικές που είναι μονομορφημικές (π.χ. *sun=sun+0*). Επιπλέον, το είδος των μορφολογικών αλλαγών κατά τη διαδικασία της παραγωγής στις δύο γλώσσες διαφέρει ως συνάρτηση της εσωτερικής δομής των λέξεων. Για παράδειγμα, στην ελληνική γλώσσα η διαδικασία ένωσης του παραγωγικού επιθήματος στο λεξικό θέμα για τη δημιουργία της παράγωγης λέξης καθίσταται περισσότερο περίπλοκη, συγκριτικά με την αντίστοιχη της αγγλικής, εξαιτίας των ληκτικών μορφημάτων (π.χ. *βάφω → βαφ-(ω) → βαφ+ιάς, paint → paint+er*). Παρ' όλα αυτά, και στις δύο γλώσσες υπάρχουν ζεύγη λέξεων στα οποία δεν υπάρχει ορθογραφική αλλαγή στο λεξικό θέμα κατά τη διαδικασία της παραγωγής (π.χ. *βάρκα-βαρκάρης, final-finally*) ή υπάρχουν ζεύγη όπου υπεισέρχονται μεγαλύτερες μορφο-φωνολογικές και μορφο-ορθογραφικές αλλαγές (π.χ. *πλένω-πλύση, deep-depth*). Οι μορφολογικοί αυτοί παράγοντες έχουν μελετηθεί αρκετά τις τελευταίες δεκαετίες στην αγγλική γλώσσα (Deacon & Bryant, 2006. Kemp, 2006), ενώ η μελέτη τους στην ελληνική γλώσσα είναι ελάχιστη (Chliounaki & Bryant, 2002)⁵.

2. Η παρούσα έρευνα

Η μελέτη της ορθογραφικής γραφής σε ρητά ορθογραφικά συστήματα δείχνει ότι η κα-

τάκτηση της ορθογραφικής ικανότητας βασίζεται κυρίως στη χρήση φωνολογικών πληροφοριών, ιδιαίτερα του γραφο-φωνημικού κώδικα της κάθε γλώσσας (Porrodas, 2001). Ωστόσο, στην προηγούμενη ενότητα αναφέρθηκε ότι η ορθογραφία στην ελληνική γλώσσα θα επηρεάζεται επίσης από μορφολογικούς και μορφοσυντακτικούς παράγοντες εξαιτίας της περιορισμένης διαφάνειας του ορθογραφικού της συστήματος. Σήμερα, έχει μόλις αρχίσει να μελετάται η φύση των παραγόντων αυτών στην ανάπτυξη της ορθογραφικής ικανότητας στα διάφορα γλωσσικά συστήματα⁶. Πράγματι, πειραματικές μελέτες στην ελληνική (Αϊδίνης, 2001. Chliounaki & Bryant, 2002. Harris & Giannouli, 1999) και διεθνή βιβλιογραφία (Carlisle & Katz, 2006. Deacon & Bryant, 2006. Elbro & Arnbak, 1996. Bryant, Nunes & Bindman, 2006) έχουν δείξει τη σημαντική συσχέτιση της μορφολογικής γνώσης στην ανάπτυξη της ορθογραφικής ικανότητας, ιδιαίτερα όταν οι μαθητές μεταβαίνουν στα ανώτερα στάδιά της. Παρ' όλα αυτά, υπάρχει περιορισμένος αριθμός διαγλωσσικών μελετών στην ερευνητική αυτή περιοχή (Duncan, Colé & Casalis, 2006). Η παρούσα εργασία αποτελεί μια μικρή προκαταρκτική μελέτη, εξαιτίας του μικρού αριθμού συμμετεχόντων, με στόχο την ανάδειξη διαφορών της ελληνικής και αγγλικής όσον αφορά την επίδραση του μορφολογικού παράγοντα στα διάφορα στάδια της ορθογραφικής ανάπτυξης.

Υποθέσεις της παρούσας έρευνας

Η μελέτη αυτή σκοπεύει να διερευνήσει την ορθογραφική επίδοση σε ένα δείγμα ελληνόφωνων μαθητών δημοτικού σχολείου, το οποίο συγκρίνεται με ένα δείγμα αγγλόφωνων μαθητών

5. Για μια εκτενή βιβλιογραφική επισκόπηση σχετικά με το ρόλο της μορφολογίας στην ορθογραφική επίδοση βλ. Τσεσμελή, Σ. Ν. (υπό δημοσίευση).

6. Παρά το γεγονός ότι η ορθογραφική ικανότητα σε σχέση με τη μορφολογία έχει μελετηθεί ξεχωριστά σε διαφορετικά γλωσσικά συστήματα, δεν υπάρχουν διαγλωσσικές μελέτες στην περιοχή αυτή. Μόνο για την άγνωση, μεγάλης κλίμακας διαγλωσσικές μελέτες είναι η έρευνα των Seymour et al. (2003), καθώς και η μετα-άλυση των Ziegler & Goswami (2005) και Goswami (2006).

σε έργα μορφολογικής ορθογραφίας. Ειδικότερα, οι κύριες υποθέσεις που διακρίνουν την έρευνα είναι οι εξής: (i) Η ανάπτυξη της ορθογραφικής ικανότητας αναμένεται να είναι ταχύτερη στην ελληνική γλώσσα σε σύγκριση με την αγγλική γλώσσα (Katz & Frost, 1992. Seymour et al., 2003. Ziegler & Goswami, 2005). (ii) Η ορθογραφική επίδοση των μαθητών μικρότερων τάξεων θα είναι σημαντικά χαμηλότερη από εκείνη των μεγαλύτερων τάξεων και στα δύο ορθογραφικά συστήματα (Bryant, Nunes & Bindman, 1997. Αϊδίνης, 2001). (iii) Η ορθογραφική επίδοση στις παράγωγες λέξεις θα είναι σημαντικά χαμηλότερη έναντι των βασικών λέξεων και στις δύο γλώσσες (Carlisle, 1987. Kemp, 2006. Tsesmeli & Seymour, 2006). (iv) Τέλος, θα διερευνηθούν οι μορφολογικές στρατηγικές που αναπτύσσουν τα παιδιά στην κατάκτηση της ορθογραφικής τους ικανότητας (δείκτες διατήρησης θεματικού μορφήματος) και οι πιθανές ποιοτικές διαφορές στην παραγωγή των μορφολογικών τους λαθών (π.χ. θέμα, παραγωγική κατάληξη, θεματικός χαρακτήρας).

3. Μέθοδος

Συμμετέχοντες

Οι συμμετέχοντες στο ελληνικό δείγμα ήταν 65 μαθητές ενός γενικού σχολείου πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στο Ν. Δωδεκανήσων. Η τοποθέτησή τους σε ομάδες έγινε με βάση την τάξη φοίτησής τους: (i) Β' τάξη (n=13): ο Μ.Ο. της χρονολογικής ηλικίας τους (Χ.Η.) ήταν 6,8 έτη (Τ.Α.=0,26), (ii) Γ' τάξη (n=12) με Μ.Ο. 8,03 (Τ.Α.=0,03), (iii) Δ' τάξη (n=12) με Μ.Ο. 8,96 (Τ.Α.=0,26), (iv) Ε' τάξη (n=15) με Μ.Ο. 10,04 (Τ.Α.=0,03), και (v) Στ' τάξη (n=13) με Μ.Ο. 10,97 (Τ.Α.=0,28).

Οι συμμετέχοντες στο αγγλικό δείγμα ήταν 45 παιδιά που φοιτούσαν σε γενικά σχολεία πρω-

τοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στη Μ. Βρετανία. Η συμμετοχή τους σε ομάδες έγινε με βάση τη χρονολογική τους ηλικία: (i) (7-9) (n=10): ο Μ.Ο. της χρονολογικής ηλικίας τους (Χ.Η.) ήταν 7,94 έτη (Τ.Α.=0,72), (ii) (9-11) (n=10) με Μ.Ο. 10,04 (Τ.Α.=0,63), (iii) (12-13) (n=14) με Μ.Ο. 12,78 (Τ.Α.=0,46), και (iv) (14-15) (n=11) με Μ.Ο. 14,34 (Τ.Α.=0,43). Οι μαθητές και στα δύο δείγματα είχαν φυσιολογική ανάπτυξη και νοημοσύνη και κάλυπταν ένα εύρος κοινωνικο-οικονομικών στρωμάτων.

