

# Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2009)

1ο Εκπαιδευτικό Συνέδριο «Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία»



**Αναπτύσσοντας δεξιότητες σχεδιασμού συγγραφής αφηγηματικών κειμένων με την υποστήριξη πολυμεσικών εφαρμογών: Το παράδειγμα των «Ιδεοκατασκευών»**

*Ι. Σπαντιδάκης*

## Βιβλιογραφική αναφορά:

Σπαντιδάκης Ι. (2024). Αναπτύσσοντας δεξιότητες σχεδιασμού συγγραφής αφηγηματικών κειμένων με την υποστήριξη πολυμεσικών εφαρμογών: Το παράδειγμα των «Ιδεοκατασκευών». *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1, 089–094. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/6412>

# Αναπτύσσοντας δεξιότητες σχεδιασμού συγγραφής αφηγηματικών κειμένων με την υποστήριξη πολυμεσικών εφαρμογών: Το παράδειγμα των «Ιδεοκατασκευών»

**Ι. Σπαντιδάκης**

Επικ. Καθηγητής ΠΤΔΕ Παν. Κρήτης

[ispantid@edc.uoc.gr](mailto:ispantid@edc.uoc.gr)

## Περίληψη

Στόχος της παρούσας εργασίας είναι να παρουσιάσει τα αποτελέσματα της χρήσης του εκπαιδευτικού λογισμικού «Ιδεοκατασκευές» ως μέσο καλλιέργειας και ανάπτυξης των δεξιοτήτων σχεδιασμού κατά την παραγωγή αφηγηματικών και περιγραφικών κειμένων από μαθητές της Στ' τάξης του δημοτικού σχολείου. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν πως οι μαθητές κατανόησαν την αναγκαιότητα της φάσης σχεδιασμού και αφιέρωναν χρόνο σε στρατηγικές σχεδιασμού καθώς έγραφαν και χωρίς τη χρήση του λογισμικού. Τα κείμενα που έγραφαν μετά την παρέμβαση (χρήση λογισμικού) συγκρινόμενα με αυτά πριν την παρέμβαση (χωρίς λογισμικό) παρουσίαζαν μεγαλύτερη πληροφορικότητα και έκταση. Αξίζει να σημειωθεί πως έκτοτε οι μαθητές- συγγραφείς αφιέρωναν χρόνο στη φάση του σχεδιασμού καθώς έγραφαν και άλλα είδη κειμένων. Μεγαλύτερες βελτιώσεις ως προς τα παρατηρούμενα μεγέθη παρουσίασαν οι αρχάριοι συγγραφείς.

*Λέξεις Κλειδιά: φάση του σχεδιασμού, γνωσιακά εργαλεία, μεταγνώση, παραγωγή γραπτού λόγου*

## 1. Εισαγωγή

Οι τρεις βασικές γνωσιακές διαδικασίες που εμπλέκονται στην συγγραφή ενός επικοινωνιακού κειμένου, σύμφωνα με το πιο διαδεδομένο μοντέλο των Hayes, & Flower, (1980) είναι ο σχεδιασμός, η καταγραφή και η αναθεώρηση- βελτίωση. Στο αναθεωρημένο μοντέλο της Hayes (1996) ο σχεδιασμός εντάσσεται στο πλαίσιο του στοχασμού, κατά τη διάρκεια του οποίου ο μαθητής –συγγραφέας ανάμεσα στα άλλα επιλύει προβλήματα, παίρνει αποφάσεις και εξάγει συμπεράσματα που σχετίζονται με το περιεχόμενο και τις γνωσιακές διαδικασίες της σύνθεσης. Ο σχεδιασμός είναι μια βασική και ιδιαίτερα απαιτητική συγγραφική φάση της γραπτής δραστηριότητας κατά την οποία ο μαθητής- συγγραφέας, λαμβάνοντας υπόψη του τις επικοινωνιακές περιστάσεις και τους στόχους που έχει θέσει, παράγει και οργανώνει τις ιδέες για το ακροατήριό του (Kellog, 1999). Ο σχεδιασμός μπορεί να αφορά είτε τις διαδικασίες της γραφής που έχει να επιτελέσει ο μαθητής είτε το περιεχόμενο που θέλει να γράψει είτε την επιλογή του κατάλληλου λεξιλογίου. Με αυτή την έννοια ο σχεδιασμός μπορεί να είναι είτε γενικός, πριν την συγγραφή, είτε πιο ειδικός κατά την διάρκεια της παραγωγής του κειμένου. Οι Bereiter, & Scardamalia, (1987) ταξινομούν τους συγγραφείς σε επισχεδιαστές και προσχεδιαστές ανάλογα με τη στρατηγική σχεδιασμού που ακολουθούν για να γράψουν ένα κείμενο. Οι προσχεδιαστές, πριν αρχίσουν να γράφουν, κάνουν λεπτομερή σχεδιασμό των ενεργειών τους, τον οποίο ακολουθούν για να ολοκληρώσουν το κείμενό τους. Αντίθετα, οι επισχεδιαστές κάνουν μικρής έκτασης σχεδιασμό πριν αρχίσουν να γράφουν, ενώ κατά τη διάρκεια της σύνθεσης προβαίνουν σε μεγαλύτερης έκτασης επανασχεδιασμό.

