

## Παροχή διαδικαστικών διευκολύνσεων για την παραγωγή γραπτού λόγου σε μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες

**Ξάνθη Στυλιανή**

*Δασκάλα Ειδικής Αγωγής, Μεταπτυχιακό & Διδακτορικό στη Γνωσιακή Επιστήμη*  
[sxanthi@sch.gr](mailto:sxanthi@sch.gr)

### Περίληψη

Στο παρόν άρθρο αξιοποιούνται παιδαγωγικά δραστηριότητες γραπτού λόγου μέσα σε ένα πλαίσιο φθίνουσας καθοδήγησης και ενισχύονται δεξιότητες ελέγχου και ρύθμισης του γραπτού λόγου σε 55 μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες, ηλικίας 9 ως 12 ετών. Λαμβάνονται υπόψη ερευνητικά πορίσματα και θεωρήσεις που προέρχονται από το χώρο της Διδακτικής της Γλώσσας και της Γνωσιακής Επιστήμης, καθώς και έρευνες που έχουν γίνει πάνω στο πως μαθαίνουν τα παιδιά μέσα σε πλαίσια υποστήριξης, τα οποία τους παρέχουν βοήθεια και την αναγκαία καθοδήγηση για την επίλυση προβλημάτων που είναι λίγο πέραν αυτών που θα μπορούσαν να καταφέρουν αυτόνομα. Τα ευρήματα της μελέτης καταδεικνύουν ότι η διαδικαστική υποστήριξη ευνοεί τους μαθητές και τους βοηθά να εκτελέσουν καλύτερα μια σειρά δυναμικών λειτουργιών που σχετίζονται με το περιεχόμενο και τον καθορισμό των στόχων και των απαιτήσεων ενός κειμένου.

### Εισαγωγή

Η συγγραφή ενός κειμένου αποτελεί μία δημιουργική διαδικασία σύνθεσης, που αποτελείται από αλληλοδιαδοχικές φάσεις σχεδιασμού και αναθεώρησης κειμενικών σχεδίων. Είναι μία απαιτητική διαδικασία και προϋποθέτει ανάπτυξη προσυγγραφικών, συγγραφικών και αναθεωρητικών στρατηγικών από τους μαθητές. Ο εκπαιδευτικός, μέσα σε ένα πλαίσιο φθίνουσας καθοδήγησης και προσφέροντας στους μαθητές πλαίσια στήριξης των σκέψεών τους και έκφρασης των ιδεών τους, μπορεί να τους καταστήσει αυτόνομους στην παραγωγή κειμένων κάθε είδους. Οι μαθητές θα πρέπει να σχεδιάζουν, να γράφουν και να βελτιώνουν τα κείμενά τους με τη βοήθεια υποστηρίξεων που αφορούν τη βραχυπρόθεσμη μνήμη, με μεταγνωστικές οδηγίες για υψηλότερου επιπέδου αξιολόγηση, επανεξέταση και κατανόηση του κειμένου και της διαδικασίας της γραφής και με μεταγνωστικές οδηγίες για τις δομές και το είδος του κειμένου, τους στόχους του «συγγραφέα» και το ακροατήριο για το οποίο γράφεται το κείμενο (Scardamalia & Bereiter, 1987; Σπαντιδάκης, 2004; Βοσνιάδου, 2006). Επιπλέον, θα πρέπει να προσανατολίζονται σε ποικίλα είδη κειμένων μέσα από τη διδασκαλία μεταγλωσσικών γνώσεων, οι οποίες αφορούν τα είδη, τη δομή, το ύφος, το λεξιλόγιο και τα λοιπά στοιχεία που απαρτίζουν κείμενα πρόσφορα για την

καθημερινή επικοινωνία, αλλά και κείμενα που χρησιμοποιούνται σε τομείς του επιστημονικού, επαγγελματικού και διοικητικού χώρου.

Έρευνες έχουν αναδείξει ότι οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες αντιμετωπίζουν ιδιαίτερες δυσκολίες κατά τη διαδικασία παραγωγής του γραπτού λόγου (Πόρποδας, 1996; Παπούλια – Τζελέπη, 2000; Σπαντιδάκης, 2004; Quinlan, 2004; Troia, 2006; Παντελιάδου & Μπότσας, 2007). Τα κείμενά τους συνήθως είναι μικρά σε μέγεθος, με ατελές περιεχόμενο, με προβλήματα στην ορθογραφία και στη στίξη, ενώ είναι φανερή η έλλειψη στην οργάνωσή τους. Το λεξιλόγιο είναι περιορισμένο και η προτασιακή συντακτική δομή φτωχή. Παρουσιάζουν επίσης αδυναμία στο να αποδώσουν γραπτώς τις ιδέες τους για ένα θέμα και χρησιμοποιούν μη λειτουργικά στοιχεία γραφής στο κείμενό τους. Όπως υποστηρίζουν οι Scardamalia και Bereiter (1987), οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες γράφουν διαφορετικά, γιατί χρησιμοποιούν διαφορετικές γνωστικές διαδικασίες απ' ό,τι οι πιο έμπειροι και ικανοί συνομήλικοι συμμαθητές τους. Γράφουν με έναν υπεραπλουστευμένο τρόπο απλά παραθέτοντας τη μια πληροφορία μετά την άλλη. Χρησιμοποιούν την τεχνική «μετά τι;» για να παράγουν ιδέες και να γεμίσουν το χαρτί τους. Τα κείμενά τους χαρακτηρίζονται από περιορισμένη έκταση, ελλιπή οργάνωση και δομή. Οι πληροφορίες που παραθέτουν συχνά φαίνονται ασύνδετες και το κείμενο δεν έχει συνοχή. Ειδικότερα, οι μαθητές με προβλήματα στον γραπτό λόγο δυσκολεύονται να εκτελέσουν και να ρυθμίσουν τις φάσεις της γραφής, δηλαδή το σχεδιασμό, την καταγραφή και τον επανέλεγχο του παραγόμενου κειμένου (Νικολαράιζη & Παντελιάδου, 2001). Αφιερώνουν ελάχιστο ή καθόλου χρόνο στο σχεδιασμό που αφορά στη στοχοθεσία, στην επιλογή ακροατηρίου και στη γέννηση ιδεών, ενώ την ίδια στιγμή αδυνατούν να ελέγξουν το γραπτό τους και να προβούν σε ουσιαστικές διορθώσεις που αφορούν στο νόημα του περιεχομένου του κειμένου τους. Κατά συνέπεια αδυνατούν να ελέγξουν, να παρακολουθήσουν και να εκτιμήσουν την απόδοσή τους ώστε να τροποποιήσουν τη συμπεριφορά τους και να γίνουν πιο αποδοτικοί συγγραφείς (Troia, 2006).

Η ποιότητα του γραπτού των μαθητών βελτιώνεται μέσω της άμεσης και συστηματικής διδασκαλίας των δομικών στοιχείων και των υπερδομών που ακολουθούν τα διάφορα κειμενικά είδη, όπως αφηγηματικά, περιγραφικά ή επεξηγηματικά κείμενα (Παπαδημητρίου & Βοσνιάδου, 2008; Ξάνθη, 2012). Η διδασκαλία θα πρέπει να είναι διαδικαστικού τύπου, γιατί η συγγραφή ενός κειμένου είναι μια πολύπλοκη δεξιότητα, η οποία εξαρτάται από την ενορχήστρωση μιας σειράς γνωστικών και μεταγνωστικών λειτουργιών, όπως η οργάνωση, ο προσχεδιασμός, η επαναδιατύπωση και η διόρθωση (Scardamalia & Bereiter, 1987). Η ανάπτυξη των δεξιοτήτων συγγραφής κειμένων επιτυγχάνεται με υποστηρικτικά μέσα που αφορούν αυτές τις λειτουργίες και οι διεργασίες σκέψης που λαμβάνουν χώρα κατά την παραγωγή του γραπτού λόγου οργανώνονται μέσα από μια στοχοκατευθυνόμενη διαδικασία. Η ποιότητα της διδασκαλίας

αποτελεί δομικό συστατικό που επηρεάζει την ουσιαστική παραγωγή γραφής σε μαθητές με προβλήματα γραπτού λόγου (Graham & Harris, 2002). Κοινό στοιχείο όλων των επιτυχημένων διδακτικών παρεμβάσεων είναι η παροχή διαδικαστικών διευκολύνσεων. Οι διαδικαστικές διευκολύνσεις είναι ένα σύνολο νύξεων και οδηγιών που επιτρέπουν στους μαθητές με προβλήματα παραγωγής γραπτού λόγου να εσωτερικεύσουν αυτό-ρυθμιστικές οδηγίες στις υπάρχουσες γνωστικές δομές τους χωρίς επιπλέον γνωστική επιβάρυνση (Σπαντιδάκης & Βάμβουκας, 2007). Πιο συγκεκριμένα, παρέχουν α) μνημονική υποστήριξη, β) μεταγνωστικές οδηγίες που αφορούν τις ανώτερες διεργασίες γραφής: σχεδιασμό, καταγραφή, επανέλεγχο και γ) λεπτομερή επίδειξη μοντέλων αυτό-ρύθμισης (Zellemayer et al, 1991).