Υλικά και διαδικασία

Το πειραματικό σχέδιο της μελέτης βασίστηκε στη μέθοδο του ζεύγους λέξεων (Derwing, Smith & Wiebe, 1995), όπου το πρώτο σκέλος αποτελεί κάθε φορά η βασική⁷ ή πρωτότυπη λέξη, ενώ το δεύτερο η παράγωγη της πρώτης λέξης (π.χ. *βάρκα-βαρκάρης*). Η μέθοδος του ζεύγους λέξεων προτάθηκε για πρώτη φορά από τον Derwing (1976) και χρησιμοποιείται για να διερευνηθεί κατά πόσο οι μαθητές μπορούν να αντιληφθούν ότι δύο λέξεις μοιράζονται κοινά φωνολογικά και μορφολογικά μέρη επειδή ανήκουν στην ίδια οικογένεια (π.χ. *αδελφός-αδελφικός, help-helpful*). Πειραματικά ευρήματα (Carlisle, 1987. Kemp, 2006. Tsesmeli & Seymour, 2006) έχουν δείξει ότι οι αρχάριοι και οι αδύνατοι μαθητές συνήθως γράφουν σωστά μόνο το ένα μέρος του ζεύγους (π.χ. *ειρήνη-ηρηνικός* αντί *ειρηνικός, warm-wormth* αντί *warmth*) γεγονός που δείχνει ότι αδυνατούν να χρησιμοποιήσουν μορφολογικές στρατηγικές στο γραπτό λόγο. Εξάλλου, όπως υποστηρίζουν οι Bryant, Nunes & Bindman (1997), αυτός είναι ένας από τους λόγους που οι αδύνατοι μαθητές αποτυγχάνουν να παράγουν άγνωστες λέξεις με βάση την ορθογραφία ήδη γνωστών λεξικών μορφημάτων.

7. Βασικές είναι οι λέξεις στις οποίες προστίθενται τα παραγωγικά προσφύματα κατά τη διαδικασία της παραγωγής, ενώ παράγωγες ονομάζονται οι νέες λέξεις που προκύπτουν μετά την προσθήκη των προσφύματων αυτών (Katamba, 1993).

Για τους λόγους αυτούς καταρτίστηκαν δύο κατάλογοι με ζεύγη λέξεων ξεχωριστά για κάθε γλώσσα. Όπως αναφέρθηκε στην εισαγωγή, το ελληνικό και αγγλικό ορθογραφικό σύστημα παρουσιάζουν διαφορές σε σχέση με το παραγωγικό μορφολογικό τους σύστημα. Παρά τις διαφορές όμως, οι μαθητές σε κάθε γλώσσα χρειάζεται να διεκπεραιώσουν τις ίδιες γνωστικές λειτουργίες κατά τη διαδικασία της παραγωγής. Οι κύριες λειτουργίες είναι η κατανόηση της σταθερότητας του θέματος και της παραγωγικής κατάληξης των λέξεων, καθώς επίσης και η κατάκτηση των παραγωγικών κανόνων ή των κανόνων σχηματισμού λέξεων στην κάθε γλώσσα. Για να καταστή δυνατή η σύγκριση μεταξύ των δύο γλωσσών και παρά τη δυσκολία πλήρους αντιστοίχισης στα ζεύγη, έγινε προσπάθεια να συμπεριληφθούν στους καταλόγους ζεύγη λέξεων που είναι αντιπροσωπευτικά των παραγωγικών φαινομένων σε κάθε γλώσσα αλλά και οικεία σημασιολογικά στο μέσο μαθητή του δημοτικού σχολείου.

Επομένως, η ορθογραφική επίδοση στην ελληνική γλώσσα αξιολογήθηκε με τη Μορφολογική Ορθογραφία Ι, η οποία αποτελείται από 30 ζεύγη λέξεων (π.χ. *στέγη-στεγάζω*) υψηλής συχνότητας στο γραπτό λόγο (Μ.Ο. στις παράγωγες λέξεις=391,66 εμφανίσεις ανά 47 εκατομμύρια περίπου, Εθνικός Θησαυρός Ελληνικής Γλώσσας, ΙΕΛ⁸). Επίσης, για λόγους αντιπροσωπευτικότητας περιλαμβάνουν μια ποικιλία μορφολογικών συνθηκών ανάλογα με την παρουσία φωνολογικών και ορθογραφικών αλλαγών στο

λεξικό θέμα κατά τη διαδικασία της παραγωγής (π.χ. *βάρκα-βαρκάρης, κλέβω-κλέφτης, υφαίνω-υφάντρα*), καθώς και μια διαβάθμιση στη φύση της ορθογραφικής δομής (π.χ. *φρέσκος-φρεσκάδα, εικόνα-εικονίζω*).

Αντίστοιχα, η ορθογραφική επίδοση στην αγγλική γλώσσα αξιολογήθηκε με τη Μορφολογική Ορθογραφία ΙΙ (Leong, 1989), η οποία αποτελείται από 48 ζεύγη λέξεων (π.χ. *final-finally*) υψηλής συχνότητας στο λεξιλόγιο των μαθητών (Μ.Ο. στις παράγωγες λέξεις = 167,54 ανά εκατομμύριο) (Carrol, Davies & Richman, 1971). Οι λέξεις περιλαμβάνουν, όπως και η Μορφολογική Ορθογραφία Ι, μια ποικιλία μορφολογικών συνθηκών ανάλογα με την παρουσία φωνολογικών και ορθογραφικών αλλαγών στο λεξικό θέμα κατά τη διαδικασία της παραγωγής (π.χ. *help-helpful, happy-happiness, deep-depth*), καθώς και διαβαθμίσεις στη φύση της συλλαβικής δομής (π.χ. *personal-personality, assist-assistance*).

Τα ζεύγη λέξεων της Μορφολογικής Ορθογραφίας Ι και ΙΙ βρίσκονται στο Παράρτημα Ι. Η συλλογή δεδομένων έγινε και στα δύο δείγματα κατά τη διάρκεια του πρώτου σχολικού τριμήνου. Η διαδικασία αξιολόγησης στο ελληνικό δείγμα ήταν ομαδική από τη δασκάλα της τάξης, ενώ η αξιολόγηση των μαθητών στο αγγλικό δείγμα έγινε ατομικά από την ερευνήτρια σε μια ήσυχη αίθουσα του σχολείου. Οι μαθητές της τάξης έπρεπε να γράψουν και τις δύο λέξεις του ζεύγους ταυτόχρονα⁹ σε δύο στήλες μιας Α4 σελίδας, μετά από υπαγόρευση από τη δασκάλα της τάξης ή την ερευνήτρια.

8. Ο Εθνικός Θησαυρός της Ελληνικής Γλώσσας είναι ένα σώμα κειμένων (βιβλίων, άρθρων και εφημερίδων, αντιπροσωπευτικών της σύγχρονης ελληνικής γλώσσας) που αναπτύχθηκε από το Ινστιτούτο Επεξεργασίας του Λόγου και περιλαμβάνει σήμερα περίπου 47.000.000 λέξεις (<http://hnc.ilsp.gr>).

