ePublishing

Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2006)

5ο Συνέδριο ΕΤΠΕ «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»

«ΔΑΦΝΗ»: Ένα εκπαιδευτικό λογισμικό που προάγει την ανάπτυξη μεταγνωστικών στρατηγικών και δεξιοτήτων παραγωγής γραπτού λόγου

Μαρία Ράλλη, Ιωάννης Σπαντιδάκης

Βιβλιογραφική αναφορά:

Ράλλη Μ., & Σπαντιδάκης Ι. (2026). «ΔΑΦΝΗ»: Ένα εκπαιδευτικό λογισμικό που προάγει την ανάπτυξη μεταγνωστικών στρατηγικών και δεξιοτήτων παραγωγής γραπτού λόγου. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, *1*, 091–098. ανακτήθηκε από https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/9058

https://epublishing.ekt.gr | **e-Εκδότης:** EKT | **Πρόσβαση:** 16/01/2026 10:48:13

«ΔΑΦΝΗ»: ΕΝΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΠΟΥ ΠΡΟΑΓΕΙ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΕΤΑΓΝΩΣΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΓΡΑΠΤΟΥ ΛΟΓΟΥ

Μαρία Ράλλη
ralmaria2002@yahoo.gr

Σπαντιδάκης Ιωάννης

Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης
Ρέθυμνο

Περίληψη

Στα πλαίσια της παρούσας έρευνας σχεδιάσαμε ένα εκπαιδευτικό λογισμικό, βασισμένο στα πορίσματα που απορρέουν από το χώρο της γνωσιακής ψυχολογίας, με σκοπό να διερευνηθεί η επίδραση του υπολογιστή, ως γνωστικό εργαλείο στην ανάπτυξη μεταγνωστικών στρατηγικών και δεξιοτήτων γραφής σε παιδιά 3ης δημοτικού με και χωρίς δυσκολίες παραγωγής γραπτού λόγου. Τα περιγραφικά αποτελέσματα έδειξαν πως η πειραματική ομάδα, μετά την παρέμβαση υπερτερούσε στην εμφάνιση μεταγνωστικών στρατηγικών και δεξιότητων παραγωγής γραπτού λόγου σε σχέση με την ομάδα ελέγχου.

Λέξεις Κλειδιά

γραπτός λόγος, μεταγνωστικές στρατηγικές, ηλεκρονικός υπολογιστής.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παραγωγή γραπτού λόγου είναι μια σύνθετη διαδικασία, η οποία διέρχεται απο τις φάσεις σχεδιασμού, καταγραφής, επανελέγχου και προϋποθέτει το συνδυασμό γνωστικών και μεταγνωστικών στρατηγικών και δεξιοτήτων. (Bereiter & Scardamalia, 1987, Berninger, & Swanson, 1994, Roth, 2000).

Σύμφωνα με τους Bereiter & Scardamalia (1987) οι έμπειροι συγγραφείς ακολουθούν το μοντέλο της επεξεργασμένης γραφής και εμπλέκονται συνειδητά στις φάσεις σχεδιασμού, καταγραφής και επανελέγχου. Δείχνουν ευαισθησία για τα δομικά στοιχεία των διαφόρων κειμενικών ειδών και αφιερώνουν περισσότερο χρόνο στο σχεδιασμό και στον επανέλεγχο του γραπτού τους (Graham, MacArthur, Schawrtz, 1995, Sturm, Erikson, 2002).