Η αναγκαιότητα της φάσης του σχεδιασμού προκύπτει από το γεγονός ότι σπάνια οι συγγραφείς έχουν εκ των προτέρων ταξινομημένες τις ιδέες στην μακρόχρονη μνήμη τους με τον τρόπο που θέλουν να τις εκφράσουν (Flower, 1996). Μεγάλο μέρος της επεξεργασίας και ολοκλήρωσης μια ιδέας λαμβάνει χώρα στην εργαζόμενη μνήμη καθώς οι συγγραφείς ανασύρουν μια ιδέα από την μακρόχρονη μνήμη και την αναλύουν, τη συσχετίζουν και την αξιολογούν σε σχέση με τους στόχους που έχουν θέσει (Kellogg, 1996). Έτσι, την τροποποιούν, τη βελτιώνουν και, όταν έχει λάβει τη μορφή που ικανοποιεί τις απαιτήσεις τους, την καταγράφουν. Τονίζεται εδώ ότι ο σχεδιασμός είναι αναγκαίος καθώς ο μαθητής ανακαλεί και φέρνει στην εργαζόμενη μνήμη του μη λεκτικές αναπαραστάσεις, οι οποίες για να περάσουν σε λεκτική φόρμα απαιτούν υψηλότερου επίπεδου επεξεργασία. Οι λεκτικές αναπαραστάσεις προϋποθέτουν γραμμική επεξεργασία και ανάλυση, σε αντίθεση με τις μη λεκτικές (π.χ. οπτικές) των οποίων η επεξεργασία είναι δυναμική και κατακλυσμαία και ως εκ τούτου είναι δυσκολότερο να μεταφερθούν σε κώδικα που απαιτεί γραμμική οργάνωση και επεξεργασία (Kellogg, 1999).

Ένας άλλος παράγοντας που καθιστά αναγκαία τη φάση του σχεδιασμού είναι το γεγονός ότι η συγγραφή ενός επικοινωνιακού κειμένου είναι μια εξαιρετικά επίπονη και δύσκολη γνωστική διαδικασία (Graves, 1994). Το γεγονός ότι οι μαθητές- συγγραφείς συγκεντρώνουν την προσοχή τους στην επίτευξη ενός μόνο

στόχου, χωρίς να νοιάζονται για την συγγραφή του τελικού κειμένου από την αρχή, κάνει το σχεδιασμό μια εξυπηρετική και βοηθητική προσυγγραφική δραστηριότητα. Έτσι οι μαθητές μπορούν να επιμερίζουν το γνωστικό φορτίο της σύνθεσης και να το διαχειρίζονται αποτελεσματικότερα στην προσπάθειά τους να γράψουν ένα επικοινωνιακό εκτεταμένο κείμενο (Σπαντιδάκης, 2004).

Το είδος του σχεδιασμού που κάνουν οι μαθητές -συγγραφείς τους διαφοροποιεί σε μεγάλο βαθμό. Ερευνητικά δεδομένα καταδεικνύουν πως οι αρχάριοι-συγγραφείς δεν κατανοούν την αναγκαιότητα της φάσης του σχεδιασμού, ενώ όταν ασχολούνται με αυτόν του αφιερώνουν ελάχιστο χρόνο (Englert, et al, 2005). Συνήθως ξεκινούν αμέσως μόλις τους δοθεί το θέμα, ακολουθώντας μοντέλα γραφής που προσιδιάζουν σε αυτό της παράθεσης πληροφοριών. Επίσης οι αρχάριοι συγγραφείς δυσκολεύονται να διαχωρίσουν τη φάση του σχεδιασμού από τις άλλες φάσεις της συγγραφής (Harris, & Graham, 1996). Συχνά, καθώς σχεδιάζουν, εμπλέκουν το σχεδιασμό με τη συγγραφή του κειμένου κάνοντας πολύ λίγες αλλαγές περιεχομένου στο κείμενο που έχουν ήδη γράψει. Αντίθετα, οι έμπειροι μαθητές- συγγραφείς αφιερώνουν χρόνο θέτοντας στόχους και κάνοντας σχέδια για να τους επιτύχουν. Ασχολούνται με τις ανάγκες, τα ενδιαφέροντα και τις ιδιαιτερότητες του ακροατηρίου τους, λαμβάνουν υπόψη τις εκάστοτε επικοινωνιακές συνθήκες και προβαίνουν στην παραγωγή περιεχομένου επιλέγοντας το κατάλληλο γλωσσικό ύφος και λεξιλόγιο. Σύμφωνα με τους Bereiter, & Scardamalia, (1987) οι συγγραφείς αυτοί κατά τη φάση του σχεδιασμού συσχετίζουν αρμονικά την περιοχή του περιεχομένου (τι θα γράψουν) με τη ρητορική περιοχή (τι θα επιτύχουν) στην προσπάθειά τους να επιτύχουν τους επικοινωνιακούς τους στόχους. Έτσι μια ιδέα που ανακαλούν την τροποποιούν και τη βελτιώνουν μέχρις ότου αυτή να ικανοποιήσει τους στόχους τους. Όσο ωριμάζουν οι μαθητές- συγγραφείς τείνουν να αφιερώνουν όλο και περισσότερο χρόνο στη φάση του σχεδιασμού, πριν αρχίσουν να γράφουν, και να προβαίνουν σε εκτιμήσεις που αφορούν τις επικοινωνιακές συνθήκες και το ακροατήριό τους (Englert, et al, 1991).