9. Ενώ στη βιβλιογραφία (Derwing, 1976. Derwing, Smith & Wiebe, 1995) η υπαγόρευση της βασικής και παράγωγης λέξης γίνεται σε δύο διαφορετικές συνεδρίες, η ταυτόχρονη υπαγόρευση και των δύο λέξεων του ζεύγους δίνει πιο ευαίσθητα αποτελέσματα, αφού η επίδραση της σειράς παρουσίασης των λέξεων αναμένεται να είναι ισχυρότερη. Για παράδειγμα, οι Tsesmeli και Seymour (2006) έδειξαν ότι η αντίληψη της μορφολογικής συγγένειας των λέξεων δεν είναι καθόλου αυτονόητη σε μαθητές με δυσλεξία, αφού ακόμη και με την τεχνική της ταυτόχρονης παρουσίασης, οι δείκτες διατήρησης του θέματος στις λέξεις του ζεύγους είναι σημαντικά χαμηλότεροι σε σχέση με τους συνομηλίκους τους.

4. Αποτελέσματα

Οι απαντήσεις των μαθητών κάθε ομάδας βαθμολογήθηκαν με 1 για κάθε σωστή απάντηση και 0 για κάθε λανθασμένη απάντηση. Οι τιμές σε κάθε στατιστική ανάλυση είναι η κατά μέσο όρο ποσοστιαία επίδοση των συμμετεχόντων και αφορούν τις σωστές απαντήσεις τους στα ορθογραφικά έργα.

Διαγλωσσική σύγκριση ορθογραφικής επίδοσης στην ελληνική και αγγλική

Η σύγκριση των δύο ομάδων κατέστη δυνατή μετά την εξίσωση των δύο δειγμάτων με βάση τη χρονολογική ηλικία των συμμετεχόντων, επειδή η ηλικία έναρξης της σχολικής φοίτησης στο αγγλικό δείγμα είναι μικρότερη σε σχέση με το ελληνικό δείγμα (5 ετών). Η συνολική ορθογραφική επίδοση (άθροισμα βασικών και παράγωγων λέξεων) στην ελληνική και αγγλική γλώσσα δίνεται στον Πίνακα 1. Η ανάλυση διακύμανσης, με τη Γλώσσα (ελληνική, αγγλική) ως δι-υποκειμενικό παράγοντα και τη Χρονολογική Ομάδα (7-9, 9-11, 11-13) ως ενδο-υποκειμενικό παράγοντα ανάλυσης, έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές στην επίδοση των τριών ομάδων [$F(2, 30) = 66,343, p < 0,001$]. Η επίδοση στην αγγλική γλώσσα ήταν σημαντικά χαμηλότερη έναντι της ελληνικής [$F(1, 30) = 24,058, p < 0,001$]. Η αλληλεπίδραση Γλώσσας και Ομάδας ήταν στατιστικά σημαντική [$F(2, 30) = 4,499, p < 0,05$]. Πράγματι, επιμέρους μονοπαραγοντικές αναλύσεις για κάθε χρονολογική ομάδα έδειξαν ότι η επίδοση στην ελληνική γλώσσα υπερτερούσε στις μικρότερες χρονολογικά ομάδες των 7-9 ετών [$F(1, 9) = 13,850, p < 0,01$] και 9-11 ετών [$F(1, 9) = 15,488, p < 0,01$], ενώ η διαφορά αυτή εξαλείφτηκε στη μεγαλύτερη ηλικιακή ομάδα [$F(1, 12) = 0,609, ns$].

Στη συνέχεια θα εξεταστεί η ορθογραφική επίδοση για καθεμιά γλώσσα ξεχωριστά.

Ορθογραφική επίδοση στις βασικές και παράγωγες λέξεις

Στην ελληνική γλώσσα, η ορθογραφική επίδοση των πέντε τάξεων στις βασικές και παράγωγες λέξεις παρουσιάζεται στον Πίνακα 2. Η 5×2 ανάλυση διακύμανσης, με την Ομάδα (Β', Γ', Δ', Ε', ΣΤ') ως δι-υποκειμενικό παράγοντα και την Επίδοση (Βασικές, Παράγωγες) ως ενδο-υποκειμενικό παράγοντα ανάλυσης, έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές στην επίδοση των πέντε τάξεων [$F(4, 61) = 36,439, p < 0,001$]. Εκ των υστέρων ανάλυση (Tukey HSD) των δεδομένων έδειξε ότι οι διαφορές όλων των τάξεων ήταν σημαντικές, με εξαίρεση τις διαφορές μεταξύ Γ' και Δ' δημοτικού, και Ε' και ΣΤ' δημοτικού. Η επίδοση στις παράγωγες λέξεις ήταν σημαντικά χαμηλότερη από εκείνη των βασικών λέξεων [$F(1, 61) = 50,476, p < 0,001$]. Η αλληλεπίδραση Ομάδας και Επίδοσης ήταν στατιστικά σημαντική [$F(4, 61) = 5,938, p < 0,001$] υποδηλώνοντας ότι η διαφορά βασικών/παράγωγων λέξεων ήταν διαφορετική στις διάφορες τάξεις. Πράγματι, εκ των υστέρων ανάλυση (Tukey HSD) των δεδομένων έδειξε ότι οι διαφορές των βασικών/παράγωγων λέξεων ήταν σημαντικές μόνο στις μικρότερες τάξεις¹⁰ (Β'-Ε': $p < 0,05$, Β'-Στ' $p < 0,01$, Γ'-Στ': $p < 0,05$).

Στην αγγλική γλώσσα, η ορθογραφική επίδοση των δύο τάξεων στις βασικές και παράγωγες λέξεις παρουσιάζεται στον Πίνακα 3. Η 4×2 ανάλυση διακύμανσης, με την Ομάδα (7-9, 9-11, 12-13, 14-15) ως δι-υποκειμενικό παράγοντα και την Επίδοση (Βασικές, Παράγωγες) ως ενδο-υποκειμενικό παράγοντα ανάλυσης, έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές στην επίδοση των τεσσάρων ομάδων [$F(3, 41) = 51,034, p < 0,001$]. Εκ των υστέρων ανάλυση (Tukey HSD) των δεδομένων έδειξε ότι οι διαφορές

10. Διαφορά Βασικών/Παράγωγων λέξεων: Β' τάξη: 3,84, Γ' τάξη: 3,00, Δ' τάξη: 1,69, Ε' τάξη: 1,00, Στ' τάξη: 0,15.

Πίνακας 1
Σύγκριση ορθογραφικής επίδοσης στην ελληνική και αγγλική γλώσσα
 Μέσοι όροι ορθών απαντήσεων (τυπικές αποκλίσεις σε παρένθεση)

Ελληνικά			Αγγλικά		
Τάξη	Ομάδες	Ορθογραφία I	Τάξη	Ομάδες	Ορθογραφία II
Δ2+3	7-9	54,66 (17,5)	Δ4+5	7-9	25,20 (14,3)
Δ4+5	9-11	81,60 (12,2)	Δ6+7	9-11	50,93 (18,2)
Δ6	11-12	87,17 (9,55)	Γ1-Γ2	12-13	83,92 (14,1)
			Γ3	14-15	91,28 (8,11)

Κλειδί : Ομάδες: οι ομάδες βασίζονται στη Χρονολογική Ηλικία του ελληνικού και αγγλικού δείγματος αντίστοιχα. Ορθογραφία I, Ορθογραφία II: Είναι οι μέσοι όροι της συνολικής επίδοσης στα δύο ορθογραφικά έργα. Τάξη: Δ2-7: Τάξεις Δημοτικού σχολείου, Γ1-3: Τάξεις Γυμνασίου.

Σημείωση: Στη Βρετανία, η έναρξη φοίτησης στο δημοτικό σχολείο γίνεται νωρίτερα (5 ετών) σε σχέση με την Ελλάδα και διαρκεί 7 χρόνια (1η -7η τάξη).