Αντίθετα, οι αρχάριοι συγγραφείς και οι μαθητές με δυσκολίες παραγωγής γραπτού λόγου, που ακολουθούν το μοντέλο της συνειρμικής γραφής, δεν είναι ενήμεροι για τα δομικά στοιχεία κάθε κειμενικού είδους και τη δομή του (De La Paz, 1997), δεν αφιερώνουν χρόνο στον επανέλεγχο του γραπτού τους και οι διορθώσεις που κάνουν δεν αφορούν στη δομή και στο περιεχόμενο, αλλά στα ορθογραφικά λάθη (Graham, MacArthur, Schwartz, 1995). Ταυτόχρονα, δεν εμφανίζουν στρατηγικές σχεδιασμού, πριν την καταγραφή των ιδεών τους, γεγονός που αντανακλά μια επίπεδη γραμμική διαδικασία γρα-

φής (Graves, Semmel, Gerder, 1994). Επιπλέον, εμφανίζουν ελλιπείς δεξιότητες αυτοελέγχου και αυτο-ρύθμισης, ακόμα και αν τις κατέχουν (Bereiter, & Scardamalia, 1983).

Η έρευνα έχει καταδείξει πως οι φάσεις που διέρχεται η διαδικασία γραφής καθώς και οι μεταγνωστικές στρατηγικές και δεξιότητες που αφορούν στην παραγωγή γραπτού λόγου, είναι άμεσα διδάξιμες. Ερευνητικά δεδομένα επισημαίνουν πως όταν η διδακτική παρέμβαση περιλαμβάνει: 1)λεπτομερή διδασκαλία γνωστικών και μεταγνωστικών στρατηγικών και 2)παροχή διαδικαστικών διευκολύνσεων, τότε οι μαθητές με και χωρίς δυσκολίες παραγωγής γραπτού λόγου αναπτύσσουν μεταγνωστικές στρατηγικές και δεξιότητες προσεγγίζοντας το συγγραφικό προφίλ των έμπειρων συγγραφέων και αναπτύσσοντας «συγγραφική αυτονομία» (Bereiter, & Scardamalia, 1987, Harris, & Graham, 1996, MacArthur et al 1996, Berninger et al, 1995, Gresten, & Baker, 2001, Swanson, Hoskyn, Lee, 1999, Roth, 2000., Englert, & Mariage, 1996, Palinscar et al, 1993).

Ειδικότερα, ερευνητικά δεδομένα επισημαίνουν πως οι μαθητές που διδάχθηκαν τη στρατηγική σχεδιασμού *εννοιολογικού χάρτη*[1] παρήγαγαν και οργάνωναν τις ιδέες τους ευκολότερα, ήταν ενήμεροι για τη δομή του παραγόμενου κειμένου και επανήλεγχαν το γραπτό τους (Englert et al, 1991., Sturn, Erickson, 2002, Sinatra et al,1994.,).

Επιπρόσθετα, έρευνες από το χώρο της τεχνολογίας επισημαίνουν πως ο συνδυασμός αφενός διδασκαλίας στρατηγικών και αφετέρου η χρήση επεξεργαστή κειμένου βοηθάει τους μαθητές με δυσκολίες παραγωγής γραπτού λόγου στην εφαρμογή ποιοτικότερων επανελέγχων (MacArhtur et al 1991, Owston, Wideman, 1997). Ταυτόχρονα, η χρήση του υπολογιστή ως γνωστικό εργαλείο διδασκαλίας στρατηγικών και προσφοράς διαδικαστικών διευκολύνσεων, βοηθά τους αρχάριους συγγραφείς να αναπτύξουν μεταγνωστικές δεξιότητες γραφής (Zellermayer et al, 1991, Elliot, 1994, Spantidakis, 1998).

Στα πλαίσια της παρούσας έρευνας δημιουργήσαμε ένα εκπαιδευτικό λογισμικό, με στόχο τη συστηματική διδασκαλία χρήσης του εννοιολογικού χάρτη ως μια στρατηγική που ενέχεται στην διαδικασία παραγωγής γραπτού λόγου και συγκεκριμένα στη φάση σχεδιασμού. Η παραπάνω στρατηγική εντάσσεται στο ευρύτερο πλαίσιο διδασκαλίας γνωστικών και μεταγνωστικών στρατηγικών και δεξιοτήτων της παραγωγής γραφής.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Κύρια χαρακτηριστικά του λογισμικού είναι: α)η μοντελοποίηση της διαδικασία γραφής μέσα απο τη λεκτικοποίηση της σκέψης (thinking aloud), β)η επίδειξη των γνωστικών και μεταγνωστικών στρατηγικών που διέπουν τις φάσεις σχεδιασμού, καταγραφής, και επανελέγχου, γ)η επίδειξη μεταγνωστικών δεξιοτήτων αυτορρύθμισης και αυτοελέγχου, δ)η παροχή διαδικαστικών διευκολύνσεων με την μορφή καρτών – νύξεων που παρέχουν μεταγνωστικές και αυτο-ρυθμιστικές οδηγίες.