Στην εργασία που παρουσιάζεται στο παρόν άρθρο μελετήθηκε ο ρόλος της παροχής διαδικαστικών διευκολύνσεων στην παραγωγή γραπτού λόγου μέσα από ένα οργανωμένο υποστηρικτικό πλαίσιο. Συμμετείχαν 55 μαθητές των τριών τελευταίων τάξεων του Δημοτικού (ηλικίας 9-12 ετών) με διαγνωσμένες μαθησιακές δυσκολίες, στους οποίους ενισχύθηκαν δραστηριότητες ελέγχου και ρύθμισης του γραπτού λόγου. Σύμφωνα με τον Σπαντιδάκη (2007) η δημιουργία ενός υποστηρικτικού και παροτρυντικού μαθησιακού περιβάλλοντος, το οποίο θα καλλιεργεί δεξιότητες και συμπεριφορές για την επιτυχή παραγωγή κειμένων αποτελεί παιδαγωγική-διδακτική πρόκληση. Θεωρήθηκε ότι οι συγκεκριμένοι μαθητές θα μπορέσουν να αναπτύξουν δεξιότητες που σχετίζονται με το περιεχόμενο και τον καθορισμό των στόχων και των απαιτήσεων ενός κειμένου, μέσα από ένα οργανωμένο υποστηρικτικό πλαίσιο με τη χρήση λογισμικού, τη «διαδικαστική υποστήριξη», την παραγωγική διαδικασία, τη χρήση εικονιδίων και τη χρήση παραγλωσσικών σημείων και διαγραμμάτων. Η δημιουργία του υποστηρικτικού και παροτρυντικού μαθησιακού περιβάλλοντος στόχευε στην αναγνώριση από τους μαθητές ότι η συγγραφή ενός κειμένου περιλαμβάνει τα στοιχεία ενός προβλήματος (πλαίσιο, χρόνος, τόπος, πρωταγωνιστής, πρόβλημα, επίλυση-τέλος) και μια διαδικασία επίλυσης. Βασικός στόχος ήταν οι μαθητές να καταστούν ικανοί ώστε να δημιουργήσουν κείμενα με βάση τα παραπάνω συστατικά και να είναι σε θέση να ελέγχουν και να διορθώνουν τα κείμενα που παράγουν με άξονα τη δομή του είδους του κειμένου που γράφουν. Επίσης, να μπορούν να αξιοποιούν όσο το δυνατόν καλύτερα οπτικές και λεκτικές νύξεις καθώς και οδηγίες μεταγνωστικού τύπου και να παράγουν ποιοτικά κείμενα με τη βοήθειά τους.

### **Η γραπτή έκφραση ως διαδικασία**

Η επίδραση της Γνωστικής Ψυχολογίας στην έρευνα για το γραπτό λόγο υπήρξε τεράστια τις δύο τελευταίες δεκαετίες και οδήγησε σε μια στροφή του ενδιαφέροντος από τη μελέτη του τελικού γραπτού προϊόντος στη μελέτη των διαδικασιών που σχηματίζουν το γραπτό προϊόν (Tynjälä, Mason & Lonka, 2001). Ο γραπτός λόγος αποτελεί μια πνευματική και παραγωγική δραστηριότητα που

επιζητά κίνητρο και απαιτεί, εκτός από μεγάλη μνημονική ικανότητα, και τη συγχρονισμένη ενεργοποίηση πολλών γνωστικών διαδικασιών (Παπούλια - Τζελέπη, 2000; Alamargot & Chanquoy, 2001). Οι συγγραφείς οφείλουν να οριοθετήσουν με σαφήνεια τη φύση, το σκοπό και την επικοινωνιακή διάσταση του κειμένου. Επίσης, πρέπει να δημιουργήσουν μια ακριβή αναπαράσταση των χαρακτηριστικών και των προσδοκιών του αναγνώστη προκειμένου να μελετηθεί συστηματικά τι πρέπει, ή τι μπορεί, να γραφτεί.

Η παραγωγή γραπτού λόγου είναι μια δύσκολη και δυναμική γνωστική διαδικασία, η οποία απαιτεί το συνδυασμό οπτικοκινητικών, γλωσσικών, μεταγλωσσικών και γνωστικών δεξιοτήτων (Flower, 1996). Η αλληλεπίδραση αυτών των δεξιοτήτων καθορίζει σε μεγάλο βαθμό την ποιότητα του τελικού προϊόντος και τη στάση του μαθητή-συγγραφέα απέναντι στη γραφή και εξαρτάται από τις μεταγνωστικές δεξιότητες που διαθέτει. Μέσω των μεταγνωστικών δεξιοτήτων ο μαθητής μπορεί να συντονίζει, να παρακολουθεί και να ελέγχει τις γνωστικές λειτουργίες που λαμβάνουν χώρα κατά τη διαδικασία γραφής (Efklides, 2006). Η παραγωγή γραπτών κειμένων έχει παρομοιαστεί και ως μια προσπάθεια επίλυσης προβλήματος (problem solving), η οποία δεν είναι σαφής, μιας και ο κάθε συντάκτης (λύτης) γράφει ένα κείμενο (άρα λύνει το γνωστικό πρόβλημα) με το δικό του μοναδικό τρόπο (Scardamalia & Bereiter, 1987; Παπούλια - Τζελέπη, Βλάχου & Μακαρώνα, 2001α; Tynjälä, Mason & Lonka, 2001). Η πράξη του γραπτού αναγκάζει το παιδί να αντικειμενοποιήσει τη γλώσσα και να δράσει σ' αυτό το αντικείμενο πειραματιζόμενο με έναν αριθμό κριτηρίων για να λύσει διάφορα προβλήματα.

Οι έμπειροι μαθητές-συγγραφείς αντιμετωπίζουν την παραγωγή γραπτού λόγου ως μια σκόπιμη και εμπρόθετη διαδικασία με προκαθορισμένους στόχους και σχέδια δράσης για την επίτευξη των στόχων. Αντιμετωπίζουν τη γραφή ως μια διαδικασία επίλυσης προβλήματος, ενορχηστρώνοντας γνωστικές και μεταγνωστικές δεξιότητες (διαδικαστική γνώση), ενώ την ίδια στιγμή είναι ενήμεροι (δηλωτική γνώση) για το πότε, πού και γιατί θα εφαρμόσουν κάθε τεχνική (πλαισιοθετημένη γνώση). Οι άπειροι μαθητές-συγγραφείς γράφουν με έναν υπεραπλουστευμένο τρόπο απλά παραθέτοντας τη μια πληροφορία μετά την άλλη. Δεν διαθέτουν στρατηγικές και τεχνικές (διαδικαστική γνώση) αλλά ακόμα και αν διαθέτουν είτε δεν είναι ενήμεροι γι' αυτές (δηλωτική γνώση), είτε δεν γνωρίζουν πότε και γιατί να τις εφαρμόσουν (πλαισιοθετημένη γνώση) (Scardamalia & Bereiter, 1987).

Πολλοί από τους ερευνητές από το χώρο της γνωστικής ψυχολογίας έχουν περιγράψει με λεπτομέρειες τις φάσεις που ακολουθεί η παραγωγή του γραπτού λόγου. Ανεξάρτητα από την ονομασία που δίδεται κάθε φορά στην εκάστοτε φάση, η παραγωγή του γραπτού λόγου φαίνεται να περιλαμβάνει τις φάσεις του σχεδιασμού, της πρώτης καταγραφής και της βελτίωσης-έκδοσης (Scardamalia & Bereiter, 1987; Graves, 1994; Elliot, 1994).

Ο σχεδιασμός (planning), σύμφωνα με τα περισσότερα μοντέλα παραγωγής γραπτού λόγου, είναι το πρώτο επίπεδο του συστήματος επεξεργασίας πληροφοριών. Κατά τη διάρκειά του ο συγγραφέας επιχειρεί να ανακαλέσει μια πληροφορία από τη μνήμη του και στη συνέχεια να την οργανώσει έτσι που να εξυπηρετεί τις προθέσεις του (Lerner, 1997). Η αναγκαιότητα της φάσης του σχεδιασμού καταδεικνύεται από το γεγονός ότι οι πληροφορίες που ο συγγραφέας θέλει να εκφράσει στο κείμενο σπάνια είναι διαδοχικά ή κατά σειρά ταξινομημένες στη μνήμη του (Scardamalia & Bereiter, 1987). Για να μπορέσει επομένως να αναπτύξει το θέμα του, είναι συνήθως αναγκαίο να αναταξινομήσει και να αναπροσαρμόσει τις διαθέσιμες πληροφορίες που θέλει να καταγράψει. Είναι γενικά μια πολύπλοκη και απαιτητική γνωστική διεργασία που περιλαμβάνει τρία βήματα. Αρχικά κατά τη στοχοθεσία ο συγγραφέας παίρνει αποφάσεις που αφορούν το ακροατήριο στο οποίο απευθύνεται το κείμενο, το είδος του κειμένου που θέλει να γράψει και τις προθέσεις ή το σκοπό για τον οποίο γράφει το κείμενό του. Κατόπιν κατά τη γέννηση ιδεών (brainstorming), και ανάλογα με τις αποφάσεις που έχει πάρει κατά το πρώτο βήμα, σημειώνει λέξεις κλειδιά, κομμάτια φράσεων ή ολόκληρες προτάσεις, τις οποίες χρησιμοποιεί ως «άγκυρες» για να αναπτύξει στη συνέχεια αυτά που θέλει να γράψει. Τέλος, κατά την οργάνωση των ιδεών (organizing), χρησιμοποιεί ορισμένα παραγλωσσικά σημεία (αριθμούς, γραμμές, σχήματα, καταλόγους, υπογραμμίσεις) με σκοπό να κατατάξει τις ιδέες σε χρονολογική ή ιεραρχική σειρά έτσι ώστε να εκφράζουν αυτό που θέλει να γράψει (Σπαντιδάκης, 2004:29).