Πίνακας 2
Μορφολογική Ορθογραφία I
 Μέσοι όροι ορθών απαντήσεων στις Βασικές και Παράγωγες λέξεις
 (τυπικές αποκλίσεις σε παρένθεση)

	Βασικές (%)	Παράγωγες (%)
Β'	48,20 (15,06)	35,38 (12,80)
Γ'	73,61 (7,71)	63,61 (9,79)
Δ'	76,66 (16,38)	71,02 (16,96)
Ε'	90,00 (6,29)	86,66 (10,69)
Στ'	87,43 (8,29)	86,92 (11,25)

όλων των ομάδων ήταν σημαντικές, με εξαίρεση τις δύο μεγαλύτερες ηλικιακά ομάδες (12-13) και (14-15). Επίσης, η επίδοση στις παράγωγες λέξεις ήταν σημαντικά χαμηλότερη από εκείνη των βασικών λέξεων [$F(1, 41) = 135264$, $p < 0,001$]. Η αλληλεπίδραση Ομάδας και Επίδοσης ήταν στατιστικά σημαντική [$F(3, 41) =$

$8,617$, $p < 0,001$] υποδηλώνοντας ότι η διαφορά βασικών/παράγωγων λέξεων ήταν διαφορετική στις διάφορες τάξεις. Πράγματι, η εκ των υστέρων ανάλυση (Tukey HSD) των δεδομένων έδειξε ότι οι διαφορές των βασικών/παράγωγων λέξεων ήταν σημαντικές μόνο στις μικρότερες ηλικιακά ομάδες¹¹.

11. Διαφορά Βασικών/Παράγωγων λέξεων: (7-9): 22,09, (9-11): 18,96, (12-13): 12,80, (14-15): 4,93.

Πίνακας 3
Μορφολογική Ορθογραφία II
 Μέσοι όροι ορθών απαντήσεων στις Βασικές και Παράγωγες λέξεις
 (τυπικές αποκλίσεις σε παρένθεση)

	Βασικές (%)	Παράγωγες (%)
7-9	36,25 (16,78)	14,16 (12,45)
9-11	60,41 (18,10)	41,45 (19,52)
12-13	90,32 (10,22)	77,52 (18,72)
14-15	93,75 (6,10)	88,82 (10,63)

Πίνακας 4
Διατήρηση μορφήματος στη Μορφολογική Ορθογραφία I
 Μέσοι όροι απαντήσεων (τυπικές αποκλίσεις σε παρένθεση)

	Διατήρηση μορφήματος (%)	Αναλογία (%)
Β'	42,82 (7,05)	0,74 (0,10)
Γ'	28,88 (8,08)	0,81 (0,12)
Δ'	26,41 (14,30)	0,76 (0,11)
Ε'	8,44 (8,89)	0,41 (0,30)
ΣΤ'	8,97 (8,43)	0,61 (0,31)

Σημείωση: Η πρώτη στήλη παρουσιάζει τα ποσοστά διατήρησης μορφήματος στα λανθασμένα ζεύγη, ενώ η δεύτερη στήλη δείχνει το δείκτη αναλογίας διατήρησης μορφήματος σε σχέση με το συνολικό αριθμό λαθών.

Διατήρηση θεματικού μορφήματος στις παράγωγες λέξεις

Μία από τις βασικές ενδείξεις εφαρμογής μορφολογικών στρατηγικών στην ορθογραφία είναι η διατήρηση του θεματικού μορφήματος της βασικής λέξης στην παράγωγη. Για παράδειγμα, η διατήρηση ορθού ή λανθασμένου θέματος στα λανθασμένα ζεύγη (π.χ. *λύρα-λυράρις*, *ειπομένω-ειπομονή*). Ο πίνακας 4 παρουσιάζει τα αποτελέσματα διατήρησης του θεματικού μορφήματος στο ελληνικό δείγμα. Σύμφωνα με τον πίνακα αυτόν, η διατήρηση του θεματικού μορφήματος στις παράγωγες λέξεις είναι χαμηλότερη στις μεγαλύ-

τερες τάξεις. Η μονοπαραγοντική ανάλυση διακύμανσης έδειξε ότι οι διαφορές των ομάδων ήταν στατιστικά σημαντικές [F (4, 65)=30,330, $p<0,001$] εκτός των τάξεων Γ'-Δ' και Ε'-ΣΤ' (Tukey HSD). Επίσης, διερευνήθηκε ο δείκτης αναλογίας διατήρησης μορφήματος σε σχέση με το συνολικό αριθμό λαθών. Η ανάλυση διακύμανσης (1x5) έδειξε ότι οι διαφορές στις ομάδες ήταν στατιστικά σημαντικές [F (4, 65)=7,494, $p<0,001$]. Η μετα-ανάλυση (Tukey HSD) έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές μόνο μεταξύ των τάξεων Β'-Ε' ($p<0,01$), Γ'-Ε' ($p<0,001$) και Δ'-Ε' ($p<0,01$).

Ο πίνακας 5 δείχνει ότι η διατήρηση του θεματικού μορφήματος στις παράγωγες λέξεις της

Πίνακας 5
Διατήρηση μορφήματος στη Μορφολογική Ορθογραφία II
 Μέσοι όροι απαντήσεων (τυπικές αποκλίσεις σε παρένθεση)

	Διατήρηση μορφήματος (%)	Αναλογία (%)
7-9	43,95 (10,77)	0,50 (0,12)
9-11	34,16 (10,81)	0,58 (0,12)
12-13	15,77 (14,09)	0,69 (0,15)
14-15	10,03 (9,89)	0,75 (0,21)

Σημείωση: Η πρώτη στήλη παρουσιάζει τα ποσοστά διατήρησης μορφήματος στα λανθασμένα ζεύγη, ενώ η δεύτερη στήλη δείχνει το δείκτη αναλογίας διατήρησης μορφήματος σε σχέση με το συνολικό αριθμό λαθών.

αγγλικής γλώσσας (π.χ. *fiynul-fiynuly*, *deerp-deerph*, *swim-swimer*) είναι χαμηλότερη στις μεγαλύτερες τάξεις. Η μονοπαραγοντική ανάλυση διακύμανσης έδειξε ότι οι διαφορές των ομάδων ήταν στατιστικά σημαντικές [$F(3, 44) = 19,518$, $p < 0,001$]. Εξαιρέση αποτελούν οι διαφορές των ομάδων (7-9) και (9-11), (12-13) και (14-15) (Tukey HSD). Επίσης, διερευνήθηκε ο δείκτης αναλογίας διατήρησης μορφήματος σε σχέση με το συνολικό αριθμό λαθών. Η ανάλυση διακύμανσης (1x4) έδειξε ότι οι διαφορές στις ομάδες ήταν στατιστικά σημαντικές [$F(3, 44) = 5,073$, $p < 0,01$]. Η εκ των υστέρων ανάλυση (Tukey HSD) έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές μόνο μεταξύ των ομάδων (7-9) και (12-13) ($p < 0,05$), καθώς και (7-9) και (14-15) ($p < 0,001$).

Ανάλυση λαθών

Στη συνέχεια, αναλύθηκαν τα λάθη στις παράγωγες λέξεις (βλ. Πίνακα 6) της ελληνικής μελέτης. Τα λάθη εντάχθηκαν στις εξής κατηγορίες ανάλογα με τη θέση τους στη λέξη, *όσον αφορά τη μονάδα του μορφήματος*¹²: (i) θέμα (π.χ. *δεικάζω*, *ειπομονή*), (ii) κατάληξη (π.χ. *γράφημο*, *βαθένω*), (iii) σε όλη τη λέξη (π.χ. *απλοσχιά*, *πιραχτύρι*)¹³, (iv) μόνο στο χαρακτήρα του θέματος (π.χ. *κλεύτης*, *λάμση*). Ανάλυση διακύμανσης [5 τάξεις x 4 (Κατηγορία Λαθών: Θέμα, Κατάληξη, Λέξη, Χαρακτήρας)] έδειξε ότι οι διαφορές των ομάδων ήταν στατιστικά σημαντικές [$F(4, 61) = 36,712$, $p < 0,001$] ως προς το είδος του λάθους. Εξαιρέση αποτελούν οι τάξεις Γ'-Δ' και

12. Παρά το γεγονός ότι τα λάθη στις λέξεις θα μπορούσαν να αναλυθούν με βάση φωνολογικά κριτήρια, δηλαδή σε ποιο βαθμό η γραφή των παιδιών ανταποκρίνεται στη φωνολογική δομή των λέξεων (π.χ. *ποτίρι* αντί για *ποτήρι*, *yacht* αντί *yo!*) ως ένδειξη υιοθέτησης του γραφο-φωνημικού κώδικα της γλώσσας τους, η ανάλυση αυτή βρίσκεται πέρα από τους σκοπούς της παρούσας μελέτης. Αντ' αυτού, τα λάθη αναλύονται με βάση το *μόρφημα* ως μονάδα ανάλυσης και η ανάλυση αποκαλύπτει σε ποιο βαθμό η γραφή των παιδιών ανταποκρίνεται στη μορφολογική δομή των λέξεων.