---

1. Ο εννοιολογικός χάρτης είναι μια στρατηγική που χρησιμοποιείται για να κατηγοριοποιήσει τις πληροφορίες σε γραφική μορφή, σχηματίζοντας οπτικές αναπαραστάσεις της δομής του κειμένου οι οποίες συνδέονται με την προηγούμενη γνώση του συγγραφέα (Sturm, & Erickson, 2002:125).

Πρώτο στάδιο: μοντελοποίηση της γραφής
Η Δάφνη, ο κεντρικός ήρωας του λογισμικού, λειτουργεί ως μοντέλο επίδειξης των στρατηγικών, που χρησιμοποιούν οι έμπειροι συγγραφείς.
Στη φάση σχεδιασμού, η Δάφνη επισημαίνει την ανάγκη ο συγγραφέας να λαμβάνει υπόψην το ακροατήριο στο οποίο απευθύνεται και τον σκοπό για τον οποίο γράφει. Στη συνέχεια, επιδεικνύει τη κατασκευή του *εννοιολογικού χάρτη,* με τα δομικά στοιχεία της αφήγησης -ποιος, πού, πότε, πώς, τι, γιατί- τονίζοντας τη χρησιμότητά του ως απαραίτητο εργαλείο «γέννησης» ιδεών. Ταυτόχρονα εισάγει το μνημονικό βοήθημα «*4Π, ΤΙ, ΓΙΑΤΙ*» βοηθώντας τα παιδιά να αφομοιώσουν και να εσωτερικεύσουν ευκολότερα τα δομικά στοιχεία της αφήγησης. Έπειτα, επιδεικνύει τον τρόπο οργάνωσης των ιδεών της. Τέλος, επιδεικνύει, τον τρόπο καταγραφής, επανελέγχου και μετασχηματισμού των ιδεών της σε ενιαίο κείμενο.
Στη φάση επανελέγχου, η Δάφνη επιδεικνύει τον τρόπο βελτίωσης του νοήματος και της δομής του παραγόμενου γραπτού και αυτοαξιολογείται, συμπληρώνοντας την κλείδα αυτοελέγχου.Τέλος, αναστοχάζεται τις στρατηγικές που εφάρμοσε, «συνοδευόμενη» απο σύμβολα-εικόνες που σχηματοποιούν τη διαδικασία παραγωγής γραφής, λειτουργώντας έτσι ως μοντέλο ανάπτυξης δεξιοτήτων αυτο-ρύθμισης.
Σε όλη τη διάρκεια, η Δάφνη δέχεται, όταν το ζητήσει, επανατροφοδότηση (νύξεις) από τον υπολογιστή, σε σημεία που προσομοιάζει τη σύνθεση κειμένου με διαδικασία επίλυσης προβλήματος.

