



**Πανεπιστήμιο Κρήτης**

**Παιδαγωγικό Τμήμα Προσχολικής Εκπαίδευσης**

**Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών - Επιστήμες της Αγωγής**

*Διπλωματική Εργασία: «Η ανάπτυξη της φωνολογικής  
επίγνωσης και του λεξιλογίου σε παιδιά προσχολικής ηλικίας  
μέσω των ΤΠΕ»*

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: Ελισσάβητ Χλαπάνα  
Υπεύθυνη Φοιτήτρια: Ματσούκα Πολυξένη  
Α.Μ 370

E-mail: poluksenima@yahoo.gr

ΡΕΘΥΜΝΟ 2019

## Ευχαριστίες

Η παρούσα εργασία αποτελεί μια διπλωματική εργασία στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος «Επιστήμες της Αγωγής» με κατεύθυνση «Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση». Θα ήθελα να ευχαριστήσω ανθρώπους που γνώρισα, συνεργάστηκα μαζί τους και με υποστήριξαν στην υλοποίηση αυτής της εργασίας.

Αρχικά θα ήθελα να ευχαριστήσω την επόπτρια καθηγήτρια μου Ελισσάβητ Χλαπάνα, για την πολύτιμη καθοδήγησή της και την εμπιστοσύνη που μου έδειξε.

Ήταν δίπλα μου σε όλη την διάρκεια εκπόνησης της διπλωματικής μου με πολλή υπομονή, συμβουλευόντάς με σωστά και καθοδηγώντας με βήμα-βήμα.

Επίσης την οικογένεια μου για τη στήριξη τους, το κουράγιο που μου έδιναν και για την ηθική τους συμπαράσταση σε όλη αυτή τη προσπάθειά μου.

Τέλος, την υπεύθυνη του σχολείου μου που με εμπιστεύθηκε και υποστήριξε σε αυτή μου τη προσπάθεια, επιτρέποντάς μου να υλοποιήσω την έρευνά μου. Τους γονείς των παιδιών που με εμπιστεύθηκαν και μου επέτρεψαν να συμπεριλάβω τα παιδιά τους στο δείγμα μου και τέλος τα υπέροχα παιδάκια μου που ανταποκρίθηκαν πολύ θετικά σε όλη αυτή τη προσπάθεια.

## Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	6
ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ .....	8
Η ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΥΟΜΕΝΟΥ ΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ...8	
Θεωρητικά μοντέλα του Αναδύομενου γραμματισμού.....	12
Μεταγλωσσικές ικανότητες.....	13
Αναδύομενος γραμματισμός και φωνολογική επίγνωση.....	15
ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ & ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ.....	20
Τεχνικές διδασκαλίας του λεξιλογίου.....	25
Τεχνικές ανάπτυξης της φωνολογικής επίγνωσης.....	31
Ο ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ .....	34
Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΤΠΕ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΤΟΥ ΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ.....	40
Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΠΙΓΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΛΕΞΙΛΟΓΙΟΥ ΜΕΣΩ ΤΩΝ ΤΠΕ .....	44
Η ανάπτυξη της φωνολογικής επίγνωσης μέσω των ΤΠΕ .....	44
Η ανάπτυξη του λεξιλογίου μέσω των ΤΠΕ.....	48
ΣΥΝΟΨΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ – ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ .....	50
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	52
Σκοπός και υποθέσεις της έρευνας.....	52
Λειτουργικοί ορισμοί.....	53
Το δείγμα της έρευνας.....	53
Μέσα συλλογής δεδομένων.....	54
Σχεδιασμός της έρευνας.....	57
Περιγραφή Προγράμματος Παρέμβασης.....	58
Διαδικασία της έρευνας.....	70
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	73
ΣΥΖΗΤΗΣΗ .....	80
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	83
ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	87
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	88
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	90
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΙΓΝΩΣΗ ΜΕΣΩ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ.....	106
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β΄ : Η ανάπτυξη του Ειδικού λεξιλογίου μέσω ιστοριών- Παρουσίαση λογισμικού.....	132

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ΄: ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΔΕΚΤΙΚΟΥ ΛΕΞΙΛΟΓΙΟΥ .....	162
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ΄ : ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΕΥΝΑΣ .....	164



## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να ερευνήσει την επίδραση της Τεχνολογίας των Πληροφοριών και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην ανάπτυξη της φωνολογικής επίγνωσης και του λεξιλογίου σε παιδιά προσχολικής ηλικίας (3-5 ετών). Για τη διερεύνηση του σκοπού και τον έλεγχο των ερευνητικών υποθέσεων ακολουθήθηκε η μέθοδος πειραματικού σχεδιασμού. Το δείγμα επιλέχθηκε με τη τεχνική της βολικής δειγματοληψίας, εφόσον τα τμήματα που θα συμμετείχαν στην έρευνα ήταν από το περιβάλλον εργασίας του ερευνητή. Το δείγμα της έρευνας ήταν 59 παιδιά ηλικίας 3,5-5 ετών από τα οποία 26 ήταν αγόρια και 33 κορίτσια. Φοιτούσαν σε Ιδιωτικό Σχολείο του Νομού Ηρακλείου το ακαδημαϊκό έτος 2018-2019. Στην έρευνα συμμετείχαν 2 τμήματα του Παιδικού και 2 τμήματα του Προνηπιαγωγείου. Τα τμήματα χωρίστηκαν σε 1 τμήμα Παιδικού και 1 τμήμα Προνηπιαγωγείου για την πειραματική ομάδα και αντίστοιχα το άλλο τμήμα του Παιδικού και του Προνηπιαγωγείου αποτέλεσε την ομάδα ελέγχου. Για τη συλλογή δεδομένων χορηγήθηκαν σταθμισμένα τεστ στα παιδιά ως προέλεγχος και μετέλεγχος. Στην έρευνα τα παιδιά, όσον αφορά τη φωνολογική επίγνωση αξιολογήθηκαν στη ρίμα και στη συλλαβή. Εκτός από τη φωνολογική επίγνωση, τα παιδιά αξιολογήθηκαν στο γενικό και ειδικό λεξιλόγιο. Το γενικό λεξιλόγιο αξιολογήθηκε με ένα σταθμισμένο κριτήριο και το ειδικό λεξιλόγιο αξιολογήθηκε με ένα κριτήριο που σχεδιάστηκε από την ερευνήτρια για τις ανάγκες της έρευνας. Η παρέμβαση έγινε με τη χρήση νέων τεχνολογιών από τα παιδιά. Στη φωνολογική επίγνωση και στο λεξιλόγιο μετά το προέλεγχο ακολούθησε η παρέμβαση μέσω του υπολογιστή, και ο μετέλεγχος που έγινε με τη επαναχορήγηση των ίδιων τεστ. Τα αποτελέσματα έδειξαν για τη φωνολογική χορήγηση ότι το πρόγραμμα δεν βελτίωσε τις επιδόσεις των παιδιών. Όσον αφορά, το λεξιλόγιο, η παρέμβαση μέσω των νέων τεχνολογιών βελτίωσε ισχυρά στατιστικά σημαντικά τις επιδόσεις των παιδιών.

Λέξεις Κλειδιά: φωνολογική επίγνωση, λεξιλόγιο, ΤΠΕ, προσχολική εκπαίδευση

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παιδί από την στιγμή που γεννιέται έρχεται σε επαφή με ερεθίσματα τόσο από το γραμματισμό όσο και από τη περιοχή της τεχνολογίας. Οι δυο αυτές περιοχές μπορούν να βοηθήσουν το παιδί στη μετέπειτα εξέλιξη του, όταν δουλευτούν σωστά από τη μικρή κιόλας ηλικία. Οι ΤΠΕ στην εκπαίδευση επιφέρουν θετικά αποτελέσματα στο παιδί τόσο σε ατομικό επίπεδο όσο και σε επίπεδο τάξης, όπως βοηθούν πολύ και τον εκπαιδευτικό στην εκπαιδευτική διαδικασία (Ράπτης & Ράπτη, 2007). Από την άλλη ένα πρόγραμμα φωνολογικής επίγνωσης, σωστά δομημένο και προσαρμοσμένο στις ανάγκες του παιδιού και της τάξης θα βοηθήσει το παιδί να αναπτύξει την αναγνωστική του ετοιμότητα (Μανωλίτσης, 2016). Έχει φανεί ότι η φωνολογική επίγνωση αποτελεί τη βασική ικανότητα των παιδιών για να μάθουν να γράφουν και να διαβάζουν (Τάφα, 2011). Από πολύ μικρή ηλικία, τα παιδιά χειρίζονται τα χαρακτηριστικά των λέξεων με πολύ μεγάλη ευκολία (Τζιβινίκου, 2015). Με τον ίδιο τρόπο έχουν μάθει πλέον να χειρίζονται και τις νέες τεχνολογίες (Ζαράνης & Οικονομίδης, 2009; Ράπτης & Ράπτη, 2007). Η τεχνολογία παρουσιάζει τεράστια άλματα προόδου εξέλιξης και είναι στα κύρια ενδιαφέροντα των παιδιών από πολύ μικρή ηλικία. Η ανάπτυξη της φωνολογικής επίγνωσης και του λεξιλογίου σε παιδιά προσχολικής ηλικίας, κρίνεται απαραίτητη καθώς τα βοηθάει στο να καλλιεργήσουν πολύ πιο εύκολα την ανάγνωση και την γραφή. Τα παιδιά από τη στιγμή που θα γεννηθούν αρχίζουν να αναπτύσσονται σε ένα εγγράμματο περιβάλλον και να αναπτύσσουν το προφορικό λόγο και το λεξιλόγιο (Τάφα, 2011; Τζιβινίκου, 2015). Όταν ο ενήλικας, τα υποστηρίζει σε αυτές τις προσπάθειές του και ανταποκρίνεται σε αυτές το παιδί θα αναπτύξει πιο εύκολα το λόγο του (Τζιβινίκου, 2015). Το λεξιλόγιο από την άλλη μεριά είναι ένας βασικός δείκτης ανάπτυξης του γραπτού και προφορικού λόγου (Κρόκου, 2011). Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει αναπόσπαστο κομμάτι τόσο της καθημερινής μας ζωής, όσο και της εκπαίδευσης. Έχει φανεί πως τα προγράμματα που υλοποιήθηκαν μέσω νέων τεχνολογιών είχαν θετικά αποτελέσματα στη μάθηση γενικά αλλά πιο συγκεκριμένα στην φωνολογική επίγνωση και στο λεξιλόγιο (Aldhafeeri, 2016; Arslan και οι συνεργάτες, 2017; Κόμης & Ντίνας, 2011; Konca και οι συνεργάτες 2016; Luckin και οι συνεργάτες, 2017).

Η εισαγωγή και η ένταξή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία, καθώς και η είσοδος των οπτικοακουστικών μέσων στους εκπαιδευτικούς χώρους, εφαρμόζεται

για να ενισχύσει τις προσπάθειες του εκπαιδευτικού, στα αποτελέσματα της διδασκαλίας του (ΑΠΣ, 2104). Η χρήση των λογισμικών στα νηπιαγωγεία γίνεται ολοένα και μεγαλύτερη τα τελευταία χρόνια καθώς υποστηρίζουν θετικά τους εκπαιδευτικούς στόχους στην εκπαιδευτική διαδικασία. Σημαντικός παράγοντας στην παραπάνω διαδικασία είναι η θετική ανταπόκριση και εξοικείωση των παιδιών στους υπολογιστές και στις φορητές συσκευές. Τα διάφορα εκπαιδευτικά λογισμικά που υπάρχουν ελεύθερα στο διαδίκτυο, έχουν στόχο την ανάπτυξη των παιδιών στη γραφή και την ανάγνωση.

Συνεπώς, η αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία καλλιεργεί πολλά οφέλη στο παιδί, πόσο μάλλον όταν αναπτύσσει τις δυο βασικές δεξιότητες του ατόμου τη φωνολογική επίγνωση και το λεξιλόγιο. Σε αυτό το πλαίσιο στηρίχτηκε η παρακάτω έρευνα και αξιοποίησε το εκπαιδευτικό λογισμικό για την ανάπτυξη της φωνολογικής επίγνωσης και του λεξιλογίου σε παιδιά προσχολικής ηλικίας.

## ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ

### Η ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΥΟΜΕΝΟΥ ΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ.

Για να μάθουν τα παιδιά να γράφουν και να διαβάζουν δεν χρειάζεται να έχουν κατακτήσει κάποιες δεξιότητες λεγόμενες ως προ-γραφικές και προ-αναγνωστικές όπως υποστήριξε η θεωρία της αναγνωστικής ετοιμότητα (Τάφα, 2011). Ως «αναγνωστική ετοιμότητα», ορίζεται η στιγμή που το παιδί ήταν έτοιμο είτε λόγω ανάπτυξης, είτε λόγω προηγούμενων γνώσεων ή και των δύο, να μάθει να διαβάζει (Τάφα, 2011). Πλέον η διαδικασία αυτή πηγάζει μέσα από το παιδί όπως υποστηρίζει η θεωρητική προσέγγιση του αναδύομενου γραμματισμού (Morrow, 2005; Τάφα, 2011; Παπούλια-Τζελέπη, 2001). Ο όρος «*αναδύομενος γραμματισμός*» χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά από την Clay (1966), η οποία τον όρισε ως «οι συμπεριφορές που εμφανίζει το παιδί στην πρώτη του επαφή με το βιβλίο πριν ξεκινήσει να φοιτά στο σχολείο» (Μανωλίτσης, 2016). Στο ίδιο συμπέρασμα καταλήγει και η Τζιβνίκου (2015), αναφέροντας ότι ο αναδύομενος γραμματισμός «βοηθάει στο να κατανοήσει το παιδί τη λειτουργία του γραπτού λόγου και του επικοινωνιακού χαρακτήρα της γλώσσας». Η θεωρία αυτή έχει ως γνώμονα να αναπτύξει τις ικανότητες του παιδιού και να αναδείξει γνώσεις και εμπειρίες του πριν την είσοδό του στο σχολείο. Αυτό σημαίνει ότι τα παιδιά που μεγαλώνουν σε πλούσιο έντυπο περιβάλλον και έχουν υποστηρικτικό οικογενειακό περιβάλλον η ανάδυση του γραμματισμού ξεκινάει από πολύ πιο πριν (Τάφα, 2011; Μανωλίτσης, 2016; Τζιβνίκου, 2015). Η κατάκτηση της ανάγνωσης και οι αναγνωστικές εμπειρίες των μαθητών λαμβάνουν χώρα σε οποιοδήποτε πλαίσιο, καθώς και σε περιστάσεις προφορικής ή γραπτής επικοινωνίας, συνεργασίας και διάδρασης με άλλους ικανότερους συμμετέχοντες σε επικοινωνιακές καταστάσεις (Annany, 2002). Συνεπώς, η ανάγνωση αποτελεί μια γνωστική και ταυτόχρονα κοινωνική διαδικασία (Annany, 2002). Στο ίδιο συμπέρασμα καταλήγουν και οι Παπούλια-Τζελέπη και Τάφα (2004), τονίζοντας την έμφαση στη μάθηση και όχι στη διδασκαλία και στον εμπλουτισμό του περιβάλλοντος του παιδιού με έντυπο υλικό.

Στον όρο «*αναδύομενος γραμματισμός*» περιλαμβάνονται η «*αναδύομενη ανάγνωση και γραφή*» (Τάφα, 2011; Τζιβνίκου, 2015; Μανωλίτσης, 2016). Η ανάγνωση και η γραφή είναι δυο διαδικασίες που αναδύονται στα πρώτα χρόνια ζωής του παιδιού όταν υπάρχουν γονείς που τα υποστηρίζουν σε κάθε τους προσπάθεια (Hall, 1987 στο Τζελέπη & Τάφα 2004).

Σύμφωνα με τους Yaden, Rown & MacGillivray (2000), ο αναδυόμενος γραμματισμός είναι «μια ευρεία θεωρητική στάση (αναπτυξιακή και δομητική) για την απόκτηση του», που αναφέρεται σ' ένα ηλικιακό εύρος παιδιών από τη γέννησή τους μέχρι 5-6 ετών και δίνει έμφαση στην ανεπίσημη μάθηση μέσα από ολιστικές δραστηριότητες στο σπίτι και στα διάφορα κέντρα απασχόλησης (Κασσωτάκη-Ψαρουδάκη στο Τάφα & Μανωλίτσης, 2009). Το παιδί καθώς αναπτύσσεται σ' ένα εγγράμματο περιβάλλον δέχεται ποικίλα ερεθίσματα γραφής και ανάγνωσης, διαμορφώνοντας τις πρώτες του προσωπικές αντιλήψεις για την γραφή από το άμεσο οικογενειακό του περιβάλλον και μετέπειτα από το περιβάλλον του νηπιαγωγείου (Θεοδωρακάκου στο Τάφα & Μανωλίτσης, 2009, σσ. 319-328). Μια ακόμη προσέγγιση για τον αναδυόμενο γραμματισμό αναφέρει πως με τον όρο αυτό ορίζονται όλες οι στάσεις, γνώσεις και δεξιότητες που σχετίζονται με την αποκωδικοποίηση του γραπτού λόγου και την κατανόηση του μηνύματος, καθώς και την παραγωγή κωδικοποιημένων μηνυμάτων στην προσχολική ηλικία, πριν δηλαδή ξεκινήσει συστηματική διδασκαλία στην ανάγνωση και την γραφή (Παπούλια – Τζελέπη, 2001).

Η ανάδυση της δεξιότητας της γραφής και της ανάγνωσης, η ανάδυση δηλαδή του γραμματισμού αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο τα πολύ μικρά παιδιά μαθαίνουν γραφή και ανάγνωση (Θεοδωροπούλου, 2001). Ο όρος αυτός καλύπτει το χρονικό διάστημα από τη γέννηση του παιδιού έως τη στιγμή που θα αρχίσει η τυπική διαδικασία της γραφής και της ανάγνωσης στο σχολείο (Θεοδωροπούλου, 2001). Η σταδιακή ανάπτυξη της γραφής περιλαμβάνει τρεις τομείς γνώσης όπου είναι η εννοιολογική, διαδικαστική και η παραγωγική γνώση (Τζιβινίκου, 2019). Η «εννοιολογική γνώση» αναφέρεται στην κατανόηση τη λειτουργίας της γραφής, στη συνειδητοποίηση ότι η γραφή έχει ένα σκοπό και στην αναγνώριση πινακίδων όπως STOP, Jumbo. (Τζιβινίκου, 2019). Η «διαδικαστική γνώση» ενισχύεται από την ανάπτυξη της λεπτής κινητικότητας και εμπερικλείει τη διαδικασία γραφής των γραμμάτων και λέξεων ξεκινώντας κάποιες φορές από τη γραφή του ονόματος. Περιλαμβάνει την ορθογραφία και την γνώση του αλφάβητου (Τζιβινίκου, 2019). Τέλος η «παραγωγική γνώση» ορίζεται ως η ικανότητα των παιδιών να γράφουν φράσεις και ολοκληρωμένες προτάσεις που μεταφέρουν συγκεκριμένα νοήματα(Τζιβινίκου, 2019). Η διδασκαλία της ανάγνωσης βασίζεται στην αναλυτικοσυνθετική μέθοδο και έχει ως αφετηρία το νοητικό σχήμα «όλο, ανάλυση, σύνθεση» μέσα από πρότυπες λέξεις με έμφαση στις γραφοφωνηματικές

αντιστοιχίσεις (Τζιβινίκου, 2019). Η οπτική εικόνα της λέξης βοηθάει το παιδί στην ανάλυση σε συλλαβές και τις συλλαβές σε γράμματα καθώς και στη σύνθεση των γραμμάτων σε συλλαβές και λέξεις. Η επαφή των μαθητών με ολοκληρωμένα κείμενα βοηθάει στην ανάπτυξη και την καλλιέργεια γλωσσικών δεξιοτήτων. Η εξοικείωση του μαθητή με τις γραφοφωνηματικές αντιστοιχίσεις, βοηθάει στην αποκωδικοποίηση των λέξεων και στην κατάκτηση της αναγνωστικής δεξιότητας. Η διδασκαλία των γραμμάτων υποστηρίζεται από σχετικές εικόνες, οι οποίες λειτουργούν ως αφορμή και έναυσμα για συζήτηση και καλλιέργεια του προφορικού λόγου. Στη συνέχεια, οι μαθητές ασκούνται στην εκμάθηση του γράμματος και στον εντοπισμό του μέσα σε λέξεις. Οι λέξεις γράφονται στον πίνακα και παροτρύνονται οι μαθητές στην ανάγνωσή τους και στην κατάτμησή τους σε συλλαβές και φωνήματα. (Τζιβινίκου, 2019).

Ο όρος είναι πλέον ευρύτατα διαδεδομένος και όπως αναφέρει ο Hall (1987) στο Τάφα (2011) χρησιμοποιείται για τους εξής λόγους:

- Δείχνει ότι η ικανότητα χρήσης του γραπτού λόγου πηγάζει από το ίδιο το παιδί, εφόσον αυτό αναπτύσσεται σ' ένα περιβάλλον όπου κυριαρχεί ο έντυπος λόγος.
- Υποδηλώνει μια εξελικτική πορεία προς τη μάθηση, η οποία αρχίζει από τα πρώτα έτη της ζωής του παιδιού από το σπίτι και συνεχίζεται με τη φοίτηση του στο σχολείο.
  - Δίνει έμφαση στη μάθηση κι όχι στη διδασκαλία.
  - Η ανάγνωση και η γραφή εμφανίζονται, όταν οι συνθήκες είναι κατάλληλες και συγκεκριμένα προσφέρονται πλούσια ερεθίσματα στο περιβάλλον, και αφετέρου, όταν υπάρχουν οι ενήλικοι, οι οποίοι υποστηρίζουν κάθε πειραματισμό και προσπάθεια του μικρού παιδιού να διαβάσει και να γράψει (Hall, 1987 στο Τάφα, 2011).

Οι βασικές αυτές αρχές του αναδυόμενου γραμματισμού πηγάζουν από σημαντικές αναπτυξιακές ψυχολογικές θεωρίες, οι οποίες άσκησαν έντονη επιρροή στη γνώση γύρω από την ανάπτυξη και τους τρόπους μάθησης των παιδιών. Σχετικά με την ανάδυση της γραφής μέσα από τον αναδυόμενο γραμματισμό, διακρίνουμε τρεις προσεγγίσεις, την «εξελικτική προσέγγιση», όπου το παιδί αναπτύσσεται ψυχολογικά, συναισθηματικά, γνωστικά και ψυχοκινητικά πριν την έκθεση του στην ανάγνωση (Τζιβινίκου, 2018). Την «εμπειρική προσέγγιση», που το παιδί μέσα από

την παροχή κατάλληλων μαθησιακών εμπειριών μπορεί να αναπτύξει την ικανότητα να μάθει να διαβάζει. (Τζιβινίκου, 2018). Τέλος, την «επικοινωνιακή προσέγγιση» όπου η γλωσσική εξέλιξη του παιδιού επιτυγχάνεται μέσα σε ένα πλαίσιο όπου το παιδί υποστηρίζεται σε κάθε του προσπάθεια και καταλήγει να μαθαίνει να γράφει και να διαβάζει (Τζιβινίκου, 2018).

Η θεωρία του Piaget (1970), υποστήριζε πως τα παιδιά ανακαλύπτουν και μαθαίνουν για το γραμματισμό όταν τα ίδια εμπλέκονται ενεργά και με παιγνιώδη τρόπο, πειραματίζονται και επιλύουν τα προβλήματα μόνα τους μέσα από τα δικά τους συμπεράσματα (Μανωλίτσης, 2016). Έτσι, μαθαίνουν και αφομοιώνουν την νέα γνώση σε μεγαλύτερο βαθμό. Όταν το παιδί έχει εμπλακεί ενεργά με βιωματικό τρόπο στη γνώση κι έχει αφομοιώσει με το δικό του μοναδικό τρόπο την νέα πληροφορία παρατηρώντας και καταγράφοντας δεδομένα αποδίδει σωστά και όχι μηχανικά (Κρασανάκης, 2003).

Ο Vygotsky (1978), υποστήριξε ότι η αλληλεπίδραση του παιδιού με το περιβάλλον στο οποίο ζει, οδηγεί στην κατάκτηση και την εξέλιξη της σκέψης του. Το παιδί όταν πειραματιστεί με τα νέα δεδομένα κατακτάει πιο εύκολα την νέα γνώση (Μανωλίτσης, 2016). Ο ίδιος υποστήριξε έντονα ότι το παιδί μέσα από το παιχνίδι μπορεί πολύ εύκολα να μάθει τη γραφή και τις συμβολικές της λειτουργίες δίνοντας νόημα στις εμπειρίες του (Μανωλίτσης, 2016).

Σημαντικό ρόλο στην εδραίωση του αναδυόμενου γραμματισμού έπαιξε και η γενετική θεωρία που ανέπτυξε ο Chomsky (1957). Ο Chomsky, έπειτα από μια ανάλυση αρκετών γλωσσών, υποστήριξε πως όλες οι γλώσσες έχουν μια κοινή δομή, την «καθολική γραμματική», όπως την αποκαλούσε και σύμφωνα με τη θεωρία του, ο ανθρώπινος εγκέφαλος είναι εξοπλισμένος με ένα σύστημα, το μηχανισμό κατάκτησης της γλώσσας (Language Acquisition Device – LAD). Το σύστημα LAD ευθύνεται για την κατανόηση της δομής της γλώσσας και παρέχει στο παιδί μεθόδους εκμάθησης συγκεκριμένων γλωσσικών χαρακτηριστικών που κυριαρχούν στο περιβάλλον του. Βέβαια η θεωρία του Chomsky μπορεί να αμφισβήτησε τη θεωρία του Skinner, δέχτηκε και η ίδια έντονη κριτική γύρω από την επικοινωνιακή και κοινωνική διάσταση της γλώσσας ως ελλειμματικό κομμάτι της θεωρίας του. Ακόμη όμως κι αυτές οι κριτικές που δέχτηκε βοήθησαν στην εξέλιξη της θεωρίας του αναδυόμενου γραμματισμού (Μανωλίτσης, 2016). Ο Chomsky (1957), υποστήριξε ότι υπάρχει ένας έμφυτος μηχανισμός στον άνθρωπο για τις συντακτικές δομές της γλώσσας. Αυτό υποστηρίχθηκε λέγοντας ότι σε όλες τις γλώσσες τα παιδιά

μαθαίνουν τη γλώσσα με ενεργητικό τρόπο και παράγουν μόνα τους προτάσεις που δεν έχουν ξανά ακούσει (Κρασανάκης 2003; Μανωλίτσης, 2016).

Ο Vygotsky (1978), τόνισε ότι τα παιδιά μαθαίνουν μέσω της κοινωνικής τους αλληλεπίδρασης, μαθαίνουν όταν έρθουν σε επαφή με άλλα άτομα και ότι η ανάπτυξη δεν προηγείται της μάθησης αλλά αλληλεπιδρά με αυτήν. Τα παιδιά μαθαίνουν προσπαθώντας να κατανοήσουν τον άλλο, γι' αυτό ήδη από την προσχολική ηλικία πρέπει να δοθεί έμφαση στη διδασκαλία της γραφής και της ενσωμάτωσής της στο παιχνίδι του παιδιού (Κρασανάκης 2003; Μανωλίτσης, 2016).

### Θεωρητικά μοντέλα του Αναδυόμενου γραμματισμού

Κατανοώντας την σημαντικότητα του αναδυόμενου γραμματισμού στην ανάπτυξη ενός παιδιού και στη μετέπειτα πορεία του χρειάστηκαν κάποια μοντέλα ερμηνείας του αναδυόμενου γραμματισμού. Στην προσπάθεια ερμηνείας του αναδυόμενου γραμματισμού, η Goodman (1984), δημιούργησε ένα θεωρητικό μοντέλο, το οποίο βασιζόταν στον αναδυόμενο γραμματισμό, λέγοντας ότι το παιδί που μεγαλώνει σε ένα περιβάλλον πλούσιο σε ερεθίσματα και έντυπο λόγο από την ηλικία των 6 μηνών αναπτύσσονται τρεις βασικές αρχές γραπτού λόγου: α) η σχεσιακή, β) η λειτουργική και γ) η γλωσσική (Μανωλίτσης, 2016). Καλλιεργώντας αυτές τις λειτουργίες εμφανίζονται στο παιδί κάποιες συμπεριφορές γνωστές ως «ρίζες» γραμματισμού (Μανωλίτσης, 2016). Η «πρώτη ρίζα» καλλιεργείται όταν το παιδί αρχίζει να αναγνωρίζει τον έντυπο λόγο γύρω του. Στην «επόμενη ρίζα», το παιδί αναγνωρίζει τον έντυπο λόγο έξω από το περιβάλλον του. Στην επόμενη «ρίζα» βρίσκεται το παιδί αρχίζει να κατανοεί την λειτουργία της γραφή και στην «τέταρτη ρίζα», το παιδί χρησιμοποιεί το προφορικό λόγο με σκοπό να γράψει (Μανωλίτσης, 2016). Στην «τελευταία ρίζα», το παιδί αναπτύσσει έναν μεταγνωστικό έλεγχο και μια μεταγλωσσική γνώση όταν επιχειρεί να αναλύσει και να εξηγήσει την ίδια τη γλώσσα (Μανωλίτσης, 2016).

Ακόμα ένα μοντέλο που χρησιμοποιείται είναι των Whitehurst και Lonigan, 1998 στο Μανωλίτσης (2016), όπου το μοντέλο αυτό περιλαμβάνει ως συστατικά στοιχεία του αναδυόμενου γραμματισμού τις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις μορφές συμπεριφοράς των παιδιών πριν την συστηματική μάθηση του γραπτού λόγου. Τα στοιχεία του μοντέλου αυτού, διαχωρίζονται σε δυο τομείς με «διαδικασίες και δεξιότητες» για την ανάγνωση και τη γραφή. Ο ένας τομέας περιλαμβάνει διαδικασίες «από μέσα προς τα έξω» δηλαδή τα παιδιά παίρνουν πληροφορίες από



τον έντυπο λόγο που τα περιβάλλει, μέσα από την φωνολογική επίγνωση, τη συντακτική επίγνωση, την αντιστοίχιση φωνήματος-γραφήματος και την αναδυόμενη γραφή (Μανωλίτσης, 2016). Ενώ ο δεύτερος τομέας περιλαμβάνει δεξιότητες «από έξω προς τα μέσα», δηλαδή πληροφορίες που παίρνει το παιδί εκτός κειμένου για να καταλάβει το κείμενο. Δηλαδή, τα συστατικά του προφορικού λόγου, την αφηγηματική ικανότητα, και την αναδυόμενη ανάγνωση.

Από την άλλη το μοντέλο που παρουσίασε ο Μανωλίτσης (2016), είχε τη μορφή του «τριγωνικού μοντέλου», όπου οι γνώσεις, είναι η αντίληψη του παιδιού για τις συμβάσεις του γραπτού λόγου, τα γράμματα και τα φωνήματα. Το παιδί θα πρέπει να γνωρίζει την ονομασία και τον ήχο του κάθε γράμματος, καθώς είναι ένας τρόπος μάθησης της συμβατικής γραφής και ανάγνωσης. Οι δεξιότητες καλλιεργούνται μέσω του προφορικού λόγου και των αφηγηματικών δεξιοτήτων, καλλιεργούν το λεξιλόγιο, την κατανόηση του λόγου, τις αφηγηματικές δεξιότητες, τη φωνολογική επίγνωση, μορφολογική και συντακτική επίγνωση. οι μορφές συμπεριφοράς εμπερικλείουν την αναδυόμενη ανάγνωση και γραφή (Μανωλίτσης, 2016).

### Μεταγλωσσικές ικανότητες

Μέσα από τον αναδυόμενο γραμματισμό το παιδί αναπτύσσει όλες τις λειτουργίες που το οδηγούν στο να κατανοήσει την λειτουργία της γλώσσας, ότι δηλαδή αυτό που λέει προφορικά μπορεί να γραφτεί αναπτύσσοντας έτσι τις μεταγλωσσικές ικανότητες. Η δομή της γλώσσας είναι βασισμένη στις ικανότητες αυτές, καθώς κάθε γλώσσα απαρτίζεται από τη «φωνολογική επίγνωση», τη «συντακτική επίγνωση» και τη «μορφολογική επίγνωση» (Τάφα, 2001; Τάφα, 2011; Τζιβινίκου, 2015; Μανωλίτσης, 2016).

Με τον όρο «φωνολογική επίγνωση» εννοούμε την μεταγλωσσική δεξιότητα που μαθαίνει στο παιδί το σωστό χειρισμό λέξεων. Το φωνολογικό στοιχείο της γλώσσας, αναφέρεται στα φωνήματα, τις μικρότερες μονάδες του λόγου, τους κανόνες συγκρότησης λέξεων και τις λέξεις. Η φωνολογική επίγνωση αναπτύσσει, την ικανότητα του παιδιού να μπορεί να αναγνωρίζει και να χειρίζεται βάσει ηλικίας τις καταλήξεις, τις συλλαβές και τα φωνήματα (Carlisle, 2003; Μανωλίτσης, 2016; Τάφα, 2011), να κατανοεί ότι ο προφορικός λόγος αποτελείται από πολύ μικρότερα τμήματα τα φωνήματα και να μπορεί να τα διακρίνει μέσα στις λέξεις (Τάφα, 2001; Πόρποδας, 2002). Υπάρχει και η «φωνημική επίγνωση» που όμως είναι ουσιαστικά

κομμάτι της φωνολογικής επίγνωσης, αλληλοεξαρτάται από αυτή αλλά δεν ταυτίζεται (Γαβριηλίδου, 2003). Σύμφωνα με την Τζιβνίκου (2019), η φωνολογική επίγνωση είναι μια ακουστική δεξιότητα σε αντίθεση με την φωνημική που είναι οπτική, όμως και οι δυο είναι μέρος της μεταγλωσσικής ανάπτυξης του παιδιού. Η φωνημική αναφέρεται στη σύνδεση του φωνήματος με τον σωστό ήχο του, όπου ιδανικά θα πρέπει να διδάσκεται πρώτα ο ήχος του γράμματος και μετά το όνομά. Η διδασκαλία της φωνημικής επίγνωσης περιλαμβάνει εκτός από τα γράμματα, πως ότι προφέρεται γράφεται. Για την αποτελεσματική διδασκαλία προτείνεται η χρήση μαγνητικών τρισδιάστατων γραμμάτων.

Το συντακτικό στοιχείο, δηλαδή η «συντακτική επίγνωση», μαθαίνει στο παιδί τη σωστή δόμηση της πρότασης, δηλαδή να τοποθετεί με τη σωστή σειρά τις λέξεις και να φτιάχνει ορθές προτάσεις. Η συντακτική επίγνωση βοηθάει στην ανάγνωση (Μανωλίτσης 2016; Τάφα 2011). Η ανάπτυξη της συντακτικής δομής ξεκινάει μετά το πρώτο έτος του παιδιού, αφού ξεκινάει και η χρήση λέξεων και ολοκληρώνεται στα 4 με 5 έτη της ζωής του. Σπουδαίο ρόλο παίζουν και οι γονείς καθώς το παιδί μιμείται τις προτάσεις τους, προσαρμόζοντας τες στα δικά του δεδομένα. Επίσης, σημαντικό για την ανάπτυξη του παιδιού είναι η παρακίνηση, η ενίσχυση του παιδιού με επαναλαμβανόμενες ερωτήσεις που θα το προκαλέσουν σταδιακά να αρθρώσει σωστά συντακτικά μια πρόταση (Πόρποδας, 1996).

Το «πραγματολογικό στοιχείο» αναφέρεται στους κανόνες χρήσης της γλώσσας, δηλαδή το παιδί πρέπει να καταλάβει ότι ο γραπτός και προφορικός λόγος είναι αλληλένδετος με το πλαίσιο στο οποίο ζει και χρησιμοποιεί (Τάφα, 2011).

Τέλος, η «μορφολογική επίγνωση», περιλαμβάνει τις δεξιότητες αναγνώρισης και χειρισμού των λέξεων του προφορικού λόγου. Η μορφολογική επίγνωση μπορεί να συμβάλλει στην εκμάθηση ορθογραφίας των λέξεων ή και στην αναγνωστική κατανόηση, ότι δηλαδή οι λέξεις μεταφέρουν νοήματα. Συνιστά μία ανώτερη γλωσσική και γνωστική λειτουργία και μαζί με τη φωνολογική και συντακτική επίγνωση συγκροτούν τη γλωσσική επίγνωση. Επειδή είναι μια σύνθετη λειτουργία δεν εμφανίζεται νωρίς ηλικιακά, χαρακτηρίζεται όμως ως μια ικανότητα του αναδυόμενου γραμματισμού.(Carlisle 2003; Μανωλίτσης 2016).