13. Συνήθως τα λάθη της κατηγορίας αυτής στην ελληνική γλώσσα αποτελούν φωνολογικές ομαλοποιήσεις (π.χ. *πιραχτύρι* αντί για *πειραχτήρι*) εξαιτίας της αδυναμίας των μαθητών να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της ιστορικής ορθογραφίας. Αντίθετα, στην αγγλική γλώσσα, τα λάθη της ίδιας κατηγορίας αποτελούν συνήθως ήπιες ή σοβαρές παραποιήσεις της φωνολογικής δομής των λέξεων (π.χ. *tipakill* αντί *typical*) και λιγότερο συχνά φωνολογικές ομαλοποιήσεις (π.χ. *eckqwallate* αντί *equality*) (βλ. Tsesmeli & Seymour, 2006).

Πίνακας 6
Τύποι λαθών στη Μορφολογική Ορθογραφία I
 Μέσοι όροι απαντήσεων (τυπικές αποκλίσεις σε παρένθεση)

	Θέμα (%)	Κατάληξη (%)	Λέξη (%)	Χαρακτήρας (%)
Β'	26,92 (5,84)	16,92 (6,73)	17,94 (10,76)	1,79 (2,20)
Γ'	22,22 (8,08)	8,33 (5,02)	4,72 (4,13)	0,27 (0,96)
Δ'	13,07 (7,51)	8,71 (7,14)	5,64 (5,67)	1,02 (2,10)
Ε'	7,77 (5,58)	3,77 (4,15)	1,11 (2,72)	0,66 (1,38)
ΣΤ'	6,92 (5,84)	2,82 (3,29)	2,30 (2,84)	0,76 (1,46)

Πίνακας 7
Τύποι λαθών στη Μορφολογική Ορθογραφία II
 Μέσοι όροι απαντήσεων (τυπικές αποκλίσεις σε παρένθεση)

	Θέμα (%)	Κατάληξη (%)	Λέξη (%)	Χαρακτήρας (%)
7-9	17,29 (9,31)	12,91 (7,13)	46,87 (22,42)	7,91 (5,45)
9-11	27,29 (10,50)	8,33 (7,34)	12,70 (9,69)	8,75 (3,22)
12-13	8,18 (7,72)	4,01 (3,41)	1,33 (2,10)	6,10 (6,50)
14-15	3,97 (4,79)	0,56 (0,97)	0,37 (0,84)	5,68 (6,39)

Ε'-ΣΤ' (Tukey HSD). Ο παράγοντας Κατηγορία Λαθών ήταν επίσης στατιστικά σημαντικός [F (3,183)=97,568, $p<0,001$]. Πράγματι, ο Πίνακας 6 δείχνει ότι οι μαθητές έκαναν περισσότερα λάθη στο θέμα των λέξεων, λιγότερα στις καταλήξεις και ακόμη λιγότερα σε όλα τα μορφολογικά συστατικά της λέξης και στο χαρακτήρα της λέξης. Η αλληλεπίδραση Ομάδας x Κατηγορίας Λαθών ήταν σημαντική [F (12,183)=8,561, $p<0,001$].

Στην αγγλική μελέτη, όπως και στην ελληνική, διενεργήθηκε ανάλυση λαθών στις παράγωγες λέξεις (βλ. Πίνακα 7). Τα λάθη εντάχτηκαν στις εξής κατηγορίες: (i) Θέμα (π.χ. *onisty*, *indurance*), (ii) κατάληξη (π.χ. *helpfull*, *majontie*), (iii) σε όλη τη λέξη (π.χ. *eckqwallate*, *tipakill*), (iv) μόνο στο χαρακτήρα (π.χ. *relyable*, *gloryous*). Ανάλυση διακύμανσης [4 (Ηλικιακές ομάδες) x 4 (Κατηγορίες Λαθών: Θέμα, Κατάληξη, Λέξη, Χαρακτήρας)] έδειξε

ότι οι διαφορές των ομάδων ήταν σημαντικές [F (3, 41)=50,467, $p<0,001$], ενώ η διαφορά στην επίδοση σχετικά με τις τέσσερις κατηγορίες λαθών ήταν επίσης σημαντική [F (3,123)=14,501, $p<0,001$]. Η αλληλεπίδραση Ομάδας x Κατηγορίες Λαθών ήταν επίσης σημαντική [F (9, 123)=16,847, $p<0,001$]. Η εκ των υστέρων ανάλυση (Tukey HSD) έδειξε ότι όλες οι διαφορές ήταν στατιστικά σημαντικές εκτός των διαφορών μεταξύ των μεγαλύτερων ηλικιακά ομάδων (12-13) και (14-15) που δεν ήταν σημαντικές.

5. Συζήτηση

Στόχος της παρούσας μελέτης ήταν να διερευνήσει τις μορφολογικές επιδράσεις στην ορθογραφική επίδοση μαθητών στην ελληνική και

στην αγγλική γλώσσα μέσα από την αξιολόγηση των αντίστοιχων πειραματικών έργων. Ειδικότερα, η ορθογραφική επίδοση των μαθητών αξιολογήθηκε με τη μέθοδο του ζεύγους λέξεων, η οποία αποτελεί έναν πολύ πρόσφορο τρόπο για τη διερεύνηση της μορφολογικής συγγένειας των λέξεων. Τα αποτελέσματα στο σύνολό τους επιβεβαίωσαν την αρχική υπόθεση εργασίας για ταχύτερη ανάπτυξη της ορθογραφικής ικανότητας στην ελληνική γλώσσα, όπως φαίνεται από τα συνολικά δεδομένα των ορθογραφικών έργων, σε σύγκριση με τις αντίστοιχες ηλικιακά ομάδες στην αγγλική γλώσσα (βλ. Πίνακας 1). Πράγματι, η επίδοση στην αγγλική γλώσσα ήταν σημαντικά χαμηλότερη σε σύγκριση με την αντίστοιχη της ελληνικής γλώσσας. Η πιο ισχυρή ερμηνεία στα αποτελέσματα αυτά φαίνεται να είναι, όπως αναφέρθηκε στην εισαγωγή, η υπόθεση του ορθογραφικού βάθους (Katz & Frost, 1992), σύμφωνα με την οποία αλφαβητικά συστήματα ρηχής δομής, όπως η ελληνική γλώσσα, παρουσιάζουν ταχύτερη ανάπτυξη στην κατάκτηση του αλφαριθμητισμού, σε σύγκριση με αλφαριθμητικά συστήματα βαθιάς δομής, όπως η αγγλική γλώσσα. Τα δεδομένα αυτά φαίνεται να συνάδουν απόλυτα με τα αποτελέσματα της διαγλωσσικής έρευνας των Seymour και συνεργατών (2003) και της μετα-άλυσης μεγάλης κλίμακας διαγλωσσικών δεδομένων των Ziegler και Goswami (2005) και Goswami (2006). Ειδικότερα, ο Seymour (2006) υποστήριξε ότι η ανάπτυξη της ορθογραφικής ικανότητας σε μια διαφανή γλώσσα, όπως η ελληνική, θα είναι ταχύτερη στα στάδια του θεμελιώδους και ορθογραφικού σταδίου του αναπτυξιακού μοντέλου των Seymour και Duncan (2001), με αποτέλεσμα η είσοδος στο μορφολογικό στάδιο να είναι πολύ νωρίτερη σε σύγκριση με την αγγλική γλώσσα. Το γεγονός αυτό φαίνεται ξεκάθαρα από τις επιμέρους μονοπαραγοντικές αναλύσεις των χρονολογικών ομάδων, όπου οι διαφορές είναι έντονες στις μικρότερες χρονολογικά ηλικίες των 7-9 και 9-11 ετών, οι οποίες καλύπτουν ουσιαστικά όλη τη διάρκεια της φοίτησης στο δημοτικό σχολείο, ενώ εκμηδενίζονται στη μεγαλύτερη ηλικιακά ομάδα των 11-13 ετών, όταν και οι