Δεύτερο στάδιο: αυτόνομη γραφή
Ο μαθητής συνθέτει αφηγηματικά κείμενα, σε οχτώ οθόνες που αφορούν στις φάσεις σχεδιασμού, καταγραφής και επανελέγχου, εφαρμόζοντας τις στρατηγικές που διδάχτηκε από τη Δάφνη.Δέχεται διαδικαστικές διευκολύνσεις (νύξεις) όταν το ζητήσει. Πιο συγκεκριμένα:
Στη φάση σχεδιασμού, παρέχονται κάρτες-νύξεις που αφορούν: α)στο ακροατήριο που απευθύνεται και στο σκοπό για τον οποίο γράφει, β)στα δομικά στοιχεία της αφήγησης, κατά τη διάρκεια κατασκευής του εννοιολογικού χάρτη, και γ)στην οργάνωση των ιδεών. Στην εν λόγω φάση το λογισμικό ενθαρρύνει το μαθητή να ενσωματώσει δυο επιπλέον δομικά στοιχεία της αφήγησης, το πρόβλημα και τη λύση.
Στη φάση καταγραφής, δίνονται κάρτες-νύξεις που αφορούν στην περαιτέρω επεξεργασία και στον επανέλεγχο του μέχρι στιγμής παραγόμενου κειμένου .
Στη φάση επανελέγχου, παρέχονται κάρτες-νύξεις για την επαναξιολόγηση της δομής και της νοηματικής συνοχής του τελικού κειμένου. Τέλος, ο μαθητής συμπληρώνει την κλείδα αυτοελέγχου. Η «σχηματοποιημένη διαδικασία» ενημερώνει το μαθητή για το στάδιο που βρίσκεται, τις στρατηγικές που έχει εφαρμόσει και όσες πρόκεται να χρησιμοποιήσει, ενθαρρύνοντάς τον να αναπτύξει δεξιότητες αυτοελέγχου.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Στόχος της έρευνας
Στόχος της παρούσας έρευνας είναι να ελέγξει την επίδραση του υπολογιστή, ως γνωστικό εργαλείο στην ανάπτυξη μεταγνωστικών στρατηγικών και δεξιοτήτων γραφής, σε παιδιά 3^{ης} δημοτικού με και χωρίς δυσκολίες παραγωγής γραπτού λόγου.

Δείγμα
Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν ογδόντα μαθητές τρίτης δημοτικού, με και χωρίς δυσκολίες παραγωγής γραπτού λόγου, που φοιτούν σε δημόσια σχολεία του Ρεθύμνου. Από τα εν λόγω σχολεία αρχικά επιλέγησαν αυτά που διέθεταν εργαστήριο υπολογιστών και πληρούσαν τις προϋποθέσεις εφαρμογής του λογισμικού. Η τελική επιλογή των σχολείων έγινε με τυχαία δειγματοληψία. Σαράντα μαθητές αποτέλεσαν την πειραματική ομάδα και σαράντα την ομάδα ελέγχου. Η εκλογή των ομάδων έγινε με τους κανόνες της τυχαίας δειγματοληψίας, έτσι ώστε οι μαθητές που μετέχουν στην έρευνα να έχουν ίσες πιθανότητες να μετέχουν είτε στην ομάδα ελέγχου είτε στην πειραματική ομάδα.

Εργαλεία συλλογής δεδομένων
Εφαρμόστηκε κλείδα παρατήρησης της διαδικασίας γραφής, πριν τη παρέμβαση και μετά, με σκοπό τον έλεγχο της συχνότητας εμφάνισης των μεταγνωστικών στρατηγικών και δεξιοτήτων κατά τη διάρκεια παραγωγής γραπτού λόγου.