Η Τάφα (2011), προτείνει και τη «σημασιολογική επίγνωση» που ασχολείται περισσότερο με την λέξη και οδηγεί το παιδί να κατανοήσει ότι οι λέξεις μπορούν να έχουν παραπάνω από μια έννοιες μέσα σε μια πρόταση (Τάφα, 2011). Ο Πόρποδας (1996), εντάσσει στη σημασιολογική επίγνωση το λεξιλόγιο, τη σημασία της λέξης,

και τη δομή της πρότασης. Συνεπώς το σημασιολογικό κομμάτι αποτελείται από τις λέξεις και τις έννοιες τους και όλες μαζί μας δημιουργούν το λεξικό της ελληνικής γλώσσας. Κανένας δεν μπορεί να δίνει αυθαίρετα μια σημασία σε κάθε λέξη καθώς δε θα γινόταν κατανοητός από το συνομιλητή του (Πόρποδας, 1996). Ένας σημαντικός παράγοντας για την ανάπτυξη της σημασιολογίας του παιδιού είναι ο εμπλουτισμός του λεξιλογίου, αφού η πρώτη λέξη εμφανίζεται στους 12 μήνες, ενώ στους 18 μήνες έχουν περίπου 50 λέξεις στο λεξιλόγιο τους, από τους 18-24 μήνες το εκφραστικό λεξιλόγιο αυξάνει στις 200-300 λέξεις, ενώ στα 5 έτη το παιδί κατέχει γύρω στις 2.000-3.000 λέξεις (Πόρποδας, 1996). Καθημερινά το παιδί μέσω του σχολείου, προσθέτει 2-5 λέξεις στο λεξιλόγιο του (Πόρποδας, 1996).

Για την εύστοχη χρήση των λέξεων μέσα στις προτάσεις από το παιδί, θα πρέπει να υπάρχει ένα τρομερά υποστηρικτικό περιβάλλον, το οποίο θα καλλιεργήσει με το τρόπο αυτό τις λέξεις στο παιδί (Τζιβινίκου, 2018).

#### Αναδυόμενος γραμματισμός και φωνολογική επίγνωση

Μέρος του αναδυόμενου γραμματισμού είναι η ανάπτυξη της φωνολογικής επίγνωσης, η οποία είναι μια μεταγλωσσική δεξιότητα του (Παντελιάδου, 2011). Αρκετοί Έλληνες ερευνητές τροποποίησαν τον όρο φωνολογική επίγνωση, υιοθετώντας άλλες ορολογίες εν αντιστοιχία του αγγλικού όρου «phonology awareness», όπως φωνολογική/φωνητική ενημερότητα/συνειδητοποίηση (Τζιβινίκου, 2015).

Το παιδί από τη πολύ μικρή ηλικία έρχεται αντιμέτωπο με τον έντυπο λόγο και αυτό του προσφέρει πολλαπλά οφέλη στην ανάπτυξη του αναδυόμενου γραμματισμού του και της φωνολογικής του επίγνωσης (Τάφα, 2011; Τζιβινίκου, 2015). Η φωνολογική επίγνωση ξεκινάει να αναπτύσσεται στα πρώτα χρόνια του παιδιού και συμβάλλει στη διαδικασία της αποκωδικοποίησης του λόγου καθώς τα παιδιά από τη πρώτη στιγμή της γέννησης τους έρχονται σε επαφή με ερεθίσματα της μητρικής τους γλώσσας (Τάφα, 2011). Μιλάνε με λέξεις, συλλαβές και φωνήματα χωρίς όμως να έχουν συνειδητό έλεγχο αυτών των μονάδων της γλώσσας (Munoz και οι συνεργάτες, 2016; Haley και οι συνεργάτες, 2017). Η φωνολογική επίγνωση είναι ανάλογη της ηλικίας των παιδιών, ξεκινώντας από την προσχολική ηλικία και φτάνοντας στις πρώτες τάξεις του Δημοτικού (Τζιβινίκου, 2018). Βάσει της ηλικίας τους κατακτούν ολοένα περισσότερο τα στοιχεία που την απαρτίζουν και έχουν την δυνατότητα να πραγματοποιούν πιο δύσκολες και πολύπλοκες δραστηριότητες.

(Τζιβινίκου, 2018). Η φωνολογική επίγνωση καλλιεργείται και κατακτάται από την στιγμή που τα παιδιά γεννιούνται και αρχίζουν να κατακτούν τη μητρική τους γλώσσα και φτάνουν στη στιγμή που μπορούν να χειρίζονται τις μικρές μονάδες του λόγου, τα φωνήματα και κορυφώνεται στην ανάγνωση και στη γραφή (Τάφα, 2011).

Τα κριτήρια της φωνολογικής ανάπτυξης είναι η συνειδητοποίηση της ομοιοκαταληξίας, η αναγνώριση της αρχικής ή τελικής συλλαβής, ο χωρισμός της λέξης σε φωνήματα (φωνημική κατάτμηση), η αναγνώριση της θέσης των φωνημάτων στις λέξεις και η απαλοιφή αρχικού φωνήματος (Τάφα, 2011). Η ανάλυση και η σύνθεση της λέξης στα επιμέρους φωνήματα φαίνεται να είναι από τις δυσκολότερες δοκιμασίες για παιδιά που δεν έχουν διδαχτεί ανάγνωση και γραφή. Η φωνολογική επίγνωση είναι μια μεταγλωσσική δεξιότητα, η οποία για να αξιολογηθεί σωστά, θα πρέπει να γίνει ένας συνδυασμός κριτηρίων που να αξιολογεί την επίγνωση καθολικά (Τάφα, 2011).

Από την ηλικία των 3 ετών, μπορούν να καταλάβουν τη φωνολογική δομή της γλώσσας και να ενδιαφέρονται γι' αυτήν, η οποία αναπτύσσεται εντός ακόμα δυο ετών δηλαδή έως την ηλικία των 5 ετών (Τάφα, 2011; Μανωλίτσης, 2000). Για τα στάδια της φωνολογικής επίγνωσης υπάρχουν διάφορες απόψεις οι οποίες δεν συμφωνούν μεταξύ τους. Η Τάφα (2011), και ο Μανωλίτσης (2016), υποστηρίζουν ότι η φωνολογική επίγνωση είναι η ικανότητα των παιδιών να αντιλαμβάνονται τη λέξη ως μονάδα, και να την χειρίζονται βάσει της φωνολογικής επίγνωσης δηλαδή να χωρίζουν τη πρόταση σε λέξεις, τη λέξεις σε συλλαβές και τις συλλαβές σε φωνήματα (Μανωλίτσης, 2016; Τάφα, 2011). Τα παιδιά εξελικτικά μπορούν να χειριστούν τις μικρότερες μονάδες του λόγου στη νηπιακή ηλικία (Μανωλίτσης, 2016; Τάφα, 2011). Ξεκινάνε από τις μεγάλες δομές του λόγου που είναι οι λέξεις και καταλήγουν στις μικρότερες που είναι τα φωνήματα (Μανωλίτσης, 2016; Τάφα, 2011). Τα μικρά παιδιά μαθαίνουν να χωρίζουν πρώτα τη πρόταση σε λέξεις, έπειτα τη λέξη σε συλλαβές και μετά σε φωνήματα (Μανωλίτσης, 2016; Τάφα, 2011). Τα παιδιά είτε μαθαίνουν πρώτα να χωρίζουν τη λέξη σε συλλαβές και μετά σε φωνήματα, είτε αναγνωρίζουν πρώτα την κατάληξη μιας λέξης και βρίσκουν λέξεις που ομοιοκαταληκτούν, όμως αργότερα καταφέρνουν να αναλύσουν και να συνθέσουν μια λέξη στα επιμέρους φωνήματά της (Gathercole, and Baddeley, 1993). Από την άλλη η Τζιβινίκου (2019), υποστηρίζει πως τα παιδιά πρέπει να μάθουν να συνθέτουν και να αναλύουν τις συλλαβές (4-5 ετών), να συγκρίνουν και να αντιπαραβάλλουν τις λέξεις που ακούγονται ή όχι το ίδιο (5-6 ετών), να συνθέτουν φωνήματα σε λέξεις, να

απομονώνουν, να αναλύουν και να επεξεργάζονται τα φωνήματα, να αφαιρούν και να προσθέτουν φωνήματα με σκοπό τη δημιουργία λέξεων (6-7 ετών).

Τα παιδιά για να κατακτήσουν την φωνολογική επίγνωση θα πρέπει, όπως αναφέραμε παραπάνω, να αντιληφθούν πως οι προτάσεις απαρτίζονται από τις λέξεις, οι λέξεις από τις συλλαβές και οι συλλαβές από τα φωνήματα (Τάφα, 2011; Τζιβινίκου, 2018). Σύμφωνα με ερευνητές όταν τα παιδιά μπορούν να έχουν επίγνωση της θέσης των φωνημάτων μέσα στις λέξεις τότε είναι έτοιμα να μάθουν να γράφουν και να διαβάζουν (Scanlon, Anderson & Sweeney, 2010). Τα παιδιά που πετυχαίνουν υψηλές επιδόσεις στην αναγνώριση και απαλοιφή του αρχικού ή τελικού φωνήματος, έχουν αργότερα ευχέρεια στον γραπτό λόγο σε όλες τις τάξεις του δημοτικού (Τζιβινίκου, 2015).

Η ανάπτυξη της φωνολογικής επίγνωσης στην προσχολική ηλικία, είναι ένας βασικός δείκτης καθώς δείχνει τυχόν δυσκολίες που θα αναπτύξει το παιδί στη μετέπειτα πορεία του στο σχολείο (Τάφα, 2011; Τζιβινίκου, 2018). Η φωνολογική επίγνωση, χαρακτηρίζεται ως «προάγγελος» δυσκολιών που θα αντιμετωπίσει μετέπειτα το παιδί κατά την επαφή του με συστηματικές διαδικασίες ανάγνωσης και γραφής (Τάφα, 2011). Στην υποενότητα αυτή θα παρουσιάσουμε τη σημαντικότητα της φωνολογικής επίγνωσης στην ανάπτυξη του γραπτού λόγου του παιδιού (Τάφα, 2011; Τζιβινίκου, 2018; Hashemi, & Gkalkhani, 2016). Η φωνολογική επίγνωση αναφέρεται στην ικανότητα των παιδιών να προβληματιστούν πάνω στην ηχητική δομή των προφορικών λέξεων (Τάφα, 2011). Είναι μια μεταγλωσσική δεξιότητα που αναδύεται σχετικά αργά, όταν η γλωσσική ανάπτυξη του παιδιού είναι πλήρης, αφού αναπτύσσεται το λεξιλόγιο του παιδιού όπως και η ικανότητα της ανάγνωσης. Έχει ερευνηθεί μια ευρεία ποικιλία καθηκόντων για την αξιολόγηση της εξέλιξης της φωνολογικής επίγνωσης (Bae, 2017; Zhao και οι συνεργάτες, 2017). Η φωνολογική επίγνωση είναι ένας σημαντικός δείκτης που δείχνει αν το παιδί θα εμφανίσει στο μέλλον δυσκολίες στην ανάγνωση και στη γραφή. Όταν το παιδί πετυχαίνει υψηλές αποδόσεις στα κριτήρια της φωνολογικής επίγνωσης, θα κατακτήσει πιο εύκολα την γραφή και την ανάγνωση (Τάφα, 2011; Τζιβινίκου, 2015). Όταν ξεκινήσει από τη μικρή ηλικία να κατακτά τα στάδια της φωνολογικής επίγνωσης με επιτυχία, χτίζει τις βάσεις για την ανάγνωση και τη γραφή.

Η φωνολογική επίγνωση αναπτύσσεται πριν την ανάγνωση και ανεξάρτητα από αυτή, αλλά βοηθάει στην ανάπτυξη της. Η φωνολογική επίγνωση είναι δηλαδή η βάση της ανάγνωσης, της ανάπτυξης του λεξιλογίου και της ορθογραφημένης γραφής

(Trotti & οι συνεργάτες, 2017; Zhao & οι συνεργάτες, 2017). Ο διαχωρισμός της πρότασης σε λέξεις και της λέξης σε συλλαβές, δεν πρέπει να θεωρούνται δεδομένα και αυτονόητα για το κάθε παιδί, γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να εξετάζονται σε όλα τα προγράμματα φωνολογικής επίγνωσης (Trotti & οι συνεργάτες, 2017; Zhao & οι συνεργάτες, 2017).

Αρκετοί ερευνητές έχουν συνδέσει την φωνολογική επίγνωση με την ανάγνωση, τη γραφή, την ορθογραφία και την ανίχνευση μαθησιακών δυσκολιών. Οι Bradley και Bryant (1978), διαπίστωσαν πως τα παιδιά που παρουσίασαν δυσκολίες στην εκμάθηση της γραφής και της ανάγνωσης, παρουσίασαν παράλληλα και δυσκολίες φωνολογικής ενημερότητας (Τάφα, 2001). Συγκεκριμένα, παρουσίασαν δυσκολίες στην κατηγοριοποίηση και τον χειρισμό των φωνημάτων. Μετέπειτα, ο Lundberg με τους συνεργάτες του (2017), απέδειξαν πως τα παιδιά που είχαν υψηλές επιδόσεις φωνολογικής επίγνωσης κατά την προσχολικής τους εκπαίδευση, είχαν μεγαλύτερη πρόοδο μετέπειτα στην αντίστοιχη Α΄ Δημοτικού, σε σύγκριση με τα παιδιά που δεν παρουσίασαν υψηλή φωνολογική επίγνωση.

Η Muñoz και οι συνεργάτες της, (2016), υποστήριξαν ότι ένα καλά σχεδιασμένο πρόγραμμα φωνολογικής επίγνωσης για οικογένειες με χαμηλό εισόδημα συμβάλλει στην επίτευξη καλύτερων αποτελεσμάτων για τα παιδιά. Ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης βασισμένο στις φωνολογικές δραστηριότητες, μας δίνει τη δυνατότητα να κοιτάζουμε με βεβαιότητα το μέλλον, καθώς τα παιδιά θα έχουν αναπτύξει όλες τις βασικές δεξιότητες (Munoz et al, 2016). Οι δραστηριότητες που γίνονται στη πρώιμη ηλικία του παιδιού, το βοηθάνε να αντιμετωπίσει πιο σύνθετες απαιτήσεις του γραμματισμού, όπως η αποκωδικοποίηση, η ανάπτυξη του λεξιλογίου και η κατανόηση του προφορικού λόγου (Haley και οι συνεργάτες, 2017). Αν τα παιδιά ξεκινήσουν από μικρά φωνολογικές ασκήσεις, με την είσοδο τους στο νηπιαγωγείο, είναι πλέον ικανά να χωρίζουν λέξεις σε φωνήματα, αυτό είναι η βάση της φωνολογικής επίγνωσης, η οποία δείχνει μεγαλύτερα ποσοστά αναγνωστικής ετοιμότητας στα πρώτα χρόνια του Δημοτικού (Haley και συνεργάτες, 2017; Τάφα, 2011). Η φωνολογική επίγνωση ξεκινάει να αναπτύσσεται στις πιο μικρές ηλικίες από τα μεγαλύτερα κομμάτια του λόγου, δηλαδή τη λέξη και φτάνει στα πιο μικρά, δηλαδή στην αναγνώριση των φωνημάτων (Τάφα, 2011).

Όσο πιο νωρίς ξεκινάει η φωνολογική επίγνωση τόσο πιο σωστή είναι η ανάπτυξη του παιδιού στα μετέπειτα χρόνια σύμφωνα με τον Su και των συνεργατών του (2017), οι οποίοι αναφέρονται στην προγνωστική δύναμη των προσχολικών

γλωσσολογικών δεξιοτήτων και των πρώιμων οικογενειακών παραγόντων στις ολοκληρωμένες δεξιότητες γραμματισμού των παιδιών στο τέλος του δημοτικού σχολείου σε 262 παιδιά της Κίνας. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι ένα σημαντικό μερίδιο (20-34%) της διακύμανσης των δεξιοτήτων γραμματισμού της 5ης τάξης (ηλικίας 11) στα κινέζικα μπορεί να εξηγηθεί από πρώιμους οικογενειακούς παράγοντες (ηλικία 3 ετών) και γλωσσικές δεξιότητες (ηλικία 3-5 ετών). Η κοινωνικοοικονομική κατάσταση των οικογενειών και η διδασκαλία ανάγνωσης γονέων-τέκνων συνδέονταν με διαφορετικά μέτρα αλφαριθμητισμού. Ένα διαφορετικό πρότυπο πρόβλεψης παρατηρήθηκε επίσης μεταξύ των διαφόρων δεξιοτήτων γραμματισμού. Επιπλέον, οι αναλύσεις έδειξαν ότι οι σχέσεις μεταξύ πρώιμων οικογενειακών παραγόντων και δεξιοτήτων γραμματισμού στην ηλικία των 11 ετών διαμεσολαβούνταν από συγκεκριμένες γλωσσικές και γνωστικές δεξιότητες στο νηπιαγωγείο.

Για την ορθή ανάπτυξη της φωνολογικής επίγνωσης, χρειάζεται ένα πρόγραμμα φωνολογικής επίγνωσης που να καλύπτει τόσο την τάξη όσο και το μαθητή ατομικά (Munoz και οι συνεργάτες, 2016; Lundberg και οι συνεργάτες, 2017). Όσο πιο πολλές δραστηριότητες φωνολογικής επίγνωσης υλοποιούνται από μικρή ηλικία τόσο πιο σωστή ανάπτυξη και δομημένη θα έχει το παιδί. Πέραν τις δεξιότητες της ανάγνωσης, θα αναπτυχθεί και η σωστά ορθογραφημένη γραφή του παιδιού (Hashemi & Ghalkhani, 2016; Zhao και οι συνεργάτες, 2017).

Ένα πρόγραμμα κατάρτισης που σχεδιάστηκε από τον Lundberg και τους συνεργάτες του (2017), αποτελείται από μεταγλωσσικά παιχνίδια και ασκήσεις, αναπτύχθηκε με στόχο την παρότρυνση των παιδιών προσχολικής ηλικίας να ανακαλύψουν και να παρακολουθήσουν τη φωνολογική δομή της γλώσσας. Το πρόγραμμα αξιολογήθηκε σε μια διαχρονική μελέτη στην οποία τα παιδιά δεν έλαβαν οδηγίες ανάγνωσης πριν ή κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης. Το πρόγραμμα δεν είχε σημαντικές επιπτώσεις στις λειτουργικές γλωσσικές δεξιότητες, όπως η κατανόηση των προφορικών οδηγιών ή του λεξιλογίου. Δεν επηρέασε την άτυπη εκμάθηση των ονομάτων των επιστολών. Αλλά επηρέασε τις μεταγλωσσικές δεξιότητες: Παρατηρήθηκαν μικρές αλλά σημαντικές επιδράσεις σε δραστηριότητες ομοιοκαταληξίας και στο διαχείριση των συλλαβών. Σε ασκήσεις φωνημικής κατάτμησης τα αποτελέσματα δεν ήταν τα επιθυμητά.

Η Munoz με τους συνεργάτες της (2017), υπέδειξαν τρεις προοπτικές εξέτασης της σχέσης της φωνολογικής επίγνωσης με την μάθηση της ανάγνωσης. Η

πρώτη προοπτική θέτει την φωνολογική επίγνωση ως προηγούμενη και προγνωστική ανάπτυξη της ανάγνωσης, η δεύτερη οριοθετεί τη σχέση τους ως αιτιακή, θέτοντας τη φωνολογική επίγνωση ως προϋπόθεση για την καλλιέργεια της ανάγνωσης και η τρίτη προοπτική που δίνουν, ακολουθώντας τον Bravo (2002), είναι ως μια διαδραστική διαδικασία μεταξύ των δύο. Το κοινό και των τριών υποθέσεων είναι πως η φωνολογική ενημερότητα παρέχει τις απαραίτητες πληροφορίες (μηχανισμούς) αποκωδικοποίησης ώστε να επιτευχθεί η ανάγνωση (Munoz et al., 2017).

Ο Πόρποδας (1992) σε έρευνα που πραγματοποίησε στην Ελλάδα κατέληξε στο συμπέρασμα πως η εκμάθηση ανάγνωσης στην ελληνική γλώσσα επηρεάζεται θετικά και μακροπρόθεσμα από το βαθμό φωνολογικής συνειδητοποίησης των νηπίων (Μούσιου-Μυλωνά, 2004). Την άποψη αυτή συμμερίστηκε και ο Gough (1996) χαρακτηρίζοντας την φωνολογική επίγνωση στην προσχολική ηλικία ως μια από τις δυο καλύτερες προβλέψεις αναδυόμενης ανάγνωσης, η άλλη είναι η γνώση του αλφάβητου. Προτείνει μάλιστα πως όλα τα παιδιά μπορούν να μάθουν ανάγνωση αρκεί πρώτα να έχουν διδαχθεί φωνολογική επίγνωση μιας και τα παιδιά, όπως υποστηρίζει, που δεν έχουν φωνολογική επίγνωση, δεν έχουν και ελπίδα να γίνουν καλοί αναγνώστες (Gough, 1996). Ισχυρούς δεσμούς ανάμεσα στην φωνολογική επίγνωση και την αναγνωστική ικανότητα απέδειξε σε έρευνά του ο Καρυώτης (1997), χωρίς όμως να παρουσιάζουν αιτιακές ή συμπερασματικές σχέσεις (Μούσιου-Μυλωνά, 2004).

## **ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ & ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ**

Το λεξιλόγιο ορίζεται ως *«το σύνολο των λέξεων που χρησιμοποιεί ένα άτομο ή μια ομάδα ατόμων για να επικοινωνήσουν προφορικά»* (Χλαπάνα, 2019). Η ανάπτυξη του λεξιλογίου είναι μια δια βίου διαδικασία, που ξεκινάει από πολύ μικρή ηλικία και συνεχίζεται σε όλη τη ζωή του ανθρώπου (Χλαπάνα & Οικονομίδης, 2013). Τα είδη του λεξιλογίου είναι δυο ειδών: «το δεκτικό λεξιλόγιο», δηλαδή οι λέξεις που καταλαβαίνει ένα παιδί όταν αλληλεπιδρούν μαζί του και το «παραγωγικό λεξιλόγιο», δηλαδή οι λέξεις που παράγει το παιδί στο προφορικό του λόγο για να μιλήσει (Χλαπάνα, 2019).

Η ανάπτυξη του λεξιλογίου είναι μια βασική δεξιότητα που βοηθάει τα παιδιά στο να αναπτυχθούν γνωστικά, στο να καταλάβουν το προφορικό λόγο και να επικοινωνήσουν, να διαβάσουν δηλαδή να καταφέρουν να αποκωδικοποιήσουν το



γραφτό κείμενο και το κατανοήσουν (Χλαπάνα,2019). Η ανάπτυξη του λεξιλογίου απαιτεί την εκμάθηση βασικών γνωστικών στρατηγικών (Κρόκου, 2011; Τζιβνίκου, 2015). Η ηλικία μεταξύ 3-7 ετών είναι η πιο βασική και σημαντική ηλικία για τη κατάκτηση της γλώσσας, η μάθηση της οποίας βασίζεται στο λεξιλόγιο (Μήτση, 2013). Η πρώτη επαφή και βάση του παιδιού για το λεξιλόγιο είναι η στιγμή που αρχίζει το βάβισμα, όταν ο γονέας υποστηρίζει το παιδί του και ανταποκριθεί σωστά εκείνη τη στιγμή, δηλαδή μιμηθεί τους ήχους, το βοηθάει με το τρόπο αυτό να μιλήσει περισσότερο με αποτέλεσμα στο μέλλον να έχει καλλιεργήσει περισσότερο τις γλωσσικές ικανότητές του το παιδί. (Κρόκου, 2011; Τζιβνίκου, 2015).

Οι εκπαιδευτικοί στις τάξεις της προσχολικής εκπαίδευσης θα πρέπει να εντάξουν την συστηματική διδασκαλία των λέξεων, καθώς από τη μια ένας μεγάλος αριθμός των λέξεων κατακτάται από το παιδί με τυχαίο τρόπο μέσω της ακρόασης, όμως από την άλλη, λέξεις που είναι δύσκολες για το παιδί και δεν συναντώνται στη καθημερινή του επικοινωνία, θα πρέπει να διδάσκονται συστηματικά και συνειδητά από τον εκπαιδευτικό (Μήτση, 2013). Για το λόγο αυτό, παραμύθια και ιστορίες που είναι πολύ κοντά στην ηλικία των παιδιών και επικεντρώνουν την προσοχή των παιδιών, είναι ένα βασικό μέσο διδασκαλίας των λέξεων αυτών (Τάφα, 2011; Μήτση, 2013). Όσο πιο πολλά παραμύθια και ιστορίες ακούνε τα παιδιά από γονείς και εκπαιδευτικούς τόσο πιο πολύ συμβάλλουν στην ανάπτυξη του λεξιλογίου (Τάφα, 2011; Τζιβνίκου, 2018). Τα οφέλη από τα βιβλία είναι πολλά και μεγάλα, καθώς τα παιδιά μαθαίνουν να μιλούν, αναπτύσσουν λεξιλόγιο και τρόπους επικοινωνίας (Scott, Jamieson-Noel & Asselin, 2003; Τζιβνίκου, 2019). Το λεξιλόγιο αναπτύσσεται μέσα από τις ιστορίες και τα βιβλία (Τάφα, 2011). Μέσα από την «αλληλεπιδραστική ανάγνωση», τα παιδιά αλληλεπιδρούν μεταξύ τους προφορικά κατά τη διάρκεια της ανάγνωσης για την ιστορία (Τάφα, 2011). Ενώ μέσα από την «ανάγνωση-παράσταση», τα παιδιά συζητούν μεταξύ τους για την ιστορία (Χλαπάνα, 2005 στο Τάφα, 2011). Η «αναδιήγηση» της ιστορίας, βοηθάει στην ανάπτυξη του λεξιλογίου, καθώς τα παιδιά ξανά λένε την ιστορία και χρησιμοποιούν λέξεις που άκουσαν (Τάφα, 2011).

Τα παιδιά προσχολικής ηλικίας μιλάνε περισσότερο για θέματα που τα ενδιαφέρουν και είναι κοντά τους, οπότε σε αυτή τη φάση χρειάζονται υποστήριξη και ενθάρρυνση για να χρησιμοποιούν μεγαλύτερη ποικιλία λέξεων και να τις χρησιμοποιούν σε καθημερινές συζητήσεις και καταστάσεις (Μήτση, 2013; Τάφα, 2011; Τζιβνίκου, 2015). Τα παιδιά της ηλικίας αυτής, θα πρέπει να αναπτυχθούν

κοινωνικοσυναισθηματικά, για να είναι έτοιμα να αντιμετωπίσουν τυχόν δυσκολίες στη ζωή τους. Όταν μέσα από τη συζήτηση οι ενήλικες τα ενθαρρύνουν, τα παιδιά αναπτύσσουν την αυτοπεποίθησή τους και είναι πιο δυνατά για το μέλλον (Baginsky, 2007). Η αλληλεπίδραση του γονέα με το παιδί βοηθάει στην ανάπτυξη του λεξιλογίου (Freire, 1987). Όσο πιο πολύ αλληλεπιδρά το παιδί με το γονέα τόσο πιο μεγάλη θα είναι η ανάπτυξη του λεξιλογίου (Freire, 1987). Το παιδί από την ηλικία των δύο έως τριών ετών συνειδητοποιεί το συμβολικό χαρακτήρα της γλώσσας, γεγονός που επιβεβαιώνεται από την παρουσία συμπεριφορών γραμματισμού (Freire, 1987). Η ενασχόληση παιδιού και γονέα με δραστηριότητες γραμματισμού στο οικογενειακό περιβάλλον βοηθάει στην ανάπτυξη του λεξιλογίου και αναπτύσσει την αυτοπεποίθηση του παιδιού, καλλιεργεί την κριτική σκέψη και επεξεργασία. (Freire, 1987). Οι Chall & Snow (1982), μέσα από έρευνες επιβεβαιώνουν τα παραπάνω λέγοντας ότι η απόκτηση λεξιλογίου σχετίζεται άμεσα με το χρόνο που ασχολούνται ποιοτικά οι γονείς με το παιδί. Αυτό υποδηλώνει ότι ο εμπλουτισμός του λεξιλογίου δεν είναι κομμάτι μόνο του σχολείου αλλά παίζει σημαντικό ρόλο στην ικανότητα ενός ατόμου να μάθει λεξιλόγιο και η οικογένεια (Chall & Snow, 1982).

Η εκμάθηση μιας νέας λέξης είναι βάσει ερευνητών πολύπλοκο φαινόμενο (Τζιβνίκου, 2018). Πολλές φορές δεν γνωρίζει κάποιος καθόλου μια λέξη ή τη γνωρίζει πολύ καλά στην επιστημονική της ορολογία (Τζιβνίκου, 2018). Η Ouellette (2006), υποστηρίζει πως *«ο βαθμός που γνωρίζει κάποιος μια λέξη, σχετίζεται με την αναγνωστική κατανόηση και εξελίσσεται με την ενασχόληση του παιδιού τόσο με το βιβλίο όσο και με την έκθεση του παιδιού στις νέες λέξεις»*. Ο Bloom (2000), στην έρευνα του σημείωσε πως *«το παιδί θα πρέπει να μαθαίνει 10 λέξεις την μέρα, όμως μαθαίνει το ένα εκατοστό από 100 διαφορετικές λέξεις. Άρα, το λεξιλόγιο δεν αναπτύσσεται μεθοδευμένα και στοχευμένα αλλά συμπτωματικά»*. Η σημασία του λεξιλογίου αποδεικνύεται καθημερινά μέσα και έξω από το σχολείο, καθώς στην τάξη μέσα οι μαθητές με επαρκές λεξιλόγιο είναι συνήθως οι επιτυγχόντες, οι οποίοι έχουν άριστο προφορικό και γραπτό λόγο (Μήτση, 2013; Πόρποδας, 2002; Sedita, 2005; Schmitt 2000; Τζιβνίκου, 2018; Wagner, Muse & Tannenbaum, 2007). Τα παιδιά για να κατακτήσουν, να εμπλουτίσουν και να αφομοιώσουν το νέο λεξιλόγιο χρειάζεται συχνή επανάληψη και χρήση των λέξεων (Τζιβνίκου, 2018). Θα πρέπει δηλαδή, να παροτρύνονται τα παιδιά να χρησιμοποιούν ξανά και ξανά τις ίδιες λέξεις σε διαφορετικά πλαίσια και σε τακτά χρονικά διαστήματα (Τζιβνίκου, 2018).

Για να μπορέσουν τα παιδιά να μάθουν εύκολα νέες λέξεις υπάρχουν κάποιες τεχνικές σύμφωνα με την Χλαπάνα (2019):

- Κωδικοποιώ και διατηρώ τη φωνολογική αναπαράσταση της λέξης στη μνήμη.
- Αντλώ στοιχεία από το σημασιολογικό, συντακτικό και εικονογραφικό πλαίσιο για την αναζήτηση του πιθανού νοήματος της νέας λέξης.
- Επιλέγω και διαμορφώνω ένα πιθανό και δυνατό νόημα για τη νέα λέξη.
- Συσχετίζω την πιθανή σημασία της νέας λέξης με τη φωνολογική της αναπαράσταση.
- Ενσωματώνω και αποθηκεύω τη νέα γνώση στην υπάρχουσα γνωσιολογική βάση.
- Η επαναλαμβανόμενη ανάγνωση κειμένων και η εντατική, και κυρίως η εκτενής, ανάγνωση βιβλίων από τα ίδια τα παιδιά.
- Η παρακολούθηση τηλεοπτικών προγραμμάτων και βίντεο

Για τη σωστή και αποτελεσματική εκμάθηση νέων λέξεων μια βασική τεχνική σύμφωνα με τη Μήτση (2013), είναι η άσκηση στη χρήση στρατηγικών εκμάθησης. Οι στρατηγικές αυτές είναι: για την κατανόηση της σημασίας των λέξεων αναζητούμε ενδείξεις στο γλωσσικό τους περιβάλλον, με στόχο την κατανόηση της σημασίας τους. Συνδέουμε τη λέξη με τη θεματική περιοχή που αναφέρεται το κείμενο, συνδέουμε τη λέξη με ομόρριζες της, ξανά ρωτάμε τα παιδιά να επαναλάβουν τη νέα λέξη και τον ορισμό της και ψάχνουμε τη λέξη στο λεξικό και βρίσκουμε τον ορισμό της (Μήτση, 2013).

Το λεξιλόγιο επηρεάζει άμεσα την κατανόηση της ανάγνωσης, ενώ παράλληλα, η ανάπτυξη του τροφοδοτείται από τις αναγνωστικές εμπειρίες (Sedita, 2005). Έτσι το λεξιλόγιο είναι κάποιες φορές η αιτία της χαμηλής αναγνωστικής δεξιότητας, αφού καθυστέρηση στην ανάπτυξη του λεξιλογίου είναι πιθανόν να παρατηρηθεί στην περίπτωση παιδιών που διαβάζουν λιγότερο (Sedita, 2005). Για να αξιολογηθεί αυτό, θα πρέπει να χορηγείται μια δραστηριότητα στα παιδιά που να ακολουθείται από ακουστική κατανόηση, για να αποκτήσουμε μια πραγματική μέτρηση της γνώσης του λεξιλογίου (Sedita, 2005).

Υπογραμμίζοντας τη σημασία της απόκτησης του λεξιλογίου, ο Schmitt (2000), τονίζει ότι η γνώση του λεξιλογίου θεωρείται ως ένα βασικό εργαλείο για

τους μαθητές στην επιτυχία τους, επειδή ένα περιορισμένο λεξιλόγιο εμποδίζει την ανάπτυξη της γλώσσας και συνεπώς την επιτυχή επικοινωνία (Harmon, Wood, & Keser, 2009; Linse, 2005). Το λεξιλόγιο είναι ένας σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει την κατανόηση, καθώς οι αναγνώστες με πλούσιο λεξιλόγιο διαβάζουν πιο εύκολα και αποτελεσματικά σε σχέση με αυτούς που έχουν φτωχό λεξιλόγιο (Πόρποδας, 2002; Wagner, Muse & Tannenbaum, 2007). Το λεξιλόγιο συμβάλλει αποφασιστικά στην ανάπτυξη της αναγνωστικής ετοιμότητας (Μήτση, 2013).

Το λεξιλόγιο λοιπόν και οι γλωσσικές δεξιότητες έχουν κοινωνική διάσταση καθώς οι παράμετροι του οικογενειακού περιβάλλοντος όπως είναι το εισόδημα, η καταγωγή και το κοινωνικό επίπεδο σχετίζονται με την ανάπτυξη του λεξιλογίου (Κρόκου, 2011; Sedita, 2005; Tivnan 2008; Χλαπάνα, 2019). Το λεξιλόγιο και η ανάπτυξη του βοηθάει πολύ τα παιδιά που είναι από χαμηλά κοινωνικοοικονομικά στρώματα, ή η μητρική τους γλώσσα διαφέρει από την επικρατούσα (Κρόκου, 2011; Sedita, 2005; Tivnan 2008; Χλαπάνα, 2019). Τα παιδιά αυτά, κάποιες φορές, βρίσκονται σε ομάδα κινδύνου εξαιτίας του χαμηλού λεξιλογίου, του χαμηλού οικογενειακού εισοδήματος ή της διαφορετικής γλώσσας από την επικρατούσα. (Κρόκου, 2011; Sedita, 2005; Tivnan 2008; Χλαπάνα, 2019). Σύμφωνα με τη Μήτση (2013), παιδιά ηλικίας τριών ετών, των οποίων οι γονείς διέθεταν υψηλό κοινωνικό-οικονομικό στάτους, διακρίνονταν για το μεγάλο αριθμό λέξεων που έφτανε στις χίλιες εκατό λέξεις, σε αντίθεση με παιδιά που οι γονείς τους ανήκαν σε κατώτερα κοινωνικά στρώματα και οι λέξεις τους έφταναν τις τετρακόσιες (Μήτση, 2013). Τα παιδιά με χαμηλό αριθμό λέξεων, θα πρέπει με την είσοδο τους στο νηπιαγωγείο να εξασκούνται σε δραστηριότητες ανάπτυξης λεξιλογίου που θα τα βοηθήσουν να αυξήσουν τον αριθμό λέξεων αρχικά, και μετέπειτα να μην συναντήσουν δυσκολίες στην ανάγνωση (Μήτση, 2013).

Συμπεραίνουμε λοιπόν, πως το λεξιλόγιο αποτελεί βασικό δείκτη στην γλωσσική ανάπτυξη του παιδιού και η διδασκαλία του κρίνεται απαραίτητη και μεθοδευμένη (Τζιβινίκου, 2018). Το νηπιαγωγείο είναι ο χρόνος «κλειδί» για την ανάπτυξη του λεξιλογίου των παιδιών που ανήκουν σε χαμηλά κοινωνικο-οικονομικά στρώματα, καθώς μέσα από συστηματική διδασκαλία, το παιδί θα καλύψει λεξιλογικά κενά όσο το δυνατόν γίνεται και θα προλάβει μετέπειτα δυσκολίες (Μήτση, 2013). Μέσα από την σωστή ανάπτυξη του, προλαμβάνονται γλωσσικές δυσκολίες (Κρόκου, 2011).

## Τεχνικές διδασκαλίας του λεξιλογίου

Η ανάπτυξη του λεξιλογίου και της φωνολογικής επίγνωσης όπως προέκυψε παραπάνω είναι δυο βασικοί δείκτες γλωσσικής ανάπτυξης του παιδιού. Για να επιτευχθεί αυτό σωστά θα πρέπει να υιοθετούν σωστά προγράμματα ανάπτυξης, στοχευμένα και προσανατολισμένα στις ανάγκες των παιδιών (Mason, 2013). Η γνώση της σημασίας μιας λέξης, ωστόσο, δεν είναι ένα φαινόμενο «όλα ή τίποτα», καθώς υπάρχουν διαβαθμίσεις στη γνώση των σημασιών των λέξεων, με γνώση που ποικίλλει από την παντελή άγνοια μιας λέξης έως την εξειδικευμένη γνώση για τη σημασία της λέξης, πώς σχετίζεται με άλλες λέξεις, την ικανότητα επαρκούς και κατάλληλης χρήσης της στον προφορικό και τον γραπτό λόγο (Mason, 2013).