Η δεύτερη φάση της παραγωγής του γραπτού λόγου είναι η φάση της πρώτης καταγραφής (drafting). Κατά τη διάρκειά της ο συγγραφέας καταγράφει τις ιδέες που έχει συγκεντρώσει και οργανώσει στην προηγούμενη φάση. Εδώ οι ιδέες αρχίζουν να παίρνουν σχήμα και πολλοί θεωρούν ότι αυτή η φάση είναι η «γραφή», ενώ στην πραγματικότητα πρόκειται απλώς για μια φάση της γραπτής διαδικασίας (Lerner, 1997). Όπως επισημαίνει ο Σπαντιδάκης «η πρώτη καταγραφή αποτελεί σημείο αναφοράς για το μαθητή-γραμματέα. Οι αρχικές ιδέες συνιστούν αφετηρία για την παραγωγή νέων ιδεών, οι οποίες με κατάλληλο σχεδιασμό μπορούν να ενσωματωθούν στο κείμενο. Ως εκ τούτου ο μαθητής-γραμματέας δεν πρέπει να ανησυχεί για την τυχόν «άκομψη» χρήση λέξεων και για τα ορθογραφικά ή άλλα λάθη του. Στη φάση αυτή χρειάζεται να επικεντρώσει την προσοχή του πρωτίστως στο περιεχόμενο, με σκοπό το κείμενό του να αποκτήσει ρέουσα μορφή». Οι μαθητές μπορούν να γράφουν πολύ πιο προσωπικά, δηλαδή να αφήνουν κενά, να διαγράφουν, να χρησιμοποιούν συντομεύσεις, να σχεδιάζουν εικόνες και να γράφουν όσο πιο γρήγορα γίνεται. Αυτή η δυνατότητα τονώνει το αυτοσυναίσθημά τους, η δε γραφή τους γίνεται περισσότερο ρέουσα. Καθήκον του εκπαιδευτικού εν προκειμένω είναι να ενθαρρύνει τους μαθητές και να τους καθοδηγήσει έτσι ώστε να εστιάσουν την προσοχή τους στην παραγωγή ιδεών και στην όσο το δυνατόν ταχύτερη καταγραφή τους (Σπαντιδάκης, 2004:33).

Μετά την ολοκλήρωση των φάσεων του σχεδιασμού και της πρώτης καταγραφής, ο συγγραφέας συνεχίζει να βελτιώνει το κείμενό του μέχρις ότου αυτό ικανοποιεί τις αποφάσεις που είχε λάβει στο πρώτο βήμα της στοχοθεσίας κατά τη φάση του σχεδιασμού. Σ' αυτή τη φάση ο μαθητής ως «συγγραφέας» αναλαμβάνει να επιφέρει πολλές βελτιώσεις που αφορούν το περιεχόμενο, τον τρόπο έκφρασης των ιδεών, τη δομή των προτάσεων και των ιδεών. Ως «γραμματέας» αναλαμβάνει να επιφέρει βελτιώσεις που αφορούν την εξωτερική εμφάνιση και αισθητική του κειμένου, δηλαδή τη γραφή με το χέρι ή το πληκτρολόγιο ως ψυχοκινητική δεξιότητα, την ορθογραφία, το λεξιλόγιο, τη στίξη, τη σύνταξη, τον τονισμό και τη χρήση πεζών και κεφαλαίων γραμμάτων. Θεωρείται ότι η φάση της βελτίωσης (revising) είναι εξαιρετικά απαιτητική και δύσκολη. Για να μπορέσει ο μαθητής-συγγραφέας να τη φέρει σε πέρας, θα πρέπει να απευαισθητοποιηθεί γνωστικά και συναισθηματικά από το κείμενό του (Σπαντιδάκης, 2004:34).

### **Η υποστήριξη του γραπτού λόγου μέσω διαδικαστικών διευκολύνσεων**

Η έννοια της υποστήριξης παρέχει στο μαθητή βοήθεια και καθοδήγηση (μια «σκαλωσιά») αναγκαία για την επίλυση προβλημάτων που είναι λίγο πέραν αυτών που θα μπορούσε να καταφέρει αυτόνομα (Bereiter & Scardamalia, 1987 στο Βοσνιάδου, 2006:87). Το πλαίσιο στήριξης (scaffolding) περιέχει όλα αυτά τα οποία ο εκπαιδευτικός προσφέρει στο μαθητή για να τον στηρίξει και να τον «οπλίσει» με τρόπο τέτοιο που αυτός να καταστεί ικανός να προχωρήσει με σιγουριά πέρα από το σημείο στο οποίο βρίσκεται. Συνδυάζεται δε με το μοντέλο της «γνωστικής μαθητείας» που αναφέρεται στην εσωτερίκευση εκ μέρους του μαθητή μοντέλων εργασίας που του παρέχονται και εργαλείων που επινοεί μέσα από αυθεντικές δραστηριότητες (Collins et al., 1989). Ίδωμένο από την οπτική της μεταφοράς της Κοινωνικά Κατανεμημένης Νόησης η υποστήριξη μπορεί να ερμηνευθεί ως η ενεργοποίηση δραστών που ο μαθητής δεν ενεργοποιεί ή δεν μπορεί να ενεργοποιήσει μόνος του. Η ατόνηση ερμηνεύεται ως η ποσοτική διακύμανση των μέσων (Dillenbourg, 2006 στο Vosniadou, et al., 2006:233-234).

Ο δάσκαλος, λοιπόν, δεν είναι αυτός που απλά παρέχει στο μαθητή πλούσιο μαθησιακό περιβάλλον βοηθώντας τον να αυτοαναπτυχθεί (Piaget), αλλά ενεργός διαμεσολαβητής των κοινωνικών και πολιτισμικών νοημάτων που διαπραγματεύεται με το μαθητή του και τον βοηθά να εσωτερικεύσει όλα αυτά που τον βοηθούν να αναπτυχθεί (Ράπτης & Ράπτη, 2007). Οι διδακτικές ενέργειες που συνήθως εμπλέκονται κατά τη διάρκεια της καθοδήγησης είναι οι εξής: (α) γίνεται ανίχνευση των δεξιοτήτων που κατέχει ο μαθητής, ώστε η παρεχόμενη βοήθεια και καθοδήγηση να είναι ανάλογη με τις ανάγκες του, (β) η καθοδήγηση προς το μαθητή – συγγραφέα φθίνει σταδιακά με τη βελτίωση της επίδοσής του (φθίνουσα καθοδήγηση), (γ) ο βαθμός καθοδήγησης αυξάνει με τη δυσκολία της δραστηριότητας και αντίστροφα, (δ) γίνεται άμεση διόρθωση λαθών και

διδάσκεται από την αρχή η συγκεκριμένη δεξιότητα, (ε) τελικά, ο μαθητής εσωτερικεύει τον τρόπο καθοδήγησης και αυτονομείται σταδιακά κατά τη συγγραφή κειμένων.

Πληθώρα ερευνών επισημαίνουν τον διαμεσολαβητικό, διευκολυντικό, παροτρυντικό, υποστηρικτικό και εμπυχωτικό ρόλο του εκπαιδευτικού καθώς ο μαθητής-συγγραφέας γράφει τα δικά του κείμενα σε ένα πλαίσιο φθίνουσας καθοδήγησης. Ο εκπαιδευτικός μέσα σ' αυτό το πλαίσιο δεν είναι «απών», αλλά εμπλέκεται χωρίς να διακόπτεται η γραπτή δραστηριότητα και παρέχει τις κατάλληλες νύξεις και μεταγνωσιακές οδηγίες. Η παροχή των διαδικαστικών διευκολύνσεων σε αρχάριους-μαθητές-συγγραφείς συμβάλλει θετικά στην ανάπτυξη των μεταγνωσιακών δεξιοτήτων (De La Paz, & Graham, 2002; Σπαντιδάκης, & Βάμβουκας, 2006) και επηρεάζει θετικά την ποιότητα του γραπτού λόγου (De La Paz & Graham, 2002; Σπαντιδάκης, & Βάμβουκας, 2006; Ξάνθη, 2012). Βελτιώνει την κοινωνιομετρική θέση των μαθητών μέσα στη τάξη, συμβάλλει θετικά στη καλλιέργεια των κοινωνικών σχέσεων τόσο μεταξύ των μαθητών όσο και μεταξύ των μαθητών και του δασκάλου και βελτιώνει την κοινωνική προσαρμογή των μαθητών αυτών (Kyriazi & Spantidakis, 2004). Επίσης, ενώ αυξάνει το άγχος απέναντι στο γραπτό λόγο εν τούτοις οι μαθητές αυτοί μπορούν όχι μόνο να το διαχειρίζονται ικανοποιητικά αλλά και να γράφουν ποιοτικότερα κείμενα (Spantidakis & Vasilaki, 2006).