Η ανάπτυξη των δεξιοτήτων του σχεδιασμού των μαθητών- συγγραφέων αποτελεί βασικό διδακτικό στόχο κάθε σύγχρονης παρέμβασης. Η επίτευξη του προϋποθέτει την ουσιαστική υποστήριξη του μαθητή – συγγραφέα, η οποία μπορεί να προαχθεί μέσω του προσεκτικού σχεδιασμού (Graves, 1994) σε συγγραφική αυτονομία, παρέχοντάς του τα κατάλληλα κίνητρα μέσα σε αυθεντικές συνθήκες επικοινωνίας. Με τον τρόπο αυτό μειώνεται σημαντικά το εξωτερικό γνωστικό φορτίο, εφόσον οι μαθητές-συγγραφείς εμπλέκονται σε καταστάσεις που εύκολα μπορούν να νοηματοδοτήσουν (Σπαντιδάκης, 2008). Η μείωση του εξωτερικού γνωστικού φορτίου επιτυγχάνεται αποτελεσματικότερα μέσω της παροχής των κατάλληλων διαδικαστικών διευκολύνσεων παραγωγής γραπτού λόγου. Σύμφωνα με τους Bereiter, & Scardamalia, (1987) οι διαδικαστικές διευκολύνσεις αφορούν το σύνολο νύξεων και οδηγιών, οι οποίες μπορούν να βοηθήσουν την ενσωμάτωση των αναπτυσσομένων αυτορυθμιστικών οδηγιών στις ήδη υπάρχουσες γνωστικές δομές του μαθητή. Έτσι οι διαδικαστικές διευκολύνσεις παίρνουν τη μορφή είτε μνημονικής υποστήριξης, η οποία διευκολύνει τη γενικότερη γραπτή δραστηριότητα, είτε τη μορφή υψηλού επιπέδου ερεθισμάτων τα οποία βοηθούν τους μαθητές στη σκόπιμη παρακολούθηση και στον έλεγχο των φάσεων της παραγωγής του γραπτού λόγου. Τις φάσεις αυτές οι αρχάριοι –συγγραφείς δυσκολεύονται να επιτελέσουν χωρίς εξωτερική βοήθεια. Τέλος, οι διαδικαστικές διευκολύνσεις μπορεί να πάρουν τη μορφή συγκεκριμένων μεταγνωστικών και αυτορυθμιστικών οδηγιών.

Έρευνες δείχνουν πως η παροχή των διαδικαστικών διευκολύνσεων συμβάλλει θετικά στην ανάπτυξη των μεταγνωστικών δεξιοτήτων, στη συγγραφή ποιοτικότερων κειμένων και στη βελτίωση των δεξιοτήτων κατανόησης κειμένων.(Σπαντιδάκης, 1998; 2004; Englert, et al 2005; Englert, et al 1991).

Η παροχή διαδικαστικών διευκολύνσεων μπορεί να γίνεται είτε από το δάσκαλο είτε από τα πολυμέσα. Τα τελευταία φαίνεται να διαθέτουν ένα συγκριτικό πλεονέκτημα σε σχέση με την παροχή των διαδικαστικών διευκολύνσεων από το δάσκαλο διότι μπορούν να τις παρέχουν εξατομικευμένα, όταν ο μαθητής – συγγραφέας τις έχει ανάγκη, αφήνοντάς τον παράλληλα να διατηρεί ο ίδιος τον έλεγχο της συγγραφικής δραστηριότητας, χωρίς να διακόπτεται η πορεία της ολοκλήρωσης της συγγραφής του κειμένου του. Σύμφωνα με τα ευρήματα σχετικών ερευνών οι διαδικαστικές διευκολύνσεις που παρέχονται από το δάσκαλο εκλαμβάνονται συχνά από τους μαθητές με δυσκολίες ως κακοπροαίρετες, επειδή νιώθουν ότι ο δάσκαλος ασχολείται συνεχώς με αυτούς (Σπαντιδάκης, 1998). Οι συγκεκριμένοι μαθητές φαίνεται να προτιμούν την παροχή των διαδικαστικών διευκολύνσεων από τα πολυμέσα. Με τον τρόπο αυτό έχουν τη δυνατότητα να ζητούν βοήθεια όσες φορές το έχουν πραγματικά ανάγκη, να επεξεργάζονται τις νύξεις και τις οδηγίες και να παίρνουν τις κατάλληλες αποφάσεις ολοκλήρωσης του κειμένου τους. Έτσι, πέρα από την αρχικά θετική στάση απέναντι στα πολυμέσα, μπορούν να αναπτύσσουν μαζί τους μια διανοητικοσυναισθηματική σχέση η οποία τους βοηθά να ξεπεράσουν τα όρια αυτών που μπορούν να πετύχουν μόνοι τους. Ο σχεδιασμός μαθησιακών περιβαλλόντων που θα αναπτύξουν και θα καλλιεργούν τις δεξιότητες σχεδιασμού της συγγραφής κειμένων παραμένει μια διδακτική πρόκληση. Στην παρούσα

εργασία διερευνήθηκε η συμβολή των «Ιδεοκατασκευών», ως ένα εργαλείο εξατομίκευσης και διαφοροποίησης της διδασκαλίας, για τη δόμηση των δεξιοτήτων σχεδιασμού των μαθητών- συγγραφέων. Οι «Ιδεοκατασκευές» υποστηρίζουν τους μαθητές στη προσυγγραφική, «συγγραφική» και μετασυγγραφική φάση σύνθεσης ενός εκτεταμένου επικοινωνιακού κειμένου. Προσυγγραφικά υποστηρίζουν τους μαθητές συγγραφείς να κάνουν επιλογές που αφορούν: α) το είδος του κειμένου (αφηγηματικά, περιγραφικά κείμενα) που πρόκειται να γράψουν, β) το σκοπό για τον οποίο θέλουν να το γράψουν και γ) τους αναγνώστες για τους οποίους γράφεται το κείμενο. Ανάλογα με τις επιλογές, τους στόχους και τα σχέδια που κάνουν στη συνέχεια δέχονται και εξατομικευμένη υποστήριξη για να τα επιτύχουν. Κάτω από αυτές τις προϋποθέσεις οι «Ιδεοκατασκευές» υποστηρίζουν τους μαθητές-συγγραφείς να παράγουν ιδέες, λαμβάνοντας υπόψη τους τα δομικά στοιχεία του είδους του κειμένου που θέλουν να γράψουν, ενώ μπορούν να παραστήσουν την ιδέα τους και εικονικά.