Απαραίτητη κρίνεται η σκόπιμη διδασκαλία του λεξιλογίου, για να πετύχει αυτό, θα πρέπει το λεξιλόγιο να διδάσκεται με ρητό και σκόπιμο τρόπο στα παιδιά (Τζιβινίκου, 2019). Να μπορούν να κάνουν συνδέσεις μεταξύ των νέων λέξεων που μαθαίνουν με αυτές που ήδη γνωρίζουν (Τζιβινίκου, 2019). Η διδασκαλία του λεξιλογίου επιτυγχάνεται και από το πλούσιο εποπτικό υλικό, το οποίο μπορεί να αποτελέσει ένα σημαντικό μέσο εκμάθησης νέου λεξιλογίου, καθώς οι εικόνες περιλαμβάνουν συχνά πολλές καινούργιες λέξεις (Τζιβινίκου, 2019). Τα παιδιά μαθαίνουν το λεξιλόγιο μέσα από δύο βασικές διδακτικές προσεγγίσεις την «άμεση ή διεξοδική διδασκαλία» (direct / explicit instruction), όπου υλοποιούνται δραστηριότητες στοχευμένες στη διδασκαλία των λέξεων και την «έμμεση ή υποκρυπτόμενη» διδασκαλία (implicit instruction), όπου γίνονται δραστηριότητες στις οποίες πρωταρχικός στόχος είναι άλλος από τη διδασκαλία του λεξιλογίου, όμως παρόλ' αυτά τα παιδιά διδάσκονται και νέες λέξεις, ως δευτερεύον στόχος (Χλαπάνα, 2019).

Η Τζιβινίκου (2015), στις παραπάνω μεθόδους προτείνει επίσης την «πολυμεσική διδασκαλία» στην οποία τα παιδιά διδάσκονται λεξιλόγιο μέσα από γραφικές αναπαραστάσεις, ψηφιακά αντικείμενα, προτείνει επίσης την «εξάσκηση» καθώς η ανάπτυξη του λεξιλογίου γίνεται μέσα από την καθημερινή εξάσκηση και τέλος, τη μέθοδο «συσχετισμού» όπου οι μαθητές συναντούν την λέξη σε διαφορετικά περιβάλλοντα και την γνωρίζουν από πολλές διαφορετικές οπτικές γωνίες (Τζιβινίκου, 2015).

Παράγοντες που σχετίζονται με την εκμάθηση των λέξεων από τα παιδιά είναι: η αναπαράσταση της σημασίας των λέξεων στις εικόνες του βιβλίου, ο αριθμός

που η κάθε λέξη εμφανίζεται μέσα στο κείμενο μιας ιστορίας καθώς και η δυνατότητα που έχει το παιδί να οπτικοποιήσει τη σημασία της λέξης (Χλαπάνα, 2019). Η διδασκαλία του λεξιλογίου είναι αναγκαία γιατί οι μαθητές εμπλουτίζουν το λεξιλόγιο τους και έχουν καλύτερες επιδόσεις στο σχολείο (Βάμβουκας, 2008). Σίγουρα σημαντικό ρόλο για την ανάπτυξη του λεξιλογίου παίζει και ο τρόπος με τον οποίο διδάσκεται το παιδί τις νέες λέξεις (Βάμβουκας, 2008).

Μια πρώτη τεχνική που διευκολύνει τα παιδιά στο να μάθουν καλύτερα τις νέες λέξεις είναι η «παροχή ορισμών», όπου ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να δώσει στα παιδιά το πλαίσιο της λέξης πάντα σχετικά με το περιβάλλον στο οποίο εμφανίζεται η λέξη (Χλαπάνα, 2019).

Ακόμα μια τεχνική, είναι η «δημιουργία ορισμών», δηλαδή ορισμοί βάσει της ηλικίας των παιδιών, που μπορούμε να τους δημιουργήσουμε και μαζί με τα παιδιά (Χλαπάνα, 2019). Στο τέλος πρέπει πάντα να αναδιατυπώνει το παιδί τον ορισμό, για να αξιολογεί ο δάσκαλος αν τον κατανόησε (Χλαπάνα, 2019). Στην παροχή ορισμών κατά την ανάγνωση συμφωνεί και η Μήτση (2013), λέγοντας ότι ο εκπαιδευτικός, τονίζει τις νέες λέξεις που υπάρχουν στην ιστορία και ρωτάει τα παιδιά για τη σημασία τους. Παρέχει απλούς ορισμούς και παραδείγματα με εικόνες, φωτογραφίες ή σχέδια. Τέλος, τους διαβάζει και άλλες ιστορίες που εμπεριέχουν τη λέξη αυτή για εμπέδωση (Μήτση, 2013).

Στη συνέχεια δημιουργούμε με τα παιδιά προτάσεις που να περιέχουν τις νέες λέξεις, οι προτάσεις μπορούν να συνοδεύονται από την εικόνα της λέξης, ή ένα αντικείμενο, ή από τις ΤΠΕ που ενισχύουν το λεξιλόγιο, ή από μια ιστορία, η εκμάθηση των νέων λέξεων τότε είναι αποτελεσματικότερη (Χλαπάνα, 2019). Ένας τρόπος για να απομνημονεύσουν τα παιδιά τη νέα λέξη είναι να κλιθούν να μιμηθούν τη λέξη όπως μπορούν (Χλαπάνα, 2019).

Η σύνδεση των λέξεων με συνώνυμες και αντώνυμες είναι ένας τρόπος εκμάθησης λεξιλογίου, για να διαπιστώσουν οι μαθητές «τι λέμε έτσι» και «τι δεν λέμε έτσι» (Μήτση, 2013). Η εξασφάλιση ενός επαρκούς λεξιλογικά περιβάλλοντος στην τάξη με την πολλαπλή έκθεση των μαθητών σε νέες λέξεις και ερεθίσματα, μέσα από σωστό προγραμματισμένο τρόπο, οδηγεί σε πολύ γρήγορο εμπλουτισμό προφορικού λεξιλογίου (Μήτση, 2013).

Η Maribel και οι συνεργάτες της (2018), υποστήριξαν και εκείνοι τη σημαντικότητα της ανάπτυξης του λεξιλογίου αφού παρατήρησαν πως όταν οι μαθητές έχουν ενημερωθεί σχετικά με την εκμάθηση νέων λέξεων και ξέρουν ότι

μετά θα ακολουθήσει κάποια μορφή παιγνιώδης εξέτασης σε αυτούς είναι πιο προσεχτικοί και πιο συγκεντρωμένοι στην ανάγνωση ιστοριών. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη καλύτερη εκμάθηση λέξεων. Οι ερευνητές παρατήρησαν πως όταν η νέα λέξη συνοδευόταν και από κάποιο βίντεο, η εκμάθηση της ήταν πιο άμεση και πιο γρήγορη καθώς συνοδευόταν και από το οπτικό και από το ακουστικό ερέθισμα ταυτοχρόνως (Maribel και συνεργάτες, 2018).

Για την εκμάθηση του λεξιλογίου οι Ain et al. (2019), υποστήριξαν ότι είναι απαραίτητη η χρήση εικόνων καθώς επιτρέπει στους μαθητές να συνδέσουν την προηγούμενη γνώση με τη νέα. Η ένταξη της εικόνας στη μάθηση ενέτεινε το ενδιαφέρον των μαθητών για μάθηση και τους βοήθησε στο να κατανοήσουν και να αφομοιώσουν καλύτερα τη νέα γνώση. Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί προσελκύουν τους εκπαιδευόμενους μέσω της εικόνας ακόμα και αν έχουν χαμηλή μόρφωση. Πολύχρωμα γραφικά και ενδιαφέρουσες εικόνες τους βοηθούν να κατανοήσουν και να μη ξεχάσουν τη λέξη. Επιπλέον, οι εικόνες μπορούν να αυξήσουν τα κίνητρα των μαθητών στη μάθηση καθώς προσελκύονται από τα οπτικά ερεθίσματα. Η οπτική αναπαράσταση των λέξεων μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές να κατανοήσουν και να επεξεργαστούν τις πληροφορίες. Είναι πράγματι απαραίτητο να παρέχετε εικόνες για τα νέα λεξιλόγια, ειδικά για αργούς μαθητούμενους (Ain et al. 2019).

Στην ίδια διαπίστωση έφτασαν και ο Montero και οι συνεργάτες του (2014; 2015) και ο Peters με τους συνεργάτες του (2016), οι οποίοι σε έρευνες τους διαπίστωσαν θετική συσχέτιση μεταξύ της γνώσης του λεξιλογίου του μαθητή και της υιοθέτησης νέων λέξεων από την προβολή βίντεο. Επομένως, οι μελέτες αυτές έδειξαν πως τα παιδιά αφομοιώνουν καλύτερα τις νέες λέξεις μέσα από τη προβολή βίντεο.

Οι Bakhsh (2016), και Ubermann (1988), συμφωνούν στη μάθηση μέσω του παιχνιδιού, υποστηρίζοντας ότι εξαιτίας της δημιουργικής γλωσσικής ανάπτυξης των δεξιοτήτων των νέων μαθητών, οι δάσκαλοι θα πρέπει να τους παρέχουν ένα κλίμα που να υποστηρίζει την ανάπτυξη των δεξιοτήτων, δηλαδή μια επικοινωνιακή ατμόσφαιρα όπου θα μπορούν να εκφραστούν. Τα παιχνίδια είναι σημαντικά και χρήσιμα και θα πρέπει να χρησιμοποιούνται ενεργά στη μάθηση, αφού είναι βασικά για την ηλικία του παιδιού και το βοηθάνε να συμμετέχει ενεργά (Bakhsh, 2016; Ubermann, 1988). Ακόμα και τα πιο ντροπαλά παιδιά ή τα μη δυνατά μέσα από το παιχνίδι, νιώθουν πιο πολύ άνεση και συμμετέχουν καθώς το όφελος για αυτά τα παιδιά είναι μεγάλο (Bakhsh, 2016; Ubermann, 1988). Η χρήση παιχνιδιών κατά τη

διδασκαλία λεξιλογίου σε νέους μαθητές απαιτεί εκπαιδευμένους δασκάλους που εμπλέκουν τα παιδιά να παίζουν και να κατέχουν το γλωσσικό τμήμα της γλώσσας (Bakhsh, 2016; Ubermann, 1988). Τα παιχνίδια κατανόησης θα βοηθήσουν τους εκπαιδευτικούς να βρουν και να δημιουργήσουν παιχνίδια που κάνουν τους μαθητές τους να μαθαίνουν ενώ παίζουν. Ένας ή περισσότεροι παίκτες θα μπορούσαν να παίζουν σε ένα παιχνίδι για να ανταγωνιστούν ή να συνεργαστούν σύμφωνα με ένα σύνολο κανόνων. Τα παιχνίδια απαιτούν συνεργασία με άλλα μέλη και ανταγωνισμό εναντίον άλλης ομάδας ή παικτών (Bakhsh, 2016; Ubermann, 1988). Παίζοντας, οι νέοι μαθητές πρέπει να χρησιμοποιήσουν τη γλώσσα και να επαναλάβουν κανόνες που θα βοηθήσουν στην ανάπτυξη και βελτίωση των δεξιοτήτων τους. Ο παίκτης μπορεί να επικοινωνήσει με λόγια, με μιμήσεις, να χρησιμοποιήσει κινήσεις σώματος και χειρονομίες μεταξύ πολλών που εγγυώνται τη διασκέδαση. Οι μαθητές μαθαίνουν πιο εύκολα μέσα απ'ό το παιχνίδι, καθώς συνεργάζονται και αλληλεπιδρούν (Bakhsh, 2016; Ubermann, 1988).

Το «παζλ», είναι ένας τρόπος εκμάθησης του λεξιλογίου (Bakhsh, 2016). Φτιάχνοντας κομμάτια που από τη μια πλευρά έχουν εικόνες και από την άλλη την λέξη, τα παιδιά παίζουν σε μικρές ομάδες και μαθαίνουν μέσα από την αλληλεπίδραση (Bakhsh, 2016). Η εναλλακτική που προτείνει ο Ubermann (1988), είναι πως αντί για τη λέξη στην οπίσθια πλευρά του παζλ, το καθένα κομμάτι είχε ένα ιδίωμα πάνω του (Ubermann, 1988).

Η «χρήση του λεξικού» μέσα στην τάξη, είναι ακόμα μια τεχνική που βοηθάει στην εκμάθηση των νέων λέξεων (Ubermann, 1988). Τα οφέλη της είναι πολλά στα παιδιά καθώς μπορούν να χρησιμοποιήσουν μια ποικιλία λεξικών: δίγλωσσα, μονόγλωσσα, εικονογραφημένα. Η λεξική επεξήγηση, αφορά στη χρήση επεξηγηματικών καταστάσεων, συνώνυμες λέξεις, αντίθετα και ορισμούς. Επίσης οι οπτικές τεχνικές, αφορούν την οπτική μνήμη, η οποία θεωρείται ιδιαίτερα χρήσιμη για την εκμάθηση και αφομοίωση του λεξιλογίου. Οι μαθητές θυμούνται καλύτερα το υλικό που παρουσιάστηκε μέσω οπτικών βοηθημάτων, συσχετίζουν το υλικό που παρουσιάζεται με έναν ουσιαστικό τρόπο και το ενσωματώνουν στο σύστημα των γλωσσικών τους αξιών. (Ubermann 1988).

Μερικές ακόμη στρατηγικές ενίσχυσης του λεξιλογίου των μαθητών περιγράφονται στη συνέχεια: Μια στρατηγική για τη βελτίωση του λεξιλογίου είναι η συζήτηση με τους μαθητές για τη σημασία, τη χρήση και τη σημαντικότητα των



λέξεων με άγνωστη σημασία και η δημιουργία προτάσεων με τις λέξεις αυτές (Morrow, Gambrell & Pressley, 2003).

Μια στρατηγική σύμφωνα με Zwiers, (2004), είναι η επονομαζόμενη «Τράπεζα των λέξεων» όπου σύμφωνα με τη στρατηγική αυτή επιλέγονται οι σημαντικές λέξεις και δημιουργείται μία καρτέλα για κάθε λέξη. Μια φόρμα καρτέλας μπορεί να περιέχει: τη λέξη ή τη φράση, το νόημα της λέξης και μια πρόταση μέσα στην οποία χρησιμοποιείται. Μια άλλη φόρμα καρτέλας μπορεί να περιέχει: τη λέξη ή τη φράση, τα μέρη της λέξης (πρόθεση, κατάληξη), συνώνυμα και αντίθετα της λέξης και μία εικόνα της λέξης. Οι καρτέλες αυτές συγκεντρώνονται στην «Τράπεζα λέξεων» (Zwiers, 2004).

Ακόμα μια στρατηγική που προτείνει ο Zwiers (2004), ονομάζεται η «Ίδεοθύελλα και εννοιολογική χαρτογράφηση». Είναι μία στρατηγική που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ενίσχυση του λεξιλογίου, είναι η ακόλουθη: ο εκπαιδευτικός επιλέγει ένα θέμα (π.χ. υγιεινή διατροφή), και καλεί τους μαθητές να του πουν λέξεις σχετικές με το συγκεκριμένο θέμα. τις λέξεις αυτές τις τοποθετεί σε μια λίστα. Στη συνέχεια, οι μαθητές καλούνται να φτιάξουν ομάδες με τις σχετικές λέξεις και έπειτα να δώσουν έναν τίτλο στην κάθε ομάδα λέξεων (List-group-label). Η στρατηγική αυτή είναι ένας τύπος εννοιολογικής χαρτογράφησης, που εμπλέκει ενεργά τους μαθητές και συμβάλλει στην καλλιέργεια δεξιοτήτων κατηγοριοποίησης και κριτικής σκέψης. Επίσης, η στρατηγική αυτή βοηθά τους μαθητές να επεκτείνουν τις γνώσεις τους πάνω σε ένα θέμα και να εμπλουτίσουν το λεξιλόγιό τους σχετικά με το θέμα αυτό. Όταν τα παιδιά μαθαίνουν μια λέξη, η οποία συνοδεύεται από μια οπτική απεικόνιση και έναν μικρό ορισμό από τα παιδιά, δηλαδή μια μικρή ζωγραφιά και δυο προτάσεις, που πλαστικοποιείται και τοποθετείται στο τοίχο της τάξης είναι μια μέθοδος αφομοίωσης των νέων λέξεων. η καθημερινή οπτική επαφή των παιδιών με τη λέξη και την απεικόνιση της είναι μια μέθοδος εκμάθησης και αφομοίωσης της νέας λέξης (Zwiers, 2004).

Το λεξιλόγιο είναι ένα πολύ σημαντικό στοιχείο για την εκμάθηση της ανάγνωσης. Η εκμάθηση της νέας λέξης πολλές φορές βοηθάει τα παιδιά όταν συνοδεύεται από την οπτική επεξήγηση της καθώς τα βοηθάει να την αποστηθίσουν πιο εύκολα και πιο γρήγορα (Algahtani, 2015). Η σημασιολογική χαρτογράφηση των λέξεων είναι μια τεχνική που συμβάλλει στην αύξηση της μαθητικής δύναμης των μαθητών (Algahtani, 2015). Συνεπώς όταν σε μια τάξη συνδυάζονται περισσότερες

από μια τεχνικές διδασκαλίας η εκπαιδευτική πράξη έχει καλύτερα και σημαντικότερα αποτελέσματα εκμάθησης νέων λέξεων στα παιδιά (Algahtani, 2015).

Ένα ακόμα πρόγραμμα που βοηθάει την ανάπτυξη του λεξιλογίου είναι το Sudoku το οποίο απαιτεί στρατηγική και δημιουργική σκέψη (Μαρίνου, Ορκοπούλου & Τόμπρου, 2019). Τα οφέλη είναι ότι τέτοιου είδους παιχνίδια έχουν ψυχολογικά και γνωστικά οφέλη για τους μαθητές καθώς μπορούν να αποδειχτούν ιδιαίτερα χρήσιμα στην εκμάθηση ορολογίας και λεξιλογίου, στην αφηρημένη σκέψη και στην απομνημόνευση δεδομένων (Μαρίνου, Ορκοπούλου & Τόμπρου, 2019)

Τα ηλεκτρονικά λεξικά (online dictionary) ως ψηφιακό περιβάλλον, δίνουν όλες τις πληροφορίες που δίνει και ένα έντυπο λεξικό, αλλά με πιο λειτουργικό τρόπο καθώς συνδυάζουν τις ΤΠΕ. Έχουν τη δυνατότητα αποθήκευσης πάρα πολύ μεγάλου αριθμού λημμάτων και παρέχουν στο παιδί μεγάλη ποικιλία ερμηνειών και παραδειγμάτων βλέπε για παράδειγμα <http://www.komvos.edu.gr/dictionaries/dictonline/dictonlinetri.htm>. Εκτός τα ηλεκτρονικά λεξικά υπάρχουν και τα διαδικτυακά λεξικά που εμφανίζονται στο Διαδίκτυο και προσφέρουν συγκεκριμένες για κάθε λήμμα πληροφορίες (π.χ. ερμηνευμα, ετυμολογία, συνώνυμα κ.λπ.) (Κόμης & Ντίνας, 2011). Γνωστό μονόγλωσσο διαδικτυακό λεξικό είναι το wikiλεξικό και πολύγλωσσο το λεξικό στις Google. Τα ηλεκτρονικά λεξικά αποτελούν ιδανικό σύμμαχο για τη διδασκαλία του γλωσσικού μαθήματος. Οι αναζητήσεις και τα αποτελέσματά τους προσφέρουν γρήγορη και ασφαλή πρόσβαση σε αρκετά γλωσσικά φαινόμενα, κυρίως σε ό,τι έχει να κάνει με τον γραπτό λόγο καθώς το παιδί αναπτύσσει το λεξιλόγιο του και μαθαίνει την σωστή ορθογραφία της λέξης (Κόμης & Ντίνας, 2011).

Ένα λογισμικό που απευθύνεται σε πιο μικρές τάξεις και περιέχει ανακεφαλαιωτικές ασκήσεις είναι το «Το εργαστήρι της γλώσσας». Περιέχει κλειστού τύπου ασκήσεις για τη γραμματική, το λεξιλόγιο καθώς και αξιολόγηση με ασκήσεις του για κάθε επίπεδο (Κόμης & Ντίνας, 2011).

Ένα λογισμικό που απευθύνεται στην Α΄ τάξη Δημοτικού, είναι «Η αλφαβήτα με τον Ζαχαρία». Στο λογισμικό αυτό διδάσκονται τα 24 γράμματα της αλφαβήτου και η εφαρμογή δίνει τη δυνατότητα στα παιδιά να δημιουργήσουν ιστορίες, να τις αναδιηγηθούν, να μάθουν την αλφαβήτα, να μάθουν ορθογραφία και να δημιουργήσουν και να διαβάσουν απλές λέξεις και συνεπώς να εμπλουτίσουν το λεξιλόγιο τους. Ακόμα ένα λογισμικό για την Α΄ Δημοτικού είναι «Ο Ξεφτέρης στη χώρα των γραμμάτων». Κάποια ενδεικτικά πεδία της εφαρμογής είναι η γραφή, η

αναγνώριση και η επεξεργασία των γραμμάτων. Στόχος του προγράμματος είναι η παραγωγή προφορικού λόγου με τη δημιουργία ιστορίας για κάθε γράμμα να μάθουν τα φωνήματα και την ορθογραφία, να εμπλουτίσουν το λεξιλόγιό τους, η γραφή και η χρήση των λέξεων ο σχηματισμός προτάσεων και η ανάγνωση των κειμένων (Κόμης & Ντίνας, 2011).

### Τεχνικές ανάπτυξης της φωνολογικής επίγνωσης

Επειδή λεξιλόγιο και φωνολογική επίγνωση είναι δυο βασικοί δείκτες της ανάπτυξης του παιδιού θα πρέπει να αναπτυχθούν και τα δυο στην προσχολική ηλικία, έτσι εκτός από τις τεχνικές ανάπτυξης του λεξιλογίου, υπάρχουν και οι τεχνικές ανάπτυξης της φωνολογικής επίγνωσης. Η φωνολογική επίγνωση είναι ένας δείκτης που μπορεί να δείξει αν το παιδί πριν διδαχθεί ανάγνωση και γραφή, ανήκει σε ομάδες κινδύνου (at-risk), όταν σημειώνει χαμηλά σκορ στα τεστ της φωνολογικής επίγνωσης (Τάφα, 2011). Σημαντικό ρόλο και στην ανάπτυξη της φωνολογικής επίγνωσης όπως και στο λεξιλόγιο, παίζουν τα στοχευμένα και προσανατολισμένα στις ανάγκες των παιδιών προγράμματα (Τάφα, 2011; Τζιβινίκου, 2015 & 2018).

Η κατάκτηση της φωνολογικής επίγνωσης επιτυγχάνεται με την ικανότητα του μαθητή να αναλύει μια λέξη στα επιμέρους φωνήματα και αντίστροφα ή να ανακαλέσει τις γραφοφωνημικές αντιστοιχίες (Bosman, 2006). Ένα πρόγραμμα για την ενίσχυση της φωνολογικής επίγνωσης στα παιδιά της προσχολικής ηλικίας πρέπει να περιλαμβάνει ασκήσεις για όλα τα φωνολογικά στοιχεία της γλώσσας (Τζιβινίκου, 2018). Το πρώτο οργανωμένο πρόγραμμα διδασκαλίας στρατηγικών, γνωστό ως Strategy Intervention Model (SIM) αναπτύχθηκε στο Ερευνητικό Ινστιτούτο Kansas. Το πρόγραμμα αυτό αποτέλεσε τη βάση για την ανάπτυξη προγραμμάτων στρατηγικών από άλλα Ινστιτούτα, στο χώρο της γνωστικής ψυχολογίας. Η στρατηγική διδασκαλία έδωσε έμφαση στη διεργασία και όχι στο περιεχόμενο. Η επίδραση του Ινστιτούτου του Kansas, καθώς και των άλλων μεγάλων πανεπιστημιακών ινστιτούτων, υπήρξε πολύ μεγάλη, και εξακολουθεί να πυροδοτεί πλήθος δημοσιεύσεων σε επίπεδο επιστημονικό ή σε επίπεδο εκπαιδευτικής πράξης. Έτσι, έχει αναπτυχθεί πλήθος στρατηγικών, για τις γνωστότερες των οποίων κάνουμε αναφορά στη συνέχεια (Τζιβινίκου, 2018).

Μια μέθοδος η οποία βοηθά στην ανάπτυξη της φωνολογικής επίγνωσης είναι η μέθοδος «Elkonin» (1973, στο Τζιβινίκου, 2018). Η Elkonin έχει ως βασικό στόχο

την κατάτμηση των λέξεων σε φωνήματα ή συλλαβές συμβάλλει στη βελτίωση της αποκωδικοποίησης. Η μέθοδος αυτή περιλαμβάνει τα ακόλουθα βήματα:

- Επίδειξη της κάρτας η οποία απεικονίζει ένα αντικείμενο και κάτω από αυτό μικρά τετράγωνα που αντιστοιχούν στον αριθμό των φωνημάτων/ ή των συλλαβών του ονόματος του αντικειμένου.

- Ανάγνωση της λέξης από τον εκπαιδευτικό.
- Ανάγνωση της λέξης από τον μαθητή.
- Εκφορά και μέτρηση των φωνημάτων/ των συλλαβών της λέξης.
- Παρότρυνση του μαθητή να τοποθετήσει το κάθε γράμμα της λέξης στα τετράγωνα ενώ προφέρει το αντίστοιχο φώνημα.
- Παράδειγμα λέξη “γάτα” αποτελείται από 4 φωνές, /γ/α/τ/α/.

Η αντίληψη και ικανότητα χειρισμού των φωνημάτων (κατάτμηση και σύνθεση) αποτελεί πιο σύνθετο και απαιτητικό γνωστικό έργο σε σχέση με τη συλλαβική επίγνωση. Η ευκολία της συλλαβικής επίγνωσης έγκειται στο ότι οι συλλαβές αντιστοιχούν στις μονάδες του αρθρωμένου λόγου. Έτσι, είναι εύκολα αντιληπτές και το παιδί αρθρώνοντας τη λέξη τμηματικά είναι πιο εύκολο να την αναλύσει. Επομένως, η εξάσκηση στη φωνολογική επίγνωση θα πρέπει να ξεκινά με τον χειρισμό των συλλαβών (Πόρποδας, 2002).

### **Η ομιλία ρομπότ**

Η «ομιλία ρομπότ» είναι ένας διασκεδαστικός τρόπος για τη βελτίωση της δεξιότητας της κατάτμησης των λέξεων σε φωνήματα (Τζιβινίκου, 2018). Ο δάσκαλος προτρέπει τους μαθητές να προσποιηθούν ότι είναι ρομπότ και τους ζητά να διαβάσουν λέξεις με την ανάλογη φωνή. Μπορεί και ο δάσκαλος αρχικά με φωνή ρομπότ να τους κάνει την ερώτηση: «Είμαι ένα ρομπότ. Μπορείτε να μου πείτε τι βλέπω;», προκειμένου να τους ενθαρρύνει να απαντήσουν (π.χ. «Βλέπω ένα /τ//ο//π//ν/»). Επίσης το θεατρικό παιχνίδι ή το κουκλοθέατρο ως έναν άλλο διασκεδαστικό τρόπο που μπορούν τα παιδιά να αναλύσουν από μόνα τους λέξεις στα φωνήματά τους (Τζιβινίκου, 2018).

### **Ομοιοκαταληξίες και ρίμες**

Η ικανότητα αναγνώρισης της ομοιοκαταληξίας αποτελεί σημαντικό συστατικό της φωνολογικής επίγνωσης. Για τη διδασκαλία αυτής της δεξιότητας μπορούν να χρησιμοποιηθούν διάφορα παιχνίδια ομοιοκαταληξίας, τραγούδια, ποιήματα και παιδικά βιβλία. (Τζιβινίκου, 2018).

### **Τουβλάκια (Ανάλυση λέξεων σε συλλαβές & φωνήματα)**

Η φωνολογική επίγνωση μπορεί να ενισχυθεί μέσα από το αγαπημένο παιχνίδι των παιδιών της προσχολικής ηλικίας, τα τουβλάκια. Ένα μεγάλο τουβλάκι και επιμέρους μικρά. Στο μεγάλο τουβλάκι αναγράφεται μια λέξη και το παιδί έχει μπροστά του διάφορα τουβλάκια με συλλαβές και με φωνήματα (κάθε τουβλάκι αντιπροσωπεύει ένα φώνημα). Διαλέγοντας από αυτά δημιουργεί τη λέξη πρώτα με συλλαβές και μετά με φωνήματα (Νικολαΐδου, 2016).



### **Κυνήγι του θησαυρού (Εντοπισμός φωνήματος)**

Ένας ορίζεται αρχηγός σκέφτεται ένα αντικείμενο της τάξης και λέει στα υπόλοιπα μέλη από ποιο φώνημα ξεκινάει, π.χ. ξεκινάει από /κ/. Σωστή δεν είναι μόνη μια απάντηση, έτσι επιτρέπει την ευελιξία της σκέψης χωρίς να την περιορίζει. Το παιχνίδι αυτό μπορούν να το παίξουν και στο σπίτι. Σκέφτονται ένα αντικείμενο του σπιτιού και λέει ενημερώνουν τα υπόλοιπα μέλη σε ποιο δωμάτιο βρίσκεται από ποιο φώνημα ξεκινάει, π.χ. βρίσκεται στην κουζίνα και ξεκινάει από /κ/. Σωστή δεν είναι μόνη μια απάντηση, έτσι επιτρέπει την ευελιξία της σκέψης χωρίς να την περιορίζει (Νικολαΐδου, 2016).

### **Πες μου μια λέξη**

Επιλέγουμε ένα φώνημα και ζητάμε από το παιδί να βρει λέξεις που να ξεκινούν με αυτό. Είναι μια εύκολη δραστηριότητα κατάλληλη για οποιαδήποτε ώρα της ημέρας. Ζητάμε για παράδειγμα από το παιδί την ώρα που μαγειρεύουμε να βρει μέσα στην κουζίνα πράγματα που ξεκινάνε από “μμμ”: μήλο, μαχαίρι, μαρμελάδα κ.ο.κ. (Τσιολπίδου, 2019).

### **Οικογένειες λέξεων**

Παρόμοια δίνουμε στο παιδί μία λέξη ονομαζόμενη ως “μαμά της οικογένειας” και το παιδί καλείται να βρει τις λέξεις-παιδιά, λέξεις δηλαδή που να ομοιοκαταληκτούν. π.χ. μάτι → κάτι, αλάτι, παλάτι (Τσιολπίδου, 2019).

### **Αστεία τραγούδια**

Δημιουργούμε μόνοι μας τραγούδια ή ρίμες αστείες. Μπορεί να γίνει το ίδιο και για ένα φώνημα που δυσκολεύει το παιδί και στο τέλος το τραγουδάμε μαζί του (Τσιολπίδου, 2019).

### **Μέσα από τις ιστορίες**

Την ώρα που γίνεται ανάγνωση ενός βιβλίου, η νηπιαγωγός διαλέγει μια λέξη από την ιστορία και την διαβάζει με έμφαση στο πρώτο φώνημα και ζητάει από το παιδί να πει ποιον ήχο ακούει. Στη συνέχεια επιλέγει μια ακόμη λέξη και ρωτάει το παιδί να συγκρίνει αν ακούγεται το πρώτο φώνημα ίδιο ή διαφορετικό (Τσιολπίδου, 2019).

## **Ο ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής στις πρώτες του μορφές ήταν πολύ ακριβός και ογκώδης, με ταχύτητα πολύ αργή και κυρίως ήταν δύσχρηστος σε σχέση με τη σημερινή τεχνολογία (Τζιβνίκου, 2018). Πλέον η τεχνολογία έχει εξελιχθεί και οι υπολογιστές έχουν αντικατασταθεί από φορητές συσκευές, εύκολες στη χρήση τους με πολύ καλή ανάλυση και με σύνδεση στο διαδίκτυο χωρίς κανένα περιορισμό (Τζιβνίκου, 2018). Οι ΤΠΕ πλέον έχουν γίνει καθημερινό κομμάτι του ανθρώπου και της εκπαίδευσης (Παλιόκας, 2010; Ζαράνης & Οικονομίδης, 2009).

Τα θετικά στοιχεία του υπολογιστή είναι πως ο υπολογιστής δεν έχει χρόνο και το παιδί δεν αγχώνεται ότι πρέπει να απαντήσει γρήγορα, συνδυάζει την εικόνα και τον ήχο δυο συνιστώσες που είναι βασικές στο παιδί για την κατανόηση της διδασκαλίας, παρέχει ανάδραση στο μαθητή σχετικά με τις γνώσεις και τις δεξιότητες του, επικεντρώνει από πολύ νωρίς το ενδιαφέρον των παιδιών Σκούρτου & Βρατσάλης, στο Αυγερινός και συνεργάτες, 2007). Ευνοείται η εξατομικευμένη διδασκαλία καθώς ο μαθητής έχει άπλετο χρόνο να ολοκληρώσει την εργασία του, τον πλησιάζουν καθώς τους μοιάζει με τη τηλεόραση αλλά πολύ σύντομα καταλαβαίνουν ότι μπορούν να αλληλεπιδρούν μαζί του (Σκούρτου & Βρατσάλης, στο Αυγερινός και συνεργάτες, 2007).

Έχει μελετηθεί από πολλούς ερευνητές η στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στη τεχνολογία, κατά πόσο δηλαδή υιοθετούν νέες εκπαιδευτικές παιδαγωγικές μέσα στη τάξη, αλλά και εντάσσουν την τεχνολογία μέσα στην εκπαιδευτική διαδικασία και φάνηκε ότι πολλοί εκπαιδευτικοί θεωρούν βασική τη χρήση της τεχνολογίας μέσα στη τάξη καθώς βοηθάει στην εκπαιδευτική διαδικασία (Mertala, 2017). Η Mertala, (2017), η οποία ερεύνησε τη σχέση της συμπεριφοράς μέσω των υπολογιστών και συμπέρανε ότι η μεγαλύτερη πλειοψηφία των εκπαιδευτικών νιώθουν έτοιμοι στη χρήση των νέων τεχνολογιών μέσα στη τάξη, καθώς πιστεύουν ότι και η

κοινωνικοσυναισθηματική ανάπτυξη των παιδιών είναι ο πιο βασικός δείκτης της ανάπτυξης τους και πρέπει να δοθεί έμφαση σε αυτό. Υποστήριξαν ότι το παιδί μαθαίνει και ατομικά αλλά και ομαδικά μέσω των νέων τεχνολογιών, μπορεί δηλαδή να ασχοληθεί στον υπολογιστή είτε μόνος του αλλά είτε και σε μικρές ομάδες, αναπτύσσοντας τις δεξιότητες του, με αποτέλεσμα το παιδί ακόμα και αυτό που δεν αναλαμβάνει εύκολα πρωτοβουλίες, θα αναγκαστεί να αναλάβει καθώς θα είναι μόνο του. Αυτό σιγά-σιγά το ενθαρρύνει να είναι πιο αποτελεσματικός και πιο ανοιχτός σε κοινωνικό επίπεδο (Mertala, 2017). Από την άλλη ένα παιδί που είναι στην πλειοψηφία μόνο του εντός της τάξης, όταν θα κάτσει μαζί με κάποιο άλλο παιδί να παίξει στον υπολογιστή, θα αρχίσει αυτομάτως να ανοίγεται σαν χαρακτήρας και να κοινωνικοποιείται μέσα στο σύνολο της τάξης (Mertala, 2017).

Στο ότι οι νέες τεχνολογίες μέσα στη τάξη έχουν βοηθητικό ρόλο μέσα στη τάξη συμφωνούν πολλοί ερευνητές (Konca και οι συνεργάτες 2016; Arslan και οι συνεργάτες του, 2017). Οι μαθητές μαθαίνουν πολύ πιο εύκολα μέσα από τη τεχνολογία σύμφωνα με τα συμπεράσματα της έρευνας ακόμα και στις τάξεις γυμνασίου και λυκείου. Οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν πάρα πολύ την τεχνολογία στο σχεδιασμό του εβδομαδιαίου προγραμματισμού τους και σε δραστηριότητες μουσικής και χρησιμοποιούν την τεχνολογία μέσα στη τάξη μόνο μια με δυο φορές την εβδομάδα. Είναι απαραίτητο να υποστηριχθούν θετικές στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στις νέες τεχνολογίες και να υποστηριχθούν οι εκπαιδευτικοί σχετικά με τον τρόπο χρήσης της τεχνολογίας στην προσχολική εκπαίδευση. Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να είναι ανοιχτοί στη τεχνολογία και να την προσεγγίσουν στην εκπαιδευτική διαδικασία με θετικό τρόπο (Konca και οι συνεργάτες 2016; Arslan και οι συνεργάτες του, 2017).