αγγλόφωνοι μαθητές έχουν εισέλθει στο μορφολογικό στάδιο. Επίσης, υπάρχει η υπόθεση ότι ο διαφορετικός ρυθμός κατάκτησης των σταδίων του αλφαριθμητισμού στις δύο γλώσσες οφείλεται στις παιδαγωγικές πρακτικές εκμάθησης της πρώτης ανάγνωσης και γραφής που εφαρμόζονται στα δύο διαφορετικά εκπαιδευτικά συστήματα. Γνωρίζουμε πράγματι ότι η χρήση αναλυτικο-συνθετικών μεθόδων είναι η κύρια μέθοδος διδασκαλίας της πρώτης ανάγνωσης και γραφής στα ελληνικά σχολεία. Οι μαθητές όμως του αγγλικού δείγματος έχουν διδαχτεί τις γραφο-φωνημικές αντιστοιχίες της γλώσσας τους μέσα από μεικτές μεθόδους (χρήση φωνολογικών και ολιστικών μεθόδων) διδασκαλίας, που είναι η κύρια παιδαγωγική πρακτική στα σκωτσέζικα σχολεία.

Στη συνέχεια εξετάστηκε η ανάπτυξη της ορθογραφικής ικανότητας των μαθητών στις δύο γλώσσες ξεχωριστά. Τα αποτελέσματα στο σύνολό τους επιβεβαίωσαν αναπτυξιακές διαφορές στην ορθογραφική ανάπτυξη και των δύο δειγμάτων. Ειδικότερα, οι αναλύσεις στην ελληνική γλώσσα έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στη Β' δημοτικού και Γ'-Δ' δημοτικού, καθώς και μεταξύ των Γ'-Δ' και Ε'-ΣΤ' δημοτικού. Ανάλογες ήταν και οι διαφορές στις χρονολογικές ομάδες του αγγλικού δείγματος, όπου η ομάδα των 7-9 ετών διέφερε σημαντικά από εκείνη των 9-11 ετών, ενώ οι δύο μεγαλύτερες ομάδες των 12-13 και 14-15 δεν διέφεραν στατιστικά μεταξύ τους. Οι αναπτυξιακές διαφορές στην κατάκτηση των μορφολογικών δεδομένων στην ορθογραφική επίδοση των μαθητών έχει επιβεβαιωθεί στην ελληνική (Αϊδίνης, 1991. Chliounaki & Bryant, 2002) και στην αγγλική γλώσσα (Bryant, Nunes, & Bindman, 1997).

Ένα σημαντικό θέμα στα διάφορα στάδια της ορθογραφικής ανάπτυξης είναι η χαμηλή επίδοση που παρατηρείται στην ορθογραφία των παράγωγων λέξεων (Carlisle, 1987. Kemp, 2006. Tsismeli & Seymour, 2006). Πράγματι, η επίδοση των παράγωγων λέξεων και στα δύο ορθογραφικά συστήματα είναι σημαντικά χαμηλότερη έναντι των βασικών λέξεων, ενώ οι διαφορές αυτές είναι πολύ μεγαλύτερες στις μικρές ηλικιακά

ομάδες. Όσον αφορά τη σύγκριση των δύο αλφαριθμητικών συστημάτων, χρειάζεται να σημειωθεί ότι η διάσταση ανάμεσα στις βασικές και παράγωγες λέξεις είναι μεγαλύτερη στο αγγλικό ορθογραφικό σύστημα σε όλα τα στάδια της ορθογραφικής ανάπτυξης των παιδιών (π.χ. 22-19% στις ομάδες 7-11 ετών, 12-5% στις ομάδες 12-15 ετών), σε σύγκριση με τις αντίστοιχες ηλικιακές ομάδες στο ελληνικό ορθογραφικό σύστημα (π.χ. 4-3% στη Β' και Γ' δημοτικού, <1% στις μεγαλύτερες τάξεις της Ε' και Στ' δημοτικού).

Τα αποτελέσματα αυτά συνδέονται με το γεγονός ότι οι νεαροί μαθητές στο αγγλικό ορθογραφικό σύστημα κάνουν χρήση της ορθογραφίας του οικείου λεξικού θέματος στη δημιουργία της παράγωγης λέξης σε μικρότερο βαθμό συγκριτικά με τους μαθητές των μικρών ηλικιακά ομάδων του ελληνικού ορθογραφικού συστήματος. Πράγματι, οι δείκτες αναλογίας διατήρησης μορφήματος σε σχέση με το συνολικό αριθμό λαθών στην αγγλική γλώσσα παρουσιάζουν ποσοστά γύρω στο 50%, ενώ οι αντίστοιχες ομάδες στην ελληνική γλώσσα υπερβαίνουν το 70%. Παρόμοιες μελέτες στο παρελθόν έχουν δείξει ότι οι νεαρότεροι μαθητές αποτυγχάνουν να εφαρμόσουν μορφολογικές στρατηγικές στο γραπτό λόγο ακόμη και αν κατανοούν τη σημασία τους, γιατί συνήθως δεν γνωρίζουν την ορθογραφία του λεξικού θέματος ή των παραγωγικών καταλήξεων ώστε να προβούν στη σωστή ορθογραφία των σύνθετων μορφολογικά λέξεων (Elbro & Arnbak, 1996. Kemp, 2006). Πράγματι, η ποιοτική ανάλυση λαθών και στα δύο ορθογραφικά συστήματα έδειξε ότι η πλειονότητα των μορφολογικών λαθών εστιάζεται κυρίως στο λεξικό θέμα των παράγωγων λέξεων, ιδιαίτερα στους μαθητές των μικρότερων τάξεων (π.χ. στην ελληνική: 22%, στην αγγλική: 18%), και κατά δεύτερον στις παραγωγικές καταλήξεις (π.χ. στην ελληνική: 17%, στην αγγλική: 13%). Επισκόπηση του Πίνακα 6 δείχνει ότι η τάση αυτή είναι ξεκάθαρη για όλα τα στάδια της ορθογραφικής ανάπτυξης στην περίπτωση της ελληνικής γλώσσας. Το ίδιο ισχύει και για τις μεγαλύτερες ηλικιακά ομάδες στην αγγλική γλώσσα (βλ. Πίνακα 7). Μια σημα-

ντική όμως διαφορά που ανακύπτει από την ποιοτική ανάλυση είναι η υψηλή παρουσία λαθών σε όλη τη λέξη (π.χ. *πιραχτύρι* αντί *πειραχτήρι*, *tirakill* αντί *typical*), η οποία παρατηρείται στις μικρές ηλικιακές ομάδες στην αγγλική γλώσσα (47%) έναντι της ελληνικής (18%) και απηχεί τις φωνολογικές δυσκολίες και των δύο γλωσσικών ομάδων στα αρχικά στάδια κατάκτησης της ορθογραφημένης γραφής. Περαιτέρω φωνολογική ανάλυση των λαθών αυτών στην αγγλική γλώσσα έδειξε ότι κατά ένα μεγάλο αριθμό (32,50%) αποτελούν σοβαρά λάθη παραποίησης της μορφολογικής δομής των λέξεων (π.χ. *expish* έναντι *expensive*), σε αντίθεση με τα αντίστοιχα λάθη στην ελληνική γλώσσα (π.χ. *γαλινέβο* αντί *γαληνέω*). Το γεγονός αυτό ερμηνεύεται από το βαθμό διαφάνειας των ορθογραφικών συστημάτων της κάθε γλώσσας, όπου οι αρχάριοι μαθητές στα βαθιά ορθογραφικά συστήματα φαίνεται ότι διεκπεραιώνουν την ορθογραφημένη γραφή χρησιμοποιώντας σε σημαντικό βαθμό λογογραφικές πληροφορίες από την οπτική δομή των λέξεων, ενώ οι μαθητές στα ρηχά συστήματα φαίνεται ότι αξιοποιούν περισσότερο τις φωνολογικές πληροφορίες των λέξεων στηριζόμενοι στον υψηλό βαθμό διαφάνειας του ορθογραφικού τους συστήματος (Porpodas, 2006. Seymour, 2006).