Η παροχή διαδικαστικών διευκολύνσεων όταν γίνεται μέσω υπολογιστών συμβάλλει θετικά στην ανάπτυξη μεταγνωσιακών δεξιοτήτων γραφής και επηρεάζει την ποιότητα της γραπτής απόδοσης των μαθητών με δυσκολίες παραγωγής γραπτού λόγου (Englert, Wu & Zhao, 2005; Ξάνθη, 2011). Ειδικότερα, η χρήση των υπολογιστών ως γνωστικών εργαλείων παροχής διαδικαστικών διευκολύνσεων επιτρέπει στους μαθητές να αναπτύξουν ενημερότητα για το κειμενικά είδη και τη δομή αυτών (Zammuner, 1995), να δομήσουν στρατηγικές παραγωγής, οργάνωσης, και επανεξέτασης των παραγόμενων κειμένων (Bahr, Nelson & Van Meter, 1996), να καλλιεργήσουν δεξιότητες παρακολούθησης και ελέγχου της γραπτής διαδικασίας (Ξάνθη, 2011) και να χρησιμοποιήσουν το γραπτό λόγο ως μέσο επικοινωνίας (Σπαντιδάκης, 1998). Οι υπολογιστές αποτελούν «έξυπνους συνεργάτες», που υποστηρίζουν τους μαθητές σε όλη τη διάρκεια παραγωγής της γραφής, καθώς διαθέτουν μια πληθώρα χαρακτηριστικών γνωρισμάτων, που τους καθιστούν ισχυρά εργαλεία οικοδόμησης της γνώσης. Βοηθούν το μαθητή να αλληλεπιδράσει με τις λεκτικές και εικονικές αναπαραστάσεις και να οικοδομήσει σύμφωνα με το προσωπικό μαθησιακό του στυλ τις δικές του νοερές γνωστικές αναπαραστάσεις (Σπαντιδάκης, 2007). Με τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα που διαθέτουν λειτουργούν ως «σκαλωσιά» για τους μαθητές καθώς τους επιτρέπουν να ολοκληρώσουν γνωστικά εγχειρήματα που μόνοι τους θα ήταν δύσκολο να διεκπεραιώσουν (Stone, 2002).

Πορίσματα και θεωρήσεις που προέρχονται από το χώρο της Γνωσιακής Επιστήμης, καθώς και έρευνες για το πώς τα παιδιά μαθαίνουν μέσα από την αλληλεπίδραση με τα υπολογιστικά περιβάλλοντα έχουν καταδείξει ότι οι υπολογιστές μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως γνωστικά εργαλεία και να επηρεάσουν άμεσα τη διδακτική πράξη (Vosniadou et al., 2006). Θεωρείται ότι μερικά από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των νέων τεχνολογιών, όπως η οπτικοποίηση της πληροφορίας και η δυνατότητα δημιουργίας πολλαπλών αναπαραστάσεων, δημιουργούν ένα καινούριο εκπαιδευτικό πλαίσιο (Vosniadou, et. al., 2006). Ευνοούν περισσότερο την ανάπτυξη δεξιοτήτων στους μαθητές και κινούνται πέρα από τα παραδοσιακά αναλυτικά προγράμματα χρησιμοποιώντας την τεχνολογία των πολυμέσων, η οποία επιτρέπει την αλληλεπίδραση της γραπτής και της προφορικής γλώσσας με οπτικοακουστικά μέσα. Η οπτικοποίηση της πληροφορίας ευνοεί τη μάθηση και προσελκύει το ενδιαφέρον και την προσοχή ακόμη και των μικρών παιδιών (Βοσνιάδου, 2006). Ο Bransford και οι συνεργάτες του πιστεύουν ότι οι δυναμικές, οπτικές αναπαραστάσεις που δημιουργούνται από τη χρήση των πολυμέσων στις νέες τεχνολογίες υποστηρίζουν τις προσπάθειες των μικρών παιδιών να δημιουργήσουν ένα νοητικό μοντέλο από το γλωσσικό κείμενο (Bransford, 2006). Και όπως επισημαίνει η Βοσνιάδου: «τα νοητικά μοντέλα ενισχύουν την κατανόηση και την απομνημόνευση, και ενθαρρύνουν τη λεκτική επικοινωνία, ιδιαίτερα στα παιδιά που έχουν χαμηλές επιδόσεις στο σχολείο» (Βοσνιάδου, 2006:42).

### Εμπειρική μελέτη

Θέλοντας να διερευνηθεί εμπειρικά ο ρόλος της παροχής διαδικαστικών διευκολύνσεων σε μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες στην παραγωγή γραπτού λόγου οργανώθηκε ένα πλούσιο μαθησιακό περιβάλλον, ώστε οι μαθητές να βοηθηθούν και να αναπτύξουν δεξιότητες μέσα από την κατάλληλη υποστήριξη. Το μαθησιακό περιβάλλον περιλάμβανε χρήση λογισμικού, διαδικαστική υποστήριξη, παραγωγική διαδικασία, χρήση εικονιδίων, χρήση παραγωγικών σημείων και διαγραμμάτων, και παροχή οδηγιών σε ατομική βάση. Αρχικά διασφαλίστηκε ότι η «διαδικαστική υποστήριξη» που παρέχεται ανταποκρίνεται στις γνωστικές ικανότητες που μπορεί να αναπτύξει ο μαθητής και τον διευκολύνει να λύσει τα προβλήματα που συναντά. Επιπλέον, διασφαλίστηκε η ποσοτική διακύμανση των μέσων, ώστε να ατονίσει η υποστήριξη και οι μαθητές να μπορέσουν από μόνοι τους να λύσουν τα προβλήματα που συναντούσαν κατά την παραγωγή του γραπτού λόγου.

Οι δραστηριότητες που χρησιμοποιήθηκαν ήταν συμβατές με τη διδακτέα ύλη των μαθητών, παρείχαν ένα πολύ συγκροτημένο θεωρητικό πλαίσιο για τη διδακτική εκμετάλλευση των δυνατοτήτων που προσέφεραν και ήταν σχεδιασμένες να παίξουν έναν διδακτικό-καθοδηγητικό ρόλο παρέχοντας έξυπνη ανατροφοδότηση και βοήθεια. Συγκεκριμένα ήταν σχεδιασμένες, ώστε να



διευκολύνουν τους μαθητές στον έλεγχο της ποιότητας του κειμένου. Τους καθοδηγούσαν στη βελτίωση αυτού του κειμένου με τη βοήθεια υποστηρίξεων που αφορούσαν τη βραχυπρόθεσμη μνήμη, με μεταγνωστικές οδηγίες για υψηλότερου επιπέδου αξιολόγηση, επανεξέταση και κατανόηση του κειμένου και της διαδικασίας της γραφής και με μεταγνωστικές οδηγίες για τις δομές και το είδος του κειμένου, τους στόχους του «συγγραφέα» και το ακροατήριο για το οποίο γραφόταν το κείμενο.

### Μεθοδολογία

#### Συμμετέχοντες

Στην έρευνα συμμετείχαν 55 μαθητές με διαγνωσμένες μαθησιακές δυσκολίες, 23 κορίτσια και 32 αγόρια, Δ' Δημοτικού (N=19, Μ.Ο. ηλικίας 8 χρόνια και 10 μήνες), Ε' Δημοτικού (N=26, Μ.Ο. ηλικίας 10 χρόνια και 5 μήνες) και ΣΤ' Δημοτικού (N=10, Μ.Ο. ηλικίας 11 χρόνια και 6 μήνες), τους οποίους μας υπέδειξαν οι δάσκαλοι των τμημάτων ένταξης. Οι μαθητές αυτοί δέχονταν υποστηρικτική διδακτική παρέμβαση σε τμήματα ένταξης και είχαν διάγνωση μαθησιακών δυσκολιών από ΚΕΔΔΥ ή άλλη ιατροπαιδαγωγική υπηρεσία.