Η τεχνολογία στη χρήση της τυπικής αξιολόγησης και συγκεκριμένα στη περίπτωση της ορθογραφίας, μπορεί να βελτιώσει τη διαδικασία της μάθησης γιατί επιτρέπει στο δάσκαλο να παρέχει την απαραίτητη υποστήριξη στο μαθητή σύμφωνα με τον Vasquez (2016). Σύμφωνα με τον Vasquez, μια αποτελεσματική εφαρμογή είναι αυτή στην οποία είναι συνδεδεμένοι πολλοί χρήστες μαζί καθώς υπάρχει η αλληλεπίδραση μεταξύ τους. Η χρήση της πλατφόρμας επιφέρει θετικά αποτελέσματα εάν η εκπαιδευτική συνιστώσα, δηλαδή η τάξη και οι ασκήσεις, ανταποκρίνονται στις ανάγκες των μαθητών. Επίσης εάν η πλατφόρμα λειτουργικά επικουρικά στην εκπαιδευτική διαδικασία, δηλαδή, εάν τα παιδιά ενθαρρύνονται να μαθαίνουν και μέσα από τη πλατφόρμα. Η τυπική διαδικασία της ορθογραφίας μέσα

από τη τεχνολογία επιτρέπει στο δάσκαλο να λάβει υπ' όψιν το επίπεδο του κάθε μαθητή και να δράσει διαφορετικά. Για την σωστότερη αξιολόγηση και μάθηση θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη χρήση των ΤΠΕ και να δημιουργηθούν τα κατάλληλα προγράμματα μάθησης. Για παράδειγμα το –e-mail δεν μπορεί να αποδώσει θετικά στην εκπαιδευτική διαδικασία. Από την άλλη οι τεχνολογικές πλατφόρμες είναι ένα αποτελεσματικό μέσο για να συλλέξει ο δάσκαλος σημαντικά στοιχεία για το μαθητή του, αρκεί να είναι σωστά διαμορφωμένες για τις ανάγκες του μαθητή και του δασκάλου συγχρόνως. Σύμφωνα με ερευνητές για να γίνει κατανοητή η σκέψη του μαθητή και να μπορέσει ο δάσκαλος να τη διορθώσει, θα πρέπει να σχεδιάσει ένα πρόγραμμα που να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του. Ο Kowalski και οι συνεργάτες του (2015), έφτιαξαν μια εφαρμογή τυπικής αξιολόγησης, που χρησιμοποιούσε τις χειρόγραφες δυνατότητες του tablet για να καταγράψει καλύτερα τα κενά των μαθητών. Στα αποτελέσματα φάνηκε ότι οι μαθητές της πειραματικής ομάδας είχαν περισσότερα οφέλη από τους μαθητές της ομάδας ελέγχου.

Όπως πρότεινε ο Thornbury (2002), η παροχή κατάλληλων μαθησιακών βοηθημάτων στην απόκτηση γλωσσών αποτρέπει τους μαθητές στο να αποτύχουν και να απογοητευτούν. Εκτός από την παροχή εικόνων, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να αυξήσουν το κίνητρο των μαθητών στην εκμάθηση της αγγλικής γλώσσας, ενσωματώνοντας τη μάθηση 21ου αιώνα στο μάθημα, χρησιμοποιώντας τη διαδραστική δραστηριότητα μέσω πίνακα εντάσσοντας με το τρόπο αυτό τις ΤΠΕ στη μάθηση.

Σύμφωνα με την έρευνα που πραγματοποίησαν οι Cheng, Yunus & Mohamad (2016), οι οποίοι διαπίστωσαν πως η έκθεση του παιδιού στον οικογενειακό γραμματισμό με τη μορφή του παιχνιδιού, δηλαδή της αλληλεπίδρασης γονέα και παιδιού είναι ζωτικής σημασίας για την μετέπειτα πορεία του στη μάθηση. Με γνώμονα αυτό οι δάσκαλοι θα πρέπει να συνεχίσουν το παιχνίδι και στις τάξεις και μέσα από το διαδραστικό παιχνίδι να αποκτήσουν νέες γνώσεις τα παιδιά.

Το ενδιαφέρον των παιδιών για μάθηση, θα ενισχύσουν και οι ΤΠΕ. Οι δραστηριότητες ψηφιακού παιχνιδιού που αφορούν τον υπολογιστή θα ενισχύσουν τα κίνητρά τους (Lee & Hammer, 2011). Στη Μαλαισία, η κυβέρνηση έχει εξοπλίσει τα σχολεία με εγκαταστάσεις όπως υπολογιστές, σύνδεση στο διαδίκτυο και εκπαιδευμένους εκπαιδευτικούς για να υποστηρίξουν αυτή τη μάθηση του 21ου αιώνα. Τα παιδιά σήμερα εκτίθενται σε ψηφιακές συσκευές και είναι αναπόφευκτη η αλήθεια ότι προσελκύνονται περισσότερο από πολύχρωμα, διασκεδαστικά και



διαδραστικά παιχνίδια. Ως εκ τούτου, θα ήταν σπουδαίο οι εκπαιδευτικοί στο σχολείο να ενσωματώσουν αυτό στο μάθημά τους για να παρέχουν ενδιαφέροντα μαθήματα.

Στην έρευνα της Luckin και των συνεργατών της, (2017), σημειώνεται η θετική επίδραση της τεχνολογίας μέσα στη τάξη. Οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές έχουν καλύτερα αποτελέσματα μέσα στη τάξη όταν χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες μέσα σε αυτή. Αυτό το τεκμηριώνουν τονίζοντας τις διαφορετικές ανάγκες τόσο του κάθε μαθητή όσο και ολόκληρης της τάξης. Οι μαθητές έχουν διαφορετικές ανάγκες ο ένας από τον άλλο αλλά και διαφορετικές ανάγκες ολόκληρη η τάξη. Ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να ικανοποιήσει όλες τις ανάγκες. Μέσω λοιπόν των νέων τεχνολογιών μπορεί να διαμορφώσει τις δραστηριότητες τόσο σε ατομικό επίπεδο, όσο και σε επίπεδο τάξης. Για τα καλύτερα αποτέλεσμα στην εκπαιδευτική διαδικασία οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να χρησιμοποιούν καινοτόμες ιδέες που σχεδιάζουν και δημιουργούν νέες παιδαγωγικές πρακτικές (Mertala, 2016). Τα παιδιά μαθαίνουν πιο εύκολα μέσα από τα παιχνίδια και κυρίως όταν τα παιχνίδια αυτά γίνονται μέσα από εφαρμογές της τεχνολογίας (Mertala, 2016). Τα παιδιά αποτυπώνουν πιο εύκολα τις σκέψεις τους εικαστικά, όταν η αποτύπωση γίνεται μέσα από κάποια ψηφιακή εφαρμογή, παρά όταν τους δίνεται η ευκαιρία να το ζωγραφίσουν σε μια κόλλα (Mertala, 2016).

Σε μια βασισμένη στη Μαλαισία μελέτη, σύμφωνα με την οποία η χρήση της τεχνολογίας ενισχύει τη διαδικασία μάθησης (Yunus, Nordin, Salehi, Embi & Salehi, 2013b), καθώς το υπουργείο έχει παρέχει επαρκή υποστήριξη. Από τη σκοπιά των εκπαιδευτικών, η χρήση του διαδραστικού παιχνιδιού μέσω της τεχνολογίας θα τους διευκολύνει στην προώθηση της απόκτησης γλωσσών (Yunus, Nordin, Salehi, Choo & Embi, 2013a). Έτσι, με την ενσωμάτωση το διαδραστικό παιχνίδι και η χρήση της τεχνολογίας θα ωφελήσει τόσο τους εκπαιδευτικούς όσο και τους μαθητές.

Οι ΤΠΕ και στο Ελληνικό Νηπιαγωγείο έχουν πλέον περίοπτη θέση, η οποία θεσμοθετήθηκε αρχικά με το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) (2003) όσο και με το νέο Πρόγραμμα Σπουδών του νηπιαγωγείου (2014). Στο πλαίσιο αυτό, τα παιδιά του Νηπιαγωγείου εξοικειώνονται με τις βασικές λειτουργίες των ψηφιακών συσκευών και έρχονται σε μια πρώτη επαφή με τις διάφορες χρήσεις τους. Χρησιμοποιούν λογισμικό (εκπαιδευτικό και γενικής χρήσης) και υπηρεσίες του διαδικτύου, εντάσσοντας οργανικά τις ΤΠΕ στις καθημερινές δραστηριότητες του Νηπιαγωγείου ως εποπτικά μέσα διδασκαλίας, ως εργαλεία διερεύνησης, πειραματισμού και επίλυσης προβλημάτων καθώς και ως εργαλεία

ψηφιακού γραμματισμού (Δαφέρμου, Κουλούρη, & Μπασαγιάννη, 2006). Επιπλέον, σε όλα τα νηπιαγωγεία της χώρας υπάρχει πλέον η «γωνιά» του υπολογιστή, προκειμένου η χρήση των ΤΠΕ να συμβαίνει καθημερινά τόσο κατά την εκπόνηση των θεματικών προσεγγίσεων, όσο και στην ώρα των ελεύθερων δραστηριοτήτων. Στην προσχολική εκπαίδευση το επιμορφωτικό υλικό εστιάζει στην ανάπτυξη ικανοτήτων που αφορούν στην ενσωμάτωση κατάλληλων εφαρμογών των ΤΠΕ στα πέντε βασικά γνωστικά αντικείμενα του Νηπιαγωγείου (Κόμης, 2010).

Μέσα από έρευνες φάνηκε ότι ηλικία των 3 ετών είναι κατάλληλη για τη χρήση του υπολογιστή, όταν είναι και οι συνθήκες κατάλληλες δηλαδή η θέση του υπολογιστή να είναι σε φωτεινό σημείο της τάξης και το παιδί να ασχολείται 10-20 λεπτά (Ζαράνης και Οικονομίδης 2009; Ράπτης & Ράπτη, 2007). Σε αυτή την ηλικία, μέσα από ένα σωστό λογισμικό αναπτύσσονται οι νοητικές δεξιότητες, οι οποίες είναι η παρατηρητικότητα, η μνήμη, η προσοχή, η αντίληψη και η κριτική σκέψη (Ζαράνης & Οικονομίδης, 2009). Οι Ράπτης & Ράπτη (2007), επισημαίνουν ότι το κατάλληλο λογισμικό μπορεί να βοηθήσει τα παιδιά στην ανάπτυξη μαθηματικών εννοιών όπως του αριθμού, της ποσότητας και της πληθυκότητας. Αναπτύσσεται η φωνολογική επίγνωση των παιδιών μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή και βοηθιέται η κατάκτηση της ανάγνωσης και της γραφής στα παιδιά προσχολικής και πρωτοσχολικής ηλικίας (Ράπτης & Ράπτη, 2007).

Στη χρήση της τεχνολογίας μέσα στη τάξη έχουν στραφεί και τα σχολεία στο Κουβέιτ σε έρευνα της Aldhafeeri (2016). Η τεχνολογία έχει γίνει αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινής τους ζωής, καθώς η χρήση της βοηθάει τα παιδιά στην εκπαιδευτική διαδικασία. Παρατηρήθηκε ότι τα παιδιά από πολύ μικρή κιόλας ηλικία αλληλεπιδρούν με τις συσκευές της τεχνολογίας στο σπίτι με τους γονείς σε καθημερινή βάση. Οι εκπαιδευτικές τάξεις του Κουβέιτ είναι πολύ καλά εξοπλισμένες με ψηφιακές συσκευές ενσωματωμένες σε μια παιδαγωγική βασισμένη στο παιχνίδι. Από τις έρευνες που έχουν γίνει έχει φανεί ότι οι νηπιαγωγοί στα νηπιαγωγεία του Κουβέιτ έχουν ενσωματώσει τις ψηφιακές τεχνολογίες στην καθημερινή τους ζωή και είναι ικανοί χρήστες αυτών των συσκευών. Είναι επίσης προφανές ότι η τάξη της πρώιμης παιδικής ηλικίας του Κουβέιτ είναι εξοπλισμένη με τέτοιο τρόπο ώστε να ακολουθήσει την ψηφιακή εποχή. Όταν πρόκειται για την πραγματική χρήση αυτών των συσκευών στην τάξη, ωστόσο, είτε από μια κεντρική προοπτική (συμβούλους προγράμματος σπουδών) είτε από την προοπτική των εκπαιδευτικών, αυτές οι συσκευές δεν χρησιμοποιούνται στο έπακρο. Αυτός ο

δισταγμός όσον αφορά τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών στη προσχολική ηλικία δεν είναι αποτέλεσμα έλλειψης πόρων ή τεχνολογικών εργαλείων, επομένως, οφείλεται στις ικανότητες και τις στάσεις των εκπαιδευτικών. Αυτό που φαίνεται να εμφανίζεται στα ευρήματα είναι η η τεχνοφοβία των δασκάλων μέσα στην τάξη τους και είναι πραγματικά ικανοποιημένοι με αυτό, που είναι γνωστό και πλαισιωμένο ως παιδαγωγική που βασίζεται στο παιχνίδι. Καταλαβαίνουμε δηλαδή το πώς υπάρχει ανάγκη επαναπροσδιορισμού της μάθησης και της τεχνολογίας (Aldhafeeri, 2016).

Ο Kowalski και οι συνεργάτες του (2015), έφτιαξαν μια εφαρμογή τυπικής αξιολόγησης, που χρησιμοποιούσε τις χειρόγραφες δυνατότητες της ταμπλέτας, για να καταγράψει καλύτερα τα κενά των μαθητών. Στα αποτελέσματα φάνηκε ότι οι μαθητές της πειραματικής ομάδας είχαν περισσότερα οφέλη από τους μαθητές της ομάδας ελέγχου.

Σε έρευνα των Kelly & Schorger (2001), έχει φανεί η εξοικείωση των παιδιών της προσχολικής ηλικίας με τον υπολογιστή, ο οποίος έχει γίνει αναπόσπαστο κομμάτι της εκπαιδευτικής διαδικασίας και πλαισιώνει τον εκπαιδευτικό. Στην έρευνα αυτή συμμετείχαν 25 παιδιά ηλικίας 4 με 5 ετών όπου για έξι μήνες τα παιδιά χρησιμοποιούσαν τον υπολογιστή με αποτέλεσμα να συνεργάζονται, να αλληλεπιδρούν όπως ακριβώς στις γωνιές της τάξης. Συνεπώς, ο υπολογιστής δεν απομονώνει το παιδί, ίσα-ίσα το βοηθάει στις κοινωνικές του δεξιότητες. Εκτός από τα μαθησιακά πλεονεκτήματα του υπολογιστή, υπάρχουν και αναπτυξιακά οφέλη όπως είναι η ανάπτυξη της λεπτής κινητικότητας, η ανάπτυξη της παρατήρησης και η αύξηση της φαντασίας. Τα γραφικά, οι ήχοι, τα βίντεο ακόμα και οι ήρωες που χρησιμοποιούνται στις πολυμεσικές εφαρμογές είναι κατασκευασμένα έτσι, ώστε να κρατούν αμείωτο το ενδιαφέρον των παιδιών. τα παιδιά όταν χειρίζονται τον υπολογιστή αναπτύσσουν την αυτοπεποίθηση τους, νιώθοντας πολύ περήφανοι για τον εαυτό τους.

Σε έρευνα των Μπάμπουρα & Παπαδοπούλου (2016), τα παιδιά ήρθαν σε επαφή με λογισμικά κατάλληλα για την ηλικία τους, όπως το Kidspiration, το comic strip creator και το jigsaw puzzle. και έμαθαν να τα χειρίζονται. Έτσι αναπτύχθηκε η συνεργασία, η αλληλεπίδραση και η επικοινωνίας ανάμεσα στα παιδιά. Δεδομένου ότι στις ομάδες των νηπίων δεν υπήρχε ομοιογένεια ως προς τον αριθμό και τη σύνθεση, καθώς και την ύπαρξη νηπίων με ιδιαίτερες ανάγκες (διάχυτη ελλειμματική διαταραχή και άτομο στο ευρύ φάσμα του αυτισμού), το πρόγραμμα προσαρμόστηκε σε αυτά τα χαρακτηριστικά. Τα παιδιά παρουσίασαν εξοικείωση με τις δεξιότητες του

υπολογιστή και όσο περνούσε ο καιρός η ενασχόλησή τους ήταν πιο έντονη. Άρχισαν να συνεργάζονται και να αντιλαμβάνονται τις δυνατότητες που τους προσέφεραν οι νέες τεχνολογίες όπως η επικοινωνία, η δυνατότητα αναζήτησης πληροφοριών, η ξενάγηση σε μουσεία άλλων χωρών κα. Παρατηρήθηκε ότι νήπια που αρχικά ήταν λιγότερο επικοινωνιακά και συνεργάσιμα, αργότερα άρχισαν να μοιράζονται απόψεις και να συμμετέχουν πιο ενεργά στο πρόγραμμα. Ο ρόλος των νηπιαγωγών ήταν αρχικά καθοδηγητικός ενώ στην πορεία του προγράμματος συμβουλευτικός. Τα νήπια με ειδικές ανάγκες εξέφρασαν μεγαλύτερο ενδιαφέρον με την πάροδο του χρόνου καθώς παρατηρήθηκε ιδιαίτερη προτίμηση στα λογισμικά jigsaw, puzzle και comic script creator (Μπάμπουρα & Παπαδοπούλου 2016).

Ένα συνεργατικό πρόγραμμα e- twinning (Ευαγγελοπούλου και συνεργάτες, 2016), ονομαζόμενο «Μικροί Επιστήμονες σε δράση», είχε ως σκοπό την επικοινωνία, τη συνεργασία την έκφραση ιδεών, την ανάπτυξη της αυτοεκτίμησης, την καλλιέργεια θετικών στάσεων προς την μάθηση, σεβασμού κι εκτίμησης προς τον κόσμο που μας περιβάλλει ,με τη χρήση εργαλείων τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας (ΤΠΕ). Το πρόγραμμα υλοποιήθηκε μέσα από πλατφόρμα με τις ΤΠΕ να αξιοποιούνται στο έπακρο. Παιδιά από διαφορετικά νηπιαγωγεία, γνωρίστηκαν μέσα από βίντεο και είχαν την ευκαιρία να γνωρίσουν και την συνεργασία μέσω υπολογιστή (Ευαγγελοπούλου και συνεργάτες, 2016).

Συμπεραίνουμε λοιπόν, πως οι ΤΠΕ όταν ενταχθούν μέσα στη διδασκαλία της προσχολικής τάξης, έχουν βοηθητικό ρόλο στην εκπαιδευτική διαδικασία, αναπτύσσουν δεξιότητες συνεργασίας, αλληλεπιδράσεις και σεβασμού μεταξύ των παιδιών, αλλά και επιτυγχάνουν οι στόχοι του μαθήματος. Οι εκπαιδευτικοί, δηλώνουν θετικοί στη χρήση τους εντός του σχολικού πλαισίου, καθώς ο συνδυασμός εικόνας, ήχου, κίνησης επιφέρει θετικά αποτελέσματα τόσο στους μαθητές τους, όσο και στο μάθημα.

## **Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΤΠΕ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΤΟΥ ΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ.**

Στην Ελλάδα οι δραστηριότητες καλλιέργειας του αναδυόμενου γραμματισμού και η χρήση των Τεχνολογιών Πληροφοριών και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) εδραιώθηκαν μέσα από το αναλυτικό πρόγραμμα του Νηπιαγωγείου (2014). Σύμφωνα με το ΑΠΣ (2014), οι Τ.Π.Ε. μπορούν να υποστηρίξουν με πολλούς τρόπους την προφορική και γραπτή επικοινωνία. Αυτό μπορεί να συμβεί με πολλούς

τρόπους. Όπως για παράδειγμα στη γωνιά του θεατρικού παιχνιδιού τα παιδιά αλληλεπιδρούν και συζητούν με άλλα παιδιά (π.χ. με ένα παιχνίδι / κινητό τηλέφωνο καλούν το ασθενοφόρο). Πραγματοποιούν ηχογραφήσεις με ψηφιακό μέσο (κινητό), αφηγούνται το βιβλίο που δανείστηκαν και η αφήγησή τους βιντεοσκοπείται ή ηχογραφείται, χρησιμοποιούν λογισμικό επεξεργασίας κειμένου για να γράψουν τα δικά τους κείμενα για διάφορους σκοπούς, ακούν, αφηγούνται ή / και προσπαθούν να διαβάσουν ιστορίες σε ηλεκτρονικά βιβλία και δημιουργούν τα δικά τους ηλεκτρονικά βιβλία (ΑΠΣ, 2014).

Αρκετές μελέτες υποστηρίζουν πως οι γλωσσικές δραστηριότητες με χρήση των ΤΠΕ βοηθούν στην ανάπτυξη του πρώιμου γραμματισμού. Οι εμπειρίες γραμματισμού των μικρών παιδιών στο σπίτι ενισχύονται από τη χρήση της ταμπλέτας από τα παιδιά και διαμορφώνουν την ανάπτυξη των δεξιοτήτων του αναδυόμενου γραμματισμού (Neumann, 2016). Λόγω της αυξανόμενης χρήσης των ταμπλετών (π.χ. iPad) στα σπίτια και στις πρώιμες εκπαιδευτικές ηλικίες, είναι σημαντικό να διερευνηθεί η σχέση μεταξύ ψηφιακών εργαλείων και αναδυόμενου γραμματισμού. Η μελέτη της Neumann, (2016), εξέτασε τις σχέσεις ανάμεσα στις αναδυόμενες δεξιότητες γραμματισμού των παιδιών και την χρήση των ταμπλετών στο σπίτι για γραφή και ανάγνωση. Η συσχετιστική ανάλυση έδειξε μια θετική συσχέτιση μεταξύ της πρόσβασης των παιδιών σε εφαρμογές και των γνώσεων τους σχετικά με το γραπτό λόγο. Βρέθηκε μια θετική συσχέτιση σχετικά με τη συχνότητα που τα παιδιά χρησιμοποιούσαν τη ταμπλέτα για να γράψουν και της επίγνωσης του τι έγραφαν. Θετική συσχέτιση παρατηρήθηκε και στη χρήση της ταμπλέτας από τα παιδιά για να γράψουν καθώς τα παιδιά ήξεραν τον ήχο του γράμματος. Η Neumann (2016), λοιπόν καταλήγει στο ότι η ανάπτυξη των δεξιοτήτων του αναδυόμενου γραμματισμού, είναι απόρροια της ενασχόλησης των γονέων με τα παιδιά δίνοντας τους τα ερεθίσματα, καθώς και η επαφή των παιδιών με την τεχνολογία τόσο μέσα στο σπίτι όσο και στο ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον του παιδιού. Από όσο πιο μικρή ηλικία το παιδί ασχολείται με δραστηριότητες του γραμματισμού μέσω της ταμπλέτας, τόσο πιο θετικά αποτελέσματα θα έχει στην ανάπτυξη.

Ο υπολογιστής μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ως επικοινωνιακό εργαλείο στη μάθηση και τη διδασκαλία του γραπτού λόγου (Σπαντιδάκης, 2010). Η συμμετοχή των μαθητών σε ένα περιβάλλον σύγχρονης ή ασύγχρονης επικοινωνίας προσφέρει πολύτιμες ευκαιρίες για χρήση και βελτίωση του γραπτού λόγου τους, καθώς τα προγράμματα σύγχρονης επικοινωνίας επιτρέπουν στους μαθητές να

συνεργαστούν στη συγγραφή και στη βελτίωση ενός κειμένου (Σπαντιδάκης, 2010). Ένα πρόγραμμα που έχει θετικά αποτελέσματα είναι το CommonSpace, όπου οι μαθητές γράφουν το κείμενό τους, θέτουν ερωτήσεις, λαμβάνουν σχόλια από τους συμμαθητές τους και παρουσιάζουν τη νέα τους προσπάθεια (Σπαντιδάκης, 2010). Οι μαθητές με αυτόν τον τρόπο ενεργοποιούνται και αποκτούν κίνητρο να ασχοληθούν με το γραπτό κείμενό τους, καθώς η ανατροφοδότηση που λαμβάνουν είναι άμεση και συγκεκριμένη. Τα περιβάλλοντα σύγχρονης επικοινωνίας φαίνεται ότι προωθούν την ενασχόληση των μαθητών με το κείμενό τους. Στις online συζητήσεις οι μαθητές αναπαράγουν το προφορικό τους λόγο, καθώς δίνουν οδηγίες για το κείμενό τους. Τέλος, οι μαθητές σε τέτοια περιβάλλοντα πραγματοποιούν περισσότερες βελτιώσεις στο κείμενό τους βασιζόμενοι στις παρατηρήσεις των συμμαθητών τους (Σπαντιδάκης, 2010).

Οι Lankshear και Knobel (2003), στην έρευνα που υλοποίησαν μέσω των νέων τεχνολογιών, κατέληξαν ότι η εμπλοκή του παιδιού στις ΤΠΕ αύξησε την ευχαρίστηση της γραφής και της ανάγνωσης. Επίσης, μέσα από τους υπολογιστές αυξήθηκαν οι συνεργασίες και οι αλληλεπιδράσεις των παιδιών σε δραστηριότητες γραφής.

Οι Barker and Torgeson (1995), μέσα από την έρευνά τους κατέληξαν στο ότι η διδασκαλία μέσω υπολογιστή αρκετά βοηθητική στη βελτίωση της φωνολογικής συνειδητοποίησης σε μαθητές/τριες 6 ετών. Το πρόγραμμα βοήθησε τα παιδιά να βελτιώσουν την αναγνωστική τους ικανότητα.

Ακόμα μια έρευνα που έγινε από τους Siraj-Blatchford και Whitebread (2003), συμπέραναν ότι τα παιδιά επικοινωνούσαν προφορικά πολύ καλύτερα όταν έπρεπε να συνεργαστούν στον υπολογιστή απ'ότι όταν έπαιζαν με τα παιχνίδια της τάξης.

Σημαντικό ρόλο στην εκπαιδευτική διαδικασία παίζουν οι ΤΠΕ για την καλλιέργεια του γραμματισμού. Σκοπός της παρακάτω εργασίας (Αγορίτσα, Γώτη, & Γιάγκογλου, 2014), ήταν η παρουσίαση ενός σχεδίου εργασίας που αφορούσε την ανάδυση γραμματισμού με τη χρήση του Η/Υ και είχε τίτλο «Το άλμπουμ της τάξης μου». Το συγκεκριμένο σχέδιο εργασίας εκπονήθηκε σε συνεργασία πέντε νηπιαγωγών και της Σχολικής Συμβούλου Π.Α. στα πλαίσια βιωματικών σεμιναρίων με θέμα «Αναδυόμενος Γραμματισμός και ΤΠΕ». Σε πρώτη φάση η νηπιαγωγός έμαθε στα παιδιά τη λειτουργία της φωτογραφικής μηχανής και τα νήπια σε ζευγάρια φωτογράφησαν το ένα το άλλο. Έπειτα έμαθαν πως να περνάνε τις φωτογραφίες από

τη μηχανή στον υπολογιστή. Την επόμενη μέρα, τα παιδιά έμαθαν το πρόγραμμα power point. Έβαζαν μια κενή διαφάνεια, εισήγαγαν την φωτογραφία και έγραφαν με κεφαλαίο ή πεζά το όνομα τους. Τα παιδιά πειραματίζονταν με την γραμματοσειρά επιλέγοντας το κάθε παιδί μόνο του το χρώμα, το μέγεθος και τη γραμματοσειρά που επιθυμούσε. Τα παιδιά έμαθαν να βάζουν και κινήσεις στην προβολή της παρουσίασης της διαφάνειας. Με αφορμή την εκμάθηση του Power point η νηπιαγωγός επέκτεινε τις δραστηριότητες: Αρχικά έκανε να εμφανίζεται πρώτα το όνομα του παιδιού και μετά η φωτογραφία, με αποτέλεσμα να προσπαθήσουν τα παιδιά να διαβάσουν το όνομα. Έπειτα, η φωτογραφία του παιδιού είχε δυο ονόματα, οπότε το παιδί έπρεπε να βρει πιο από τα δυο είναι το όνομα του. Τα αποτελέσματα ήταν θετικά καθώς η διαδικασία αυτή έδωσε τη δυνατότητα στα παιδιά να εργαστούν συνεργατικά, τα νήπια ήρθαν σε επαφή με τον Η/Υ και τις δυνατότητες του, καθώς να χρησιμοποιούν το πληκτρολόγιο, το ποντίκι, την ψηφιακή φωτογραφική μηχανή και το λογισμικό παρουσίασης. Μέσα από τη δραστηριότητα αυτή επιτεύχθηκαν και οι στόχοι του αναδυόμενου γραμματισμού καθώς όλα τα νήπια έμαθαν να γράφουν και να αναγνωρίζουν και διαβάζουν το όνομα τους και το όνομα των συμμαθητών τους (Αγορίτσα, Γώτη, & Γιάγκογλου, 2014).

Σύμφωνα με το Εθνικό Κέντρο για τον οικογενειακό γραμματισμό, ο Trotti και οι συνεργάτες του (2016), επισημαίνουν ότι οι πρώιμες δεξιότητες γραμματισμού είναι απαραίτητες για την βάση της εκπαιδευτικής πορείας των παιδιών. Τα παιδιά που σημειώνουν υψηλές αποδόσεις στο σχολικό περιβάλλον είναι πολύ καλά προετοιμασμένα στους τομείς της γλώσσας και των μαθηματικών από την προσχολική εκπαίδευση. Η χρήση των εφαρμογών του υπολογιστή, ως συμπληρωματικό εργαλείο στην εκπαιδευτική διαδικασία, προωθεί το ενδιαφέρον και το κίνητρο των παιδιών και τα παρακινεί θετικά να αλληλεπιδράσουν. Οι εκπαιδευτικοί που καλλιεργούν δεξιότητες γραμματισμού εντός της τάξης έχουν βρει το CAI (Computer Assisted Instruction) πολύ αποδοτικό. Το CAI αναφέρεται σε συγκεκριμένες εφαρμογές ή συμπληρωματικές δραστηριότητες που ενισχύουν την εκπαιδευτική διαδικασία. Υποστηρίζεται μέσα από το πρόγραμμα η ανάπτυξη των δεξιοτήτων του γραμματισμού στα παιδιά όταν είναι απαραίτητο. Τα παιδιά που χρησιμοποίησαν το πρόγραμμα είχαν κατά 16% πιο αποτελεσματική ανάπτυξη σε αντίθεση με τα παιδιά που ακολούθησαν το πρόγραμμα. Τα παιδιά ηλικίας 7-11 ετών είχαν υψηλότερα αποτελέσματα στην εκμάθηση του λεξιλογίου και στην προώθηση της αναγνωστικής ετοιμότητας (Trotti et al., 2016).

Η ταμπλέτα είναι πολύ πιο εύκολη στη χρήση της καθώς θυμίζει πάρα πολύ το κινητό τηλέφωνο το οποίο είναι από τα πρώτα αντικείμενα της τεχνολογίας που το παιδί έρχεται σε επαφή λόγω του γονέα. Σύμφωνα με τον Neumann (2016), τα παιδιά ηλικίας 3-6 ετών χρησιμοποίησαν την εφαρμογή iWrite για να δημιουργήσουν μηνύματα, να γράψουν το όνομά τους και να πληκτρολογήσουν μηνύματα στο αναδυόμενο πληκτρολόγιο μέσω τεχνικών κατάλληλων για την ηλικία τους. Σε αυτό βοήθησε τα παιδιά η πρόσβαση που είχαν τα παιδιά σε συσκευές τεχνολογίας από το οικογενειακό τους περιβάλλον, αλλά και στο να αναπτύξουν δεξιότητες αναδυόμενου γραμματισμού. Τα παιδιά καθώς είχαν πρόσβαση στο σπίτι στη τεχνολογία παρατηρήθηκε ότι τα παιδιά είχαν κάποια γνώση για το από πού να αρχίσουν να διαβάζουν, δηλαδή τη φορά της ανάγνωσης, και για έννοιες λέξεων και γραμμάτων. Τα παιδιά γνώριζαν κατά μέσο όρο το 20% των ονομάτων των γραμμάτων, το 10% των γραμμάτων ήχων και μπορούσαν να γράψουν σωστά τρία γράμματα. Τα παιδιά σε μεγάλο αριθμό χρησιμοποιούν τη τεχνολογία στο σπίτι σε δραστηριότητες γραμματισμού μέσα από παιχνίδια της ταμπλέτας. Τα παιδιά πληκτρολογούσαν, έγραφαν και διάβαζαν σε μικρότερα βαθμό ηλεκτρονικά βιβλία με την ταμπλέτα.

## **Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΠΙΓΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΛΕΞΙΛΟΓΙΟΥ ΜΕΣΩ ΤΩΝ ΤΠΕ**

### **Η ανάπτυξη της φωνολογικής επίγνωσης μέσω των ΤΠΕ**

Ο υπολογιστής είναι ένα μέσο που δελεάζει και προσελκύει το ενδιαφέρον των παιδιών (Underwood, 2000). Τα παιδιά μέσα από τις νέες τεχνολογίες, μαθαίνουν πιο εύκολα και με πιο ευχάριστη διάθεση και ο μαθητής συγκεντρώνεται πιο εύκολα στον υπολογιστή από την παραδοσιακή εκπαιδευτική διαδικασία (Underwood, 2000). Οι νέες γενιές μεγαλώνουν και αναπτύσσονται μέσα σε μια κοινωνία που βασίζεται στις ΤΠΕ, πόσο μάλλον η εκπαίδευση και τα παιδιά μαθαίνουν μέσα από τον υπολογιστή με έναν πιο ευχάριστο και παιγνιώδη τρόπο (Ράπτης & Ράπτη, 2004). Ακόμα και η εκμάθηση της γραφής ευνοείται μέσω του Η/Υ καθώς τα παιδιά μπορούν να γράψουν και να σβήσουν εύκολα, να πειραματιστούν με τις γραμματοσειρές, με τα μεγέθη της γραμματοσειράς καλλιεργώντας και μαθηματικές δεξιότητες, (Piazza & Riggs, 1984). Σύμφωνα τους ειδικούς προτείνεται από την ηλικία γενικότερα των 3 ετών η οικοδόμηση του ψηφιακού γραμματισμού μέσα από τη χρήση του Η/Υ (Μπέση & Παπά, 2011). Μελέτες που έγιναν σε μαθητές



προσχολικής σχετικά με την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, είχαν θετικά αποτελέσματα τόσο στη μάθηση των παιδιών όσο και στη συμμετοχή τους στις δραστηριότητες, όπου ανέπτυξαν γλωσσικές δεξιότητες και γνώρισαν βασικές λειτουργίες του υπολογιστή (Βασιλείου & Μικρόπουλος, 2005). Σε έρευνα των McCarrick & Li (2007), διαπιστώθηκε πως οι μαθητές στο πλαίσιο της ενασχόλησής τους με τον υπολογιστή, χρειάστηκε να καλλιεργήσουν το προφορικό τους λόγο σε πολύ μεγάλο βαθμό καθώς επεξηγούσαν και βοηθούσαν ο ένας τον άλλον. Επίσης, παρατήρησαν ότι αφιέρωναν περισσότερο ποιοτικό χρόνο στη δραστηριότητα του υπολογιστή, από την απλή παραδοσιακή δραστηριότητα. Τέλος, τα παιδιά συνεργάζονται και αλληλεπιδρούσαν πιο ποιοτικά σε σχέση με την υπόλοιπη ώρα μέσα στην τάξη. Μέσα από κατάλληλο λογισμικό έκανε η Casey (2001), την έρευνά της σε παιδιά νηπιαγωγείου και πρώτης τάξης. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι γνώσεις των παιδιών στην γραφή και στην ανάγνωση ήταν πολύ καλύτερες σε σχέση με τις επιδόσεις πριν το λογισμικό. Συνεπώς, οι επιδόσεις των παιδιών στο προέλεγχο ήταν χαμηλότερες με τα μετέλεγχο, κάτι που δηλώνει την επιτυχία του λογισμικού (Casey, 2001).

Ακόμα μια έρευνα που έλαβε μέρος στη Χιλή, (Munoz, Valenzuela, & Orellana, 2017), στηρίζεται στις αρχές του πειραματικού σχεδιασμού και εκδόθηκε το 2017 στο επιστημονικό περιοδικό *International Journal of Education Research*. Σκοπός της ήταν να παρουσιάσει ένα ολοκληρωμένο μοντέλο έρευνας δράσης με άξονα την φωνολογική επίγνωση της ισπανικής γλώσσας στην προσχολική ηλικία. Η έρευνα έλαβε χώρα στη Χιλή σε δύο σχολικές όπου συμμετείχα συνολικά 162 νήπια. Το ένα σχολείο αποτελούσε την ομάδα ελέγχου και το άλλο την πειραματική, ισόποσα χωρισμένα (81 και 81) και με κοινά χαρακτηριστικά. Συμμετείχαν επιπλέον 6 εκπαιδευτικοί και 6 βοηθοί από την πειραματική ομάδα. Η πειραματική ομάδα στηρίχθηκε σε αναπτυξιακές προσεγγίσεις μέσω παρατήρησης, ανατροφοδότησης και επανάδρασης με συλλογή δεδομένων τόσο από τα νήπια, τις διδασκαλίες και τους εκπαιδευτικούς. Μετρήθηκαν οι επιδόσεις των νηπίων και των δύο ομάδων στην φωνολογική επίγνωση, πριν και μετά τις παρεμβάσεις. Τα αποτελέσματα της έρευνας μας έδειξαν την αναγκαιότητα ύπαρξης ενός καλά δομημένου προγράμματος εκπαίδευσης μιας και οι εκπαιδευτικοί έχουν την ανάγκη της καθοδήγησης, ώστε να μπορούν να ανταπεξέρχονται επαρκώς στις ανάγκες που παρουσιάζουν τα νήπια. Επιπλέον, τα νήπια που παρουσίασαν αύξηση της φωνολογικής τους επίγνωσης προήρθαν από εκπαιδευτικούς που παρείχαν υψηλά ποιοτικές δραστηριότητες, μέσα

από την πειραματική ομάδα. Οι ερευνητές παρουσίασαν τρεις περιορισμούς στην έρευνά τους. Ο πρώτος περιορισμός ήταν η χρονική περίοδος διεξαγωγής. Οι ερευνητές εικάζουν πως αν υπήρχε περιθώριο μεγαλύτερης διάρκειας τα αποτελέσματα θα ήταν ακόμη πιο έντονα. Ο δεύτερος περιορισμός ήταν πως ένα ποσοστό νηπίων δεν παρείχε γενικεύσιμα αποτελέσματα. Ο τρίτος αναφερόταν στη σχέση δυσκολία της σχέσης ανάμεσα στην ομάδα υποστήριξης και τους εκπαιδευτικούς μιας και δεν δημιουργήθηκαν οι κατάλληλες συνθήκες που θα επέτρεπαν την παρατήρηση μιας και η πρακτική αυτή δεν είναι ευρέως διαδεδομένη στη Χιλή. Επιπροσθέτως, η επιλογή του δείγματος ήταν ευκαιριακή γεγονός που περιορίζει τα αποτελέσματα σε γενικεύσεις.