## 2. Μεθοδολογία

### 2Ερωτήματα - μέσα

Η παρούσα έρευνα, η οποία αποτελεί μέρος μιας άλλης πιο εκτεταμένης, στοχεύει στη διερεύνηση των αποτελεσμάτων των διαδικαστικών διευκολύνσεων (που αφορούν τη φάση του σχεδιασμού και παρέχονται στους μαθητές για τη σύνθεση αφηγηματικών και περιγραφικών κειμένων) με την υποστήριξη ειδικά σχεδιασμένου εκπαιδευτικού λογισμικού, των «Ιδεοκατασκευών», μέσα σε ένα πλαίσιο «γνωστικής μαθητείας». Με άλλα λόγια η εργασία αυτή διερευνά το αν η χρήση του συγκεκριμένου λογισμικού αφήνει κάποιο «γνωστικό ίζημα», το οποίο επηρεάζει θετικά τους μαθητές καθώς συνθέτουν κείμενα με το χέρι, ακόμη και χωρίς την υποστήριξή του. Τα ερωτήματα που ετέθησαν ήταν:

- Η παροχή διαδικαστικών διευκολύνσεων μέσω του εκπαιδευτικού λογισμικού και μέσα στο πλαίσιο της γνωστικής μαθητείας επηρεάζει τις μεταγνωστικές στρατηγικές σχεδιασμού που χρησιμοποιούν οι μαθητές-συγγραφείς χωρίς τη χρήση του;
- Η παροχή διαδικαστικών διευκολύνσεων μέσω του εκπαιδευτικού λογισμικού μέσα στο πλαίσιο της γνωστικής μαθητείας επηρεάζει την ποιότητα των αφηγηματικών ή περιγραφικών κειμένων που γράφουν οι μαθητές συγγραφείς;

Για να απαντηθεί το πρώτο ερώτημα χρησιμοποιήθηκαν ημιδομημένες συνεντεύξεις και δοκιμασίες πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την παρέμβαση. Οι κλειδές κατέγραφαν κυρίως τις στρατηγικές σχεδιασμού που χρησιμοποιούσαν οι μαθητές για να συνθέσουν ένα κείμενο και χρησιμοποιήθηκαν για να καταγράψουν τη συμπεριφορά τους καθώς αυτοί έγραφαν, με και χωρίς τη χρήση του λογισμικού. Τα βασικά ερωτήματα της ημιδομημένης συνέντευξης αφορούσαν το είδος των προβλημάτων που συναντούν οι μαθητές για να παράγουν ιδέες, τις ενέργειες στις οποίες προβαίνουν για να τα αντιμετωπίσουν αποτελεσματικά καθώς και τις γνώσεις τους για τα δομικά στοιχεία αφηγήσεων και περιγραφών. Η δοκιμασία αφορούσε την απάντηση στο ερώτημα «τι οδηγίες θα έδινες σ' ένα φίλο σου για να παράγει πολλές ιδέες και να γράψει μια καλή ιστορία;».

Για να απαντηθεί το δεύτερο ερώτημα σχετικά με την ποιότητα των αφηγηματικών ή περιγραφικών κειμένων τα γραπτά των μαθητών αξιολογήθηκαν από δύο εκπαιδευτικούς, που δε γνώριζαν τους στόχους της έρευνας, με άριστα το 4 και με μικρότερο βαθμό το 0. Το 0 σήμαινε πολύ κακή απόδοση, το 1 ελάχιστα αποδεκτή, το 2 ικανοποιητική, το 3 καλή και το 4 εξαιρετική. Έτσι οι δύο εκπαιδευτικοί έδιναν βαθμό από 0-4 όσον αφορά: (α) το γλωσσικό ύφος, αν δηλαδή οι μαθητές έκαναν χρήση κατάλληλων γλωσσικών και γραμματικών δομών, (β) τα δομικά στοιχεία, αν δηλαδή τα κείμενα των μαθητών περιείχαν τα δομικά στοιχεία είτε της αφήγησης (αν έγραφαν αφήγηση) είτε της περιγραφής (αν έγραφαν περιγραφή), (γ) τη γνησιότητα, αν δηλαδή το κείμενο περιείχε ενδιαφέροντα και απροσδόκητα στοιχεία και (δ) την περιγραφή των ηρώων, αν δηλαδή οι ήρωες της ιστορίας περιγράφονταν με σαφήνεια και επάρκεια.

**Συμμετέχοντες:** Στην παρούσα έρευνα έλαβαν μέρος 97 μαθητές της Στ' τάξης από δημοτικά σχολεία του Νοτιοανατολικού Νομαρχιακού Διαμερίσματος της Αθήνας. Οι μαθητές αυτοί χωρίστηκαν σε δύο ομάδες, μια πειραματική ομάδα (46 άτομα), η οποία χρησιμοποίησε το εκπαιδευτικό λογισμικό για ένα μήνα (Νοέμβριος, 2007) ως ένα μέσο για τη δόμηση των δεξιοτήτων σχεδιασμού συγγραφής αφηγηματικών και περιγραφικών κειμένων και μία ομάδα ελέγχου, η οποία έγραφε με τον παραδοσιακό τρόπο.