#### Διαδικασία

Η έρευνα διεξήχθη σε 11 δημόσια δημοτικά σχολεία γειτονικών περιοχών της πόλης των Αθηνών Ζωγράφου, Αθήνας (Γουδί, Παγκράτι) και Καισαριανής κατά τα σχολικά έτη 2007 ως 2011. Με αυτό τον τρόπο εξασφαλίστηκε το ίδιο γλωσσικά και μορφωτικά υποστηρικτικό επίπεδο των μαθητών από τις οικογένειές τους. Ολόκληρο το πρόγραμμα περιλάμβανε 20 συνεδρίες διάρκειας 30 ως 40 λεπτών, με συχνότητα δύο φορές την εβδομάδα. Σε πρώτη φάση οι μαθητές έγραψαν ένα κείμενο μιας εικονογραφημένης ιστορίας στην οποία δινόταν η αρχή. Η χορήγηση της δοκιμασίας γινόταν ατομικά σε ήσυχο χώρο εντός του σχολικού ωραρίου (διάρκεια 30 λεπτά). Κατόπιν έγινε προσπάθεια να ενισχυθούν δραστηριότητες ελέγχου και ρύθμισης του γραπτού λόγου. Το πρόγραμμα παρέμβασης περιλάμβανε 16 συνεδρίες διάρκειας 40 λεπτών, με συχνότητα δύο φορές την εβδομάδα. Μετά την ολοκλήρωση της διδακτικής παρέμβασης οι μαθητές έγραψαν ένα κείμενο παρουσία του λογισμικού «Ιδεοκατασκευές» ή αντίστοιχων δραστηριοτήτων σε χαρτί, αφού σε μία διδακτική ώρα είχαν επιλέξει το θέμα, το ακροατήριο, τη διάθεση, είχαν καταγράψει τα κύρια σημεία, τις ιδέες τους και είχαν οργανώσει τις ιδέες τους (διάρκεια 30 λεπτά). Επίσης, έγραψαν ξανά ένα κείμενο της ίδιας εικονογραφημένης ιστορίας που είχαν γράψει πριν τη διδακτική παρέμβαση (διάρκεια 30 λεπτά). Οι χρόνοι ανταποκρίνονται γενικά στους περισσότερους μαθητές, αλλά προσαρμόστηκαν στους ρυθμούς του κάθε παιδιού ώστε να μην επηρεάσουν την επίδοση.

#### Εργαλεία

Η παραγωγή γραπτού λόγου πριν και μετά την διδακτική παρέμβαση αξιολογήθηκε με μία δοκιμασία συγγραφής κειμένου κατ' απαίτηση, η οποία περιλάμβανε μια εικονογραφημένη ιστορία που δινόταν η αρχή. Οι μαθητές έπρεπε να συνεχίσουν την ιστορία (Γλώσσα - Τετράδιο Εργασιών Στ' τάξη, ενότητα 1, σ. 14, Α' τεύχος) (ΥΠΕΠΘ - ΠΙ, 2007). Η αξιολόγηση των επιδόσεων των μαθητών στην παραγωγή γραπτού κειμένου με την παροχή διευκολύνσεων έγινε με τη συγγραφή ενός κειμένου με τη βοήθεια εικόνων και λεκτικών νύξεων που είχαν επιλέξει και γράψει με τη βοήθεια του λογισμικού «Ιδεοκατασκευές» και αντίστοιχων δραστηριοτήτων σε χαρτί. Το μαθησιακό περιβάλλον υποστηρίχθηκε από το εκπαιδευτικό λογισμικό «Ιδεοκατασκευές», το οποίο βοηθά την ανάπτυξη τόσο γνωστικών - μεταγνωστικών δεξιοτήτων όσο και δεξιοτήτων του μηχανισμού γραφής, καθώς οι μαθητές γράφουν και διορθώνουν τα κείμενά τους. Είναι ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα που βοηθά το μαθητή να μάθει να γράφει αφηγηματικές και περιγραφικές εκθέσεις, να οργανώνει τις ιδέες του και να τις εκφράζει συγκροτημένα μέσα από κείμενα που έχουν ροή και ενδιαφέρον (Inte\*Learn ΕΠΕ, 1998).

#### Το πρόγραμμα διδασκαλίας

Το πρόγραμμα διδασκαλίας χωρίστηκε σε τρία στάδια (Α', Β' και Γ'). Σε κάθε στάδιο διαφοροποιήθηκαν οι στόχοι, οι προτεραιότητες της παιδαγωγικής παρέμβασης και το υλικό. Ειδικότερα, στο Α' στάδιο οι μαθητές με τη βοήθεια τεχνικών καθοδήγησης κατέγραφαν ιδέες. Στόχος ήταν να αναγνωρίσουν την αναγκαιότητα του σχεδιασμού. Στο Β' στάδιο οργάνωναν τις ιδέες τους και έγραφαν το αρχικό κείμενο γι' αυτές. Στόχος ήταν να αξιοποιήσουν τα στοιχεία του σχεδιασμού, ώστε να καταλήξουν σε επεξεργασμένες λύσεις και να αφηγηθούν αυτά που σχεδίασαν. Στο Γ' στάδιο βελτίωναν τη δομή, το ενδιαφέρον, το περιεχόμενο και την εικόνα του κειμένου τους. Στόχος ήταν να αναπτύξουν μεθόδους ελέγχου και αξιολόγησης των ιδεών και του περιεχομένου του κειμένου τους με άξονα τη δομή του είδους του κειμένου που επέλεξαν να γράψουν.

Σε κάθε συνεδρία η διδασκαλία γινόταν σε τρεις φάσεις: α) φάση επεξεργασίας, β) φάση οργάνωσης και γ) φάση ελέγχου. Στη φάση επεξεργασίας οι μαθητές επικεντρώνονταν στα στοιχεία των φάσεων συγγραφής κειμένου (σχεδιασμός - καταγραφή - βελτίωση) και εκπαιδούνταν σε αντίστοιχες στρατηγικές. Πιο συγκεκριμένα, αρχικά προσδιόριζαν σε ποια φάση βρίσκονται, το στόχο της, καθώς και το πρόβλημα που αντιμετωπίζουν. Συγκρίνονταν οι δύο καταστάσεις ώστε να προσδιοριστεί με σαφήνεια το πρόβλημα. Στη συνέχεια μέσα από συζήτηση καθορίζονταν τα μέσα επίλυσης του προβλήματος. Στη φάση οργάνωσης ο εκπαιδευτικός μαζί με τους μαθητές οργάνωναν τα συστατικά που περιλαμβάνει η κάθε φάση με την υποστήριξη εικονικού υλικού και λεκτικών νύξεων. Έτσι κατέγραφαν τις ιδέες τους με τη βοήθεια εικόνων ή λεκτικών νύξεων στη φάση του σχεδιασμού, έγραφαν τα κείμενά τους με τη βοήθειά τους στη φάση της πρώτης καταγραφής και βελτίωναν τα κείμενά τους με υποστηρίξεις γνωστικών και

μεταγνωστικών δεξιοτήτων στη φάση της βελτίωσης. Τέλος, στη φάση ελέγχου οι μαθητές διάβάζαν ότι είχαν γράψει στην προηγούμενη φάση και μαζί με τον εκπαιδευτικό έλεγχαν και αξιολογούσαν τις ιδέες τους ή το πρώτο κείμενό τους ή τις βελτιώσεις που είχαν κάνει.

#### Αξιολόγηση - Επεξεργασία

Το προϊόν που παρήγαγαν οι μαθητές αξιολογήθηκε σε επίπεδο λέξης, πρότασης, παραγράφου και συνολικής δομής του κειμένου (Ματσαγγούρας, 2000; Σπαντιδάκης, 2004). Σε επίπεδο λέξης ελέγχθηκαν οι αδόκιμες λέξεις ή λέξεις που παρουσιάζονταν με μεγάλη συχνότητα στα κείμενα των μαθητών. Σε επίπεδο πρότασης ελέγχθηκαν το πόσο πληροφοριακές και ολοκληρωμένες ήταν οι προτάσεις. Σε επίπεδο παραγράφου ελέγχθηκαν η ύπαρξη ή μη θεματικής πρότασης και υποστηρικτικών προτάσεων παραγράφου, η λειτουργικότητά τους (εάν δηλαδή είναι γραμματικά σωστές) και η συνάφειά τους με το κείμενο. Η αξιολόγηση του περιεχομένου έγινε βάσει τριών στοιχείων που αφορούσαν τον πλούτο των ιδεών, τον τρόπο οργάνωσης και την ακρίβεια της έκφρασής τους. Η δομή αξιολογήθηκε ανάλογα με το αν το κείμενο περιείχε τα δομικά στοιχεία του είδους του.

Γι' αυτόν τον έλεγχο επιλέχθηκαν οι κλειδες ελέγχου του προϊόντος (γραπτό κείμενο των μαθητών με ελεύθερο θέμα) από τον εκπαιδευτικό - άτυπη αξιολόγηση παραγράφου και άτυπη αξιολόγηση περιεχομένου και παραγωγικότητας (Κυριαζή & Σπαντιδάκης, 2001). Ο συνολικός βαθμός του κάθε μαθητή στα κείμενα που παρήγαγε προέκυψε από το άθροισμα της βαθμολογίας στις κλειδες για τη δόμηση της παραγράφου, το περιεχόμενο και την παραγωγικότητα και την ορθογραφία. Με βάση το σύστημα βαθμολόγησης αναμενόταν ίδιοι μέσοι όροι και μέγιστη γενική επίδοση 100 για κάθε κείμενο που παρήγαγαν οι μαθητές. Για την αντιμετώπιση προβλημάτων αξιοπιστίας της βαθμολόγησης των κειμένων των μαθητών έγινε κωδικοποίηση των γραπτών, ώστε να μην είναι δυνατόν να ταυτιστούν τα κείμενα με τους μαθητές. Η διόρθωση του ίδιου γραπτού πραγματοποιήθηκε από δύο βαθμολογητές και η συμφωνία τους ήταν υψηλή (93%).