Η επόμενη έρευνα (Μουταφίδου, Γεωργοπούλου, & Μπράτιτσης, 2010), που μας επιβεβαιώνει ότι οι ΤΠΕ βοηθάνε στην ανάπτυξη της φωνολογικής επίγνωσης έχει να κάνει με μια πιλοτική εφαρμογή του λογισμικού «Οι φίλοι του Ντίνο κινδυνεύουν». Το λογισμικό περιλαμβάνει δραστηριότητες για την ανάπτυξη της φωνολογικής επίγνωσης και την κατανόηση του γραπτού λόγου. Το λογισμικό αποτελείται από 6 θεματικές ενότητες καθεμία από τις οποίες αφορά σε ένα ζώο που κινδυνεύει να εξαφανιστεί. Τα παιδιά μέσα από αυτή την εφαρμογή ανέπτυξαν την φωνολογική τους επίγνωση, δούλεψαν συνεργατικά σε ομάδες και ακόμα και τα πιο διστακτικά παιδιά συμμετείχαν ενεργά σε αυτή τη διαδικασία. Τα παιδιά απαντούσαν πολύ πιο γρήγορα μετά σε ερωτήσεις φωνολογικής επίγνωσης χωρίς να το σκεφτούν πολύ ώρα όπως γινόταν πριν την ενασχόληση τους με το πρόγραμμα (Μουταφίδου, Γεωργοπούλου & Μπράτιτσης, 2010).

Πολλοί άνθρωποι θεωρούν το συλλαβισμό σαν βασική παράμετρο για γραπτή επικοινωνία και το σωστό συλλαβισμό σαν ένα κριτήριο που θα χαρακτηρίσει κάποιον «μορφωμένο» άνθρωπο. Στη έρευνα που μελετήθηκε, διάρκειας ένα μήνα, ασχολήθηκαν με 38 μαθητές πέμπτης τάξης, από δημόσιο σχολείο. Από τα 38 παιδιά τα 22 ήταν κορίτσια και τα 16 αγόρια. Στα παιδιά χορηγήθηκε ένα pre-test από 100 λέξεις και τους ζητήθηκε να τις συλλαβίσουν γραπτώς. Για την έρευνα σχεδιάστηκαν δυο εκπαιδευτικά λογισμικά συλλαβισμού: Το ένα ήταν πιο συμπεριφοριστικό (SPOTS= Skills Practise Outcomes Targeting Spelling), και στο οποίο τα παιδιά έπρεπε να δούν τις λέξεις, να τις ακούσουν και να τις πληκτρολογήσουν συλλαβισμένες. Το άλλο πρόγραμμα ήταν πιο γνωστικό (YTCS= You, Too, Can, Spell) και στο οποίο διεγειρόταν άμεσα η ευαισθητοποίηση του μαθητή καθώς τα παιδιά είχαν την ευκαιρία να επιλέξουν τη σχέση φωνήματος-γραφήματος και να

δώσουν έμφαση σε φωνολογικά συνθήματα. Το ένα τμήμα χρησιμοποίησε το ένα πρόγραμμα και το άλλο τμήμα το άλλο πρόγραμμα. Η επιλογή έγινε τυχαία με το κέρμα. Στα δυο προγράμματα ακούγονταν διδακτικές πρακτικές, παρουσιάζονταν λέξεις κατάλληλες για κάθε ηλικία και παρείχαν στο μαθητή ανατροφοδότηση σε περίπτωση λάθους. Επίσης δινόταν ένα παράδειγμα πάντα πριν ξεκινήσει η άσκηση που παρείχε στους μαθητές τόσο την οπτική όσο και τη φωνολογική δυνατότητα. Τα αποτελέσματα και για τα δυο προγράμματα έδειξαν σημαντική αύξηση στην ικανότητα του συλλαβισμού συγκρίνοντας το pre-test με το post-test. Τα αποτελέσματα έδειξαν την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα των καλά σχεδιασμένων προγραμμάτων (Cates & Goodling, 1997).

Ο συλλαβισμός σαν γλωσσική δεξιότητα αποτελεί σημαντικό παράγοντα στην μαθησιακή ανάπτυξη του παιδιού τόσο σε επίπεδο ανάγνωσης όσο και σε επίπεδο γραφής. Το πρόγραμμα που σχεδιάστηκε για να βελτιώσει το γραμματισμό των παιδιών παρέχει ένα καλό παράδειγμα ενός τομέα όπου υπάρχει μια προφανής έλλειψη σε ερευνητικά στοιχεία. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε 66 παιδιά ηλικίας 8-9 ετών που επιλέχθηκαν τυχαία από 3 σχολεία. Τα παιδιά χωρίστηκαν σε 3 τμήματα των 22 παιδιών δηλαδή ένα τμήμα από κάθε σχολείο. Τα μέσα που χρησιμοποιήθηκαν ήταν: μια λίστα με 25 λέξεις σχετικά δύσκολες για την ηλικία τους, που επιλέχθηκαν από την λίστα του Arvidson's (1977). Στην έρευνα υπήρξαν και δυο προγράμματα σε υπολογιστή, τα οποία επέτρεπαν στην δασκάλα να επιλέξει τις λέξεις προς αξιολόγηση. Το ένα από τα δυο προγράμματα, ονομαζόμενο (SPELL), ακολούθησε τα εξής βήματα: οπτική επαφή με τη λέξη, κρύψιμο της λέξης, γραφή της λέξης και έλεγχος. Το άλλο πρόγραμμα, ονομαζόμενο TANKWORD, καλεί το παιδί να διακρίνει τη διαφοροποίηση μεταξύ της σωστής λέξης και της κοινής της λάθος λέξης. Τα τρία γκρουπ, εξετάστηκαν σε 25 λέξεις πριν και μετά την πειραματική περίοδο των 6 εβδομάδων. Η ερώτηση ήταν προφορική και τα παιδιά απαντούσαν γραπτά. Η ομάδα του υπολογιστή και η ομάδα της διδασκαλίας έδιναν 5 λεπτά ατομικής εξάσκησης στον καθένα, σε γκρουπ των 4 παιδιών, δυο φορές την εβδομάδα. Κάθε εβδομάδα χρησιμοποιούσαν 10 λέξεις, 5 καινούργιες και 5 της προηγούμενης εβδομάδας. Τα αποτελέσματα έδειξαν τις δυο ομάδες (υπολογιστή και διδασκαλίας) να έχουν υψηλότερα αποτελέσματα από την ομάδα ελέγχου. Όμως μεταξύ των δυο πειραματικών ομάδων δεν υπήρξε σημαντική διαφορά (Brown, Sawyer & Hitchcock, 2006).

Η φωνολογική επίγνωση αξιολογήθηκε στην έρευνα των Brennan & Ireson, (1997), μέσω ενός προγράμματος. Η έρευνα έγινε σε 38 παιδιά νηπιαγωγείου ηλικίας 5.4 ετών. Η πειραματική ομάδα ασχολήθηκε μέσω ενός δανέζικου προγράμματος με ασκήσεις και παιχνίδια φωνολογικής επίγνωσης. Η ομάδα ελέγχου ακολούθησε το κανονικό πρόγραμμα. Μέσα από την έρευνα φάνηκε ότι τα παιδιά που ήταν στη πειραματική ομάδα και η παρέμβαση τους έγινε μέσω του προγράμματος, τα αποτελέσματα στην ανάγνωση και στην ορθογραφία ήταν μεγαλύτερα από την ομάδα ελέγχου.

### Η ανάπτυξη του λεξιλογίου μέσω των ΤΠΕ

Μέσω της ανάπτυξης των νέων τεχνολογιών, η εκπαιδευτική διαδικασία φαίνεται να είναι ενδιαφέρουσα τόσο για τους εκπαιδευτικούς όσο και για τους μαθητές. Η παρακάτω έρευνα (Wang, Teng & Chen, 2015), χρησιμοποίησε το iPad App σε τάξη της Ταϊβάν για να βοηθήσει στην απόκτηση αγγλικού λεξιλογίου των μαθητών. Ο ερευνητής επέλεξε δύο τάξεις με συνολικά 74 μαθητές και χωρίστηκαν σε 2 ομάδες, δηλαδή στην πειραματική ομάδα και στην ομάδα ελέγχου. Στην πειραματική ομάδα, ο εκπαιδευτής χρησιμοποίησε το iPad για να διδάξει αγγλικό λεξιλόγιο, ενώ η ομάδα ελέγχου χρησιμοποίησε την παραδοσιακή μέθοδο. Η έρευνα διήρκεσε 18 εβδομάδες και η διδασκαλία κάθε λέξης διήρκεσε περίπου 15 λεπτά κάθε φορά. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η διδασκαλία λεξιλογίου μέσω iPad είχε καλύτερες επιδόσεις στον μετέλεγχο. Επίσης, η έρευνα διαπίστωσε ότι οι μαθητές εξέφρασαν την άποψη να χρησιμοποιούν τεχνολογίες στην τάξη μπορούν να βοηθήσουν στην εκμάθηση της γλώσσας. Συνεπώς η τεχνολογία εκτός από τα αποτελέσματα της μάθησης αύξησε και το ενδιαφέρον για μάθηση (Wang, Teng & Chen, 2015).

Το λεξιλόγιο είναι το θεμέλιο της εκμάθησης της αγγλικής γλώσσας. Έχοντας κανείς αρκετό λεξιλόγιο μπορεί να επικοινωνήσει εύκολα και να βελτιώσει τις δεξιότητές του για ακρόαση, ομιλία, ανάγνωση και γραφή (Wang, Teng & Chen, 2015). Οι ΤΠΕ δεν αυξάνουν μόνο τα κίνητρα μάθησης αλλά ενισχύουν και την αλληλεπίδραση μέσα στη τάξη, δηλαδή, οι ΤΠΕ έχουν σημαντικό αντίκτυπο στη διαδικασία διδασκαλίας και μάθησης στον 21ο αιώνα (Wang, Teng & Chen, 2015). Οι ΤΠΕ μπορούν να επηρεάσουν τον τρόπο με τον οποίο διδάσκονται οι μαθητές και τις επιδόσεις τους. Η χρήση των ΤΠΕ στην τάξη είναι μια νέα μέθοδος διδασκαλίας τεχνική που παρέχει περισσότερη αλληλεπίδραση και κάνει τη μάθηση των μαθητών

με μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα (Wang, Teng & Chen, 2015). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, ο εκπαιδευτής πιστεύει ότι η χρήση του iPad στην αγγλική διδασκαλία έχει θετική επίδραση στους μαθητές και τα αποτελέσματα ήταν τα εξής: Μετά τη χρήση της εφαρμογής iPad, η πειραματική ομάδα παρουσίασε εξαιρετική βελτίωση στον μετέλεγχο από την ομάδα ελέγχου. Ως εκ τούτου, πιστεύεται ότι η εφαρμογή της μεθόδου ΤΠΕ στην αγγλική διδασκαλία έχει θετική αποτελεσματικότητα. Η στάση των μαθητών απέναντι στις ΤΠΕ στην τάξη ήταν θετική. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, η πειραματική ομάδα αισθάνθηκε περισσότερο κίνητρα και αυξήθηκε το ενδιαφέρον των παιδιών για τη χρήση του iPad App και για να εμπλουτίσει το αγγλικό (Wang, Teng & Chen, 2015).

Οι Segers & Verhoeven (2003), πραγματοποίησαν μια έρευνα σε νηπιαγωγεία της Ολλανδίας όπου έτρεξαν ένα πρόγραμμα μέσω των ΤΠΕ που αφορούσε στην ανάπτυξη του γραμματισμού και ειδικότερα του λεξιλογίου. Σκοπός του προγράμματος ήταν η ευαισθητοποίηση των αλλοδαπών και μη παιδιών της τάξης στην κοινωνική διάσταση της γλώσσας. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα αλλοδαπά παιδιά εξέφρασαν έντονη επιθυμία ενασχόλησης με τα ηλεκτρονικά εργαλεία και αυξήθηκε το λεξιλόγιό τους σε ικανοποιητικό βαθμό.

Οι Zurita & Nussbaum (2004), χρησιμοποίησαν την ασύρματη τεχνολογία με μορφή ηλεκτρονικών καρτών. Το πείραμα διεξήχθη στην πρώτη τάξη του δημοτικού (παιδιά 6 χρονών) και αφορούσε στην ανάπτυξη του γραπτού λόγου και ειδικότερα στον εμπλουτισμό του λεξιλογίου. Τα αποτελέσματα ήταν πολύ θετικά, οι μαθητές/τριες που εκτέλεσαν δραστηριότητες με το ηλεκτρονικό εργαλείο παρήγαγαν 95% πλουσιότερο γραπτό λόγο από αυτούς που προτίμησαν το παραδοσιακό υλικό. Επίσης, θετικότερα ήταν τα αποτελέσματα αναφορικά και με την κοινωνική διάσταση του γραμματισμού.

Τα παιδιά από πολύ μικρή ηλικία έρχονται σε επαφή με το κινητό και το χειρίζονται με πολύ σωστό τρόπο σύμφωνα με την έρευνα της Dore et al. (2019), όπου οι ερευνητές ζήτησαν από τα παιδιά ηλικίας 4 ετών να μάθουν δέκα νέες λέξεις μέσα από μια ιστορία μέσω του κινητού. Τα παιδιά έπρεπε να μάθουν τη λέξη για να προχωρήσει η ιστορία. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως τα παιδιά που ασχολήθηκαν με το κινητό απαντούσαν περισσότερες ερωτήσεις σωστά από τα παιδιά που δεν ασχολήθηκαν με το κινητό. Η μελέτη αυτή εξέτασε επίσης σε ένα δεύτερο στάδιο μεγαλύτερης διάρκειας, τα παιδιά με μέτρια εισόδημα και με χαμηλό εισόδημα. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι όλοι οι μαθητές ανέπτυξαν το λεξιλόγιό τους σε

διαφορετικό βαθμό όμως, υποδηλώνοντας ότι μέσα από αναπτυξιακά κατάλληλα προγράμματα ενισχύεται η διδασκαλία του λεξιλογίου (Dore et al.,2019).

Η μάθηση μέσω κινητού βοηθάει πολύ περισσότερο μέσα στη τάξη συγκριτικά με τη παραδοσιακή μάθηση (Wenyuan,2017). Δεδομένου ότι η διδασκαλία του λεξιλογίου είναι δύσκολο κομμάτι αλλά βασικό για την εκπαίδευση του ατόμου στη Κίνα ξεκίνησαν τη διδασκαλία του μέσω του κινητού. Σχεδιάστηκαν δυο εφαρμογές λεξικών WeChat και Youdao. Η WeChat είναι η πιο επικρατούσα εφαρμογή αλληλεπίδρασης στην Κίνα, είναι μια ισχυρή και δυναμική εφαρμογή που μπορεί να εφαρμοστεί στη διδασκαλία και εκμάθηση γλωσσών, καθώς περιλαμβάνει πολλές λειτουργίες, συμπεριλαμβανομένων φωνητικών μηνυμάτων, βίντεο, εικόνων και κειμένου, σύντομα. Σε σύγκριση με το παραδοσιακό λεξικό χαρτιού, το λεξικό Youdao App έχει τα δικά του πλεονεκτήματα. Youdao . Είναι βολικό γιατί μπορεί να το έχει κανείς μαζί του και να χρησιμοποιηθεί οποτεδήποτε και οπουδήποτε, αλλά περιλαμβάνει επίσης και ένα έγκυρο λεξικό, όπως το Longman Advanced English Chinese Dictionary, το Collins Advanced English Chinese Dictionary κ.λπ. Επιπλέον, ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει το δικό του σημειωματάριο με ένα απλό πάτημα. Αυτές οι λειτουργίες είναι ευνοϊκές για την καλλιέργεια της μαθησιακής αυτοδιδασκαλίας και της αυτοδιδασκαλίας των μαθητών. Η μάθηση μέσω κινητού καλλιεργεί και την αυτονομία του μαθητή (Wenyuan,2017).

Όλα τα ψηφιακά λογισμικά μπορούν και πρέπει να προσεγγίζονται στην εκπαιδευτική διαδικασία αφού δίνεται η δυνατότητα στους μαθητές να αναζητήσουν πληροφορίες, να διαβάσουν και να γράψουν κείμενα, να ασκηθούν με σκοπό τη βελτίωση της γλωσσικής τους επάρκειας, να ανακαλύψουν και να κατακτήσουν στοιχεία της δομής της γλώσσας, να εμπλουτίσουν το λεξιλόγιό τους, να επικοινωνήσουν και γενικά να εμπλακούν σε διαδικασίες και πρακτικές οι οποίες στοχεύουν στην ανάπτυξη του γλωσσικού τους γραμματισμού (Κόμης & Ντίνας, 2011).

## **ΣΥΝΟΨΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ – ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Ο υπολογιστής έχει φανεί ότι βοηθάει στην εκπαιδευτική διαδικασία τόσο το μαθητή, όσο και τον εκπαιδευτικό, μέσα από παιγνιώδη προγράμματα, τα παιδιά

έχουν καλύτερα αποτελέσματα στη τάξη (Ράπτης & Ράπτη, 2004; Underwood, 2000). Η χρήση του υπολογιστή προτείνεται από την ηλικία των 3 ετών, καθώς το παιδί ασχολείται με ένα σωστό λογισμικό (Ζαράνης & Οικονομίδης, 2009; Μπέση & Παπά, 2011). Όλα τα ψηφιακά λογισμικά, βοηθάνε τον εκπαιδευτικό μέσα στην τάξη καθώς παρέχουν καλύτερα κίνητρα στο παιδί (Κόμης & Ντίνας, 2011).

Ο υπολογιστής και το σωστό εκπαιδευτικό λογισμικό εκτός τα μαθησιακά οφέλη, καλλιεργούν στο παιδί κοινωνικές δεξιότητες κατά τη διάρκεια χρήσης του. Το παιδί συνεργάζεται με το φίλο του, αλληλεπιδράει και αλληλοβοηθάει (Κόμης & Ντίνας, 2011; McCarrick & Li, 2007).

Η γραφή και η ανάγνωση είναι δυο δεξιότητες σχετικά δύσκολες για το παιδί, που όμως γίνονται εύκολες μέσα από τη χρήση των ΤΠΕ (Casey, 2001). Εκτός τη γραφή και την ανάγνωση, αναπτύσσεται και η φωνολογική επίγνωση μέσα από τις ΤΠΕ, με τα κατάλληλα λογισμικά. Τα παιδιά αναπτύσσουν πιο γρήγορα τη φωνολογική επίγνωση όταν υποστηρίζεται από τις ΤΠΕ, σε σχέση με τη παραδοσιακή διδασκαλία (Brennan & Ireson, 1997; Cates & Goodling, 1997; Μουταφίδου, Γεωργακοπούλου & Μπράτιτσης, 2010; Munoz, Valenzuela & Orellana, 2007).

Το λεξιλόγιο είναι ένας ακόμη βασικός δείκτης της ανάπτυξης του παιδιού. Το βοηθάει στην επικοινωνία του αλλά και στην καλλιέργεια της ανάγνωσης και της γραφής. Όταν από μικρό ένα παιδί, καλλιεργεί το λεξιλόγιο του, θα μάθει πιο εύκολα γραφή και ανάγνωση. Η χρήση των ΤΠΕ μέσα στη τάξη καλλιεργεί ένα κλίμα ασφάλειας στον εκπαιδευτικό και στο μαθητή. Τα iPad μέσα στην τάξη καλλιεργούν καλύτερα το λεξιλόγιο στα παιδιά, καθώς τους αυξάνουν τα κίνητρα για μάθηση και την αυτοπεποίθηση. Κατά 95% πλουσιότερο λεξιλόγιο και γραπτό λόγο έχουν τα παιδιά που χρησιμοποιούν την τεχνολογία για να μάθουν (Segers & Verhoeven, 2003; Wang, Teng & Chen, 2015; Zurita & Nussbaum, 2004). Τα παιδιά από πολύ μικρή ηλικία ξέρουν να χειρίζονται πολύ καλά το κινητό. Ερευνητές (Dore et al., 2019; Wenyan, 2017), εκμεταλλεύτηκαν αυτό το πλεονέκτημα των παιδιών και δημιούργησαν λογισμικά για την ανάπτυξη του λεξιλογίου. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι, η μάθηση μέσω κινητού, επιφέρει θετικά αποτελέσματα μέσα στην ανάπτυξη σχετικά με την ανάπτυξη του λεξιλογίου.

Συμπεραίνουμε λοιπόν, πως τα αποτελέσματα στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι πάντοτε υψηλότερα όταν έχουν ενταχθεί οι ΤΠΕ. Τόσο για τη φωνολογική επίγνωση, όσο και για το λεξιλόγιο, σε όλες τις παραπάνω έρευνες οι μαθητές είχαν μεγαλύτερες αποδόσεις μετά την ενασχόλησή τους με τις ΤΠΕ. Τα

αποτελέσματα των παραπάνω ερευνών έδειξαν ότι οι μαθητές της μικρής ηλικίας, μετά που ασχολήθηκαν πολύ με το λογισμικό, είχαν καλύτερα αποτελέσματα στην φωνολογική επίγνωση και στην ανάπτυξη του λεξιλογίου και πιο θετική στάση στη μάθηση. Παρόλου που η φωνολογική επίγνωση αναπτύσσεται από πολύ μικρή ηλικία, όλες οι παραπάνω έρευνες είχαν δείγμα παιδιά νηπιακής ηλικίας και πάνω και καμία έρευνα δεν απευθυνόταν σε παιδιά παιδικού σταθμού, δηλαδή ηλικίας 3-4 ετών. Επιπλέον, το λεξιλόγιο είναι ένας βασικός δείκτης για την ανάπτυξη του ατόμου και οι ΤΠΕ αναπόσπαστο κομμάτι στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Όμως καμία έρευνα δεν εξέτασε την ηλικία των 3-4 ετών, όσον αφορά την επίδραση των ΤΠΕ στην εκμάθηση του λεξιλογίου αυτής της ηλικίας και γενικότερα καμία έρευνα δεν έχει υλοποιηθεί σε ελληνικά δεδομένα αποκλειστικά σε παιδιά ηλικίας 3-4 ετών και να εξετάζει φωνολογική επίγνωση και λεξιλόγιο μαζί.

## **ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ**

### **Σκοπός και υποθέσεις της έρευνας**

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να ερευνηθεί την επίδραση της Τεχνολογίας των Πληροφοριών και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην ανάπτυξη της φωνολογικής επίγνωσης και του λεξιλογίου σε παιδιά προσχολικής ηλικίας (3-5 ετών).

Οι ερευνητικές υποθέσεις της έρευνας ήταν:

I. Οι επιδόσεις των παιδιών στο κριτήριο αξιολόγησης της φωνολογικής επίγνωσης θα βελτιωθούν σημαντικά μετά την εφαρμογή της εκπαιδευτικής παρέμβασης μέσω της Τεχνολογίας των Πληροφοριών και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ).

II. Οι επιδόσεις των παιδιών θα διαφέρουν σημαντικά ανάμεσα στη πειραματική ομάδα και την ομάδα ελέγχου στο κριτήριο αξιολόγησης της φωνολογικής επίγνωσης μετά την παρέμβαση.

III. Οι επιδόσεις των παιδιών στο κριτήριο αξιολόγησης γενικού δεκτικού λεξιλογίου, θα βελτιωθούν σημαντικά μετά την εφαρμογή της εκπαιδευτικής παρέμβασης μέσω της Τεχνολογίας των Πληροφοριών και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ).

IV. Οι επιδόσεις των παιδιών θα διαφέρουν σημαντικά ανάμεσα στη πειραματική ομάδα και την ομάδα ελέγχου στο κριτήριο αξιολόγησης του γενικού δεκτικού λεξιλογίου μετά την παρέμβαση.



V. Οι επιδόσεις των παιδιών στο κριτήριο αξιολόγησης ειδικού λεξιλογίου, θα βελτιωθούν σημαντικά μετά την εφαρμογή της εκπαιδευτικής παρέμβασης μέσω της Τεχνολογίας των Πληροφοριών και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ).

VI. Οι επιδόσεις των παιδιών θα διαφέρουν σημαντικά ανάμεσα στη πειραματική ομάδα και την ομάδα ελέγχου στο κριτήριο αξιολόγησης του ειδικού λεξιλογίου μετά την παρέμβαση.

## Λειτουργικοί ορισμοί

**Φωνολογική Επίγνωση:** Φωνολογική επίγνωση είναι η ικανότητα των παιδιών να αναγνωρίζουν τα φωνολογικά συστατικά των γλωσσικών μονάδων και να μπορούν να τα χειρίζονται (Τάφα, 2011).

**ΤΠΕ:** Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών είναι όλα τα τεχνολογικά μέσα που βοηθάνε στην εκπαιδευτική διαδικασία (Ζαράνης & Οικονομίδης 2009; Ράπτης & Ράπη, 2007)

**Ειδικό λεξιλόγιο των ιστοριών** ορίζονται οι λέξεις οι οποίες θα αποτελέσουν το υλικό της έρευνας που θα διδάχτούν τα παιδιά κατά τη διάρκεια της πειραματικής παρέμβασης.

**Γενικό δεκτικό λεξιλόγιο** ορίζεται το σύνολο των λέξεων που κατανοούν τα παιδιά στην ελληνική γλώσσα (Χλαπάνα, 2019).

## Το δείγμα της έρευνας

Για τη διερεύνηση του σκοπού και τον έλεγχο των ερευνητικών υποθέσεων ακολουθήθηκε η μέθοδος πειραματικού σχεδιασμού. Το δείγμα επιλέχθηκε με τη τεχνική της βολικής δειγματοληψίας, εφόσον τα τμήματα που θα συμμετείχαν στην έρευνα ήταν από το περιβάλλον εργασίας του ερευνητή.

Το δείγμα της έρευνας ήταν 59 παιδιά ηλικίας 3,5-5 ετών από τα οποία 26 ήταν αγόρια και 33 κορίτσια. Φοιτούσαν σε Ιδιωτικό Σχολείο του Νομού Ηρακλείου το ακαδημαϊκό έτος 2018-2019. Στην έρευνα συμμετείχαν 2 τμήματα του Παιδικού και 2 τμήματα του Προνηπιαγωγείου. Τα τμήματα χωρίστηκαν σε 1 τμήμα Παιδικού και

1 τμήμα Προνηπιαγωγείου για την πειραματική ομάδα και αντίστοιχα το άλλο τμήμα του Παιδικού και του Προνηπιαγωγείου αποτέλεσε την ομάδα ελέγχου.

### Μέσα συλλογής δεδομένων

Για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης αξιολογήθηκαν ο δείκτης νοημοσύνης, η φωνολογική επίγνωση σε επίπεδο λέξης και ρίμας, το γενικό λεξιλόγιο και το ειδικό λεξιλόγιο.

*Δείκτης Νοημοσύνης.* Το πρώτο εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα ήταν το Test Goodenough (Κρασσανάκης, 1983), το οποίο είναι ένα κριτήριο μέτρησης της νοημοσύνης. Το τεστ εξετάζει το παιδί μέσα από το ιχνογράφημα. Το τεστ αυτό το χρησιμοποίησε για πρώτη φορά η Αμερικανίδα ψυχολόγος Florence Goodenough. Είναι ένα μη γλωσσικό τεστ, απλό, εύκολο και κοντά στην ηλικία των μικρών παιδιών καθώς απευθύνεται σε ηλικίες 3-13 ετών. Τα παιδιά καλούνται να ζωγραφίσουν έναν άνθρωπο. Βάσει των στοιχείων που θα κάνουν πάνω στο χαρτί βαθμολογούνται μέσα από μια κλίμακα 51 στοιχείων που έχει η αξιολόγηση αυτή. Πάνω στο χαρτί απλά αναγράφεται η ηλικία του παιδιού, το ονοματεπώνυμο του παιδιού, η ημερομηνία γέννησής του και η ημερομηνία εξέτασης. Για καθένα στοιχείο από τη κλίμακα του τεστ βάζουμε ένα + . Στο τέλος μετράμε τα θετικά σύμβολα και βγάζουμε το Δείκτη Νοημοσύνης. Για το Δείκτη διαιρούσαμε, τη Πνευματική ηλικία του παιδιού με τη Χρονολογική Ηλικία και τα πολλαπλασιάζουμε επί 100. Η Πνευματική ηλικία έβγαινε από τα πόσα στοιχεία της κλίμακας είχε ζωγραφίσει το παιδί και η χρονολογική από την ηλικία του, του προέκυπτε με αφαίρεση συμμιγών αριθμών αφαιρώντας την ημερομηνίας εξέτασης και την ημερομηνίας της γέννησής του. Με αυτό το τρόπο αξιολογήσαμε αν οι 2 ομάδες, πειραματική και ελέγχου, ήταν ισοδύναμες ως προς το δείκτη νοημοσύνης. Το ανώτατο όριο του τεστ για το δείκτη νοημοσύνης ήταν το 140 και άνω όπου το παιδί είχε ανώτατη νοημοσύνη.

*Φωνολογική Επίγνωση.* Η φωνολογική επίγνωση αξιολογήθηκε και στις δυο ομάδες πριν και μετά την παρέμβαση μέσα από το Μέταφων Τεστ (Γιαννετοπούλου & Κιρπότην, 2007). Το τεστ αυτό αποτελείται από 37 κριτήρια αξιολόγησης που εκτιμούν το επίπεδο και το ρυθμό ανάπτυξης της φωνολογικής επίγνωσης στην προσχολική ηλικία από 3 ετών και 10 μηνών μέχρι και 6 ετών και 6 μηνών. Τα

κριτήρια αυτά συγκροτούν τρεις κλίμακες και βασίζονται στα τρία φωνολογικά επίπεδα τα οποία είναι: η Ρίμα, η Συλλαβή και το Φώνημα. Στην παρέμβαση χρησιμοποιήθηκαν μόνο τα κριτήρια της Ρίμας και της Συλλαβής.

Όσον αφορά τη Ρίμα, στα παιδιά δινόταν μια καρτέλα με μια λέξη-στόχο και από κάτω τρεις εικόνες. Η ερευνήτρια ζητούσε από τα παιδιά να βρουν ποια από τις εικόνες τελειώνει όπως η λέξη-στόχος. Ακόμα τους έλεγε η ερευνήτρια λέξεις και έπρεπε να βρουν τα παιδιά μόνο τους λέξεις που τελείωναν όπως η λέξη στόχος. Για παράδειγμα, βρες μου μια λέξη που τελειώνει όπως το φιλάκι. Τα παιδιά έλεγαν σκυλ-άκι, περιβολ-άκι. Έπειτα το κριτήριο της συλλαβής περιελάμβανε ασκήσεις συλλαβισμού, χώρισε σε συλλαβές τη λέξη τηλεόραση, ή και το αντίστροφο όπου η ερευνήτρια έλεγε λέξεις συλλαβιστά και τα παιδιά έπρεπε να την εκφέρουν ολόκληρη. Ακόμα το κριτήριο της συλλαβής περιείχε αρχική και τελική συλλαβή με δοκιμασίες όπου το παιδί έπρεπε να κρίνει αν αρχίζουν/τελειώνουν 2 ή περισσότερες λέξεις με την ίδια συλλαβή ή με τη λέξη –στόχο.

Το τεστ για κάθε κριτήριο είχε μια καρτέλα εξοικείωσης η οποία δεν βαθμολογούνταν. Η ερευνήτρια για κάθε αλλαγή κριτηρίου ενημέρωνε τα παιδιά ότι θα παίξουν κάτι άλλο. Κατά τη χορήγηση του τεστ η ερευνήτρια και παιδί κάθονταν σε απέναντι θέσεις καθώς οι εικόνες ήταν στην πλευρά του παιδιού και οι εκφωνήσεις στην πλευρά της ερευνήτριας. Το κάθε παιδί είχε το δικό του φύλλο αξιολόγησης, στο οποίο απάνω αναγράφονταν η ημερομηνία γέννησης, η ημερομηνία εξέτασης, το ηλικιακό φάσμα και τα λεπτά που χρειάστηκαν για την κάθε συνεδρία. Για κάθε σωστή απάντηση η ερευνήτρια σημείωνε 1 ενώ για κάθε λάθος 0. Στο τέλος υπήρχε ένας πίνακας όπου μετέτρεπε τους Αρχικούς Βαθμούς σε Τυπικούς Βαθμούς για τις Κλίμακες Ρίμα και Συλλαβή ανά ηλικιακή ομάδα και το άθροισμα των Τυπικών βαθμών των κλιμάκων Συλλαβής και Ρίμας σε Τυπικούς Βαθμούς για το Γενικό Δείκτη Φωνολογικής Επίγνωσης. Στα αποτελέσματα του κριτηρίου της φωνολογικής επίγνωσης, χρησιμοποιήθηκαν οι Τυπικοί Βαθμοί.

*Γενικό δεκτικό λεξιλόγιο στην ελληνική γλώσσα.* Το γενικό δεκτικό λεξιλόγιο στην ελληνική γλώσσα αξιολογήθηκε με το τεστ Peabody Picture Vocabulary Test – R (PPVT-R), (Dunn & Dunn, 1981) προσαρμόστηκε στην ελληνική γλώσσα από τους Μουζάκη, Σίμος, Σιδερίδης και Πρωτόπαπας (2006). Περιλαμβάνει 173 ερωτήσεις σημασιολογικής αναγνώρισης λέξεων αυξανόμενης δυσκολίας. Το παιδί καλείται να κατονομάσει ένα σύνολο εικόνων. Η επίδοση του συγκεκριμένου τεστ γίνεται με τη

βοήθεια φορητού Ηλεκτρονικού Υπολογιστή και ειδικού λογισμικού. Κατά τη διάρκεια αυτής της δοκιμασίας, το παιδί ακούει την εκφώνηση λέξεων και για κάθε λέξη υποδεικνύει στην οθόνη του Η.Υ., από ένα σύνολο 4 εικόνων, την εικόνα εκείνη που, κατά την κρίση του, απεικονίζει το περιεχόμενο της λέξης που προηγουμένως άκουσε.

Κατά τη χορήγηση του PPVT-R, το παιχνίδι στην αρχή ζητούσε το όνομα του παιδιού, την ηλικία του και το φύλο. Η ερευνήτρια ενημέρωσε τα παιδιά ότι θα παίξουν ένα παιχνίδι με εικόνες στον υπολογιστή. Πιο συγκεκριμένα, τους πληροφορούσε ότι θα άκουγαν μια λέξη από τα ηχεία του υπολογιστή και θα έπρεπε να πατήσουν τη λέξη αυτή μέσα από τις τέσσερις εικόνες που εμφανίζονταν στην οθόνη του υπολογιστή. Μόλις την έβρισκαν θα έπρεπε να την πατήσουν με το ποντίκι του υπολογιστή. Στην πρώτη φάση, η ερευνήτρια έδωσε λίγο χρόνο να εξοικειωθούν τα παιδιά με το παιχνίδι αυτό και έπειτα ήταν εκεί και απλά τα επέβλεπε. Το τεστ σταματούσε μόνο του μετά από έξι συνεχόμενα λάθη και οι απαντήσεις καταγράφονταν αυτόματα στον ατομικό τους φάκελο βάσει των στοιχείων που είχε ζητήσει το πρόγραμμα στην αρχή. Η ερευνήτρια μετά την ολοκλήρωση του τεστ μέτρησε τις σωστές απαντήσεις του καθενός παιδιού πριν και μετά την παρέμβαση. Το τεστ αυτό αξιολόγησε τις επιδόσεις των παιδιών και των 2 ομάδων πριν και μετά την παρέμβαση.

*Ειδικό Παραγωγικό Λεξιλόγιο.* Για την εκτίμηση της επίδρασης που είχε η πειραματική παρέμβαση στην εκμάθηση νέων λέξεων σχεδιάστηκε ένα εικονογραφημένο κριτήριο αξιολόγησης με ασπρόμαυρες εικόνες. Το κριτήριο αποτελούνταν από σύνολο 8 εικόνες, ασπρόμαυρης εκτύπωσης. Η ερευνήτρια έδειξε τις 8 εικόνες στο παιδί σε δυο τετράδες. Για κάθε λέξη-στόχο είχε επιλεγεί μια κατάλληλη εικόνα για την οπτική αναπαράσταση της λέξης, που δεν είχε ξανά χρησιμοποιηθεί στις ιστορίες. Το κριτήριο εκτιμούσε πόσες και ποιες από τις λέξεις-στόχους κατανόησαν τα παιδιά μέσα από την παρακολούθηση της ψηφιακής ιστορίας και της αλληλεπίδρασής τους σε αυτή. Η ερευνήτρια έδειχνε την κάθε εικόνα και τα παιδιά έπρεπε να αναγνωρίσουν και να προφέρουν ποια είναι η λέξη που απεικονίζεται. Με τον τρόπο αυτό εξετάστηκε η παραγωγική χρήση των λέξεων. Τα παιδιά έπρεπε να βρουν σύνολο 8 εικόνες. Στο κριτήριο αυτό χρησιμοποιήθηκαν εικόνες διαφορετικές από αυτές των τριών ιστοριών με τις οποίες αλληλεπίδρασαν τα παιδιά.