### Διαδικασία - Διδασκαλία

Οι μαθητές της πειραματικής ομάδας χρησιμοποίησαν το εκπαιδευτικό λογισμικό «Ιδεοκατασκευές» ως ένα μέσο για την ανάπτυξη των δεξιοτήτων σχεδιασμού. Στη φάση του σχεδιασμού οι μαθητές χρησιμοποιούσαν

το εκπαιδευτικό λογισμικό για να αυθεντικοποιήσουν το κείμενό τους, δηλαδή να κάνουν υψηλού επιπέδου σχέδια και στη συνέχεια να πάρουν τις απαραίτητες αποφάσεις που σχετίζονταν με το είδος του κειμένου και με τους ειδικούς στόχους που θα επιδίωκαν να επιτύχουν στις εκτιμώμενες επικοινωνιακές περιστάσεις για το συγκεκριμένο ακροατήριο. Με βάση το είδος του κειμένου, τον σκοπό που ήθελαν να πετύχουν και τις ανάγκες του ακροατηρίου το εκπαιδευτικό λογισμικό τους βοηθούσε να παράγουν ιδέες.

Όσον αφορά τις επιλογές για το ακροατήριο, οι μαθητές- συγγραφείς μπορούσαν να επιλέγουν και να απευθύνονται σε ακροατήριο που είναι οικείο με το θέμα ή σε ακροατήριο που δεν είναι οικείο. Μπορούσαν επίσης να επιλέγουν την ηλικία των ακροατών τους. Ανάλογη με τις επιλογές που έκαναν, σ' αυτή τη φάση του σχεδιασμού, ήταν και η βοήθεια που τους παρείχε το πρόγραμμα για να επιτύχουν τους στόχους τους (Σπαντιδάκης, 2008).

Όσον αφορά τη γέννηση ιδεών, κάθε ομάδα των μαθητών-συγγραφέων είχε τη δυνατότητα να συνδυάζει την εκάστοτε ιδέα που παρήγαγε με κάποιο από τα δομικά στοιχεία του είδους του κειμένου που είχε επιλέξει (αφήγηση ή περιγραφή). Οι επιλογές τους, όσον αφορά το σκοπό για τον οποίο έγραφαν το κείμενό τους (προθετικότητα του κειμένου), τους βοηθούσαν να αναδείξουν το κεντρικό γεγονός του κειμένου μέσα από τα πολλά που αυτό θα περιελάμβανε, να τονίσουν τις δράσεις των ηρώων τους και να τις περιγράψουν με τον κατάλληλο τρόπο και ύφος. Οι παραπάνω αποφάσεις επηρέαζαν το περιεχόμενο, τη δομή και το λεξιλόγιο που θα επέλεγε ο μαθητής (Σπαντιδάκης, 2008).

Για να βοηθηθούν οι μαθητές στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων, γνώσεων και στρατηγικών που είναι απαραίτητες για τη φάση του σχεδιασμού ο εκπαιδευτικός δημιουργούσε ένα περιβάλλον «γνωστικής μαθητείας», όπου αρχικά εντόπιζε τις αδυναμίες τους όσον αφορά τη γέννηση ιδεών και την επικοινωνιακή διάσταση του γραπτού λόγου και όλοι μαζί προσπαθούσαν να περιγράψουν, όσο το δυνατόν πιο λεπτομερώς, το πρόβλημα που αντιμετώπιζαν (Graves, 1994). Μετά τον εντοπισμό του προβλήματος, δάσκαλος και μαθητές συζητούσαν το πρόβλημα μέσα στην τάξη, με το δάσκαλο να ερωτά τους μαθητές τι κάνουν συνήθως για να αντιμετωπίσουν το συγκεκριμένο πρόβλημα. Στόχος του δασκάλου στο βήμα αυτό ήταν να οδηγήσει τους μαθητές σε γνωσιακά αδιέξοδα και να τους κάνει να δουν όλες τις παραμέτρους του προβλήματος. Στη συνέχεια, ο δάσκαλος επεδείκνυε τη νέα προτεινόμενη στρατηγική χρησιμοποιώντας το εκπαιδευτικό λογισμικό και κάνοντας ρητή τη σκέψη του «σκεφτόμενος φωναχτά». Περιέγραφε δηλαδή στους μαθητές πώς σκέφτεται και τι κάνει, ενώ οι μαθητές είχαν τη δυνατότητα να παρακολουθούν τις ενέργειές του για την επίλυση του συγκεκριμένου προβλήματος. Στη συνέχεια καλούσε τους μαθητές του να εκτελέσουν την νέα στρατηγική σε ομάδες, ενώ ο ίδιος τους παρότρυνε, τους εμπύχωνε και τους διευκόλυνε. Κατόπιν οι μαθητές εκτελούσαν ατομικά τη νέα στρατηγική σε δεδομένες καταστάσεις, έχοντας τη δυνατότητα να την τροποποιήσουν, να τη βελτιώσουν και να την προσαρμόσουν στις ανάγκες τους.