#### Αποτελέσματα

Εφαρμόζοντας την ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) για συσχετισμένες ή επαναλαμβανόμενες μετρήσεις με ανεξάρτητη μεταβλητή την Παροχή Διευκολύνσεων και εξαρτημένες μεταβλητές την επίδοση των μαθητών σε κάθε κριτήριο στον προέλεγχο, μεταέλεγχο μετά την παρέμβαση και κατά την παροχή διευκολύνσεων παρουσία της υποστήριξης (3) ως ενδοϋποκειμενικός παράγοντας, διαπιστώθηκε ότι υπήρχε μια σημαντική επιρροή της παροχής διευκολύνσεων (Wilk's lambda=0,010,  $F(1,54)=134,439$ ,  $p=0,0001$ ,  $n_2=0,99$ ). Όπως φαίνεται στον Πίνακα 1, στον οποίο παρουσιάζονται οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των

επιδόσεων των μαθητών σε διάφορα κριτήρια των κειμένων που έγραψαν πριν την διδακτική παρέμβαση και μετά χωρίς υποστήριξη, καθώς και με υποστήριξη παρουσία διευκολύνσεων, οι μαθητές έγραψαν περισσότερες πληροφορίες και έδωσαν έμφαση και στο περιεχόμενο και στη δομή του κειμένου με την παροχή διευκολύνσεων. Τα κείμενα που έγραψαν παρουσία του λογισμικού «Ιδεοκατασκευές» και αντίστοιχων δραστηριοτήτων σε χαρτί είναι ποιοτικότερα σε σχέση με τα κείμενα που έγραψαν χωρίς υποστήριξη πριν και μετά τη διδακτική παρέμβαση.

***Πίνακας 1:** Ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) για συσχετισμένες ή επαναλαμβανόμενες μετρήσεις σε ποιοτικά κριτήρια των κειμένων των μαθητών πριν την παρέμβαση, μετά την παρέμβαση και παρουσία διευκολύνσεων*

<b>ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ (N=55)</b>						
<b>Ποιοτικά κριτήρια</b>	<b>Πριν την παρέμβαση</b>		<b>Μετά την παρέμβαση</b>		<b>Παρουσία διευκολύνσεων</b>	
	<b>M.O</b>	<b>T. A.</b>	<b>M.O</b>	<b>T. A.</b>	<b>M.O</b>	<b>T. A.</b>
Αριθμός Λέξεων	57,56	24,432	84,20	42,260	145,14	57,057
Αριθμός Προτάσεων	6,32	2,828	8,65	4,338	14,76	5,415
Αριθμός Λέξεων ανά Πρόταση	9,43	2,872	9,98	2,614	9,90	2,295
Αριθμός λαθών	19,43	12,781	23,85	16,209	45,70	27,731
Δομή	3,22	1,351	4,20	2,209	6,76	2,647
Γλωσσικό ύφος	6,18	2,381	7,67	1,710	7,59	2,006
Γνησιότητα	6,61	2,437	8,09	1,724	8,33	2,020
Συνάφεια	6,51	2,330	8,06	1,635	8,21	2,167

Επιπλέον αναλύσεις έδειξαν ότι οι διαφορές μεταξύ των κειμένων πριν τη διδακτική παρέμβαση και των κειμένων με την παροχή διευκολύνσεων ήταν στατιστικά σημαντικές σε όλα τα κριτήρια ( $p=0,0001$ ), εκτός από τον αριθμό των λέξεων ανά πρόταση ( $p=0,291$ ). Υπήρχε σημαντική επίδραση της παροχής διευκολύνσεων και συγκεκριμένα ήταν: για τον αριθμό των λέξεων  $F(1,54)=130,544$ ,  $p<0,001$ ,  $n_2=0,71$ , για τον αριθμό των προτάσεων  $F(1,54)=114,289$ ,  $p<0,001$ ,  $n_2=0,68$ , για τη δομή  $F(1,54)=98,037$ ,  $p<0,001$ ,  $n_2=0,65$ , για το γλωσσικό ύφος  $F(1,54)=14,532$ ,  $p<0,001$ ,  $n_2=0,21$ , για τη γνησιότητα  $F(1,54)=20,051$ ,  $p<0,001$ ,  $n_2=0,27$  και για τη συνάφεια  $F(1,54)=21,776$ ,  $p<0,001$ ,  $n_2=0,27$ . Το μέγεθος της επίδρασης ήταν μεγάλο για τον αριθμό των λέξεων και των προτάσεων, καθώς και για τη δομή, υποδηλώνοντας ότι οι μαθητές ωφελήθηκαν περισσότερο στα συγκεκριμένα κριτήρια από τη διαδικαστική υποστήριξη τόσο των δραστηριοτήτων όσο και του δασκάλου. Όσον αφορά τον αριθμό των λαθών

διαπιστώθηκε ότι όσο οι μαθητές έγραφαν εκτενέστερα κείμενα τόσο αυξάνονταν με στατιστικά σημαντική διαφορά  $F(1,54)= 59,314$ ,  $p<0,001$ ,  $n_2=0,52$ . Το μέγεθος της επίδρασης ήταν μεγάλο.

Συγκρίνοντας τις διαφορές μεταξύ των κειμένων μετά τη διδακτική παρέμβαση και των κειμένων με την παροχή διευκολύνσεων διαπιστώθηκε ότι ήταν στατιστικά σημαντικές σε επίπεδο σημαντικότητας  $p=0,0001$ , για τον αριθμό των λέξεων  $F(1,54)= 59,927$ ,  $p<0,001$ ,  $n_2=0,53$ , τον αριθμό των προτάσεων  $F(1,54)= 51,812$ ,  $p<0,001$ ,  $n_2=0,49$  και τη δομή  $F(1,54)= 43,801$ ,  $p<0,001$ ,  $n_2=0,45$ . Το μέγεθος της επίδρασης ήταν μεγάλο. Δεν ήταν στατιστικά σημαντικές για τον αριθμό των λέξεων ανά πρόταση ( $p=0,870$ ), το γλωσσικό ύφος ( $p=0,743$ ), τη γνησιότητα ( $p=0,427$ ) και τη συνάφεια ( $p=0,627$ ). Όσον αφορά τον αριθμό των λαθών παρατηρήθηκε ότι αυξάνονταν με στατιστικά σημαντική διαφορά  $F(1,54)= 44,983$ ,  $p<0,001$ ,  $n_2=0,45$  όσο μεγάλωναν τα κείμενα των μαθητών και το μέγεθος της επίδρασης ήταν μεγάλο. Διαφαίνεται, λοιπόν, ότι η διδακτική παρέμβαση βοήθησε τους μαθητές στο να βελτιώσουν τις επιδόσεις τους και να γράψουν ποιοτικότερα κείμενα μετά τη διδακτική παρέμβαση. Ωστόσο χρειάζονται ακόμη την υποστήριξη και η παροχή διευκολύνσεων τους ευνόησε περισσότερο.

Επιπλέον συγκρίσεις μεταξύ των κειμένων πριν και μετά τη διδακτική παρέμβαση έδειξαν ότι οι μαθητές στον μεταέλεγχο βελτίωσαν τις επιδόσεις τους και έγραφαν ποιοτικότερα κείμενα κατά τη συγγραφή κειμένων κατ' απαίτηση χωρίς καμία υποστήριξη. Οι διαφορές ήταν στατιστικά σημαντικές σε επίπεδο σημαντικότητας  $p=0,0001$  και σχετικά μεγάλο μέγεθος επίδρασης για τον αριθμό των λέξεων  $F(1,54)= 27,490$ ,  $p<0,001$ ,  $n_2=0,34$ , τον αριθμό των προτάσεων  $F(1,54)= 13,866$ ,  $p<0,001$ ,  $n_2=0,20$ , το γλωσσικό ύφος  $F(1,54)= 24,045$ ,  $p<0,001$ ,  $n_2=0,31$ , τη γνησιότητα  $F(1,54)= 21,439$ ,  $p<0,001$ ,  $n_2=0,28$  και τη συνάφεια  $F(1,54)= 25,652$ ,  $p<0,001$ ,  $n_2=0,32$  και σε επίπεδο σημαντικότητας  $p<0,05$  και μικρό μέγεθος επίδρασης για τη δομή  $F(1,54)= 10,518$ ,  $p=0,002$ ,  $n_2=0,16$ . Δεν ήταν στατιστικά σημαντικές για τον αριθμό των λέξεων ανά πρόταση ( $p=0,285$ ). Για τον αριθμό των λαθών οι διαφορές ήταν στατιστικά σημαντικές σε επίπεδο σημαντικότητας  $p<0,05$  και μικρό μέγεθος επίδρασης  $F(1,54)= 8,248$ ,  $p=0,006$ ,  $n_2=16$ , δείχνοντας την τάση αύξησής τους με το μέγεθος των κειμένων.