## Σχεδιασμός της έρευνας

Σκοπός της έρευνας ήταν να εξετάσει αν η παρέμβαση μέσω των νέων τεχνολογιών επηρέασε την ανάπτυξη της φωνολογικής επίγνωσης και του λεξιλογίου των παιδιών προσχολικής ηλικίας. Στην έρευνα πραγματοποιήθηκε πειραματική μελέτη. Το πειραματικό σχέδιο που εφαρμόστηκε στην παρούσα έρευνα αποτελείται από μια πειραματική ομάδα και μία ομάδα ελέγχου και περιλάμβανε προέλεγχο και μεταέλεγχο της επίδοσης των παιδιών. Χρησιμοποιήθηκε οιονεί πειραματικός σχεδιασμός καθώς η κατάταξη των συμμετεχόντων σε ομάδες δεν ήταν τυχαία. Είναι μια επιλογή ομάδων που στη περίπτωση της έρευνας δεν δημιουργήθηκαν ομάδες τυχαίες, καθώς οι ομάδες επιλέχθηκαν αυτούσιες ως τμήματα. Ένα τμήμα Προνηπιαγωγείου και ένα τμήμα Παιδικού Σταθμού ήταν η πειραματική ομάδα η οποία θα είχε σύνολο 29 παιδιά και αντίστοιχα τα άλλα δυο τμήματα ήταν η ομάδα ελέγχου που είχε 30 παιδιά.

Στη πειραματική ομάδα χρησιμοποιείται η διδακτική μέσω των ΤΠΕ, καθώς και σταθμισμένα τεστ. Στη πειραματική ομάδα συμμετείχαν δυο τμήματα του σχολείου με παιδιά ηλικίας 3-5 ετών και στην ομάδα ελέγχου αντίστοιχα τμήματα με παιδιά ίδιας ηλικίας.

Πραγματοποιήθηκε μια αρχική μέτρηση του δείκτη νοημοσύνης και στις δυο ομάδες. Στη συνέχεια στα παιδιά χορηγήθηκε το Μέταφων Τεστ για τη φωνολογική επίδοση, το PPV-T για το γενικό δεκτικό λεξιλόγιο ως προέλεγχο και μετά έγινε η παρέμβαση με τον υπολογιστή στη πειραματική ομάδα. Αφού ολοκληρώθηκε η παρέμβαση μέσω των νέων τεχνολογιών χορηγήθηκε στα παιδιά το τεστ αξιολόγησης του ειδικού λεξιλογίου. Για τη φωνολογική επίγνωση η ερευνήτρια είχε φτιάξει στο πρόγραμμα Adobe Flash CS6 ειδικές ασκήσεις που είχαν ως στόχο την ανάπτυξη της ρίμας και της συλλαβής. Όπως επίσης τρεις διαφορετικές ιστορίες που είχαν ως στόχο την ανάπτυξη λεξιλογίου στο ίδιο ακριβώς πρόγραμμα. Στην ομάδα ελέγχου ακολουθήθηκε η παραδοσιακή διδασκαλία βασισμένη στους στόχους του Αναλυτικού Προγράμματος Σπουδών.

Μετά την ολοκλήρωση του προελέγχου και της παρέμβασης χορηγήθηκαν ξανά τα αρχικά τεστ ως μεταέλεγχος, εκτός το τεστ που μέτρησε το δείκτη νοημοσύνης στα παιδιά. Στο τέλος της έρευνας έγινε σύγκριση ομάδων (group comparison), δηλαδή της πειραματικής ομάδας και της ομάδας ελέγχου για τα

αποτελέσματα της έρευνας μας, για να δούμε αν βοήθησαν οι ΤΠΕ στην ανάπτυξη της φωνολογικής επίγνωσης και του λεξιλογίου. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν στο ίδιο χρονικό διάστημα και για τις δυο ομάδες από την ερευνήτρια με τη βοήθεια των νηπιαγωγών των τμημάτων.

## Περιγραφή Προγράμματος Παρέμβασης

Για την έρευνα σχεδιάστηκαν δραστηριότητες μέσω του προγράμματος Adobe Flash CS6 για τη παρέμβαση στη φωνολογική επίγνωση και στο ειδικό λεξιλόγιο. Επίσης σχεδιάστηκε από την ερευνήτρια ένα τεστ αξιολόγησης για το προέλεγχο και το μετέλεγχο στο ειδικό λεξιλόγιο. Μέσω του λογισμικού σχεδιάστηκαν τρεις διαφορετικές ιστορίες, με τις ίδιες λέξεις-στόχους, που όμως σε κάθε ιστορία οι εικόνες των λέξεων-στόχων ήταν διαφορετικές. Η ιστορία σταματούσε, ζητούσε από τα παιδιά να πατήσουν την εικόνα με τη λέξη-στόχο και αφού την πατούσαν σωστά ακουγόταν η επιβράβευση, ο ορισμός της λέξης και η ιστορία συνεχιζόταν. Αν πατούσαν λάθος έπρεπε να ξανά προσπαθήσουν. Τα παιδιά ενθουσιάστηκαν αρκετά, καθώς έβλεπαν πρώτη φορά την διαδραστική ιστορία.. Το κάθε παιδί έπαιξε την κάθε ιστορία περίπου δυο φορές. Ξεκινώντας από τη φωνολογική επίγνωση, υπενθυμίζουμε ότι αξιολογήθηκε η ρίμα και ο συλλαβισμός. Για το λόγο αυτό σχεδιάστηκαν οι παρακάτω δραστηριότητες. Οι εικόνες του λογισμικού της φωνολογικής επίγνωσης παραθέτονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄ της εργασίας με τους κωδικούς που αναγράφονται εντός της παρένθεσης.

### ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΟΙΝΗ ΑΡΧΙΚΗ ΣΥΛΛΑΒΗ.

Σε όλες τις δραστηριότητες της φωνολογικής επίγνωσης υπήρχαν ακουστικές εντολές. Ακουγόταν η εκφώνηση, εμφανίζονταν οι εικόνες και τα παιδιά έπρεπε να επιλέξουν την σωστή εικόνα. Αν η επιλογή τους ήταν σωστή ακουγόταν η επιβράβευση και η ανατροφοδότηση της ερώτησης. Αν ήταν λάθος, ακουγόταν το «Προσπάθησε ξανά» και το λογισμικό επέστρεφε στην σκηνή που πάτησε το παιδί το λάθος και ξανά προσπαθούσε.

1<sup>η</sup> Δραστηριότητα: «Βρες τις λέξεις που ξεκινάνε με την ίδια συλλαβή».

(ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 1)

Οι λέξεις μολύβι και μολυβοθήκη αρχίζουν με την ίδια συλλαβή; (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 2). Αν το παιδί πατούσε το σωστό εμφανιζόταν η σκηνή με την

επιβράβευση (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 4) και ακουγόταν «Σωστά, οι λέξεις μολύβι και μολυβοθήκη αρχίζουν με την ίδια συλλαβή». Και συνεχιζόταν το λογισμικό με την επόμενη δοκιμασία. Αν το παιδί πατούσε λάθος εμφανιζόταν η σκηνή με το λάθος,(ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 3) ακουγόταν «Προσπάθησε ξανά» και το λογισμικό το επέστρεφε στη «ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 2» και ξανά προσπαθούσε.

Οι λέξεις βάτραχος και παγουρίνο αρχίζουν με την ίδια συλλαβή; (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 5). Αν το παιδί πατούσε το σωστό εμφανιζόταν η σκηνή με την επιβράβευση (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 6) και ακουγόταν «Σωστά, Οι λέξεις βάτραχος και ρόδι ξεκινάνε με την ίδια συλλαβή». Και συνεχιζόταν το λογισμικό με την επόμενη δοκιμασία. Αν το παιδί πατούσε λάθος εμφανιζόταν η σκηνή με το λάθος,(ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 7) ακουγόταν «Προσπάθησε ξανά» και το λογισμικό το επέστρεφε στη σκηνή «ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 5» και ξανά προσπαθούσε.

Οι λέξεις γάντια και γάτα ξεκινάνε με την ίδια συλλαβή; (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 8). Αν το παιδί πατούσε το σωστό εμφανιζόταν η σκηνή με την επιβράβευση (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 9) και ακουγόταν «Σωστά, Οι λέξεις γάντια και γάτα ξεκινάνε με την ίδια συλλαβή». Και συνεχιζόταν το λογισμικό με την επόμενη δοκιμασία. Αν το παιδί πατούσε λάθος εμφανιζόταν η σκηνή με το λάθος,(ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 10) ακουγόταν «Προσπάθησε ξανά» και το λογισμικό το επέστρεφε στη σκηνή «ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 8» και ξανά προσπαθούσε.

Οι λέξεις χελώνα και ρόδι ξεκινάνε με την ίδια συλλαβή; (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 11). Αν το παιδί πατούσε το σωστό εμφανιζόταν η σκηνή με την επιβράβευση (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 12) και ακουγόταν «Σωστά, Οι λέξεις χελώνα και ρόδι ξεκινάνε με την ίδια συλλαβή». Και συνεχιζόταν το λογισμικό με την επόμενη δοκιμασία. Αν το παιδί πατούσε λάθος εμφανιζόταν η σκηνή με το λάθος,(ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 13) ακουγόταν «Προσπάθησε ξανά» και το λογισμικό το επέστρεφε στη σκηνή «ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 11» και ξανά προσπαθούσε.

Οι λέξεις δέντρο και δελφίνι ξεκινάνε με την ίδια συλλαβή; (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 14). Αν το παιδί πατούσε το σωστό εμφανιζόταν η σκηνή με την επιβράβευση (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 15) και ακουγόταν «Σωστά, Οι λέξεις δέντρο και δελφίνι ξεκινάνε με την ίδια συλλαβή». Και συνεχιζόταν το λογισμικό με την επόμενη δοκιμασία. Αν το παιδί πατούσε λάθος εμφανιζόταν η σκηνή με το λάθος,(ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 16) ακουγόταν «Προσπάθησε ξανά» και το λογισμικό το επέστρεφε στη σκηνή «ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 14» και ξανά προσπαθούσε.

2<sup>η</sup> Δραστηριότητα: «Βρες ποια λέξη ξεκινάει όπως η λέξη στόχος».(ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 17)

Βρες μου ποια από τις λέξεις αρχίζει με την ίδια συλλαβή που αρχίζει η λέξη βαλίτσα

Σταγόνα- βάτραχος (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 18). Αν το παιδί πατούσε το σωστό εμφανιζόταν η σκηνή με την επιβράβευση (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 19) «Σωστά, Η λέξη βάτραχος αρχίζει όπως η λέξη βαλίτσα». Και συνεχιζόταν το λογισμικό με την επόμενη δοκιμασία. Αν το παιδί πατούσε λάθος εμφανιζόταν η σκηνή με το λάθος,(ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 20) ακουγόταν «Προσπάθησε ξανά» και το λογισμικό το επέστρεφε στη σκηνή «ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 18» και ξανά προσπαθούσε.

Βρες μου ποια από τις λέξεις αρχίζει με την ίδια συλλαβή που αρχίζει η λέξη κάβουρας

Καρότο-χελώνα. (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 21). Αν το παιδί πατούσε το σωστό εμφανιζόταν η σκηνή με την επιβράβευση (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 22) «Σωστά, Η λέξη καρότο αρχίζει όπως η λέξη κάβουρας». Και συνεχιζόταν το λογισμικό με την επόμενη δοκιμασία. Αν το παιδί πατούσε λάθος εμφανιζόταν η σκηνή με το λάθος,(ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 23) ακουγόταν «Προσπάθησε ξανά» και το λογισμικό το επέστρεφε στη σκηνή «ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 21» και ξανά προσπαθούσε.

Βρες μου ποια από τις λέξεις αρχίζει με την ίδια συλλαβή που αρχίζει η λέξη παγάκι;

Φτερό-παπάκι (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 24). Αν το παιδί πατούσε το σωστό εμφανιζόταν η σκηνή με την επιβράβευση (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 26) «Σωστά, Η λέξη παπάκι αρχίζει όπως η λέξη παγάκι». Και συνεχιζόταν το λογισμικό με την επόμενη δοκιμασία. Αν το παιδί πατούσε λάθος εμφανιζόταν η σκηνή με το λάθος,(ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 25) ακουγόταν «Προσπάθησε ξανά» και το λογισμικό το επέστρεφε στη σκηνή «ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 24» και ξανά προσπαθούσε.

Βρες μου ποια από τις λέξεις αρχίζει με την ίδια συλλαβή που αρχίζει η λέξη νεράιδα

Νεροπίστολο- ρόδι (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 27). Αν το παιδί πατούσε το σωστό εμφανιζόταν η σκηνή με την επιβράβευση (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 29) «Σωστά, Η λέξη νεροπίστολο αρχίζει όπως η λέξη νεράιδα». Και συνεχιζόταν το λογισμικό με την επόμενη δοκιμασία. Αν το παιδί πατούσε λάθος εμφανιζόταν η σκηνή με το λάθος,(ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 28) ακουγόταν «Προσπάθησε ξανά» και το λογισμικό το επέστρεφε στη σκηνή «ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 27» και ξανά προσπαθούσε.



3<sup>η</sup> Δραστηριότητα: «Ένωσε τις λέξεις που ξεκινάνε με την ίδια συλλαβή».  
(ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 30-31). Στην οθόνη εμφανίζονται 6 εικόνες. Το παιδί πρέπει να ενώσει αυτές που ξεκινάνε με την ίδια συλλαβή! Μόλις τα καταφέρει ακούγεται το χειροκρότημα!

### ΟΜΟΙΟΚΑΤΑΛΗΞΙΑ

1<sup>η</sup> Δραστηριότητα: «Βρες αν οι δυο λέξεις τελειώνουν με τον ίδιο τρόπο»  
(ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 32)

Με την ίδια λογική με τις προηγούμενες ασκήσεις όλες οι παρακάτω δραστηριότητες, όταν το παιδί πατούσε τη σωστή απάντηση υπήρχε η επιβράβευση και η ανατροφοδότηση, ενώ όταν πατούσε τη λάθος εμφανιζόταν η σκηνή με το λάθος και το λογισμικό επέστρεφε το παιδί στην σκηνή που έκανε το λάθος για να την επαναλάβει.

Οι λέξεις ξύλο και μήλο τελειώνουν όπως η λέξη φύλο;

Ναι – Όχι (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 33).

Οι λέξεις νερό και φτερό τελειώνουν όπως η λέξη παπάκι;

Ναι – Όχι (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 36).

Οι λέξεις γοργόνα και χελώνα τελειώνουν όπως η λέξη σταγόνα;

Ναι – Όχι (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 39).

Οι λέξεις πόδι και ρόδι τελειώνουν όπως η λέξη παγουρίνο;

Ναι – Όχι (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 42).

2<sup>η</sup> Δραστηριότητα: «Βρες ποια λέξη τελειώνει όπως η λέξη-στόχος»  
(ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 45). Σύμφωνα με τα παραπάνω παραδείγματα πραγματοποιήθηκε και η παρακάτω δραστηριότητα.

Βρες μου ποια από τις δυο λέξεις τελειώνει όπως η λέξη ξύλο.

Μήλο- Σταγόνα (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 46).

Βρες μου ποια από τις δυο λέξεις τελειώνει όπως η λέξη γοργόνα;

Παπάκι – Χελώνα (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 49).

Βρες μου ποια από τις δυο λέξεις τελειώνει όπως η λέξη φτερό;

παγουρίνο – Νερό (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 52).

Βρες μου ποια από τις δυο λέξεις τελειώνει όπως η λέξη ρόδι;

Πόδι- βάτραχος (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 55).

Δραστηριότητα 3<sup>η</sup>: Ένωσε τις λέξεις που τελειώνουν με τον ίδιο τρόπο

(ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 58-59). Στην οθόνη εμφανίζονται 8 εικόνες. Το παιδί πρέπει να ενώσει αυτές που ξεκινάνε με την ίδια συλλαβή! Μόλις τα καταφέρει ακούγεται το χειροκρότημα!

### ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΛΛΑΒΙΣΜΟ

#### ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1<sup>Η</sup> (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 60)

Σε όλη τη παρακάτω άσκηση αν το παιδί απαντούσε σωστά, υπήρχε η επιβράβευση και η ανατροφοδότηση, ενώ αν απαντούσε λάθος, ξανά προσπαθούσε.

Εμφανίζεται η εικόνα του ξύλου και ακούγεται η παρακάτω ηχητική εντολή «Πες μαζί συλλαβιστά τη λέξη ξύλο.- ξύ-λο. (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 61) Έχει η λέξη ξύλο δυο συλλαβές; Ναι/Όχι . (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 62).

Εμφανίζεται η εικόνα του μήλου και ακούγεται η παρακάτω ηχητική εντολή «Πες μαζί συλλαβιστά τη λέξη μήλο- μή-λο. . (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 65) Έχει η λέξη μήλο 3 συλλαβές; Ναι/Όχι. (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 66)

Εμφανίζεται η εικόνα του μολυβιού και ακούγεται η παρακάτω ηχητική εντολή «Πες μαζί συλλαβιστά τη λέξη μολύβι.- μο-λύ-βι. . (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 69) Έχει η λέξη μολύβι 3 συλλαβές; Ναι/Όχι . (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 70)

Εμφανίζεται η εικόνα του ροδιού και ακούγεται η παρακάτω ηχητική εντολή «Πες μαζί συλλαβιστά τη λέξη ρόδι.- ρό-δι . (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 73) Έχει η λέξη ρόδι 2 συλλαβές; Ναι/Όχι . (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 74)

Εμφανίζεται η εικόνα του καρότου και ακούγεται η παρακάτω ηχητική εντολή «Πες μαζί συλλαβιστά τη λέξη καρότο- κα-ρό-το. . (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 77) Έχει η λέξη καρότο 2 συλλαβές. Ναι/Όχι . (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 78)

Εμφανίζεται η εικόνα της βαλίτσας και ακούγεται η παρακάτω ηχητική εντολή «Πες μαζί συλλαβιστά τη λέξη βαλίτσα.- βα-λί-τσα. . (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 81) Έχει η λέξη βαλίτσα 3 συλλαβές; Ναι/Όχι . (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 82)

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2<sup>Η</sup> : ΠΑΤΗΣΕ ΤΗΝ ΕΙΚΟΝΑ ΠΟΥ ΕΧΕΙ ΤΟΣΕΣ ΣΥΛΛΑΒΕΣ ΟΣΕΣ ΔΕΙΧΝΕΙ Ο ΑΡΙΘΜΟΣ Τα παιδιά άκουγαν την εκφώνηση και πατούσαν την απάντηση. Πάντα στη σωστή απάντηση υπήρχε η ανατροφοδότηση, ενώ στη λάθος το παιδί ξανά προσπαθούσε.

Ποια λέξη έχει 2 συλλαβές; Ξύλο- μολύβι (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 85)

Ποια λέξη έχει 3 συλλαβές; Καρότο-μήλο (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 89)

Ποια λέξη έχει 2 συλλαβές; Χελώνα- ρόδι (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 88)

Ποια λέξη έχει 3 συλλαβές; Ρόδι-βαλίτσα (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 93)

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 3<sup>η</sup> ΒΡΕΣ ΠΟΣΕΣ ΣΥΛΛΑΒΕΣ ΕΧΕΙ Η ΛΕΞΗ ΚΑΙ ΠΑΤΗΣΕ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ. (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 93)

Στην οθόνη εμφανίζονταν μια εικόνα και δυο αριθμοί. Οι αριθμοί εμφανίζονταν και με αριθμό και με ποσότητα για να είναι πιο εύκολο στα παιδιά. Τα παιδιά έπρεπε μόνα τους να συλλαβίσουν τη λέξη, να μετρήσουν τις συλλαβές και να πατήσουν τον αριθμό. Εάν απαντούσαν σωστά υπήρχε η ακουστική ανατροφοδότηση όπου τα παιδιά άκουγαν το πόσες συλλαβές έχει η λέξη και τη λέξη συλλαβιστά.

Πόσες συλλαβές έχει η λέξη ξύλο; Πάτησε τον αριθμό. (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 94)

Αν το παιδί πατούσε σωστά τον αριθμό ακουγόταν αυτό: « Σωστά, η λέξη ξύλο έχει δυο συλλαβές. Ξύ-λο». Με τον ίδιο τρόπο έγιναν και τα παρακάτω παραδείγματα.

Πόσες συλλαβές έχει η λέξη καρότο; Πάτησε τον αριθμό. (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 97)

Πόσες συλλαβές έχει η λέξη μολύβι; Πάτησε τον αριθμό. (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 98)

Πόσες συλλαβές έχει η λέξη ρόδι; Πάτησε τον αριθμό. (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 99)

Για το ειδικό λεξιλόγιο δημιουργήθηκαν τρεις ιστορίες, οι οποίες είχαν ως στόχο την εκμάθηση συγκεκριμένων λέξεων. Σε όλες τις ιστορίες οι λέξεις ήταν ίδιες όμως άλλαζαν οι εικόνες. Μόλις στην ιστορία ακουγόταν η λέξη-στόχος, η ιστορία σταματούσε και στο παιδί παρουσιάζονταν δυο εικόνες. Ανάμεσα σε αυτές τις εικόνες το παιδί έπρεπε να διαλέξει ποια εικόνα δείχνει τη λέξη-στόχο. Αν το παιδί πατούσε σωστά, εμφανιζόταν η επιβράβευση μαζί με τον ορισμό της λέξης βάσει του Εικονογραφημένου Λεξικού - Α', Β', Γ' Δημοτικού- Το Πρώτο μου Λεξικό (ΟΕΔΒ-ΑΘΗΝΑ), και συνεχιζόταν η ιστορία. Εάν το παιδί πατούσε τη λάθος εικόνα, του εμφανιζόταν η σκηνή με το λάθος και ξανά γύριζε στη σκηνή που είχε τις δυο εικόνες για τη λέξη στόχο. Οι τρεις ιστορίες είναι οι παρακάτω και οι εικόνες τους από το λογισμικό παραθέτονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β' της εργασίας με τους κωδικούς που αναγράφονται εντός της παρένθεσης.

### ***1<sup>η</sup> ιστορία: Το ταξίδι της Σταγονούλας !***

Μια φορά κι ένα καιρό, ήταν η Νούλα η Σταγονούλα. Η Νούλα η Σταγονούλα ζούσε πότε ψηλά στον ουρανό και πότε κάτω στη γη. Γεια σας παιδιά! Είμαι η Νούλα η μικρή η Σταγονούλα και μου αρέσει πάρα πολύ να ταξιδεύω. Ξεκινάω το ταξίδι μου από τα βάθη της θάλασσας και με ένα τρόπο μαγικό φτάνω ψηλά στον ουρανό. Οι λαμπερές και καυτές ακτίνες του ήλιου με ζεσταίνουν τόσο πολύ, που μετατρέπομαι σε καπνός γίνομαι δηλαδή **αέριο** και **εξατμίζομαι**. Μόλις μαζευτούμε πολλές σταγονίτσες ξεκινάει **βροχόπτωση!** Έτσι φτάνω ψηλά στις **κορυφές** των βουνών και επειδή κάνει πολύ κρύο γίνομαι **στερεή** σαν παγάκι. Όμως, ο φίλος μου ο ήλιος με ζεσταίνει, λιώνω, και αρχίζω να κυλάω σαν **ποτάμι**, γίνομαι δηλαδή **υγρός**. Στο τέλος όμως, πάντα φτάνω στη θάλασσα για λίγη ηλιοθεραπεία! Αυτό είναι το υπέροχο μου ταξίδι μου παιδιά!

Πιο αναλυτικά η ιστορία: ***Η Νούλα η Σταγονούλα ! ( Εικόνα 1 στο Παράρτημα)***

Μια φορά κι ένα καιρό, ήταν η Νούλα η Σταγονούλα. (Εικόνα 2)

Η Νούλα η Σταγονούλα ζούσε πότε ψηλά στον ουρανό και πότε κάτω στη γη. (Εικόνα 3-5). Γεια σας παιδιά! Είμαι η Νούλα η μικρή η Σταγονούλα και μου αρέσει πάρα πολύ να ταξιδεύω. (Εικόνα 6). Ξεκινάω το ταξίδι μου από τα βάθη της θάλασσας και με ένα τρόπο μαγικό φτάνω ψηλά στον ουρανό. (Εικόνα 7-8). Οι λαμπερές και καυτές ακτίνες του ήλιου με ζεσταίνουν τόσο πολύ, που μετατρέπομαι σε καπνός γίνομαι δηλαδή **αέριο** και **εξατμίζομαι** (Εικόνα 9-10). Εδώ λοιπόν εμφανίζονται οι δυο εικόνες όπου πρέπει το παιδί να διαλέξει ποια εικόνα δείχνει το αέριο και ακούγεται *«Πάτησε την εικόνα που δείχνει το αέριο»* (Εικόνα 11). Αν το παιδί πατήσει λάθος εμφανίζεται η σκηνή με το λάθος και ακούγεται *«Προσπάθησε ξανά»* (Εικόνα 12). Αν το παιδί πατήσει τη σωστή εικόνα του εμφανίζεται η σκηνή με το σωστό (Εικόνα 13) και ακούγεται η επιβράβευση *«χειροκροτήματα. Σωστά!»* κι ο ορισμός βάσει του λεξικού (ΟΕΔΒ) *«τα αέρια δεν είναι ούτε στερεά ούτε υγρά για παράδειγμα ο αέρας που αναπνέουμε είναι αέριο»*. Επειδή η σκηνή είχε δυο λέξεις που έπρεπε να μάθει το παιδί (αέριο και εξατμίζομαι), από τη στιγμή που πάτησε το σωστό συνεχίζεται η ιστορία με την σκηνή για την εξάτμιση *«Πάτησε την εικόνα που δείχνει την εξάτμιση»*. (Εικόνα 14). Αν το παιδί πατήσει λάθος εμφανίζεται η σκηνή με το λάθος και ακούγεται *«Προσπάθησε ξανά»* (Εικόνα 15). Αν το παιδί πατήσει τη σωστή εικόνα του εμφανίζεται η σκηνή με το σωστό (Εικόνα 16) ακούγεται η επιβράβευση *«χειροκροτήματα. Σωστά!»* και ακούγεται ο περιγραφικός ορισμός

«όταν ζεσταίνω νερό και βγαίνουν από πάνω ατμοί, σημαίνει πως μια μικρή ποσότητα νερού εξατμίζεται. Αυτό λέγεται φαινόμενο εξατμισμού». Εδώ επειδή δεν είχε ορισμό το λεξικό, η ερευνήτρια περιέγραψε τη λέξη. Έπειτα συνεχίζεται η ιστορία. Μόλις μαζευτούμε πολλές σταγονίτσες ξεκινάει **βροχόπτωση!** (Εικόνα 17-18). Τώρα εμφανίζεται στο παιδί η σκηνή με τις εικόνες, που πρέπει να πατήσει ποια εικόνα δείχνει τη λέξη βροχόπτωση και ακούγεται η ηχητική εντολή «*Πάτησε την εικόνα που δείχνει τη βροχόπτωση*» (Εικόνα 19). Αν το παιδί πατήσει λάθος εμφανίζεται η σκηνή με το λάθος και ακούγεται «*Προσπάθησε ξανά*» (Εικόνα 20). Αν το παιδί πατήσει τη σωστή εικόνα του εμφανίζεται η σκηνή με το σωστό (Εικόνα 21) και ακούγεται η επιβράβευση «*χειροκροτήματα. Σωστά!*» κι ο περιγραφικός ορισμός «*βροχόπτωση είναι όταν πέφτει δυνατή βροχή*». Έτσι φτάνω ψηλά στις **κορυφές** των βουνών (Εικόνα 22). Εμφανίζεται η επόμενη σκηνή (Εικόνα 23) που δείχνει τις δυο εικόνες και ακούγεται η ηχητική εντολή «*Πάτησε την εικόνα που δείχνει τη κορυφή*». Αν το παιδί πατήσει λάθος εμφανίζεται η σκηνή με το λάθος και ακούγεται «*Προσπάθησε ξανά*» (Εικόνα 24). Αν το παιδί πατήσει τη σωστή εικόνα του εμφανίζεται η σκηνή με το σωστό (Εικόνα 25) και ακούγεται η επιβράβευση «*χειροκροτήματα. Σωστά!*» κι ο ορισμός βάσει του λεξικού (ΟΕΔΒ) «*η κορυφή είναι το υψηλότερο σημείο ενός βουνού ή ενός λόφου*». Επειδή κάνει πολύ κρύο γίνομαι **στερεή** σαν παγάκι. (Εικόνα 26). Εμφανίζεται λοιπόν η σκηνή με τις εικόνες και ακούγεται «*Πάτησε την εικόνα που δείχνει το στερεό*» (Εικόνα 27). Αν το παιδί πατήσει λάθος εμφανίζεται η σκηνή με το λάθος και ακούγεται «*Προσπάθησε ξανά*» (Εικόνα 28). Αν το παιδί πατήσει τη σωστή εικόνα του εμφανίζεται η σκηνή με το σωστό (Εικόνα 29) και ακούγεται η επιβράβευση «*χειροκροτήματα. Σωστά!*» κι ο ορισμός βάσει του λεξικού (ΟΕΔΒ) «*Όταν κάτι είναι στερεό, δεν είναι ούτε υγρό όπως το νερό, ούτε αέριο όπως ο αέρας. Η γη, το χαρτί και το ξύλο είναι στερεά. Μπορούμε να τα πιάσουμε και έχουν σχήμα*». Όμως, ο φίλος μου ο ήλιος με ζεσταίνει, λιώνω, και αρχίζω να κυλάω σαν **ποτάμι**, γίνομαι δηλαδή **υγρή** (Εικόνα 30-31). Εμφανίζεται λοιπόν η σκηνή με τις εικόνες και ακούγεται «*Πάτησε την εικόνα που δείχνει το υγρό*» (Εικόνα 32). Αν το παιδί πατήσει λάθος εμφανίζεται η σκηνή με το λάθος και ακούγεται «*Προσπάθησε ξανά*» (Εικόνα 33). Αν το παιδί πατήσει τη σωστή εικόνα του εμφανίζεται η σκηνή με το σωστό (Εικόνα 34) και ακούγεται η επιβράβευση «*χειροκροτήματα. Σωστά!*» κι ο ορισμός βάσει του λεξικού (ΟΕΔΒ) «*το νερό, η πορτοκαλάδα και το γάλα είναι υγρά. Υγρό είναι και το παγάκι όταν λιώνει*». Στο τέλος όμως, πάντα φτάνω στη θάλασσα για λίγη ηλιοθεραπεία! Αυτό είναι το υπέροχο μου ταξίδι μου παιδιά! (Εικόνα 35).

## **2<sup>η</sup> ιστορία: Η εκδρομή της Ζούζης και της Μπέλας**

Γεια σας παιδιά εγώ είμαι η Ζούζη κι εγώ είμαι η Μπέλα. Σήμερα θα πάμε μια εκδρομή στο **βουνό**. Οι δυο φίλες, ανέβηκαν τόσο ψηλά, σχεδόν στη **κορυφή** του βουνού. Το χιόνι είχε παγώσει τόσο πολύ, είχε γίνει σαν παγάκι, δηλαδή ήταν **στερεό**. Στεναχωρημένες οι δυο φίλες, μπήκαν στο αμάξι και πήραν το δρόμο για την επιστροφή. Εκεί που οδηγούσαν, συνάντησαν ένα **ποτάμι** και αποφάσισαν να σταματήσουν και να ταΐσουν τα ψαράκια. Εκεί που ψάρευαν οι δυο φίλες ξέσπασε μια δυνατή **βροχόπτωση**. Ήταν τόσο δυνατή που δεν μπορούσαν ούτε να οδηγήσουν. Ευτυχώς, παρατήρησαν μια μικρή καφετέρια και έτρεξαν να μπουνε. Παράγγειλαν δυο ζεστές σοκολάτες και έκατσαν να συζητήσουν:

- Ουφ! Τι περιπέτεια και αυτή σήμερα!
- Μπέλα, πρόσεχε μη καείς με τη σοκολάτα! Κοίτα βγάζει καπνούς! Ξέρεις τι σημαίνει αυτό;
- Ναι Ζούζη, ξέρω! Άκου! Μια μικρή ποσότητα της **υγρής** μάζας μας σοκολάτας μετατρέπεται σε **αέριο**, δηλαδή **εξατμίζεται** !

Μετά από όλη αυτή τη περιπέτεια η βροχή είχε σταματήσει και έτσι οι δυο φίλες, γύρισαν στο σπίτι τους.

### **Η 2<sup>η</sup> ιστορία πιο αναλυτικά: *Μια περιπετειώδης εκδρομή (Εικόνα 36)***

Γεια σας παιδιά εγώ είμαι η Ζούζη κι εγώ είμαι η Μπέλα. Σήμερα θα πάμε μια εκδρομή στο **βουνό** (Εικόνα 37-38). Εδώ εμφανίζονται οι δυο εικόνες, όπου το παιδί πρέπει να διαλέξει ποια εικόνα δείχνει το βουνό, αφού ακούει την ηχητική εντολή «*Πάτησε την εικόνα που δείχνει το βουνό*» (Εικόνα 39). Αν το παιδί πατήσει λάθος εμφανίζεται η σκηνή με το λάθος και ακούγεται «*Προσπάθησε ξανά*» (Εικόνα 40). Αν το παιδί πατήσει τη σωστή εικόνα του εμφανίζεται η σκηνή με το σωστό (Εικόνα 41) και ακούγεται η επιβράβευση «*χειροκροτήματα. Σωστά!*» κι ο ορισμός βάσει του λεξικού (ΟΕΔΒ) «το βουνό είναι ένα πολύ ψηλό και ανηφορικό μέρος που για να ανέβει κανείς θέλει πολύ χρόνο έχει πλαγιές και πάνω-πάνω τη κορυφή». **Οι δυο φίλες, ανέβηκαν τόσο ψηλά, σχεδόν στη κορυφή του βουνού** (Εικόνα 42-43). Εμφανίζεται η επόμενη σκηνή (Εικόνα 44) που δείχνει τις δυο εικόνες και ακούγεται η ηχητική εντολή «*Πάτησε την εικόνα που δείχνει τη κορυφή*». Αν το παιδί πατήσει λάθος εμφανίζεται η σκηνή με το λάθος και ακούγεται «*Προσπάθησε ξανά*» (Εικόνα 45). Αν το παιδί πατήσει τη σωστή εικόνα του εμφανίζεται η σκηνή με το σωστό (Εικόνα 46) και ακούγεται η επιβράβευση «*χειροκροτήματα. Σωστά!*» κι ο ορισμός

βάσει του λεξικού (ΟΕΔΒ) «η κορυφή είναι το υψηλότερο σημείο ενός βουνού ή ενός λόφου». Το χιόνι είχε παγώσει τόσο πολύ, είχε γίνει σαν παγάκι, δηλαδή ήταν **στερεό**.(Εικόνα 47).Εμφανίζεται λοιπόν η σκηνή με τις εικόνες και ακούγεται «Πάτησε την εικόνα που δείχνει το στερεό» (Εικόνα 48). Αν το παιδί πατήσει λάθος εμφανίζεται η σκηνή με το λάθος και ακούγεται «Προσπάθησε ξανά» (Εικόνα 49). Αν το παιδί πατήσει τη σωστή εικόνα του εμφανίζεται η σκηνή με το σωστό (Εικόνα 50) και ακούγεται η επιβράβευση «χειροκροτήματα. Σωστά!» κι ο ορισμός βάσει του λεξικού (ΟΕΔΒ) «Όταν κάτι είναι στερεό, δεν είναι ούτε υγρό όπως το νερό, ούτε αέριο όπως ο αέρας. Η γη, το χαρτί και το ξύλο είναι στερεά. Μπορούμε να τα πιάσουμε και έχουν σχήμα». Στεναχωρημένες οι δυο φίλες, μπήκαν στο αμάξι και πήραν το δρόμο για την επιστροφή. Εκεί που οδηγούσαν, συνάντησαν ένα **ποτάμι** και αποφάσισαν να σταματήσουν και να ταΐσουν τα ψαράκια. (Εικόνα 51-52). Εμφανίζεται η σκηνή με τις εικόνες και ακούγεται «Πάτησε την εικόνα που δείχνει το ποτάμι» (Εικόνα 53). Αν το παιδί πατήσει λάθος εμφανίζεται η σκηνή με το λάθος και ακούγεται «Προσπάθησε ξανά» (Εικόνα 55). Αν το παιδί πατήσει τη σωστή εικόνα του εμφανίζεται η σκηνή με το σωστό (Εικόνα 56) και ακούγεται η επιβράβευση «χειροκροτήματα. Σωστά!» κι ο ορισμός από το λεξικό (ΟΕΔΒ) «το ποτάμι είναι πολύ νερό που ξεκινάει από μια πηγή και φτάνει μέχρι τη θάλασσα. Το νερό του ποταμού κυλάει συνέχεια.» Εκεί που ψάρευαν οι δυο φίλες ξέσπασε μια δυνατή **βροχόπτωση**. Ήταν τόσο δυνατή που δεν μπορούσαν ούτε να οδηγήσουν. Εμφανίζεται στο παιδί η σκηνή με τις εικόνες, που πρέπει να πατήσει ποια εικόνα δείχνει τη λέξη βροχόπτωση και ακούγεται η ηχητική εντολή «Πάτησε την εικόνα που δείχνει τη βροχόπτωση» (Εικόνα 57). Αν το παιδί πατήσει λάθος εμφανίζεται η σκηνή με το λάθος και ακούγεται «Προσπάθησε ξανά» (Εικόνα 58). Αν το παιδί πατήσει τη σωστή εικόνα του εμφανίζεται η σκηνή με το σωστό (Εικόνα 59) και ακούγεται η επιβράβευση «χειροκροτήματα. Σωστά!» κι ο περιγραφικός ορισμός «βροχόπτωση είναι όταν πέφτει δυνατή βροχή». Ευτυχώς, παρατήρησαν μια μικρή καφετέρια και έτρεξαν να μούνε. Παράγγειλαν δυο ζεστές σοκολάτες και έκατσαν να συζητήσουν:

- Ουφ! Τι περιπέτεια και αυτή σήμερα!
- Μπέλα, πρόσεχε μη καείς με τη σοκολάτα! Κοίτα βγάζει καπνούς! Ξέρεις τι σημαίνει αυτό;
- Ναι Ζούζη, ξέρω! Άκου! Μια μικρή ποσότητα της **υγρής** μάζας μας σοκολάτας μετατρέπεται σε **αέριο**, δηλαδή **εξατμίζεται** ! (Εικόνες 60-62).