Οι μαθητές εργάζονταν με το εκπαιδευτικό λογισμικό σε ομάδες των δύο ατόμων, μοιραζόμενοι εναλλάξ τους ρόλους του δημιουργού και του γραμματέα. Στη συνέχεια αξιολογούσαν τη συγκεκριμένη στρατηγική και κατά πόσο αυτή μπορούσε να τους βοηθήσει να επιλύσουν τα προβλήματα σχεδιασμού. Ο δάσκαλος χρησιμοποιούσε την αρχή της φθίνουσας καθοδήγησης (Ματσαγγούρας 2003) και σταδιακά παραχωρούσε όλο και περισσότερο έλεγχο της στρατηγικής στους μαθητές, με απώτερο στόχο να τους οδηγήσει σε συγγραφική αυτονομία.

### 3. Συζήτηση

Όσον αφορά το πρώτο ερώτημα και συγκεκριμένα τις μεταγνωσιακές στρατηγικές σχεδιασμού που χρησιμοποιούσαν οι μαθητές πριν και μετά την παρέμβαση τα δεδομένα των ημιδομημένων συνεντεύξεων απομαγνητοφωνήθηκαν, υπέστησαν επεξεργασία και παρουσιάζονται σε συνδυασμό με τα δεδομένα από τις κλειδές παρατήρησης και τη δοκιμασία. Η ανάλυση των δεδομένων των ημιδομημένων συνεντεύξεων, της παρατήρησης και της δοκιμασίας που αφορούσε τις οδηγίες που θα έδιναν σ' ένα φίλο τους κατέδειξε ότι η πλειοψηφία των μαθητών, πριν την παρέμβαση, χρησιμοποιούσαν στρατηγικές σχεδιασμού που προσidiaζαν στις στρατηγικές του μοντέλου παράθεσης πληροφοριών. Οι μαθητές αυτοί αφιέρωναν λίγο χρόνο για να σκεφθούν και να σχεδιάσουν τι θέλουν να γράψουν. Όταν συγκέντρωναν την προσοχή τους σ' αυτό που επρόκειτο να γράψουν ξεκινούσαν σχεδόν αμέσως. Οι μαθητές θεωρούσαν πως ο χρόνος πρέπει να αφιερώνεται στην γραφή και όχι στο σχεδιασμό, ανέφεραν μάλιστα χαρακτηριστικά ότι «δεν πρέπει να χάνεις χρόνο ... γιατί μετά πιάζεις και αυτό δε σε βοηθά». Στην ερώτηση τι κάνεις για να παράγεις ιδέες απαντούσαν «διαβάζω καλά το θέμα και μετά αρχίζω να γράφω». Χρησιμοποιούσαν μοντέλα παραγωγής ιδεών όπως και στον προφορικό λόγο, ισχυριζόμενοι ότι «άμα αρχίσω δε σταματώ... άμα σταματήσεις είναι πολύ δύσκολο να ξαναρχίσεις... εγώ γράφω ό,τι μου έρχεται στο μυαλό και δε σταματώ ποτέ». Αν συναντούσαν προβλήματα χρησιμοποιούσαν για να τα ξεπεράσουν στρατηγικές ανάγνωσης της τελευταίας παραγράφου. Ανέφεραν λοιπόν «Όταν κολλάω και δεν ξέρω τι να γράψω, διαβάζω ξανά το τελευταίο κομμάτι και τότε συνεχίζω εύκολα». Η παραγωγή ιδεών κατά τη διάρκεια μιας αφήγησης ήταν αρκετά δύσκολη

διαδικασία γι' αυτούς. Έλεγαν χαρακτηριστικά : «*Συχνά δεν ξέρω τι να γράψω...*». Επιπλέον, θεωρούσαν τη διαδικασία της συγγραφής ως ένα μυστήριο που δεν μπορούσαν να προσεγγίσουν και να λύσουν. Η απορία τους επικεντρωνόταν στον τρόπο με τον οποίο κάποιοι ανταπεξέρχονται στο πρόβλημα της παραγωγής ιδεών. Αναρωτιούνταν «*Απορώ πώς οι άλλοι γράφουν τόσα πολλά... δεν ξέρω πώς το κάνουν*». Θεωρούσαν το συγγραφέα ένα ιδιαίτερα μοναχικό πρόσωπο που «*Δουλεύει μόνος του μακριά από τους άλλους και κάνει κόλπα για να γράψει*», «*Τα κόλπα αυτά τα ξέρει μονάχα ο ίδιος...*».

Οι αρχάριοι αυτοί συγγραφείς δήλωναν πως αγνοούσαν τη ρητή γνώση και τις δεξιότητες που ήταν αναγκαίες για τη σύνθεση ενός κειμένου. Επεσήμαναν πως οι γονείς τους συνήθιζαν να τους επαναλαμβάνουν «*διάβασε κανένα βιβλίο για να μάθεις και εσύ να γράφεις*», αλλά οι ίδιοι ανέφεραν «*δεν ξέρω τι κάνει ο συγγραφέας για να το γράψει*». Κάποιοι υπερεκτιμούσαν τον εαυτό τους και νόμιζαν ότι «*απλά χρειάζεται να γράφεις λέξεις*». Οι παραπάνω μαθητές προσπαθούσαν να γράψουν οτιδήποτε τους ερχόταν στην εργαζόμενη μνήμη «*Σκέφτομαι και οτιδήποτε σκέφτομαι προσπαθώ και το γράφω*», «*Όταν μου έρθει μια ιδέα τη γράφω αμέσως, εγώ δεν περιμένω γιατί μπορεί να την ξεχάσω*». Οι μαθητές αυτοί παρουσίαζαν, επίσης, ελλειπείς γνώσεις σχετικά με τα δομικά στοιχεία μιας αφήγησης και μιας περιγραφής. Δεν διαχώριζαν τα διάφορα είδη κειμένων και για κάποιους όλα ήταν «*ιστορίες και αποτελούνταν από έξυπνες ιδέες που γράφει κάποιος συγγραφέας*».