### **Συζήτηση – συμπεράσματα**

Από τα κείμενα που παρήγαγαν οι μαθητές της μελέτης αρχικά πριν την διδακτική παρέμβαση διαφαίνεται καθαρά ότι οι δυσκολίες τους εμφανίστηκαν σε όλες τις φάσεις της γραφής, δηλαδή στο σχεδιασμό, στην καταγραφή, στην επανεξέταση και στην επιμέλεια ενός κειμένου. Αυτά τα ευρήματα συνάδουν με αντίστοιχα ευρήματα άλλων μελετών (Σπαντιδάκης, 2004; Troia, 2006; Παντελιάδου & Μπότσα, 2007). Τα κείμενά τους γενικά ήταν μικρά σε μέγεθος, με ατελές περιεχόμενο, ενώ ήταν φανερό η έλλειψη στην οργάνωσή τους (Troia, 2006). Αντιμετώπισαν προβλήματα στην εσωτερική και την αποτελεσματική εφαρμογή των κανόνων στίξης και το σημείο στίξης που χρησιμοποίησαν περισσότερο ήταν η τελεία. Χρησιμοποίησαν περιορισμένης συνθετότητας προτάσεις και μειωμένο αριθμό λέξεων ανά πρόταση. Το λεξιλόγιο ήταν περιορισμένο, η προτασιακή συντακτική δομή φτωχή, και ο έλεγχος του γραπτού

τους σε ό,τι αφορά στα ορθογραφικά λάθη, σχεδόν ανύπαρκτος (Σπαντιδάκης, 1998).

Όμως η παροχή των διαδικαστικών διευκολύνσεων τους βοήθησε να γράψουν περισσότερες πληροφορίες και να δώσουν έμφαση και στο περιεχόμενο και στη δομή των κειμένων που παρήγαγαν. Τα κείμενα που έγραψαν παρουσία του λογισμικού «Ιδεοκατασκευές» και αντίστοιχων δραστηριοτήτων σε χαρτί ήταν ποιοτικότερα τόσο σε σχέση με τα κείμενα που έγραψαν πριν τη διδακτική παρέμβαση όσο και μετά τη διδακτική παρέμβαση χωρίς υποστήριξη. Αυτά τα ευρήματα συνάδουν με αντίστοιχα ευρήματα άλλων μελετών σχετικά με τα οφέλη της παροχής διαδικαστικών διευκολύνσεων σε αρχάριους-μαθητές-συγγραφείς και τη θετική επιρροή της στην ποιότητα του γραπτού λόγου (De La Paz, & Graham, 2002; Σπαντιδάκης, & Βάμβουκας, 2006). Οι διαδικαστικές διευκολύνσεις λειτούργησαν ως «σκαλωσιά» για τους μαθητές και αποτέλεσαν τους «έξυπνους συνεργάτες» που τους υποστήριξαν σε όλη τη διάρκεια παραγωγής της γραφής. Τους βοήθησαν να αλληλεπιδράσουν με τις λεκτικές και εικονικές αναπαραστάσεις και να οικοδομήσουν σύμφωνα με το προσωπικό μαθησιακό τους στυλ τις δικές του νοερές γνωστικές αναπαραστάσεις (Σπαντιδάκης, 2007). Τους επέτρεψαν να ολοκληρώσουν γνωστικά εγχειρήματα που μόνοι τους θα ήταν δύσκολο να διεκπεραιώσουν (Stone, 2002).

Η βελτίωση των επιδόσεών τους μετά τη διδακτική παρέμβαση στα κείμενα που έγραψαν χωρίς καμία υποστήριξη δείχνει ότι οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες κερδίζουν εμπλεκόμενοι σε τέτοιες δραστηριότητες και είναι σε θέση να εφαρμόζουν σε νέες περιστάσεις τη γνώση που απέκτησαν. Παρά το μικρό χρονικό διάστημα της διδακτικής παρέμβασης, οι συμμετέχοντες εμφάνισαν σημαντική βελτίωση μετά από αυτήν. Από την σύγκριση των επιδόσεων των μαθητών πριν τη διδακτική παρέμβαση και μετά προέκυψε ότι ωφελήθηκαν από τη διδασκαλία και έγραψαν ποιοτικότερα κείμενα. Με τη βοήθεια εικόνων και λεκτικών νύξεων, επιδείξεων και ερωτημάτων και με την καθοδήγηση του λογισμικού «Ιδεοκατασκευές» και αντίστοιχων δραστηριοτήτων σε χαρτί ενισχύθηκαν δραστηριότητες ελέγχου και ρύθμισης του γραπτού λόγου. Το αλληλεπιδραστικό περιβάλλον του λογισμικού «Ιδεοκατασκευές» τους διευκόλυνε να κατανοήσουν τη διαδικασία της γραφής ενός κειμένου και τους βοήθησε να γράψουν ποιοτικότερα κείμενα. Η παροχή «διαδικαστικής υποστήριξης» τους ενθάρρυνε να διατυπώσουν και να ταξινομήσουν τις ιδέες τους, να αναπτύξουν τις απαραίτητες μεταγνωστικές δεξιότητες για τη συγγραφή ενός κειμένου και να επιφέρουν περισσότερες και ουσιαστικότερες βελτιώσεις στα κείμενά τους. Οι επιδόσεις τους όμως στα περισσότερα κριτήρια των κειμένων ήταν αρκετά χαμηλότερες σε σχέση με τις επιδόσεις κατά την παροχή διευκολύνσεων. Αυτό δείχνει ότι χρειάζονται ακόμη την υποστήριξη και η παροχή διευκολύνσεων τους παρέχει βοήθεια και καθοδήγηση (μια «σκαλωσιά») αναγκαία για την επίλυση προβλημάτων που είναι

λίγο πέραν αυτών που θα μπορούσαν να καταφέρουν αυτόνομα (Βοσνιάδου, 2006).

Εν κατακλείδι, στη συγκεκριμένη μελέτη διαπιστώθηκε ότι η συνδυαστική χρήση οπτικών και λεκτικών νύξεων με την παροχή «διαδικαστικής υποστήριξης» και τη συγγραφή ενός κειμένου ως μια διαδικασία επίλυσης, η οποία περιλαμβάνει τα στοιχεία ενός προβλήματος (πλαίσιο, χρόνος, τόπος, πρωταγωνιστής, πρόβλημα, επίλυση-τέλος), βοήθησε τους μαθητές να γράψουν ποιοτικότερα κείμενα μετά τη διδακτική παρέμβαση. Προφανώς για μια διδακτική παρέμβαση υπέρ των μαθητών ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να προσφέρει τα καταλληλότερα πλαίσια στήριξης με τα οποία θα καθοδηγήσει τις σκέψεις τους και θα τους βοηθήσει να εκφράσουν αποτελεσματικότερα τις ιδέες τους. Η συστηματική διδασκαλία στην οποία γίνεται χρήση εικονιδίων, παραγλωσσικών σημείων και διαγραμμάτων για τη συγγραφή κειμένων δίνει στους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες τη δυνατότητα να οπτικοποιήσουν πληροφορίες και να δημιουργήσουν πολλαπλές αναπαραστάσεις για διάφορα είδη κειμένων. Ευνοείται η μάθηση και προσελκύεται το ενδιαφέρον και η προσοχή τους (Βοσνιάδου, 2006). Επιπλέον, μέσα από την παροχή μεταγνωστικής βοήθειας και την παροχή έξυπνης ανατροφοδότησης και βοήθειας, ενισχύονται οι διανοητικές ικανότητες των μαθητών συμβάλλοντας στη γνωστική τους ανάπτυξη (Vosniadou et. al., 2006). Επιτρέποντάς τους να εκφραστούν με τις υπάρχουσες γνωστικές πηγές τους (γνωστική βάση και τρόποι συλλογισμού) και προσφέροντάς τους στη συνέχεια «διαδικαστική υποστήριξη», τους οδηγεί σταδιακά σε αποτελεσματικότερους τρόπους συλλογισμού (Σπαντιδάκης, 2004).

### Βιβλιογραφία

- Alamargot, D. & Chanquoy, L. (2001). *Through The Models of Writing*. London: Kluwer Academic Publishers.
- Bahr, C.M., Nelson, N.W. & Van Meter, A.M. (1996). The effects of text-based and graphics-based software tools on planning and organizing of stories. *Journal of Learning Disabilities*, 29.
- Βοσνιάδου, Σ. (2006). *Παιδιά, σχολεία και υπολογιστές: Προοπτικές, προβλήματα και προτάσεις για τη αποτελεσματικότερη χρήση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση*. Αθήνα: Gutenberg.
- Bransford, J.D. (2006). Περιβάλλοντα MOST για την επιτάχυνση της ανάπτυξης του αλφαριθμητισμού. Στο S. Vosniadou, E. De Corte, H. Glaser & H. Mandl (Επιμ.), *Σχεδιάζοντας περιβάλλοντα μάθησης υποστηριζόμενα από τις σύγχρονες τεχνολογίες* (μτφρ. Σ. Σελίμης & Α. Κουκουτσάκης, επιμ. Σ. Βοσνιάδου). Αθήνα: Gutenberg.
- Collins, A., Broun, J.S. & Newmans, S.E. (1989). Cognitive apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing, and mathematics. In L. B. Resnick (Ed.), *Knowing*,