Εδώ λοιπόν εμφανίζονται οι δυο εικόνες όπου πρέπει το παιδί να διαλέξει ποια εικόνα δείχνει το αέριο και ακούγεται «*Πάτησε την εικόνα που δείχνει το αέριο*» (Εικόνα 63). Αν το παιδί πατήσει λάθος εμφανίζεται η σκηνή με το λάθος και ακούγεται «*Προσπάθησε ξανά*» (Εικόνα 64). Αν το παιδί πατήσει τη σωστή εικόνα του εμφανίζεται η σκηνή με το σωστό (Εικόνα 65) και ακούγεται η επιβράβευση «*χειροκροτήματα. Σωστά!*» κι ο ορισμός βάσει του λεξικού (ΟΕΔΒ) «*τα αέρια δεν είναι ούτε στερεά ούτε υγρά για παράδειγμα ο αέρας που αναπνέουμε είναι αέριο*». Επειδή η σκηνή είχε δυο λέξεις που έπρεπε να μάθει το παιδί (αέριο και εξατμίζομαι), από τη στιγμή που πάτησε το σωστό συνεχίζεται η ιστορία με την σκηνή για την εξάτμιση «*Πάτησε την εικόνα που δείχνει την εξάτμιση*». (Εικόνα 66). Αν το παιδί πατήσει λάθος εμφανίζεται η σκηνή με το λάθος και ακούγεται «*Προσπάθησε ξανά*» (Εικόνα 67). Αν το παιδί πατήσει τη σωστή εικόνα του εμφανίζεται η σκηνή με το σωστό (Εικόνα 68) ακούγεται η επιβράβευση «*χειροκροτήματα. Σωστά!*» και ακούγεται ο περιγραφικός ορισμός «*όταν ζεσταίνω νερό και βγαίνουν από πάνω ατμοί, σημαίνει πως μια μικρή ποσότητα νερού εξατμίζεται. Αυτό λέγεται φαινόμενο εξάτμισης*». Εδώ επειδή δεν είχε ορισμό το λεξικό, η ερευνήτρια περιέγραψε τη λέξη. Έπειτα συνεχίζεται η ιστορία. Μετά από όλη αυτή τη περιπέτεια η βροχή είχε σταματήσει και έτσι οι δυο φίλες, γύρισαν στο σπίτι τους. (Εικόνα 69).

### ***3<sup>η</sup> ιστορία: Το βασίλειο των χρωμάτων***

Κάποτε στο βασίλειο των χρωμάτων, ζούσαν η βασίλισσα Ουρανία, η βασίλισσα του ουράνιου τόξου. Η βασίλισσα Ουρανία ήταν πάρα πολύ κουρασμένη γιατί γυρνούσε σε όλα τα μέρη που είχαν δυνατή **βροχόπτωση**, να απλώνει τις κορδέλες του ουράνιου τόξου. Σαν μαλλιά κουβάρια έγιναν οι κορδέλες, από τον πολύ δυνατό αέρα προσγειώθηκαν στις **κορυφές** ενός **βουνού**. Έτσι έγιναν όλες καφέ! Οι κορδέλες μετά το βουνό κύλησαν στα βαθιά νερά του **ποταμού**, βράχηκαν και ξέβαψαν, κι έγιναν όλες άσπρες. Με τη βοήθεια του πολύ δυνατού αέρα **εξατμίστηκε** το νερό και άρχισαν να εμφανίζονται τα υπέροχα χρώματα τους. Ξαφνικά πέφτουν όλες πάνω στη **στερεή** καμινάδα ενός τζακιού και γίνονται όλες γκρι. Η Ουρανία έριξε πάνω τους **υγρό** χρωματιστό νερό και όλες οι κορδέλες ξανά βρήκαν τα χρώματα τους ώσπου ξεκίνησαν ένα νέο ταξίδι. Έτσι έζησαν αυτοί καλά κι εμείς καλύτερα. Οι κορδέλες ήταν ανυπόμονες για τη νέα τους περιπέτεια.

Πιο αναλυτικά η ιστορία: Το βασίλειο των χρωμάτων (Εικόνα 70)



Κάποτε στο βασίλειο των χρωμάτων, ζούσαν η βασίλισσα Ουρανία, η βασίλισσα του ουράνιου τόξου. Η βασίλισσα Ουρανία ήταν πάρα πολύ κουρασμένη γιατί γυρνούσε σε όλα τα μέρη που είχαν δυνατή **βροχόπτωση**, να απλώνει τις κορδέλες του ουράνιου τόξου. (Εικόνα 71). Εμφανίζεται στο παιδί η σκηνή με τις εικόνες, που πρέπει να πατήσει ποια εικόνα δείχνει τη λέξη βροχόπτωση και ακούγεται η ηχητική εντολή «*Πάτησε την εικόνα που δείχνει τη βροχόπτωση*» (Εικόνα 72). Αν το παιδί πατήσει λάθος εμφανίζεται η σκηνή με το λάθος και ακούγεται «*Προσπάθησε ξανά*» (Εικόνα 73). Αν το παιδί πατήσει τη σωστή εικόνα του εμφανίζεται η σκηνή με το σωστό (Εικόνα 74) και ακούγεται η επιβράβευση «*χειροκροτήματα. Σωστά!*» κι ο περιγραφικός ορισμός «*βροχόπτωση είναι όταν πέφτει δυνατή βροχή*». Σαν μαλλιά κουβάρια έγιναν οι κορδέλες, από τον πολύ δυνατό αέρα προσγειώθηκαν στις **κορυφές ενός βουνού**. Έτσι έγιναν όλες καφέ! (Εικόνα 75-76). Εμφανίζεται η επόμενη σκηνή (Εικόνα 77) που δείχνει τις δυο εικόνες και ακούγεται η ηχητική εντολή «*Πάτησε την εικόνα που δείχνει τη κορυφή*». Αν το παιδί πατήσει λάθος εμφανίζεται η σκηνή με το λάθος και ακούγεται «*Προσπάθησε ξανά*» (Εικόνα 78). Αν το παιδί πατήσει τη σωστή εικόνα του εμφανίζεται η σκηνή με το σωστό (Εικόνα 79) και ακούγεται η επιβράβευση «*χειροκροτήματα. Σωστά!*» κι ο ορισμός βάσει του λεξικού (ΟΕΔΒ) «*η κορυφή είναι το υψηλότερο σημείο ενός βουνού ή ενός λόφου*». Η ιστορία συνεχίζεται με την εκμάθηση της λέξης βουνό καθώς η ιστορία είχε δυο λέξεις-στόχους σε αυτό το σημείο. Εδώ εμφανίζονται οι δυο εικόνες, όπου το παιδί πρέπει να διαλέξει ποια εικόνα δείχνει το βουνό, αφού ακούει την ηχητική εντολή «*Πάτησε την εικόνα που δείχνει το βουνό*» (Εικόνα 80). Αν το παιδί πατήσει λάθος εμφανίζεται η σκηνή με το λάθος και ακούγεται «*Προσπάθησε ξανά*» (Εικόνα 81). Αν το παιδί πατήσει τη σωστή εικόνα του εμφανίζεται η σκηνή με το σωστό (Εικόνα 82) και ακούγεται η επιβράβευση «*χειροκροτήματα. Σωστά!*» κι ο ορισμός βάσει του λεξικού (ΟΕΔΒ) «*το βουνό είναι ένα πολύ ψηλό και ανηφορικό μέρος που για να ανέβει κανείς θέλει πολύ χρόνο έχει πλαγιές και πάνω-πάνω τη κορυφή*».

Οι κορδέλες μετά το βουνό κύλησαν στα βαθιά νερά του **ποταμού**, βράχηκαν και ξέβασαν, κι έγιναν όλες άσπρες. (Εικόνα 83). Εμφανίζεται η σκηνή με τις εικόνες και ακούγεται «*Πάτησε την εικόνα που δείχνει το ποτάμι*» (Εικόνα 84). Αν το παιδί πατήσει λάθος εμφανίζεται η σκηνή με το λάθος και ακούγεται «*Προσπάθησε ξανά*» (Εικόνα 85). Αν το παιδί πατήσει τη σωστή εικόνα του εμφανίζεται η σκηνή με το σωστό (Εικόνα 86) και ακούγεται η επιβράβευση «*χειροκροτήματα. Σωστά!*» κι ο

ορισμός από το λεξικό (ΟΕΔΒ) «το ποτάμι είναι πολύ νερό που ξεκινάει από μια πηγή και φτάνει μέχρι τη θάλασσα. Το νερό του ποταμού κυλάει συνέχεια.»

Με τη βοήθεια του πολύ δυνατού αέρα **εξατμίστηκε** το νερό και άρχισαν να εμφανίζονται τα υπέροχα χρώματα τους. (Εικόνα 87-88). Εμφανίζονται δυο εικόνες και η ηχητική εντολή «*Πάτησε την εικόνα που δείχνει την εξατμισμό*». (Εικόνα 89). Αν το παιδί πατήσει λάθος εμφανίζεται η σκηνή με το λάθος και ακούγεται «*Προσπάθησε ξανά*» (Εικόνα 90). Αν το παιδί πατήσει τη σωστή εικόνα του εμφανίζεται η σκηνή με το σωστό (Εικόνα 91) ακούγεται η επιβράβευση «*χειροκροτήματα. Σωστά!*» και ακούγεται ο περιγραφικός ορισμός «*όταν ζεσταίνω νερό και βγαίνουν από πάνω ατμοί, σημαίνει πως μια μικρή ποσότητα νερού εξατμίζεται. Αυτό λέγεται φαινόμενο εξατμισμού*».

Ξαφνικά πέφτουν όλες πάνω στη **στερή** καμινάδα ενός τζακιού και γίνονται όλες γκρι. (Εικόνα 92-93). Εμφανίζεται λοιπόν η σκηνή με τις δυο εικόνες και ακούγεται «*Πάτησε την εικόνα που δείχνει το στερεό*» (Εικόνα 94). Αν το παιδί πατήσει λάθος εμφανίζεται η σκηνή με το λάθος και ακούγεται «*Προσπάθησε ξανά*» (Εικόνα 95). Αν το παιδί πατήσει τη σωστή εικόνα του εμφανίζεται η σκηνή με το σωστό (Εικόνα 96) και ακούγεται η επιβράβευση «*χειροκροτήματα. Σωστά!*» κι ο ορισμός βάσει του λεξικού (ΟΕΔΒ) «*Όταν κάτι είναι στερεό, δεν είναι ούτε υγρό όπως το νερό, ούτε αέριο όπως ο αέρας. Η γη, το χαρτί και το ξύλο είναι στερεά. Μπορούμε να τα πιάσουμε και έχουν σχήμα*». Η Ουρανία έριξε πάνω τους **υγρό** χρωματιστό νερό και όλες οι κορδέλες ξανά βρήκαν τα χρώματα τους ώσπου ξεκίνησαν για ένα νέο ταξίδι. (Εικόνα 97). Εμφανίζεται λοιπόν η σκηνή με τις εικόνες και ακούγεται «*Πάτησε την εικόνα που δείχνει το υγρό*» (Εικόνα 98). Αν το παιδί πατήσει λάθος εμφανίζεται η σκηνή με το λάθος και ακούγεται «*Προσπάθησε ξανά*» (Εικόνα 99). Αν το παιδί πατήσει τη σωστή εικόνα του εμφανίζεται η σκηνή με το σωστό (Εικόνα 100) και ακούγεται η επιβράβευση «*χειροκροτήματα. Σωστά!*» κι ο ορισμός βάσει του λεξικού (ΟΕΔΒ) «*το νερό, η πορτοκαλάδα και το γάλα είναι υγρά. Υγρό είναι και το παγάκι όταν λιώνει*». Έτσι έζησαν αυτοί καλά κι εμείς καλύτερα. Οι κορδέλες ήταν ανυπόμονες για τη νέα τους περιπέτεια. (Εικόνα 101).

#### Διαδικασία της έρευνας

Η έρευνα ξεκίνησε με την χορήγηση του τεστ της Goodenough, για την αξιολόγηση του δείκτη νοημοσύνης των δυο ομάδων. Στο τεστ έπρεπε τα παιδιά να ζωγραφίσουν έναν άνθρωπο. Όσο πιο πολλά στοιχεία ζωγράφισαν τα παιδιά τόσο πιο

υψηλό σκορ έπαιρναν. Η ερευνήτρια ενημέρωσε τα παιδιά πως χρειάζεται να της ζωγραφίσουν έναν τέλειο άνθρωπο. Τους μοίρασε κόλλες και ξεκίνησαν να ζωγραφίζουν. Το τεστ ζητούσε 51 στοιχεία. Για κάθε στοιχείο που είχε ζωγραφίσει το παιδί έπαιρνε και έναν πόντο (+). Έπειτα η ερευνήτρια βάσει ενός τύπου που είχε το τεστ με ποικίλες πράξεις έβγαζε το δείκτη νοημοσύνης του κάθε παιδιού όπως περιγράφηκε παραπάνω.

Η έρευνα συνεχίστηκε με την αξιολόγηση της φωνολογικής επίγνωσης μέσω του Μέταφων Τεστ. Το τεστ αυτό όπως περιγράφηκε παραπάνω, αξιολόγησε την ρίμα και τη συλλαβή στα παιδιά της ηλικίας αυτής. Η ερευνήτρια αξιολόγησε τα παιδιά ατομικά, αφού πρώτα τα ενημέρωνε το θα παίξουν ένα παιχνίδι με εικόνες, για να μην αγχωθούν. Έπαιρνε ένα-ένα ατομικά τα παιδιά και τα έβαζε να κάτσουν απέναντι της. Έτσι το παιδί ήταν απέναντι από την ερευνήτρια. Η ερευνήτρια είχε μπροστά της την εκφώνηση του κριτηρίου και το παιδί τις εικόνες. Το κάθε παιδί είχε και το δικό του φύλλο αξιολόγησης όπου η ερευνήτρια σημείωνε 1 για κάθε σωστή απάντηση και 0 για τη λάθος. Στο τέλος έβγαине ένα τελικό αποτέλεσμα ξεχωριστά για τη ρίμα και τη συλλαβή και έπειτα το τελικό (Ρίμα+Συλλαβή). Το τελικό αποτέλεσμα βάσει μιας κλίμακας του τεστ μετέτρεπε το σκορ σε έναν αριθμό που ήταν ο Δείκτης Φωνολογικής Επίγνωσης. Αφού ολοκληρώθηκε η αξιολόγηση της πειραματικής ομάδας, έγινε η παρέμβαση μέσω υπολογιστή με δραστηριότητες σχεδιασμένες στο πρόγραμμα Adobe Flash CS6.

Η παρέμβαση για την φωνολογική επίγνωση διήρκησε δυο εβδομάδες και τα παιδιά ασχολούνταν με το πρόγραμμα σε ομάδες των δυο ατόμων. Η ερευνήτρια χώρισε τα παιδιά σε ζευγαράκια και κάθε μέρα ασχολούνταν με το πρόγραμμα δυο ζευγαράκια. Το κάθε ζευγαράκι έπαιξε το λογισμικό δυο φορές. Στην αρχή μέχρι να εξοικειωθούν με το πρόγραμμα, η ερευνήτρια καθόταν κοντά τους και τους βοηθούσε σε περίπτωση που δυσκολεύονταν. Μια μικρή δυσκολία που αντιμετώπισαν τα παιδιά του παιδικού ήταν με το ποντίκι καθώς δεν είχαν ξανά ασχοληθεί με τον υπολογιστή. Μόλις όμως τους έγινε η υπόδειξη της σωστής χρήσης του, τα παιδιά αμέσως εξοικειώθηκαν με αυτό. Στην ομάδα του Προνηπιαγωγείου, δεν συνάντησαν τα παιδιά καμία δυσκολία αφού είχαν ήδη ασχοληθεί κ άλλες φορές με τον υπολογιστή. Οι δραστηριότητες του προγράμματος ήταν στοχευμένες στη ρίμα και στη συλλαβή. Μετά τη παρέμβαση ακολούθησε ξανά η χορήγηση του Μέταφων Τεστ με τον ίδιο ακριβώς τρόπο. Μόλις ολοκληρώθηκε η φωνολογική επίγνωση, άρχισε η παρέμβαση για την ανάπτυξη λεξιλογίου.

Οι μαθητές αξιολογήθηκαν μέσω του υπολογιστή στο Peabody Vocabulary Test. Η παρέμβαση για την πειραματική ομάδα διήρκησε μια εβδομάδα και τα παιδιά εξετάζονταν ατομικά. Η ερευνήτρια πληροφορούσε το μαθητή ότι θα του εμφανίζονται τέσσερις εικόνες, θα ακούει μόνο μια και θα πρέπει να πατάει την εικόνα της λέξης που άκουσε: *«Θα σου εμφανιστούν στον υπολογιστή τέσσερις εικόνες. Εσύ θα ακούσεις μόνο μια. Μόλις την ακούσεις θα πρέπει με το ποντίκι του υπολογιστή να την πατήσεις για να παίζεις την επόμενη»*. Το τεστ σταματούσε μόνο του μετά από έξι συνεχόμενα λάθη και οι απαντήσεις καταγράφονταν αυτόματα στον ατομικό τους φάκελο βάσει των στοιχείων που είχε ζητήσει το πρόγραμμα στην αρχή.

Μετά την ολοκλήρωση του τεστ, η ερευνήτρια έδωσε στα παιδιά ατομικά 8 ασπρόμαυρες εικόνες χωρισμένες σε 2 τετράδες. Στην αρχή, άφηνε τα παιδιά να τις παρατηρήσουν και τους ζητούσε να αναγνωρίσουν τι είναι αυτό που απεικονίζεται στην καθεμιά. Η ερευνήτρια ρωτούσε μια-μια λέξη: *«Τι είναι αυτό που βλέπουμε σε αυτή την εικόνα;»*. Σημείωνε λοιπόν σωστές και λάθος απαντήσεις. Στη συνέχεια επήλθε η διδασκαλία αυτών των λέξεων μέσω του υπολογιστή. Μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης μέσω του υπολογιστή, για την εκμάθηση του λεξιλογίου, η οποία διήρκησε μια εβδομάδα και τα παιδιά εξετάστηκαν ατομικά, η ερευνήτρια προχώρησε σε μια ακόμη αξιολόγηση των παιδιών μέσω των ασπρόμαυρων εικόνων, για τις λέξεις που είχε βάλει ως στόχο να διδάξει και προχώρησε ξανά στη χορήγηση του PPV-T.

Συμπερασματικά τα παιδιά αξιολογήθηκαν στη ρίμα και στη συλλαβή για τη φωνολογική επίγνωση, στο γενικό και στο δεκτικό λεξιλόγιο. Οι παρεμβάσεις έγιναν με τον υπολογιστή και οι αξιολογήσεις των παιδιών με σταθμισμένα τεστ και με το τεστ που σχεδιάστηκε από την ερευνήτρια και αξιολόγησε το ειδικό λεξιλόγιο (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ').

Είναι σημαντικό να αναφερθεί πως πριν την έναρξη της πειραματικής παρέμβασης η έρευνα εγκρίθηκε από τη Συνέλευση του Τμήματος Προσχολικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Κρήτης με αριθμό 549/21.2.2018, σύμφωνα με εισήγηση της Επιτροπής Δεοντολογίας του Τμήματος. Επίσης, οι γονείς των παιδιών του δείγματος, ενημερώθηκαν σχετικά με την έρευνα και ενυπόγραφα δήλωσαν αν επιθυμούν το παιδί τους να λάβει μέρος σε αυτή.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### Έλεγχος της ισοδυναμίας των δυο ομάδων ως προς το φύλο

Όταν ολοκληρώθηκε η τοποθέτηση των προσχολικών τάξεων σε πειραματική ομάδα (Π.Ο.) και σε ομάδα ελέγχου (Ο.Ε.), πραγματοποιήθηκε ο στατιστικός έλεγχος για την ισοδυναμία τους ως προς το φύλο. Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται οι απόλυτες και οι σχετικές συχνότητες της κατανομής των αγοριών και των κοριτσιών στις δύο ομάδες ξεχωριστά. Τα αποτελέσματα, έπειτα από την εφαρμογή του στατιστικού κριτηρίου  $\chi^2$ , έδειξαν ότι η πειραματική ομάδα και η ομάδα ελέγχου δε διαφέρουν στατιστικά σημαντικά ως προς τον αριθμό των αγοριών και των κοριτσιών που περιλαμβάνουν  $\chi^2 (1) = 0,871, p > 0.05$

**Πίνακας 1. Απόλυτες (f) και σχετικές συχνότητες (%) της κατανομής των αγοριών και των κοριτσιών σε πειραματική ομάδα και σε ομάδα ελέγχου**

Ομάδες	Αγόρια		Κορίτσια		Σύνολο	
	f	%	f	%	F	%
Πειραματική ομάδα (Π.Ο)	11	37.9	12	62.1	29	100
Ομάδα Ελέγχου (Ο.Ε)	15	50.0	15	50.0	30	100.0

Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε ο στατιστικός έλεγχος για την ισοδυναμία τους ως προς την ηλικία, το δείκτη νοημοσύνης, τη φωνολογική επίγνωση, το γενικό λεξιλόγιο και το ειδικό λεξιλόγιο των παιδιών με την ανάλυση για ανεξάρτητα δείγματα (Independent Samples T-Test). Σύμφωνα με το Πίνακα 2, όλες οι διαφορές μεταξύ των δυο ομάδων ήταν μη στατιστικά σημαντικές καθώς ο μέσος όρος των παιδιών στο κριτήριο της φωνολογικής επίγνωσης στην πειραματική ομάδα είναι υψηλότερος από τον αντίστοιχο μέσο όρο των παιδιών της ομάδα ελέγχου αλλά η διαφορά αυτή στους μέσους όρους δεν είναι στατιστικά σημαντική. Ο μέσος όρος της ηλικίας της πειραματικής ομάδας είναι ελαφρώς χαμηλότερος από τον μέσο όρο της ομάδας ελέγχου, όμως η διαφορά αυτή είναι μη στατιστικά σημαντική. Οι μέσοι όροι της πειραματικής ομάδας, στις υπόλοιπες μεταβλητές, δηλαδή στον δείκτη

νοημοσύνης, στο γενικό και ειδικό λεξιλόγιο, είναι υψηλότεροι από την ομάδα ελέγχου, όμως οι διαφορές αυτές είναι μη στατιστικά σημαντικές.

**Πίνακας 2. Μέσες τιμές (M), τυπικές αποκλίσεις (sd) της ηλικίας, του δείκτη Νοημοσύνης των παιδιών και οι αρχικές επιδόσεις των παιδιών στα κριτήρια της φωνολογικής επίγνωσης, του γενικού και ειδικού λεξιλογίου ανά ομάδα και τα αποτελέσματα του Independent Samples T-Test.**

Παράγοντες	Πειραματική ομάδα			Ομάδα ελέγχου			T-Test
	N	M	Sd	N	M	Sd	
Ηλικία	29	3,9290	,58	30	3,9983	0,50	$t(57)= 0,504, p=0,616$
Δείκτης Νοημοσύνης	29	155,8876	55,63	30	146,8630	50,18	$t(57)= -0,655, p=0,515$
φωνολογική επίγνωση πριν τη παρέμβαση	29	3,69	1,51	30	3,53	1,31	$t(57)= -0,425, p=0,672$
γενικό λεξιλόγιο πριν τη παρέμβαση	29	60,72	12,17	30	54,33	18,09	$t(57)= -1,587, p=0,118$
ειδικό λεξιλόγιο πριν τη παρέμβαση	29	5,34	,97	30	4,70	1,49	$t(57)= -1,961, p=0,055$

**Έλεγχος για τη βελτίωση των επιδόσεων των παιδιών στα κριτήρια της φωνολογικής επίγνωσης, του γενικού λεξιλογίου και του ειδικού λεξιλογίου σε κάθε ομάδα της έρευνας**

Για να ελέγξουμε τη βελτίωση στις επιδόσεις των παιδιών των δυο ομάδων από τον προέλεγχο στον μεταέλεγχο, όσον αφορά την φωνολογική επίγνωση, το γενικό και το ειδικό λεξιλόγιο μαζί υλοποιήσαμε έλεγχο για ζευγαρωτά δείγματα (paired samples t-test).

**Πίνακας 3. Μέσες Τιμές (Μ.Τ), Τυπικές Αποκλίσεις (Τ.Α) ανά ομάδα έρευνας για το προέλεγχο και το μεταέλεγχο της φωνολογικής επίγνωσης, του γενικού λεξιλογίου και του ειδικού λεξιλογίου με τον έλεγχο για ζευγαρωτά δείγματα (Paired Samples T-Test)**

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ				ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ				
	N	M.T	T.A	PAIRED SAMPLES T-TEST	N	M.T	T.A	PAIRED SAMPLES T-TEST
Προέλεγχος φωνολογικής	29	3,69	1,514	$t(28) = -6,769, p=0,000$	30	3,53	1,306	$t(29) = -7,180, p= 0,000$
Μεταέλεγχος φωνολογικής	29	4,72	1,360		30	4,33	1,709	
Προέλεγχος γενικού λεξιλογίου	29	60,72	12,165	$t(28) = -6,078, p=0,000$	30	54,33	18,085	$t(29) = 8,462, p= 0,000$
Μεταέλεγχος γενικού λεξιλογίου	29	69,10	14,754		30	58,90	18,967	
Προέλεγχος ειδικού λεξιλογίου	29	5,34	,974	$t(28) = -17,768, p=0,000$	30	4,70	1,489	$t(29) = -7,426, p=0,000$
Μεταέλεγχος ειδικού λεξιλογίου	29	7,52	,634		30	6,20	2,235	

Σε όλα τα παραπάνω ζευγαρωτά δείγματα το  $p < 0,00$  οπότε και στις δυο ομάδες η διαφορά στις επιδόσεις των παιδιών από τον προέλεγχο στο μετέλεγχο ήταν στατιστικά σημαντική. Άρα πρέπει να ελέγξουμε αν οι διαφορές μεταξύ της ομάδας ελέγχου και της πειραματικής σε όλους τους παράγοντες είναι στατιστικά σημαντικές ή οφείλονται στη τυχαιότητα. Για το λόγο αυτό, δημιουργήσαμε νέες μεταβλητές όπου ήταν οι διαφορές των ζευγαριών (Μέταφωνpost-ΜέταφωνPre, γενικόpost-γενικόpre, ειδικόpost-ειδικόpre). Έπειτα προχωρήσαμε σε έλεγχο για 2 ανεξάρτητα

δείγματα (Independent Samples T-test). Από τον στατιστικό έλεγχο προέκυψε ότι η διαφορά στη φωνολογική επίγνωση ήταν μη στατιστικά σημαντική  $p > 0.05$ , ενώ η διαφορά στο γενικό και στο ειδικό λεξιλόγιο ήταν ισχυρά στατιστικά σημαντική και στις δυο περιπτώσεις με  $p < 0,01$  (Πίνακας 4). Η βελτίωση της φωνολογικής επίγνωσης ήταν υψηλότερη στην ομάδα ελέγχου, όμως η διαφορά τους ήταν μη στατιστικά σημαντική. Στην βελτίωση του ειδικού και του γενικού λεξιλογίου η πειραματική ομάδα υπερείχε και στις δυο περιπτώσεις, με τις διαφορές να είναι ισχυρά στατιστικά σημαντικές

**Πίνακας 4: Μέσες τιμές (M), τυπικές αποκλίσεις (sd) της βελτίωσης της φωνολογικής επίγνωσης, του ειδικού και του γενικού λεξιλογίου και τα αποτελέσματα του Independent Samples T-Test.**

	ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	N	M	T.A	Independent Samples T-Test
Βελτίωση Φωνολογικής Επίγνωσης	Ο.Ε	30	,8000	0,6102	$t(57) = -1,246, p = 0,218$
	Π.Ο	29	1,0345	0,823	
Βελτίωση Ειδικού λεξιλογίου	Ο.Ε	30	1,5000	1,106	$t(47,533) = 2,848, p = 0,006$
	Π.Ο	29	2,1724	0,658	
Βελτίωση Γενικού Λεξιλογίου	Ο.Ε	30	4,5667	2,955	$t(40,339) = -3,059, p = 0,004$
	Π.Ο	29	8,3793	6,049	

Στη συνέχεια για να ελέγξουμε εάν η επίδραση της πειραματικής παρέμβασης στις τελικές επιδόσεις των παιδιών στο γενικό και ειδικό λεξιλόγιο επηρεάζεται από γλωσσικούς και μη γλωσσικούς παράγοντες της έρευνας προχωρήσαμε στην ανάλυση της συνδιακύμανσης (ANCOVA) κατά δύο παράγοντες με τη μέθοδο του αποκλεισμού των μεταβλητών (backward elimination procedure). Στην μέθοδο αυτή, η διαδικασία αρχίζει με την εισαγωγή όλων των μεταβλητών της έρευνας και βάσει τις τιμές του P-value διαγράφονται σταδιακά αυτές που έχουν το υψηλότερο επίπεδο σημαντικότητας. Με τον τρόπο αυτό μένουν οι σημαντικές μόνο κύριες επιδράσεις



και αλληλεπιδράσεις που έχουν στατιστικά σημαντικό ρόλο στην έρευνα. Συγκεκριμένα για τη διαμόρφωση της ANCOVA εξετάστηκαν το φύλο, η ομάδα ελέγχου και η πειραματική, η φωνολογική επίγνωση πριν τη παρέμβαση, ο δείκτης νοημοσύνης ο προέλεγχος στο γενικό λεξιλόγιο, ο προέλεγχος στο ειδικό λεξιλόγιο και οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ τους.

Με την αφαίρεση των κυρίων επιδράσεων και αλληλεπιδράσεων καταλήξαμε στο τελικό υπόδειγμα της ANCOVA το οποίο έδειξε ότι σημαντική κύρια επίδραση στις επιδόσεις των παιδιών στο γενικό δεκτικό λεξιλόγιο είχε το αρχικό επίπεδο των παιδιών στο γενικό δεκτικό λεξιλόγιο (PPVT-R),  $F(744,607)=27,829$ ,  $p<0,05$ . Σημαντική ήταν η αλληλεπίδραση μεταξύ πειραματικής παρέμβασης και στο αρχικό επίπεδο των παιδιών στο γενικό δεκτικό λεξιλόγιο,  $F(8,388)= -2,896$ ,  $p<0,05$ . Περισσότερες πληροφορίες ως προς τα παραπάνω αποτελέσματα παρουσιάζει ο Πίνακας 5 της εκτίμησης των παραμέτρων του υποδείγματος. Η θετική τιμή του συντελεστή B για το αρχικό επίπεδο του γενικού δεκτικού λεξιλογίου των παιδιών σημαίνει ότι τα παιδιά που είχαν υψηλό αρχικό επίπεδο στο γενικό δεκτικό λεξιλόγιο βελτίωσαν σε σημαντικά υψηλότερο βαθμό τις επιδόσεις τους στο κριτήριο αξιολόγησης του γενικού δεκτικού.

Η επίδραση όμως του αρχικού επιπέδου των επιδόσεων των παιδιών ερμηνεύεται πληρέστερα με βάση τη στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση που βρέθηκε ανάμεσα σε αυτόν τον παράγοντα και την πειραματική παρέμβαση. Συγκεκριμένα, η αρνητική τιμή του συντελεστή B στην ομάδα ελέγχου δείχνει ότι τα παιδιά με χαμηλότερες αρχικές επιδόσεις βελτίωσαν περισσότερο τις επιδόσεις τους στο γενικό δεκτικό λεξιλόγιο σύγκριση με τα παιδιά στην πειραματική ομάδα.

Όσον αφορά το ειδικό λεξιλόγιο το τελικό υπόδειγμα της ANCOVA έδειξε ότι σημαντική κύρια επίδραση στις επιδόσεις των παιδιών στο ειδικό λεξιλόγιο είχε η ομάδα έρευνας με  $F(30,189)= - 5.494$ ,  $p<0.05$ . Σημαντική επίδραση είχαν και οι αρχικές γνώσεις των παιδιών στο γενικό δεκτικό λεξιλόγιο με  $F(7,373)= 0,411$ ,  $p>0.05$ . Τέλος, σημαντική ήταν η επίδραση είχαν οι αρχικές γνώσεις των παιδιών στο ειδικό λεξιλόγιο με  $F(58,458)= 3,207$ ,  $p<0.05$ . Σημαντικές ήταν οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ της πειραματικής παρέμβασης στο αρχικό επίπεδο των παιδιών στο γενικό δεκτικό λεξιλόγιο,  $F(4,445) = 2,108$ ,  $p<0.05$ , και της πειραματικής παρέμβασης με τις αρχικές γνώσεις στο ειδικό λεξιλόγιο με  $F(8,125)= 2,850$ ,  $p<0,05$ .

Περισσότερες πληροφορίες ως προς τα παραπάνω αποτελέσματα παρουσιάζει ο Πίνακας 6 της εκτίμησης των παραμέτρων του υποδείγματος. Η θετική τιμή του

συντελεστή Β για το αρχικό επίπεδο του ειδικού λεξιλογίου των παιδιών σημαίνει ότι τα παιδιά που είχαν υψηλό αρχικό επίπεδο στο γενικό δεκτικό λεξιλόγιο βελτίωσαν σε σημαντικά υψηλότερο βαθμό τις επιδόσεις τους στο κριτήριο αξιολόγησης του ειδικού λεξιλογίου.

**Πίνακας 5. Εκτίμηση Παραμέτρων και αλληλεπιδράσεων της ANCOVA για το για το γενικό δεκτικό λεξιλόγιο**

	Σταθερά B	Τυπική Απόκλιση	t	Sig.	F
Σταθερά	2,310	2,333	,990	,326	
Αρχικές Γνώσεις στο Γενικό δεκτικό λεξιλόγιο	1,100	,040	27,829	,000	744,607
Ομάδα ελέγχου * Αρχικές Γνώσεις στο Γενικό δεκτικό λεξιλόγιο	-,059	,020	-2,896	,005	
Πειραματική ομάδα * Αρχικές Γνώσεις στο Γενικό δεκτικό λεξιλόγιο	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.
Ομάδα έρευνας * Αρχικές Γνώσεις στο Γενικό δεκτικό λεξιλόγιο					8,388
a. This parameter is set to zero because it is redundant.					

Πίνακας 6. Εκτίμηση Παραμέτρων και αλληλεπιδράσεων της ANCOVA για το ειδικό λεξιλόγιο					
	Σταθερά B	Τυπική Απόκλιση	T	Sig.	F
Σταθερά	4,750	,867	5,478	,000	
Ομάδα ελέγχου	-5,374	,978	-5,494	,000	
Πειραματική ομάδα	0 <sup>a</sup>	.	.	.	
Αρχικές γνώσεις στο γενικό λεξιλόγιο	,005	,012	,411	,683	7,373
Αρχικές γνώσεις στο ειδικό λεξιλόγιο	,464	,145	3,207	,002	58,458
Ομάδα Ελέγχου * Αρχικές γνώσεις στο γενικό λεξιλόγιο	,033	,016	2,108	,040	
Πειραματική Ομάδα * Αρχικές γνώσεις στο γενικό λεξιλόγιο	0 <sup>a</sup>	.	.	.	
Ομάδα ελέγχου * Αρχικές γνώσεις στο ειδικό λεξιλόγιο	,551	,193	2,850	,006	
Πειραματική Ομάδα* Αρχικές γνώσεις στο ειδικό λεξιλόγιο	0 <sup>a</sup>	.	.	.	
Ομάδα έρευνας					30,189
Ομάδα έρευνας * Αρχικές γνώσεις στο γενικό λεξιλόγιο					4,445
Ομάδα έρευνας * Αρχικές γνώσεις στο ειδικό λεξιλόγιο					8,125

Τόσο στην πειραματική ομάδα όσο και στην ομάδα ελέγχου τα παιδιά που είχαν υψηλότερες αρχικές επιδόσεις τόσο στο ειδικό λεξιλόγιο όσο και στο γενικό λεξιλόγιο ήταν και αυτά που σημείωσαν τις υψηλότερες τελικές επιδόσεις στο ειδικό λεξιλόγιο.