Τα ερευνητικά αυτά ευρήματα συνάδουν με την ερμηνευτική θεωρία των Tyler και Nagy (1989) και Gordon (1989) για το ρυθμό κατάκτησης των μορφολογικών κανόνων στο γραπτό λόγο από τα παιδιά στα διάφορα στάδια της ανάπτυξης τους. Ειδικότερα, η μειωμένη επίδοση των μαθητών στις παράγωγες λέξεις έναντι των βασικών λέξεων, κυρίως στις μικρές ηλικίες, εναρμονίζεται με τη θεωρία τους ότι η κατάκτηση του λεξικού θέματος προηγείται χρονικά εκείνης των παραγωγικών επιθημάτων, η οποία συνεχίζει να ολοκληρώνεται μέχρι και τις πρώτες τάξεις της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης τουλάχιστον για την αγγλική γλώσσα. Στην ελληνική γλώσσα, ο ρυθμός αυτός είναι ταχύτερος, όπως φαίνεται από τον Πίνακα 1. Ειδικότερα, οι αναπτυξιακές διαφορές φαίνεται να ερμηνεύονται

καλύτερα από πρόσφατα αναπτυξιακά μοντέλα κατάκτησης της ορθογραφημένης γραφής, όπως των Seymour και Duncan (2001) και Seymour (2006). Τα ευρήματα της μελέτης αυτής δείχνουν ότι η απόκτηση της ορθογραφημένης γραφής στους ομαλούς αναγνώστες ακολουθεί προοδευτική πορεία. Ειδικότερα, οι απλές λέξεις κατακτώνται κατά τη διάρκεια του ορθογραφικού σταδίου, ενώ η επίδοση παράγωγων και πολυσύλλαβων λέξεων βελτιώνεται καθώς οι μαθητές μεταβαίνουν στο ανώτερο στάδιο της ορθογραφικής τους ανάπτυξης, που είναι το μορφολογικό στάδιο. Επίσης, οι μεγαλύτεροι δείκτες διατήρησης μορφήματος (70%), τα χαμηλότερα ποσοστά λαθών στην ορθογραφία του θεματικού χαρακτήρα (<2%) και η ξεκάθαρη τοποθέτηση λαθών στο λεξικό θέμα ή στην κατάληξη που διατηρεί ευδιάκριτη την εσωτερική δομή των λέξεων δείχνουν ότι η ανάπτυξη του μορφολογικού παράγοντα είναι πρωιμότερη στην ελληνική γλώσσα έναντι της αγγλικής γλώσσας, όπου οι δείκτες διατήρησης μορφήματος είναι μικρότεροι (50%), τα ποσοστά λαθών στην ορθογραφία του θεματικού χαρακτήρα αυξημένα (6-9%), καθώς και η παρουσία σοβαρών φωνολογικών λαθών που παραποιούν τη μορφολογική δομή των λέξεων υψηλή (47%). Συμπερασματικά, η παρούσα μελέτη, παρά το γεγονός ότι χρειάζεται να επαναληφθεί σε μεγαλύτερα δείγματα και με παράλληλη αξιολόγηση και άλλων μεταγλωσσικών παραγόντων, συμβάλλει στην κατανόηση σύνθετων φαινομένων της ελληνικής γλώσσας, στο πλαίσιο της διαγλωσσικής έρευνας.

Βιβλιογραφία

- Αϊδίνης, Α. (2001). Η χρήση μορφολογικών στρατηγικών στην ορθογραφημένη γραφή. Στο: Μ. Βάμβουκα & Α. Χατζηδόκη (Επιμ.), *Μάθηση και διδασκαλία της Ελληνικής ως μητρικής και ως δεύτερης γλώσσας*. Αθήνα: Τυπωθήτω-Δαρδανός.
- Bryant, P. E., Nunes, T. & Bindman, M. (1997). Children's understanding of the connection between grammar and spelling. In: B. Blachman (Ed.), *Linguistic underpinnings of reading* (pp. 219-240). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bryant, P. E., Nunes, T. & Bindman, M. (2000). The relations between children's linguistic awareness and spelling: The case of the apostrophe. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 12, 253-276.
- Bryant, P. E., Nunes, T. & Bindman, M. (2006). The effects of learning to spell on children's awareness of morphology. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 19, 767-787.
- Carlisle, J. F. (1987). The use of morphological knowledge in spelling derived forms by learning-disabled and normal students. *Annals of Dyslexia*, 37, 90-108.
- Carlisle, J. F. & Katz, L. A. (2006). Effects of word and morpheme familiarity on reading of derived words. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 19, 669-693.
- Carroll, J. B., Davies, P. & Richman, B. (1971). *Word Frequency Book*. USA: American Heritage Publishing Co.
- Chliounaki, K. & Bryant, P. (2002). Construction and learning to spell. *Cognitive Development*, 17, 1489-1499.
- Deacon, S. H. & Bryant, P. (2006). Getting to the root: young writers' sensitivity to the role of root morphemes in the spelling of inflected and derived words. *Journal of Child Language*, 33, 401-417.
- Derwing, B. L. (1976). Morpheme recognition and the learning of rules for derivational morphology. *The Canadian Journal of Linguistics*, 21(1), 38-66.
- Derwing, B. L., Smith, M. L. & Wiebe, G. E. (1995). On the role of spelling in morpheme recognition: Experimental studies with children and adults. In: L. B. Feldman (Ed.), *Morphological aspects of language processing* (pp. 3-27). Mahwah, NJ: Erlbaum Associates.
- Duncan, L. G., Colé, P. & Casalis, S. (2006). *Early knowledge of derivational morphology in English and French*. Paper presented on Experimental Psychology Section Workshop, British Psychological Society, London, U.K. 20-21/9/2006.
- Elbro, C. & Arnbak, E. (1996). The role of morpheme