Διάρκεια
Το πρόγραμμα παρέμβασης ολοκληρώθηκε σε 3 ½ μήνες, με συχνότητα 8-10 συνεδριών το μήνα, στο χρονικό διαστημα Φεβρουαρίου- Μαϊου 2006.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Από την εξέταση των δεδομένων των πινάκων 1 και 2 προκύπτουν τα εξής στοιχεία όσον αφορά στις μεταγνωστικές στρατηγικές και δεξιότητες παραγωγής γραπτού λόγου της πειραματικής ομάδας:
Πρώτον, η πειραματική ομάδα, πριν από την παρέμβαση δεν εφάρμοζε τη μεταγνωστική δεξιότητα σχεδιασμού εννοιολογικού χάρτη σε ποσοστό 100%. Μετά την παρέμβαση η εν λόγω ομάδα εμφανίζει τη παραπάνω δεξιότητα σε ποσοστό 84,6%. Ειδικότερα, και όπως φαίνεται απο τον πίνακα 2 το 28,2% χρησιμοποιούσε τον εννοιολογικό χάρτη, όπως ακριβώς τον διδάχθηκε στην διάρκεια της παρέμβασης, δηλαδή ως βοήθημα παραγωγής ιδεών, πριν την έναρξη παραγωγής γραπτού λόγου, ενώ ένα 2,6% του προσέδιδε και χρήση εργαλείου ελέγχου. Την ίδια στιγμή μια μεγάλη μερίδα των μαθητών που σχεδίαζε τον εννοιολογικό χάρτη προσέδωσε σε αυτόν διαφορετικές χρήσεις από αυτήν που διδάχθηκε στην διάρκεια της παρέμβασης. Πιο συγκεκριμένα, ο εννοιολογικός χάρτης εφαρμόστηκε:

A. Παράλληλα με τη παραγωγή γραπτού λόγου, 1) ως βοήθημα – παρότρυνση στη γέννηση ιδεών σε ποσοστό 20,5% 2) ως βοήθημα – παρότρυνση και ταυτόχρονα ως εργαλείο ελέγχου, που διευκολύνει τον εντοπισμό και υπογράμμιση των δομικών στοιχείων στο παραγόμενο κείμενο, σε ποσοστό 10,3%.
B. Μετά τη παραγωγή γραπτού λόγου, 3) ως εργαλείο ελέγχου που χρησιμοποίησαν οι μαθητές για να μεταφέρουν τα δομικά στοιχεία από το παραγόμενο κείμενο στις αναπαραστάσεις του χάρτη, σε ποσοστό 5,1% 4) ως εργαλείο ελέγχου που χρησιμοποίησαν οι μαθητές για να εντοπίσουν, να υπογραμμίσουν και να μεταφέρουν τα δομικά στοιχεία του παραγόμενου κειμένου στις αναπαραστάσεις του χάρτη σε ποσοστό 15,4% . Τέλος 5) ως σχήμα- υπενθύμιση, σε ποσοστό 2,6%.

Δεύτερον, η πειραματική ομάδα πριν την παρέμβαση έκανε επανέλεγχους (διάβαζε ξανά) στο παραγόμενο γραπτό κατά διαστήματα,σε ποσοστό 39,5%. Μετά τη παρέμβαση η εν λόγω ομάδα πραγματοποιούσε επανέλεγχους κατά διαστήματα σε ποσοστό 33,3% .
Τρίτον, πριν τη παρέμβαση το 26,3%, πραγματοποιούσε επανέλεγχους στο τέλος παραγωγής γραφής, ενώ μετά τη παρέμβαση η εν λόγω ομάδα έκανε επανέλεγχους στο τέλος της παραγωγής γραφής σε ποσοστό 69,2%.
Τέταρτον, η εν λόγω ομάδα στην αρχική μέτρηση και σε ποσοστό 42,1% έκανε διορθώσεις στο παραγόμενο κείμενο, ενώ μετά τη παρέμβαση πραγματοποιούσε διορθώσεις στο κείμενο σε ποσοστό 56,4%.

Πίνακας 1. Κατανομή συχνοτήτων εμφάνισης μεταγνωστικών στρατηγικών και δεξιοτήτων παραγωγής γραπτού λόγου της πειραματικής ομάδας.

	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ			
Μεταγνωστικές στρατηγικές-δεξιότητες παραγωγής γραπτού λόγου	**ΑΡΧΙΚΗ ΜΕΤΡΗΣΗ**		**ΤΕΛΙΚΗ ΜΕΤΡΗΣΗ**	
	ΝΑΙ %	ΟΧΙ %	ΝΑΙ %	ΟΧΙ %
Σχηματίζει εννοιολογικό χάρτη	-	100	84,6	15,4
Επανελέγχει κατά διαστήματα	39,5	60,5	33,3	66,7
Επανελέγχει στο τέλος	26,3	73,7	69,2	30,8
Κάνει διορθώσεις	42,1	57,9	56,4	43,6

Πίνακας 2. Κατανομή συχνοτήτων ποσοστών χρήσης του εννοιολογικού χάρτη απο την πειραματική ομάδας.