Ενώ οι μαθητές – συγγραφείς της ομάδας ελέγχου δε παρουσίασαν σημαντικές διαφορές οι μαθητές-συγγραφείς της πειραματικής ομάδας διαφοροποίησαν σημαντικά τις δεξιότητες σχεδιασμού. Μετά την παρέμβαση αφιέρωναν χρόνο για να σχεδιάσουν, συζητούσαν μεταξύ τους για τις ανάγκες του ακροατηρίου τους και προσπαθούσαν να πάρουν τις κατάλληλες αποφάσεις. Φάνηκε ότι η χρήση του λογισμικού τους βοήθησε να κατανοήσουν το ρόλο και τη σημασία του ακροατηρίου. Δήλωναν μάλιστα ότι «*έχει σημασία αν γράφεις για κάποιους που έχουν σχέση με αυτό που γράφεις ή αν γράφεις σε κάποιους που το ακούνε πρώτη φορά*». Επίσης τους προβληματίζε το γεγονός ότι «*αλλιώς θα τα γράψεις για μικρά παιδιά και αλλιώς για μεγαλύτερα*». Οι ίδιοι αξιολογούσαν τη χρήση του λογισμικού πολύ ωφέλιμη εφόσον «*...με βοηθούσε μόνο όταν το ζητούσα και μου έδινε ιδέες για να κάνω πολλά πράγματα*». Έκριναν ως πολύ θετικό το γεγονός ότι είχαν τη δυνατότητα «*να συζητάμε για πράγματα που ούτε τα φανταζόσουν*». Η αρχικά άρρητη γνώση σχετικά με τη διαδικασία της σύνθεσης, μετά την παρέμβαση είχε γίνει ρητή και οι μαθητές την χρησιμοποιούσαν στην επικοινωνία τους «*μπορούσαμε να συνεννοηθούμε μεταξύ μας αλλά και με το δάσκαλο*». Το λεξιλόγιο που ανέπτυξαν έκανε πιο αποτελεσματική την επικοινωνία τους μέσα στην ομάδα «*με τον υπολογιστή (Ιδεοκατασκευές) η συζήτηση στην ομάδα δε σταματούσε και αισθανόμουν ωραία*». Παρόμοια αποτελέσματα από την παροχή διαδικαστικών διευκολύνσεων μέσω του υπολογιστή έδειξαν οι έρευνες των Zallmayer, Salomon, Globerson, & Givon, (1991) των Englert, et al (2005); και Englert, et al (2004).

Εκτός από την παραπάνω ομάδα μαθητών που έγραφαν εφαρμόζοντας στρατηγικές που είναι συμβατές με το μοντέλο παράθεσης πληροφοριών, μια μικρή ομάδα μαθητών συγγραφέων εφαρμόζε στρατηγικές που προσidiaζαν σε αυτές του μοντέλου μετασχηματισμού των πληροφοριών. Οι μαθητές αυτοί αφιέρωναν χρόνο για να σχεδιάσουν, λάμβαναν υπόψη τους τις επικοινωνιακές συνθήκες και το ακροατήριο τους για να παράγουν ιδέες. Μετά την παρέμβαση ισχυρίζονταν «*σιγουρεύτηκα τι πρέπει να κάνω για να γράφω*», «*αυτό που έκανα ήταν καλό*», «*έμαθα και μερικά πολύ σημαντικά πράγματα, όπως η αποκορύφωση*». Φαίνεται ότι οι μαθητές αυτοί επιβεβαίωσαν μέσω του λογισμικού στρατηγικές που ήδη γνώριζαν και εφαρμόζαν.

Όσον αφορά το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα σχετικά με την ποιότητα των αφηγηματικών και περιγραφικών κειμένων οι μαθητές –συγγραφείς πριν και μετά την παρέμβαση χωρίς τη χρήση του συγκεκριμένου εκπαιδευτικού λογισμικού όπως ήδη τονίστηκε τα κείμενα των μαθητών τα αξιολόγησαν δύο εκπαιδευτικοί οι οποίοι δεν γνώριζαν τους στόχους της έρευνας. Ως προς δομικά στοιχεία η διαφορά μέσου πριν και μετά την παρέμβαση ήταν 2,7 με τυπική απόκλιση (0,4) η F τιμή ήταν 0,001 < 0,05 και το Scheffe –test έδειξε την υπεροχή της πειραματικής ομάδας έναντι της ομάδας ελέγχου. Οι μαθητές συγγραφείς έκαναν χρήση των δομικών στοιχείων του είδους του κειμένου που έγραφαν. Ως προς τα άλλα παρατηρούμενα μεγέθ, το γλωσσικό ύφος, την περιγραφή των ηρώων και τη γνησιότητα, δεν καταγράφησαν στατιστικά σημαντικές διαφορές. Φαίνεται ότι το διάστημα ήταν πολύ μικρό και οι μαθητές συγγραφείς δεν είχαν το χρόνο να εμπλακούν στη χρήση των διαδικασιών που προτεινόταν από το πρόγραμμα. Σε παρόμοια αποτελέσματα από την παροχή διαδικαστικών διευκολύνσεων μέσω του υπολογιστή κατέληξε και η έρευνα των Zallmayer, Salomon, Globerson, & Givon, (1991)