- recognition and morphological awareness in dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 46, 209-240.
- Ehri, L. C. (1992). Review and commentary: Stages of spelling development. In: S. Templeton & D. R. Bear (Eds), *Development of orthographic knowledge and the foundations of literacy: A memorial festschrift for Edmund H. Henderson* (pp. 307-332). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. In: K. Patterson, M. Coltheart & J. Marshall (Eds). *Surface dyslexia* (pp. 301-330). London: Erlbaum.
- Gordon, P. (1989). Levels of affixation in the acquisition of English morphology. *Journal of Memory and Language*, 28, 519-530.
- Goswami, U. (2006). Orthography, phonology, and reading development: A cross-linguistic perspective. In: R. M. Joshi & P. G. Aaron (Eds), *Handbook of Orthography and Literacy* (pp. 441-461). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Goswami, U., Gombert, J. E. & de Barrera, L. E. (1998). Children's orthographic representations and linguistic transparency: Nonsense word reading in English, French, and Spanish. *Applied Psycholinguistics*, 19, 19-52.
- Goswami, U., Porpodas, C. & Wheelwright, S. (1997). Children's orthographic representations in English and Greek. *European Journal of Psychology of Education*, 12, 273-292.
- Harris, M. & Giannouli, V. (1999). Learning to read and spell in Greek: the importance of letter knowledge and morphological awareness. In: M. Harris & G. Hatano (Eds), *Learning to Read and Write: A cross-linguistic perspective* (pp. 51-70). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Henderson, E. H. (1985). *Teaching spelling*. Boston: Houghton Mifflin.
- Katamba, F. (1993). *Morphology*. London: MacMillan.
- Katz, L. & Frost, R. (1992). Reading in different orthographies: The orthographic depth hypothesis. In: R. Frost & L. Katz (Eds), *Orthography, phonology, morphology, and meaning* (pp. 67-84). Amsterdam: North-Holland.
- Kemp, N. M. (2006). Children's spelling of base, inflected, and derived words: Links with morphological awareness. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal* 19, 737-765.
- Leong, C. K. (1989). The effects of morphological structure on reading proficiency – A developmental study. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 1, 357-379.
- Πόρποδας, Κ. Δ. (2002). *Η Ανάγνωση*. Πάτρα: (αυτοέκδοση).
- Porpodas, C. D. (2001). Cognitive processes in first grade reading and spelling of Greek. *Psychology: The Journal of the Hellenic Psychological Society*, 8(3), 384-400.
- Porpodas, C. D. (2006). Literacy acquisition in Greek: Research review of the role of phonological and cognitive factors. In: R. M. Joshi & P. G. Aaron (Eds), *Handbook of Orthography and Literacy* (pp. 189-199). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Seymour, P. H. K. (2006). Theoretical framework for beginning reading in different orthographies. In: R. M. Joshi & P. G. Aaron (Eds), *Handbook of Orthography and Literacy* (pp. 441-461). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Seymour, P. H. K. & Duncan, L. G. (2001). Learning to read in English. *Psychology: The Journal of the Hellenic Psychological Society*, 8(3), 281-299.
- Seymour, P. H. K., Aro, M. & Erskine, J. M. (2003). Foundation literacy acquisition in European orthographies. *British Journal of Psychology*, 94, 143-174.
- Τσεσμελή, Σ. Ν. (υπό δημοσίευση). Μορφολογική παραγωγή, ορθογραφία και δυσλεξία: Ταξινόμηση και κριτική θεώρηση ερευνητικών δεδομένων. *Hellenic Journal of Psychology*.
- Tsesmeli, S. N., & Seymour, P. H. K. (2006). Derivational Morphology and Spelling in Dyslexia. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*. 19(6), 587-625.
- Tyler, A. & Nagy, W. (1989). The Acquisition of English Derivational Morphology. *Journal of Memory and Language*, 28, 649-667.

- Venezky, R. L. (1970). *The structure of English Orthography*. The Hague: Mouton.
- Walker, J. & Hauerwas, L. B. (2006). Development of phonological, morphological, and orthographic knowledge in young spellers: The case of inflected verbs. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal* 19, 819-843.
- Wimmer, H. & Goswami, U. (1994). The influence of orthographic consistency on reading development: Word recognition in English and German. *Cognition*, 51, 91-103.
- Ziegler J. C. & Goswami, U. (2005). Reading acquisition, developmental dyslexia, and skilled reading across languages: a psycholinguistic grain size theory. *Psychological Bulletin*, 131(1), 3-29.

Π Α Ρ Α Ρ Τ Η Μ Α

Μορφολογική Ορθογραφία I: Ζεύγη Λέξεων (N=48)

Final (460)*-finally (1032), honest (84)-honesty (19), sun (1977)-sunny (116), swim (290)-swimmer (34), begin (276)-beginner (12), help (3875)-helpful (209), endure (39)-endurance (26), expense (38)-expensive (129), happy (774)-happiness (79), glory (93)-glorious (54), rely (42)-reliable (36), ugly (126)-ugliness (5), protect (340)-protection (153), express (473)-expression (287), sign (625)-signal (274), major (597)-majority (119), heal (20)-health (331), equal (565)-equality (41), permit (72)-permission (87), revise (31)-revision (13), decide (540)-decision (127), deep (996)-depth (167), type (599)-typical (154), produce (586)-production (227).

Grow (1418)-growth (322), fear (439)-fearful (72), usual (313)-usually (1712), assist (33)-assistance (39), danger (359)-dangerous (308), loyal (38)-loyalty (30), fog (212)-foggy (37), run (1473)-runner (50), fun (695)-funny (312), dense (86)-density (104), sense (556)-sensitive (14), empty (384)-emptiness (7), personal (255)-personality (97), discuss (286)-discussion (149), public (447)-publicity (21), national (510)-nationality (327), popular (393)-popularity (37), clean (521)-cleanliness (0), wide (863)-width (149), combination (194)-combined (203), reduction (29)-reduced (101), extend (137)-extension (38), describe (486)-description (168), assume (99)-assumption (26).

* Οι αριθμοί στις παρενθέσεις είναι οι συχνότητες εμφάνισης των λέξεων με βάση τους Carrol, Davies & Richman (1971).

Μορφολογική Ορθογραφία II: Ζεύγη Λέξεων (N=30)

Στέγη (652)*-στεγάζω (0), κλέβω (20)-κλέφτης (113), βάρκα (232)-βαρκάρης (13), ανατέλλω (0)-ανατολή (1606), ψάρι (254)-ψαράς (63), φρέσκος (63)-φρεσκάδα (194), βάθος (2489)-βαθαίνω (1), φάρμακο (702)-φαρμακείο (103), υφαίνω (0)-υφάντρα (1), λάμπω (3)-λάμπη (425), γαλήνη (158)-γαληνεύω (2), λύρα (128)-λυράρης (5), ψωμί (959)-ψωμίερα (2), απλώνω (12)-απλωσιά (2), ήσυχος (161)-ησυχία (419), πληγή (322)-πληγώνω (0), εικόνα (8928)-εικονίζω (0), καλώ (256)-κλήση (278), δικάζω (2)-δικαστήριο (5534), υπομένω (3)-υπομονή (791), πλέκω (3)-πλέξη (4), δένω (8)-δέσιμο (105), γράφω (492)-γράφω (165), πληρώνω (114)-πληρωμή (888), πειράζω (5)-πειραχτήρι (6), πιέζω (12)-πιεστήριο (43), δαγκώνω (5)-δαγκωματιά (4), πλένω (11)-πλύση (62), διανέμω (2)-διανομή (900), χύνω (1)-χύτρα (21).

* Οι αριθμοί στις παρενθέσεις είναι οι συχνότητες εμφάνισης των λέξεων με βάση τον Εθνικό Θησαυρό Ελληνικής Γλώσσας, ΙΕΛ (<http://hnc.ilsp.gr>).

The role of derivational morphology in the development of spelling ability: a cross-linguistic approach

STYLIANI N. TSESMELI¹

ABSTRACT

The present study examines the role of derivational morphology on student's development of their spelling ability in a Greek sample ($n=65$, 7-12 age years) and an English sample ($n=45$, 8-14 age years). The experimental assessments in the two languages contained pairs of words belonging to the same family [e.g., *βάρκα-βαρκάρης* ($n=30$), *help-helpful* ($n=48$)]. This method presents a fruitful way of studying the perception of morphological relations among words by pupils. The data suggested a developmental progression in the acquisition of spelling in both languages, but an earlier acquisition of morphology in Greek compared to English. The spelling of derived words was statistically lower than their bases in both languages, but the discrepancy between base and derived words was larger in the English language. Qualitative differences in spelling errors were prominent in both language groups, but the English-speaking pupils presented a higher percentage of serious errors which obscured the morphological structure of words in comparison with the Greek-speaking children. These findings are in line with those reported in the literature and can be interpreted in the light of recent developmental models of literacy acquisition which focuses on the variances in the transparency of the differing orthographic systems (deep vs. transparent).

Key words: Spelling, Derivational morphology, Cross-linguistic study.

1. Address: Department of Primary Education, University of Aegean, 85100 Rhodes, Greece. Tel.: +322410 99-210, Fax: +322410 99-244, E-mail: stsesmeli@rhodes.aegean.gr.