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	
ΧΡΗΣΕΙΣ ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΧΑΡΤΗ	ΝΑΙ %
Ως βοήθημα παραγωγής ιδεών πριν από τη παραγωγή γραφής	28,2
Ως βοήθημα παραγωγής ιδεών και εργαλείο ελέγχου	2,6
Ως βοήθημα-παρότρυνση παράλληλα με τη παραγωγή γραφής	20,5
Ως βοήθημα-παρότρυνση και εργαλείο ελέγχου, παράλληλα με τη παραγωγή γραφής	10,3
Ως εργαλείο ελέγχου -μεταφοράς δομικών στοιχείων στις αναπαραστάσεις, μετά τη παραγωγή γραφής	5,1
Ως εργαλείο ελέγχου – υπογράμμισης και μεταφοράς των δομικών στοιχείων στις αναπαραστάσεις, μετά τη παραγωγή γραφής	15,4
Ως σχήμα- υπενθύμιση	2,6

Από την εξέταση των δεδομένων του πίνακα 3 προκύπτουν τα εξής στοιχεία όσον αφορά στην εμφάνιση μεταγνωστικών δεξιοτήτων παραγωγής γραπτού λόγου από τους μαθητές της ομάδας ελέγχου:
Πρώτον, τόσο στην αρχική όσο και στην τελική μέτρηση η ομάδα ελέγχου σε

ποσοστό 100% δεν εμφάνισε τη μεταγνωστική δεξιότητα σχεδιασμού εννοιολογικού χάρτη, αλλά ξεκινούσε άμεσα τη παραγωγή γραπτού λόγου, χωρίς να αφιερώνει χρόνο στη φάση σχεδιασμού. Κατ' επέκταση, η εν λόγω ομάδα δεν χρησιμοποιούσε τον εννοιολογικό χάρτη ως βοήθημα παραγωγής ιδεών ούτε στην αρχική ούτε στη τελική μέτρηση, όπως διδάχθηκε και εφάρμοσε η πειραματική ομάδα.
Δεύτερον, οι μαθητές της ομάδας ελέγχου στην αρχική μέτρηση έκαναν επανέλεγχους κατά διαστήματα σε ποσοστό 56,4% και στη τελική μέτρηση σε ποσοστό 30,8%.
Τρίτον, οι μαθητές της ομάδας ελέγχου, τόσο στην αρχική όσο και στη τελική μέτρηση πραγματοποιούσαν επανέλεγχους στο τέλος της παραγωγής γραφής, σε ποσοστό 15,4%.
Τέταρτον, στην αρχική μέτρηση οι μαθητές της ομάδας ελέγχου σε ποσοστό 33,3% πραγματοποιούσαν διορθώσεις στο παραγόμενο κείμενο, ποσοστό που μειώθηκε όπως φαίνεται στη τελική μέτρηση σε 23,1%.

Πίνακας 3. Κατανομή συχνοτήτων εμφάνισης μεταγνωστικών δεξιοτήτων παραγωγής γραπτού λόγου της ομάδας ελέγχου.

	ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ			
	ΑΡΧΙΚΗ ΜΕΤΡΗΣΗ		**ΤΕΛΙΚΗ ΜΕΤΡΗΣΗ**	
Μεταγνωστικές στρατηγικές-δεξιότητες παραγωγής γραπτού λόγου	ΝΑΙ %	ΟΧΙ %	ΝΑΙ %	ΟΧΙ %
Σχηματίζει εννοιολογικό χάρτη	-	100	-	100
Επανελέγχει κατά διαστήματα	56,4	43,6	30,8	69,2
Επανελέγχει στο τέλος	15,4	84,6	15,4	84,6
Κάνει διορθώσεις	33,3	66,7	23,1	76,9

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα περιγραφικά αποτελέσματα της παρούσας μελέτης καταδεικνύουν πως το συγγραφικό προφίλ της πειραματικής ομάδας διαφοροποιήθηκε από την αρχική στην τελική μέτρηση καθώς η εν λόγω ομάδα, μετά την παρέμβαση, εμφανίσε μεταγνωστικές δεξιότητες παραγωγής γραπτού λόγου που αφορούν στη φάση σχεδιασμού και επανελέγχου.
Ειδικότερα, η τελική μέτρηση ανέδειξε πως ένα σημαντικό ποσοστό (51,3%)[2] των μαθητών της πειραματικής ομάδας αφιέρωνε χρόνο στη παραγωγή ιδεών με τη βοήθεια του εννοιολογικού χάρτη. Την ίδια στιγμή, η εν λόγω ομάδα έκανε περισσότερους επανελέγχους στο τέλος του παραγόμενου κειμένου σε ποσοστό 69,2%. Επιπρόσθετα χρησιμοποιούσε τον εννοιολογικό χάρτη ως ερ-

2. Το ποσοστό 51,3% προκύπτει απο την πρόσθεση των ποσοστών που αφορούν την χρήση του χάρτη α) ως βοήθημα παραγωγής ιδεών πριν απο την παραγωγή γραφής, β) ως βοήθημα παραγωγής ιδεών και εργαλείο ελέγχου,γ) ως βοήθημα –παρότρυνση παράλληλα με την παραγωγή γραφής.

γαλείο ελέγχου τόσο κατά την παραγωγή γραπτού λόγου, σε ποσοστό 10,3%, όσο και στο τέλος του παραγόμενου κειμένου σε ποσοστό 20,5%[3]. Αντίθετα, η εν λόγω ομάδα εμφάνισε μείωση στη συχνότητα των επανέλεγχων που έκανε κατά διαστήματα. Ενδεχομένως η παρατηρούμενη μείωση να οφείλεται στην αυξημένη αυτοπεποίθηση που μπορεί να ένιωθαν οι μαθητές της πειραματικής ομάδας, λόγω του χρόνου που αφιέρωναν στην παραγωγή και οργάνωση των ιδεών τους με τη κατασκευή του εννοιολογικού χάρτη. Βέβαια το στοιχείο αυτό χρήζει περαιτέρω διερεύνησης.

Τέλος, το συγγραφικό προφίλ της ομάδας ελέγχου δε διαφοροποιήθηκε από την αρχική στη τελική μέτρηση, καθώς η εν λόγω ομάδα εξακολουθούσε να προβαίνει σε άμεση παραγωγή γραπτού λόγου. Κατά συνέπεια, δεν ανέπτυξε στρατηγικές και δεξιότητες που διέπουν τη φάση σχεδιασμού και αφορούν στην παραγωγή ιδεών με τη χρήση του εννοιολογικού χάρτη. Παράλληλα, η εν λόγω ομάδα παρουσίασε μείωση αναφορικά με τις δεξιότητες που αφορούν τη φάση επαναλέγχου και πιο συγκεκριμένα στον έλεγχο της παραγωγής γραπτού λόγου κατά διαστήματα καθώς και στις διορθώσεις που αφορούν το κείμενο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Bereiter, C., & Scardamalia, M.(1987). *The psychology of written compositions.* Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Berninger, V., & Swanson, H.L. (1994). Modifying Hayes and Flower's model of skilled writing to explain beginning and developing writing. In Butterfield, E. (Ed), *Children's writing: Toward a process theory of the development of skilled writing* (pp/.57-81). Greenwich, CT: JAI Press.

Berninger, V., Abbott, R., Whitaker, D., Sylvester, L., & Nolen, S. (1995). Integrating low- level skills and high- level skills in treatment protocol for writing disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 18, 293-309.