#### 4. Συμπεράσματα

Συνοψίζοντας, τα αποτελέσματα της έρευνάς μας συνάδουν με άλλα σύγχρονα ευρήματα από το διεθνή και ελλαδικό χώρο, σύμφωνα με τα οποία οι παρεχόμενες διαδικαστικές διευκολύνσεις από ειδικά σχεδιασμένα εκπαιδευτικά λογισμικά είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικές για τους μαθητές που συναντούν προβλήματα στο

γραπτό λόγο. Οι μαθητές της πειραματικής ομάδας φαίνεται να εσωτερικεύσαν τις διαδικασίες σχεδιασμού που παρείχοντο από τις «Ϊδεοκατασκευές» και τις εκδήλωναν καθώς έγραφαν ακόμη και σε περιβάλλοντα απ' όπου απουσίαζε η υποστήριξη του υπολογιστή. Αυτό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο και αποτελεσματικό εφόσον παρέχει τη δυνατότητα στο δάσκαλο να διαφοροποιήσει και να εξατομικεύσει τη διδασκαλία του έτσι ώστε οι μαθητές να οδηγούνται σταδιακά σε συγγραφική αυτονομία. Η χρήση των πολυμέσων μέσα στο πλαίσιο της γνωστικής μαθητείας αποτελεί ένα ιδιαίτερα χρήσιμο εκπαιδευτικό εργαλείο.

## Βιβλιογραφία

- Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Englert, C. S., Raphael, T. E., Anderson, L. M., Anthony, H. M., Stevens, D. D., & Fear, K. L. (1991). Making writing strategies and self-talk visible: Cognitive strategy instruction in writing in regular and special education classrooms. *American Educational Research Journal*, 28, 337-372.
- Englert, C. S., Zhao, Y., Collings, N., & Wolbers, K. (2005). *Scaffolding the writing performance of students with learning disabilities in web-based environments*. Unpublished paper. East Lansing, MI: Michigan State University.
- Englert, C. S., Manalo, M., & Zhao, Y. (2004). I can do it better on the computer: The effects of technology-enabled scaffolding on young writers' composition. *Journal of Special Education Technology*, 19(1), 1-15.
- 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.
- Graves, D. H. (1994). *A Fresh Look at Writing*. Heineman Portsmouth, New Hampshire.
- Hayes, J., & Flower, L., (1980). Identifying the organization of writing processes. In L. Gregg & R. Steinberg (Eds.), *Cognitive processes in writing* (pp3-30). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Harris, K. R., & Graham, S. (1996). *Making the writing process work: Strategies for composition and self-regulation* (2d ed.). Cambridge: Brookline Books.
- Hays, J., (1996). A New Framework for Understanding Cognition and Affect in Writing. In C. M. Levy & S. E. Ransdell (Eds.), *The science of writing: Theories, methods, individual differences and applications* (pp. 1-28). London, LEA. pp. 1-27.
- Flower, L. (1996). *The construction of negotiated meaning: A social cognitive theory of writing*. Carbondale: Southern Illinois University Press.
- Kellogg, R.T. (1999). Components of working memory in text production. In M. Torrance & G. Jeffery (Eds.), *"The cognitive demands of writing. Processing capacity and working memory in text production"* (pp. 43-61). Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Zallemayer, M., Salomon, G., Globerson, T. & Givon, H. (1991). Enhancing Writing Related Metacognitions Through a Computerized Writing Partner. *American Educational Research Journal (Summer) Vol. 28, No 2*, (σ. 373-391).
- Βάμβουκας, Μ., (2004). *Θέματα Ψυχοπαιδαγωγικής της Ανάγνωσης*. Αθήνα: εκδ. Ατραπός
- Βοσνιάδου, Σ. (2006). *Παιδιά, Σχολεία και Υπολογιστές: Προοπτικές, προβλήματα και προτάσεις για την αποτελεσματικότερη χρήση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση*. Αθήνα εκδ. Gutenberg.
- Ματσαγγούρας, Η. Γ. (2003). *Η σχολική τάξη Κειμενοκεντρική Προσέγγιση του Γραπτού Λόγου τ.β'.* Αθήνα : Αυτοέκδοση.
- Παντελιάδου, Σ. (2000). *Μαθησιακές Δυσκολίες και εκπαιδευτική πράξη: Τι και γιατί*. Αθήνα: εκδ. Ελληνικά Γράμματα.
- Σπαντιδάκης, Ι., (1998). *Δυσκολίες γραπτής έκφρασης των μαθητών του δημοτικού σχολείου. Σχεδιασμός. Εφαρμογή και αξιολόγηση διδακτικών προσεγγίσεων για την ανάπτυξη των μεταγνωσιακών δεξιοτήτων των μαθητών της Στ' Τάξης με και χωρίς τη χρήση του υπολογιστή*. Αδημοσίευτη Διδακτορική διατριβή ΠΤΔΕ, Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Σπαντιδάκης, Ι. (2004). *Προβλήματα Παραγωγής του Γραπτού Λόγου των Παιδιών του Δημοτικού Σχολείου: Διάγνωση, Αξιολόγηση, Αντιμετώπιση*. Αθήνα, Ελληνικά Γράμματα.
- Σπαντιδάκης, Ι. (2008). Γνωσιακά εργαλεία συγγραφής επικοινωνιακών κειμένων με την υποστήριξη των πολυμέσων: Το παράδειγμα των «Ϊδεοκατασκευών». *Ελληνική Επιθεώρηση Ειδικής Αγωγής* τ. 1. Εκδ. Γρηγόρης σσ109-134.