- learning and instruction* (pp. 453-494). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- De La Paz, S. & Graham, S. (2002). Explicitly teaching strategies, skills, and knowledge: Writing instruction in middle school classrooms. *Journal of Educational Psychology, 94*, 687–698.
- Efklides, A. (2006). Metacognition and affect: What can metacognitive experiences tell us about the learning process? *Educational Research Review, 1*, 3-14.
- Elliot, A. (1994). Computer facilitations of the writing process. In S. Vosniadou, E. De Corte & H. Mandli (Eds.), *Educational technology and media yearbook* (pp. 29-41). Englewood, CO: Libraries Unlimited.
- Englert, C., Wu, X. & Zhao, Y. (2005). Cognitive tools for writing: Scaffolding the performance of students through technology. *Learning Disabilities Research & Practice, 20* (3), 184-198.
- Flower, L. (1996). *The construction of negotiated meaning: A social cognitive theory of writing*. Carbondale: Southern Illinois University press.
- Graham, S. & Harris, K.R. (2002). Prevention and intervention for struggling readers. In M. Shinn, H. Walker, & G. Stoner (ed.), *Interventions for Academic and Behaviour Problems: II. Preventive and Remedial Techniques* (pp. 589-610). Washington, DC: National Association of School Psychologists.
- Graves, D.H. (1994). *A fresh look at writing*. Portsmouth, NH: Heineman.
- Inte\*Learn ΕΠΕ. (1998). Ιδεοκατασκευές [Εκπαιδευτικό λογισμικό]. Αθήνα.
- Κυριαζή, Ο. & Σπαντιδάκης, Ι. (2001). Τρόποι αξιολόγησης των δυσκολιών παραγωγής του γραπτού λόγου και των κοινωνικών δυσκολιών των μαθητών του δημοτικού σχολείου. Στο *Επιστημονική Επιθεώρηση Κίνητρο* (τόμ. 3, σ. 35-78). Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης.
- Kyriazi, O. & Spantidakis, I. (2004). *Metacognitive strategies and social adaptation of fourth grade students*. Εργασία που παρουσιάστηκε στο European Conference on Educational Research, Session 11: Posters. Network 9, Student Assessment. University of Crete. September 22-25.
- Lerner, J.W. (1997). *Learning disabilities. Theories, diagnosis and teaching strategies* (7th edition). Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Ματσαγγούρας, Η.Γ. (2000). *Η σχολική τάξη. Κειμενοκεντρική προσέγγιση του γραπτού λόγου* (τόμ. Β'). Αθήνα: Αυτοέκδοση.
- Νικολαραϊζή, Μ. & Παντελιάδου, Σ. (2001) Η διδασκαλία της γραφής σε παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες. *Γλώσσα, 53*, σ. 59-70.
- Ξάνθη, Σ. (2011). *Σχεδίαση, υλοποίηση και αξιολόγηση εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων με εκπαιδευτικό λογισμικό στη διδασκαλία της γλώσσας σε μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες*. Διδακτορική διατριβή, ΕΚΠΑ.
- Ξάνθη, Σ. (2012). Η γραπτή έκφραση ως διαδικασία: Από τη λειτουργική εκτίμηση στη δόμηση της γνώσης. *ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ, 19*(1), σ. 22-41.



- Παντελιάδου, Σ. & Μπότσας, Γ. (2007). *Μαθησιακές Δυσκολίες - Βασικές Έννοιες και Χαρακτηριστικά. Βόλος* (διαθέσιμο online στη σελίδα [www.specialeducation.gr](http://www.specialeducation.gr)).
- Παπαδημητρίου, Ε. & Βοσνιάδου, Σ. (2008). «Ανάπτυξη γραπτού λόγου: Περιγραφικά κείμενα». *Νέα Παιδεία*, 126, 88-108, Αθήνα: Πατάκης.
- Παπούλια - Τζελέπη, Π. (2000). Ο ρόλος του γραμματισμού στη νέα χιλιετία. Στο Π. Παπούλια (Επιμ.), *Γραμματισμός στα Βαλκάνια: Παρούσα κατάσταση και προοπτικές για το μέλλον* (σ. 9-32). Αθήνα: Ελληνική Εταιρεία Γλώσσας και Γραμματισμού.
- Παπούλια - Τζελέπη, Π., Βλάχου, Π. & Μακαρώνα, Α. (2001α). *Η εννοιοποίηση της πρότασης από παιδιά της προσχολικής ηλικίας: Σχέση προτάσεων, λέξεων, γραφισμών*. Εισήγηση στο Διεθνές Συνέδριο με θέμα «Ψυχοπαιδαγωγική της Προσχολικής Ηλικίας», Ρέθυμνο, 18 - 20 Οκτωβρίου.
- Πόρποδας, Κ.Δ. (1996). *Γνωστική Ψυχολογία: Θέματα Ψυχολογίας της Γλώσσας. Λύση προβλημάτων*, τόμος 2. Αθήνα: Συγγραφέας.
- Quinlan, T. (2004). Speech recognition technology and students with writing difficulties: Improving fluency. *Journal of Educational Psychology*, 96(2), 337-346.
- Ράπτης, Α. & Ράπτη, Α. (2007). *Μάθηση και Διδασκαλία στην Εποχή της Πληροφορίας. Ολική Προσέγγιση*. Αθήνα.
- Scardamalia, M. & Bereiter, C. (1987). Knowledge telling and knowledge transforming in written composition. In S. Rosenberg (Ed.), *Advances in Applied Psycholinguistics: Vol. 2: Reading, Writing, and Language Learning* (pp. 142-175). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Σπαντιδάκης, Ι. (1998). *Δυσκολίες γραπτής έκφρασης των μαθητών του δημοτικού σχολείου. Σχεδιασμός. Εφαρμογή και αξιολόγηση διδακτικών προσεγγίσεων για την ανάπτυξη των μεταγνωστικών δεξιοτήτων των μαθητών της Στ' τάξης με και χωρίς τη χρήση του υπολογιστή*. Διδακτορική Διατριβή, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Σπαντιδάκης, Ι. (2004). *Προβλήματα παραγωγής γραπτού λόγου παιδιών σχολικής ηλικίας*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Σπαντιδάκης, Ι. & Βάμβουκας, Μ. (2006). Διδασκαλία μεταγνωστικών στρατηγικών ανάγνωσης και παραγωγής γραπτού λόγου σε μαθητές με αναγνωστικές δυσκολίες και δυσκολίες παραγωγής γραπτού λόγου. Μια σύγκριση τριών μεθόδων διδασκαλίας. Στο Π. Παπούλια-Τζελέπη, Α. Φτερνιάτη, & Κ. Θηβαίος (εκδ.), *Έρευνα και Πρακτική του Γραμματισμού στην Ελληνική Κοινωνία*. (σ. 357-378). Αθήνα, Ελληνικά Γράμματα.
- Spantidakis, I. & Vasilaki, E. (2006). *The production of writing, metacognitive skills and anxiety levels of 6th grade primary school pupils*. Στο "27<sup>th</sup> International Conference Stress and Anxiety" που διοργάνωσε το Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης. Ρέθυμνο, 13-15 Ιουλίου.
- Σπαντιδάκης, Ι. & Βάμβουκας, Μ. (2007). Γραπτός λόγος, γνωσιακό φορτίο και σχεδιασμός μαθησιακών περιβαλλόντων. Στο Καψάλης & Ν. Κατσίκης (επιμ.)

- «Η πρωτοβάθμια εκπαίδευση και οι προκλήσεις της εποχής μας» Ιωάννινα σ. 563-571.
- Σπαντιδάκης, Ι. (2007). «Μαργαρίτα III και IV: Σχεδιασμός και ανάπτυξη μαθησιακών περιβαλλόντων καλλιέργειας των μεταγνωσιακών συγγραφικών δεξιοτήτων για τους μαθητές που μαθαίνουν την ελληνική ως ξένη γλώσσα». Στο Ν., & Δαπόντες & Τζιμόπουλος (επιμ). *Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας στη Διδακτική Πράξη* (426-436).
- Stone, C.A. (2002). Promises and pitfalls of scaffolded instruction for student with language learning disabilities. In K.G Butler & E. R. Silliman (Eds), *Speaking reading and writing in children with language learning disabilities: New paradigms in research and practice*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Troia, G.A. (2006). Writing instruction for students with learning disabilities. In C.A. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research* (pp. 324-336). New York: The Guilford Press.
- Tynjälä, P., Mason, L. & Lonka, K. (2001). Writing as a learning tool: An Introduction. In: G. Rijlaarsdam (Series Ed.) & P.Tynjälä, L. Mason, & K. Lonka (Eds.) *Writing as a Learning Tool: Integrating theory and practice*. (pp. 7-22). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Vosniadou, S., De Corte, E., Glaser, H. & Mandl, H. (Επιμ.) (2006). *Σχεδιάζοντας περιβάλλοντα μάθησης υποστηριζόμενα από τις σύγχρονες τεχνολογίες* (μτφρ. Σ. Σελίμης & Α. Κουκουτσάκης, επιμ. Σ. Βοσνιάδου). Αθήνα: Gutenberg.
- ΥΠΕΠΘ - ΠΙ. (2007). *Νέα Σχολικά εγχειρίδια - Γλώσσα Ε' & Στ' Δημοτικού*. Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο - Οργανισμός Εκδόσεως Διδακτικών Βιβλίων (διαθέσιμο on line: [www.pi-schools.gr](http://www.pi-schools.gr)).
- Zammuner, V. (1995). Individual and cooperative computer-writing and revising: who gets the best results?. *Learning and Instruction* 5, 101-124.
- Zellemayer, M., Salomon, G., Globerson, T. & Givon, H. (1991). Enchancing writing related metacognitions through a computerized writing partner. *American Educational Research Journal* (Summer) 28 (2), pp. 373-391.