De La Paz, S. (1997). Strategy instruction in planning: teaching students with learning and writing disabilities to compose persuasive and expository essays. *Learning Disability Quarterly*, 20, 227-248.

Englert, C. S., & Mariage, T.V. (1996). A sociocultural perspective: Teaching ways of thinking and ways of talking in a literacy community. *Learning Disabilities Research & Practice,* 11 (3), 157- 167.

Elliot, A. (1994). Computer Facilitations on the Writing Process. In S. Vosniadou, E., De Corte, H. Mandli, (Eds.), *Technology – Based Learning Environments*. NATO ASI Series F: Computer and System Sciences, 137, 216-224.

Englert, C.S., Raphael, T.E., Anderson, L.M., Anthony, H.M., Stevens, D.D. (1991).Making writing strategies and self-talk visible: cognitive strategy instruction in regular and special education classrooms. *American Educational Research Journal*, 28,337-372.

Gersten, R., & Baker, S. (2001). Teaching expressive writing to students with learning disabilities. *Elementary School Journal*, 101 (3), 251-272.

Graham, S., MacArthur, C., & Schwartz, S. (1995). Effects of goal setting and procedural facilitation on the revising behavior and writing performance of students with writing and learning problems. *Journal of Educational Psychology*, 87 (2), 230-240.

3. Το ποσοστό 20,5% προκύπτει απο την πρόσθεση των ποσοστών που αφορούν την χρήση του εννοιολογικού χάρη α) ως εργαλείο ελέγχου-μεταφοράς των δομικών στοιχείων στις αναπαραστάσεις του χάρτη, β) ως εργαλείο ελέγχου- υπογράμμισης και μεταφοράς των δομικών στοιχείων στις αναπαραστάσεις του χάρτη.

Graham,S. (1997). Executive control in the revising of students with learning and writing difficulties. *Journal of Educational Psychology*, 89, 223-234.

Graves,A., Semmel, M., & Gerber, M. (1994). The effects of story prompts on the narrative production of students with and without learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 17, 154-164.

Harris, K. R., & Graham,S. (1996). Making the writing process work: Strategies for composition and self-regulation. Cambridge, MA:Brookline.

MacArthur, C., Schwartz, S.S., & Graham,S. (1991). A model for writing instruction: integrating word processing and strategy instruction into a process approach to writing. *Learning Disabilities Research & Practice*, 6, 230-236.

Mac Arthur, C., Schwartz, S., Graham, S., Molloy, D., & Harris, K.R. (1996). Integration of strategy instruction into a whole language classroom: A case study. *Learning Disabilities Research & Practice,* 11, 168-176.

Owston, R.D.& Wideman,H.H. (1997). Word processors and children's writing in a high-computer-access setting. *Journal of Research on Computing in Education*, 30 (2), 202-220

Palincsar, A. S., Anderson, C., & David, Y. M.(1993). Pursuing scientific literacy in the middle grades through collaborative problem solving. *Elementary School Journal*, 93, 643-658.

Roth,F. P. (2000). Narrative writing: development and teaching with children with writing difficulties. *Top Lang Disord*, 20,(4), 15-28.

Sinatra,R., Beaudry,J., Pizzo,J., Geisert,G. (1994). Using a computer-based semantic mapping, reading and writing approach with at-risk fourth graders. *Journal of Computing in Childhood Education,* 5 (1) 93-112.

Σπαντιδάκης,Ι. (1998). *Δυσκολίες γραπτής έκφρασης των μαθητών του δημοτικού σχολείου.* Διδακτορική Διατριβή. Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Swanson, H.L., Hoskyn, M., & Lee, C. (1999). *Interventions for students with learning disabilities: A meta- analysis of treatment outcomes*. New York: Guilford.

Zellermayer, M., Salomon, G., Globerson, T., & Givon, H. (1991). Enhancing writing-related metacognitions through a computerized writing partner. *American Educational Research Journal Summer*, 28, (2), 373-391.