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να ερευνηθεί την επίδραση της Τεχνολογίας των Πληροφοριών και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην ανάπτυξη της φωνολογικής επίγνωσης και του λεξιλογίου σε παιδιά προσχολικής ηλικίας (3-5 ετών).

Σύμφωνα με την πρώτη υπόθεση της έρευνάς μας, οι επιδόσεις των παιδιών στο κριτήριο αξιολόγησης της φωνολογικής επίγνωσης θα βελτιωθούν σημαντικά μετά την εφαρμογή της εκπαιδευτικής παρέμβασης μέσω της Τεχνολογίας των Πληροφοριών και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ). Η υπόθεση αυτή δεν επαληθεύτηκε καθώς οι επιδόσεις των παιδιών βελτιώθηκαν όμως ήταν μη στατιστικά σημαντική η βελτίωση. Η δεύτερη υπόθεση μας ήταν, ότι οι επιδόσεις των παιδιών θα διαφέρουν σημαντικά, ανάμεσα στη πειραματική ομάδα και την ομάδα ελέγχου, στο κριτήριο αξιολόγησης της φωνολογικής επίγνωσης μετά την παρέμβαση. Η δεύτερη υπόθεση δεν επαληθεύτηκε, καθώς οι επιδόσεις των παιδιών διέφεραν μεταξύ πειραματικής και ομάδας ελέγχου, όμως μη στατιστικά σημαντικά. Ο μέσος όρος των παιδιών στο κριτήριο της φωνολογικής επίγνωσης στην πειραματική ομάδα ήταν υψηλότερος από τον αντίστοιχο μέσο όρο των παιδιών της ομάδα ελέγχου αλλά η διαφορά αυτή στους μέσους όρους δεν ήταν στατιστικά σημαντική.

Η επόμενη υπόθεση της έρευνάς μας ήταν: Οι επιδόσεις των παιδιών στο κριτήριο αξιολόγησης γενικού δεκτικού λεξιλογίου, θα βελτιωθούν σημαντικά μετά την εφαρμογή της εκπαιδευτικής παρέμβασης μέσω της Τεχνολογίας των Πληροφοριών και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ). Η τρίτη υπόθεση της έρευνας, επαληθεύτηκε καθώς οι επιδόσεις των παιδιών στο κριτήριο αξιολόγησης γενικού δεκτικού λεξιλογίου, βελτιώθηκαν ισχυρά στατιστικά σημαντικά. Συνεχίζοντας με την τέταρτη υπόθεση, όπου ανέφερε ότι οι επιδόσεις των παιδιών θα διαφέρουν σημαντικά ανάμεσα στη πειραματική ομάδα και την ομάδα ελέγχου στο κριτήριο αξιολόγησης του γενικού δεκτικού λεξιλογίου μετά την παρέμβαση. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, οι επιδόσεις των παιδιών της πειραματικής ομάδας ήταν υψηλότερες από την ομάδα ελέγχου, ισχυρά στατιστικά σημαντικά, συνεπώς, η υπόθεσή μας επαληθεύτηκε.

Οι επιδόσεις των παιδιών στο κριτήριο αξιολόγησης ειδικού λεξιλογίου, θα βελτιωθούν σημαντικά μετά την εφαρμογή της εκπαιδευτικής παρέμβασης μέσω της Τεχνολογίας των Πληροφοριών και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ), ήταν η προτελευταία

υπόθεση της έρευνάς μας. Βάσει αποτελεσμάτων, οι επιδόσεις των παιδιών στο ειδικό λεξιλόγιο βελτιώθηκαν ισχυρά στατιστικά σημαντικά και η υπόθεσή μας επαληθεύτηκε. Τέλος, και η τελευταία υπόθεση επαληθεύτηκε, η οποία ανέφερε ότι, οι επιδόσεις των παιδιών θα διαφέρουν σημαντικά ανάμεσα στη πειραματική ομάδα και την ομάδα ελέγχου στο κριτήριο αξιολόγησης του ειδικού λεξιλογίου μετά την παρέμβαση.

Η φωνολογική επίγνωση, είναι κάτι που το δουλεύουν οι νηπιαγωγοί του σχολείου που έγινε η έρευνα καθημερινά, αρπάζοντας κάθε ευκαιρία που τους δίνεται. Συνεπώς τα παιδιά είχαν έρθει σε επαφή με δραστηριότητες της φωνολογικής. Δεν χρησιμοποιούν όμως τόσο έντονα υπολογιστή για τις δραστηριότητες αυτές.

Στη συνέχεια υλοποιήσαμε έλεγχο για ζευγαρωτά δείγματα (paired samples t-test) για να ελέγξουμε τη βελτίωση στις επιδόσεις των παιδιών των δυο ομάδων από τον προέλεγχο στον μεταέλεγχο, όσον αφορά την φωνολογική επίγνωση, το γενικό και το ειδικό λεξιλόγιο. Σε όλα τα ζευγαρωτά δείγματα και στις δυο ομάδες η διαφορά στις επιδόσεις των παιδιών από τον προέλεγχο στο μετέλεγχο ήταν στατιστικά σημαντική. Για να ελέγξουμε αν οι διαφορές μεταξύ της ομάδας ελέγχου και της πειραματικής σε όλους τους παράγοντες ήταν στατιστικά σημαντικές ή οφείλονταν στη τυχαιότητα, δημιουργήσαμε νέες μεταβλητές όπου ήταν οι διαφορές των ζευγαριών. Από τον έλεγχο προέκυψε ότι η διαφορά ανάμεσα στη πειραματική ομάδα και στην ομάδα ελέγχου δεν ήταν σημαντική, σε αντίθεση με την διαφορά στο γενικό και ειδικό λεξιλόγιο, που ήταν ισχυρά στατιστικά σημαντική και στις δυο περιπτώσεις.

Από τις αρχικές μας υποθέσεις επαληθεύτηκαν η τρίτη, η τέταρτη, η πέμπτη και η έκτη καθώς βάσει των παραπάνω οι επιδόσεις των παιδιών ανάμεσα στη πειραματική ομάδα και την ομάδα ελέγχου στο κριτήριο αξιολόγησης του γενικού δεκτικού λεξιλογίου διέφεραν σημαντικά μετά την παρέμβαση. Το ίδιο και οι επιδόσεις των παιδιών ανάμεσα στη πειραματική ομάδα και την ομάδα ελέγχου στο κριτήριο αξιολόγησης του ειδικού λεξιλογίου διέφεραν σημαντικά μετά την παρέμβαση. Το λεξιλόγιο είναι ένα κομμάτι που δεν έχει δουλευτεί τόσο έντονα στο σχολείο και πόσο μάλλον μέσω ΤΠΕ. Για το λόγο αυτό, οι επιδόσεις των παιδιών ήταν υψηλότερες. Τα παιδιά κυρίως του παιδικού ήρθαν σε επαφή πρώτη φορά με τον υπολογιστή και ο ενθουσιασμός τους, ήταν μεγάλος πόσο μάλλον όταν συνδυαζόταν

είτε από παιχνίδι, είτε από την ιστορία και όπως αναφέρει και η Τάφα (2011), οι ιστορίες βοηθάνε στην ανάπτυξη του λεξιλογίου.

Ελέγξαμε και την επίδραση που είχε η πειραματική ομάδα στις τελικές επιδόσεις των παιδιών στο γενικό και δεικτικό λεξιλόγιο, σχετικά με το φύλο, την ομάδα, το δείκτη νοημοσύνης, την φωνολογική επίγνωση πριν τη παρέμβαση, το γενικό λεξιλόγιο πριν την παρέμβαση, το ειδικό λεξιλόγιο πριν την παρέμβαση και τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ τους. Τα παιδιά που είχαν εξ αρχής υψηλότερες επιδόσεις στο ειδικό και γενικό λεξιλόγιο ήταν και αυτά που σημείωσαν τις υψηλότερες τελικές επιδόσεις. Αυτό το επιβεβαιώνει και η Τζιβνίκου (2018), που όπως αναφέραμε σε προηγούμενο κεφάλαιο οι μαθητές με επαρκές λεξιλόγιο είναι συνήθως οι επιτυγχόντες, οι οποίοι έχουν άριστο προφορικό και γραπτό λόγο.

Σύμφωνα με τη Χλαπάνα (2019), τα παιδιά για να κατακτήσουν, να εμπλουτίσουν και να αφομοιώσουν το νέο λεξιλόγιο χρειάζεται συχνή επανάληψη και χρήση των λέξεων. Θα πρέπει δηλαδή, να παροτρύνονται τα παιδιά να χρησιμοποιούν ξανά και ξανά τις ίδιες λέξεις σε διαφορετικά πλαίσια και σε τακτά χρονικά διαστήματα. Αυτό επιβεβαιώθηκε από τον τρόπο που η ερευνήτρια δίδαξε στα παιδιά τις νέες λέξεις στο ειδικό δεκτικό λεξιλόγιο, μέσω των ιστοριών. Στις ιστορίες επαναλαμβάνονταν οι ίδιες λέξεις, με τους ίδιους ορισμούς, με άλλες όμως εικόνες.

Τα παιδιά έμαθαν νέες λέξεις, ήρθαν σε επαφή με τις ΤΠΕ κάποια για πρώτη φορά εντός του σχολείου και εμπλούτισαν το λεξιλόγιο τους. Στο τέλος της χρονιάς κάποια από αυτά έγραφαν και τις πρώτες τους λέξεις ή και διάβαζαν ταμπέλες της τάξης, τα ονόματα των συμμαθητών τους ακόμα και λέξεις από την ρουτίνα μας. Τα παιδιά αυτά ήταν τα παιδιά που είχαν υψηλά σκορ εξ αρχής στο λεξιλόγιο. Κάτι που επιβεβαιώνουν και οι έρευνες. Τα παιδιά είχαν αρχίσει να αναπτύσσουν τις δεξιότητες της ανάπτυξης του λεξιλογίου που σύμφωνα με τη Κρόκου (2011), είναι η αναγνώριση, όπου το παιδί αναγνωρίζει και διαβάζει λέξεις .

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στη παρούσα έρευνα, εξετάστηκε η επίδραση των ΤΠΕ για την ανάπτυξη της φωνολογικής επίγνωσης και του λεξιλογίου. Πιο αναλυτικά ο πρώτος σκοπός της έρευνας εξέταζε αν οι επιδόσεις των παιδιών στο κριτήριο αξιολόγησης της φωνολογικής επίγνωσης θα βελτιωθούν σημαντικά μετά την εφαρμογή της εκπαιδευτικής παρέμβασης μέσω της Τεχνολογίας των Πληροφοριών και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ).

1. Στην έρευνά μας όλα τα παιδιά του δείγματος βελτίωσαν τις επιδόσεις τους στη φωνολογική επίγνωση όμως δεν υπήρξε διαφορά μεταξύ πειραματικής ομάδας και ομάδας ελέγχου. Αυτό συνέβη κατά τη γνώμη μου γιατί όλες οι ομάδες εξασκούνται καθημερινά στη φωνολογική επίγνωση. Είναι ένα βασικό κομμάτι της καθημερινότητας των παιδιών οπότε είναι εξοικειωμένα σε αυτό. Κάθε μέρα τα παιδιά στη διάρκεια της ρουτίνας συλλαβίζουν την ημέρα, το μήνα και βρίσκουν λέξεις που ξεκινάνε όπως τη μέρα ή το μήνα. Το ίδιο συνέβη και στην έρευνα του Lundberg και των συνεργατών του (2017), όπου το πρόγραμμα που είχε σχεδιάσει είχε σαν αποτέλεσμα μικρές επιδράσεις σε δραστηριότητες ομοιοκαταληξίας και στο διαχείριση των συλλαβών. Σε ασκήσεις φωνημικής κατάτμησης τα αποτελέσματα δεν ήταν τα επιθυμητά. Ακόμα και στην έρευνα των Brown, Sawyer & Hitchcock (2006), όπου οι δυο ομάδες, ελέγχου και πειραματική, ελέχθησαν στο συλλαβισμό και τα παιδιά κλήθηκαν να συλλαβίσουν 25 λέξεις μέσα από δυο προγράμματα ΤΠΕ για την πειραματική ομάδα, και η ομάδα ελέγχου ακολούθησε τη παραδοσιακή διδασκαλία. ενώ είχαν καλύτερα αποτελέσματα στον μετέλεγχο δεν είχαν σημαντική διαφορά.

2. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα τα παιδιά της Πειραματικής ομάδας βελτίωσαν τις επιδόσεις τους στο γενικό δεκτικό λεξιλόγιο, όταν ελέχθησαν και άλλοι παράγοντες όμως το μόνο που έδειξαν τα αποτελέσματα ήταν ότι το αρχικό τους επίπεδο στο δεκτικό λεξιλόγιο είναι ο μόνος παράγοντας που σχετίζεται με τις τελικές επιδόσεις των παιδιών στο κριτήριο αυτό. Τα παιδιά που είχαν υψηλό αρχικό επίπεδο στο γενικό δεκτικό λεξιλόγιο βελτίωσαν σε σημαντικά υψηλότερο βαθμό τις επιδόσεις τους στο κριτήριο αξιολόγησης του ειδικού λεξιλογίου. Αυτό μας το επιβεβαιώνει και η Τζιβνίκου (2018), υποστηρίζοντας πως στην τάξη μέσα οι μαθητές με επαρκές λεξιλόγιο είναι συνήθως οι επιτυγχόντες, οι οποίοι έχουν άριστο προφορικό και γραπτό λόγο και μαθαίνουν ακόμα περισσότερα πιο εύκολα και πιο γρήγορα (Πόρποδας, 2002; Τζιβνίκου, 2018; Wagner, Muse & Tannenbaum, 2007).

Ενώ, οι μαθητές με χαμηλό λεξιλόγιο είναι και αυτοί που δυσκολεύονται στη μάθηση, οπότε μαθαίνουν με πιο αργούς ρυθμούς και πιο λίγο κάθε φορά (Sedita, 2005).

3. Στο ειδικό λεξιλόγιο σημαντικό ρόλο έπαιξαν η ομάδα έρευνας, οι αρχικές γνώσεις των παιδιών στο γενικό δεκτικό λεξιλόγιο, και οι αρχικές γνώσεις στο ειδικό λεξιλόγιο. Σημαντική ήταν και η αλληλεπίδραση της παρέμβασης με το γενικό λεξιλόγιο και η αλληλεπίδραση της παρέμβασης με το ειδικό λεξιλόγιο. Τα παιδιά που είχαν υψηλό αρχικό επίπεδο στο γενικό δεκτικό λεξιλόγιο βελτίωσαν σε σημαντικά υψηλότερο βαθμό τις επιδόσεις τους στο κριτήριο αξιολόγησης του ειδικού λεξιλογίου. Τα παιδιά που είχαν υψηλό αρχικό επίπεδο στο γενικό δεκτικό λεξιλόγιο βελτίωσαν σε σημαντικά υψηλότερο βαθμό τις επιδόσεις τους στο κριτήριο αξιολόγησης του ειδικού λεξιλογίου. Επιβεβαιώνονται με αυτό τον τρόπο για ακόμα μια φορά, οι έρευνες που υποστηρίζουν ότι μέσα στην τάξη οι μαθητές με επαρκές λεξιλόγιο είναι συνήθως οι επιτυγχόντες, οι οποίοι έχουν άριστο προφορικό και γραπτό λόγο και μαθαίνουν ακόμα περισσότερα πιο εύκολα και πιο γρήγορα (Πόρποδας, 2002; Τζιβινίκου, 2018; Wagner, Muse & Tannenbaum, 2007).

4. Στο κριτήριο αξιολόγησης του γενικού δεκτικού λεξιλογίου τα παιδιά της πειραματικής ομάδας, μετά την εφαρμογή μέσω ΤΠΕ, βελτίωσαν τις επιδόσεις τους. Η πειραματική ομάδα, σημείωσε υψηλότερες επιδόσεις μετά την παρέμβαση.

5. Οι επιδόσεις των παιδιών ανάμεσα στη πειραματική ομάδα και την ομάδα διέφεραν σημαντικά στο κριτήριο αξιολόγησης του γενικού δεκτικού λεξιλογίου μετά την παρέμβαση καθώς η βελτίωση του γενικού λεξιλογίου ήταν σημαντική.

6. Οι επιδόσεις των παιδιών στο κριτήριο αξιολόγησης ειδικού λεξιλογίου, βελτιώθηκαν σημαντικά μετά την εφαρμογή της εκπαιδευτικής παρέμβασης μέσω της Τεχνολογίας των Πληροφοριών και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ). Τα παιδιά της πειραματικής ομάδας σημείωσαν υψηλότερες επιδόσεις στα σκορ για το ειδικό λεξιλόγιο μετά την παρέμβαση μέσω του υπολογιστή.

7. Οι επιδόσεις των παιδιών διέφεραν σημαντικά ανάμεσα στη πειραματική ομάδα και την ομάδα ελέγχου στο κριτήριο αξιολόγησης του ειδικού λεξιλογίου μετά την παρέμβαση. Τα παιδιά της πειραματικής ομάδας σημείωσαν καλύτερες επιδόσεις στον μετέλεγχο.

8. Επίσης, σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη του ειδικού λεξιλογίου έπαιξε και το γεγονός ότι η εκμάθηση έγινε μέσα από ιστορία, όπου σύμφωνα με την Τάφα



(2011), το λεξιλόγιο αναπτύσσεται κατά κύριο λόγο μέσα από ιστορίες και παραμύθια που πρέπει οι γονείς και οι εκπαιδευτικοί να διαβάζουν συνεχώς στα παιδιά τους.

9. Το παιδί ερχόταν σε επαφή με τη λέξη πολλές φορές, συγκεκριμένα τρεις, όπου σύμφωνα με τη Χλαπάνα (2019), όσες πιο πολλές φορές έρχεται το παιδί σε επαφή με τη λέξη, τόσο πιο εύκολα την κατακτάει στη μνήμη του.

10. Άκουγε τον ορισμό της λέξης μέσα στην ιστορία, όπου η παροχή ορισμού είναι ένας τρόπος διδασκαλίας της λέξης (Μήτση, 2013; Χλαπάνα, 2019).

11. Υπήρχε η εικόνα, ακόμα ένας βασικός παράγοντας στην εκμάθηση του λεξιλογίου (Ain Julia et al., 2019).

12. Υπήρχε το βίντεο που βοηθάει πολύ τα παιδιά στην εκμάθηση και απομνημόνευση της λέξης (Montero και οι συνεργάτες του, 2014; Montero και οι συνεργάτες του, 2015; Peters και οι συνεργάτες του, 2016).

13. Αναδεικνύεται πως ακόμα και οι μικρές ηλικίες των 3-4 ετών, μπορούν να ασχοληθούν με εκπαιδευτικά λογισμικά, και να έχουν και μεγάλα οφέλη. Καμία έρευνα δεν συνδύαζε τη χρήση υπολογιστών σε τόσο μικρές ηλικίες και πόσο μάλλον την εξέταση και την ανάπτυξη της φωνολογικής και του λεξιλογίου μαζί. Το παιδί λοιπόν είναι αναπτυξιακά έτοιμο στην ηλικία των 3 ετών να χρησιμοποιήσει τον υπολογιστή (Ζαράνης & Οικονομίδης 2009; Ράπτης & Ράπτη, 2007).

14. Η παρέμβαση μέσω ΤΠΕ για την εκμάθηση των νέων λέξεων είχε τη μορφή παιχνιδιού στον υπολογιστή, όπου ο Bakhsh (2016), και ο Ubermann (1988), συμφωνούν στη μάθηση μέσω του παιχνιδιού.

15. Η μάθηση μέσω ΤΠΕ είναι ευεργετικότερη τόσο για τους μαθητές, παρέχοντας τους ένα πολύ βοηθητικό εργαλείο στη μάθηση, όσο και για τους εκπαιδευτικούς αφού τους δίνει καλύτερα αποτελέσματα μέσα στην τάξη (Aldhafeeri, 2016; Arslan και οι συνεργάτες, 2017; Κόμης & Ντίνας, 2011; Konca και οι συνεργάτες 2016; Luckin και οι συνεργάτες, 2017).

16. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι η παρέμβαση μέσω ΤΠΕ ήταν πιο αποτελεσματική για την ανάπτυξη λεξιλογίου απότι την φωνολογική επίγνωση. Παρόλ' αυτά τα παιδιά ανταποκρίθηκαν πολύ θετικά στην εκμάθηση του υπολογιστή για αρχή, και του λογισμικού στη συνέχεια. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα παιδιά του παιδικού σταθμού δεν είχαν ξανά ασχοληθεί με τη λειτουργία του υπολογιστή, καθώς δεν είναι υποχρεωτική η γωνιά του υπολογιστή. Τα παιδιά δεν είχαν διδαχθεί ξανά τις λέξεις αυτές ούτε μέσω της παραδοσιακής διδασκαλίας, πόσο μάλλον μέσω ΤΠΕ.

Συνεπώς, η παρέμβαση είχε επιτυχία στην ανάπτυξη τόσο του λεξιλογίου, όσο και των συγκεκριμένων λέξεων. Τους βοήθησε πολύ, που υπήρχε η ανατροφοδότηση σε όλο το λογισμικό όπως και η ευκαιρία να ξανά προσπαθήσουν όταν δεν τα κατάφερναν. Ακόμα και οι μαθητές με χαμηλή αυτοπεποίθηση, είδαν θετικά τον υπολογιστή και τη μάθηση, όταν μπορούσαν να ξανά προσπαθήσουν εκεί που δεν τα κατάφερναν. Τα παιδιά συνεργάστηκαν πάρα πολύ καλά, και ήταν πρόθυμα να βοηθήσουν το ένα το άλλο. Καλλιέργησαν ακόμα περισσότερο ικανότητες συνεργασίας και αλληλεπίδρασης. Έχοντας την ευκαιρία να έχω τα παιδιά και στην επόμενη βαθμίδα (Προνηπιαγωγείο), τα παιδιά μπορούν και χρησιμοποιούν εύστοχα τις λέξεις αυτές, στη καθημερινότητα τους. Μέσα στη τάξη αναφέρουν πολλές φορές ότι τις λέξεις αυτές τις έμαθαν *«στο παιχνίδι που έπαιζαν όταν ήταν στη παλιά τους τάξη»*, όπως αναφέρουν χαρακτηριστικά.

Εν κατακλείδι, τα παιδιά, πρέπει από πολύ μικρή ηλικία να εξασκούνται στην ανάπτυξη της φωνολογικής επίγνωσης και του λεξιλογίου. Είναι δυο δεξιότητες που θα τους είναι πολύ χρήσιμες σε όλα τα μαθητικά τους χρόνια. Όταν από πολύ μικρή ηλικία τα παιδιά αποκτήσουν γερές βάσεις σε αυτά τα δυο, το σχολείο θα τους είναι πιο εύκολο. Θα αναπτύξουν την γραφή και την ανάγνωση πολύ πιο εύκολα. Τα αποτελέσματα είναι ορατά και στην επόμενη βαθμίδα, όπου δεν χρειάστηκε να μάθουμε πως χειριζόμαστε έναν υπολογιστή. Ακόμα και μόνα τους πλέον ξεκινάνε διάφορες ασκησούλες φωνολογικής επίγνωσης, είτε μέσα στο παιχνίδι τους μιλάνε συλλαβιστά, είτε και σε οργανωμένες δραστηριότητες, από μόνα τους ζητάνε να συλλαβίσουμε λεξούλες, ή να βρούμε λέξεις που ξεκινάνε με τον ίδιο τρόπο. Είναι πλέον μια διαδικασία που πηγάζει από τα ίδια τα παιδιά και τους κινεί πολύ το ενδιαφέρον.

## ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΕΡΕΥΝΑΣ

Όσον αφορά τους περιορισμούς της έρευνας, θα ήταν ενδιαφέρον να υλοποιηθεί σε μεγαλύτερο δείγμα και τα παιδιά να έχουν μεγαλύτερο χρόνο και περισσότερη αλληλεπίδραση στον υπολογιστή. Δυστυχώς στη συγκεκριμένη έρευνα, καθυστέρησε να ξεκινήσει η έρευνα, λόγω της μεγάλης απώλειας των παιδιών για μεγάλο χρονικό διάστημα. Θα ήταν ενδιαφέρον να υπάρχει μια μελλοντική συνέχεια στην έρευνα, και τα παιδιά του συγκεκριμένου δείγματος να αξιολογηθούν τόσο στην επόμενη βαθμίδα όσο και στο δημοτικό. Ο σκοπός θα ήταν να εξακριβωθεί αν τα παιδιά με υψηλές επιδόσεις τόσο στη φωνολογική όσο και στο λεξιλόγιο, συνέχισαν να είναι και καλοί μαθητές στο σχολείο, χωρίς να συναντήσουν καμία αναγνωστική δυσκολία. Όπως θα ήταν πολύ ενδιαφέρον, να δούμε αν οι μαθητές με χαμηλά σκορ εμφάνισαν όντως δυσκολίες στο μέλλον.

Στη φωνολογική επίγνωση τα παιδιά εξετάστηκαν στη ρίμα, στο συλλαβισμό και στην αρχική και τελική συλλαβή. Όμως σε αυτά τα κριτήρια υλοποιούνταν καθημερινά δραστηριότητες μέσα στη τάξη. Για το λόγο αυτό δεν υπήρξε σημαντική βελτίωση της πειραματικής ομάδας από την ομάδα ελέγχου. Θα ήταν αξιόλογο σε νέα έρευνα, να δοκιμαστούν τα παιδιά σε κριτήρια που δεν έχουν ξανά εξασκηθεί μέσα στη τάξη, για να δούμε την βελτίωση της επίδοσης μέσω των ΤΠΕ.

Όσον αφορά το λεξιλόγιο, υπήρξε μεγάλη δυσκολία στην εύρεση βιβλιογραφίας για την μικρή αυτή ηλικία. Οι έρευνες σχετικά με την ανάπτυξη του λεξιλογίου βρίσκονται σε πολύ πρώιμο στάδιο, καθώς οι περισσότερες είχαν ηλικιακό φάσμα μαθητές γυμνασίου, λυκείου και φοιτητές. Λίγες ήταν οι έρευνες που είχαν γίνει για την ανάπτυξη του λεξιλογίου μέσω ΤΠΕ για τα παιδιά της προσχολικής ηλικίας.

Η εκμάθηση του λεξιλογίου στην έρευνά μας, έγινε κατά κύριο λόγο μέσω των ιστοριών. Υπάρχουν όμως και άλλες τεχνικές που ίσως θα ήταν καλό, σε μελλοντική έρευνα να συνδυαστούν με τις ιστορίες για να ελεγχθεί ποια είναι πιο σημαντική. Μια τεχνική, η οποία μπορεί να συνδυαστεί και με λογισμικό είναι το παζλ (Bakhsh, 2016; Ubermann, 1988). Τα παιδιά μπορούν να εμπλακούν στην εκμάθηση του λεξιλογίου φτιάχνοντας παζλ όπου θα έχει την εικόνα και μόλις το φτιάξει το παιδί στο λογισμικό, θα υπάρχει η επιβράβευση, με την ονομασία της λέξης και τον ορισμό. Επίσης, άλλος ένας τρόπος διδασκαλίας του λεξιλογίου μέσω των ΤΠΕ, είναι να ακούγεται ο ορισμός της λέξης (Χλαπάνα, 2019). Ο ορισμός μπορεί να συνδυαστεί μέσω ΤΠΕ, να ακούγεται ο ορισμός και στο παιδί να

εμφανίζονται διάφορες εικόνες. Ακόμα και μέσω του βίντεο (Maribel και οι συνεργάτες της, 2018; Montero και οι συνεργάτες του, 2014, Montero και οι συνεργάτες του 2015; Peters και οι συνεργάτες τους, 2016), μπορεί να υπάρξει διδασκαλία του λεξιλογίου. Να εμφανίζεται στο παιδί το βίντεο και να πρέπει να βρει την εικόνα ή το αντίστροφο να πατάει την εικόνα που θέλει, να ακούγεται η ονομασία της εικόνας και να υπάρχει κατάλληλο βίντεο για την λέξη.

Ακόμα το εισόδημα παίζει σημαντικό ρόλο, στην ανάπτυξη του λεξιλογίου. Θα ήταν καλό σε επόμενη έρευνα να εξεταστεί και το εισόδημα ως παράγοντας ανάπτυξης του λεξιλογίου (Κρόκου, 2011; Μήτση, 2013; Sedita, 2005; Tivnan 2008; Χλαπάνα, 2019). Θα μπορούσε δηλαδή να υπάρχει σαν παράγοντας το εισόδημα για να εξεταστεί αν τα παιδιά που είχαν υψηλές επιδόσεις εξ αρχής στο λεξιλόγιο ήταν από οικογένειες από υψηλό κοινωνικο-οικονομικό στρώμα.

## **ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ**

Η ανάπτυξη του λεξιλογίου και της φωνολογικής επίγνωσης, βάσει όσων ειπώθηκαν παραπάνω είναι βασική δεξιότητα για την γλωσσική ανάπτυξη του παιδιού. Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να εντάσσουν ενεργά την διδασκαλία και του λεξιλογίου και της φωνολογικής επίγνωσης μέσα στις τάξεις.

Όσον αφορά το λεξιλόγιο, πριν την ανάγνωση μιας ιστορίας οι νηπιαγωγοί θα πρέπει να έχουν οργανώσει ποιες λέξεις θέλουν να διδάξουν, να έχουν συγκεντρώσει υλικό και να έχουν κάνει τις πρώτες υποθέσεις με τα παιδιά. Όταν συναντάνε τη λέξη μέσα στην ιστορία να ρωτάνε τα παιδιά τι νομίζουν ότι σημαίνει. Στο τέλος, της ιστορίας να τους δίνουν πολλές εναλλακτικές για να βρουν τη σημασία της λέξης. Για παράδειγμα, να χωρίζονται σε ομάδες, η μια ομάδα να ψάχνει στα λεξικά είτε online, είτε στα εικονογραφημένα. Να υιοθετούν ποικίλες τεχνικές για την εκμάθηση της λέξης, μην δίνουν στα παιδιά εκείνες τον ορισμό, αλλά να τα αφήνουν να εμπλέκονται τα ίδια στη διαδικασία. Το κέρδος για το παιδί θα είναι τεράστιο. Ακόμα περισσότερο τα οφέλη όταν η ιστορία και η ανάπτυξη του λεξιλογίου, συνδυάζεται και με τις ΤΠΕ. Η δημιουργία ενός λεξικού από τα παιδιά, με όλες τις νέες λέξεις που θα μάθουν όλη τη χρονιά είναι ακόμα ένας τρόπος που θα τα βοηθήσει στην γλωσσική τους ανάπτυξη. Η νηπιαγωγός, δίνει στα παιδιά το έναυσμα, να γράψουν τη νέα λέξη, πάντα με τη δική της βοήθεια αν χρειάζεται, να κολλήσουν και μια εικόνα

που θα συμβολίζει τη λέξη και ένας μικρός ορισμός. Θα είναι ένα πολύ ωραίο λεξικό, φτιαγμένο από τα παιδιά, που τα ίδια θα ανατρέχουν ανά πάσα ώρα και στιγμή.

Την ώρα της ρουτίνας, όπου τα παιδιά λένε την ημέρα, το μήνα το καιρό, η νηπιαγωγός μπορεί να αρπάξει την ευκαιρία και να δουλέψει με τα παιδιά φωνολογική επίγνωση. Πιο συγκεκριμένα, από τη Δευτέρα να ρωτήσει τα παιδιά να της πούνε και άλλες λεξούλες που ξεκινάνε από την ίδια συλλαβή που αρχίζει η λέξη Δευτέρα. Αν το επίπεδο των παιδιών το επιτρέπει μπορεί να δουλέψει και φώνημα. Το ίδιο μπορεί να κάνει με τον αριθμό της ημερομηνίας, τον μήνα ή και με τον καιρό. Στις πιο μικρές ηλικίες, να δουλέψει συλλαβισμό, χτυπώντας παλαμάκια, για την ημέρα, το μήνα, τον καιρό.

Επίσης, τα παζλ είναι ένα παιχνίδι αγαπημένο στα παιδιά. Συνδυάζοντας το παζλ και τις ΤΠΕ μέσα στη τάξη τα παιδιά μπορούν να μάθουν καλύτερα. Δημιουργώντας ψηφιακά παζλ τόσο για την ανάπτυξη του λεξιλογίου, όσο για τη φωνολογική το παιδί θα αγαπήσει την μάθηση και θα μάθει παίζοντας. Πιο συγκεκριμένα παζλ για τη φωνολογική επίγνωση μπορεί να υλοποιηθεί με τον εξής τρόπο: Η λέξη γραμμένη στην οθόνη και κομμάτια παζλ όπου το κάθε κομμάτι έχει και μια συλλαβή ή ένα φώνημα, ανάλογα με την ηλικία και τον στόχο που έχει ο εκπαιδευτικός. Μόλις το παιδί συμπληρώσει το παζλ θα ακούγεται η λέξη και η επιβράβευση. Το ίδιο μπορεί να γίνει και για το λεξιλόγιο σύμφωνα με το τρόπο που περιγράψαμε στους περιορισμούς έρευνας. Τα τουβλάκια είναι ακόμα ένα παιχνίδι πολύ αγαπημένο στα παιδιά που μπορεί ο εκπαιδευτικός να εκμεταλλευτεί για την ανάπτυξη της φωνολογικής επίγνωσης. Η ομιλία με ρομπότ ένα άκρως διασκεδαστικό παιχνίδι για τη τάξη που βοηθάει τα παιδιά να αναπτύξουν την φωνολογική τους επίγνωση. Ακόμα και μέσω του προγράμματος Adobe Flash CS6 μπορούν οι νηπιαγωγοί να σχεδιάσουν δραστηριότητες, προσαρμοσμένες στην τάξη τους και στους σκοπούς της διδασκαλίας τους ή να βρουν λογισμικά που να αναπτύσσουν την φωνολογική επίγνωση των παιδιών τους και να τα εντάξουν τόσο στις οργανωμένες δραστηριότητες, όσο και στο ελεύθερο παιχνίδι στη γωνιά του υπολογιστή.

Η μάθηση μέσω των ΤΠΕ θα δώσει μεγαλύτερα αποτελέσματα μάθησης στα παιδιά και θα βοηθήσει αρκετά στην εκπαιδευτική διαδικασία τους εκπαιδευτικούς. Δραστηριότητες για την φωνολογική ανάπτυξη και το λεξιλόγιο δεν πρέπει να παραλείπονται από την καθημερινή διδασκαλία.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αγορίτσα, Τ., Γώτη, Ε., & Γιάγκογλου, Δ. (2014). Αναδυόμενος Γραμματισμός και ΤΠΕ: Το Άλμπουμ της Τάξης μου. Στα Πρακτικά του 3ου Πανελλήνιου Εκπαιδευτικού Συνεδρίου Ημαθίας, Νάουσα, 4-6 Απριλίου 2014: «Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και Επικοινωνιών στη διδακτική πράξη». 432-440.
- Βάμβουκας, Μ. (2008). Μάθηση και Παιδαγωγική της πρώτης γραφής λέξεων. *Γρηγόρη*.
- Βασιλείου Ε. & Μικρόπουλος Τ. Α. (2005): Μαθησιακές Δραστηριότητες με Υπολογιστή στο Νηπιαγωγείο. Στο: Α. Γιαλαμά, Ν. Τζιμόπουλος, Α. Χλωρίδου (Επιμ.), *Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη Διδακτική Πράξη, Πρακτικά 3ου Πανελλήνιου Συνεδρίου των Εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ*. Σύρος: Εκδ. Ν. Τεχνολογιών, σσ. 596-604.
- Γαβριηλίδου, Ζ. (2003). Φωνητική συνειδητοποίηση και διόρθωση παιδιών προσχολικής και σχολικής ηλικίας. *Τυπωθήτω*.
- Δαφέρμου, Χ., Κουλούρη, Π. & Μπασαγιάννη, Ε. (2006). *Οδηγός Νηπιαγωγού: Εκπαιδευτικοί Σχεδιασμοί- δημιουργικά περιβάλλοντα μάθησης*. Αθήνα: ΟΕΔΒ.
- Ευαγγελοπούλου, Α.Παπουτσάκη, Κ., Λειβαδίτη, Σ., Αυγητίδου, Σ., Παπαδοπούλου, Μ., Χαμαλέλλη, Δ., Σπίτσα, Α., Γαζιώτου, Ε., (2016). Μικροί επιστήμονες στο Νηπιαγωγείο- Ένα συνεργατικό πρόγραμμα etwinning. Στο Τζιμόπουλος, Ν., & Λούβρης, Α (επιμ.) Πρακτικά 3ο Πανελλήνιο Συνέδριο eTwinning με διεθνή συμμετοχή για τα συνεργατικά προγράμματα στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, «Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας, της Επικοινωνίας και της ανοικτότητας στα συνεργατικά σχολικά προγράμματα με διεθνή συμμετοχή»,

- Ζαράνης, Ν., & Οικονομίδης, Β. (2009). *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στην Προσχολική Εκπαίδευση*. Αθήνα: Γρηγόρης.
- Θεοδωρακάκου, Μ., (2009). Η επικοινωνιακή προσέγγιση της γραφής και της ανάγνωσης στη προσχολική τάξη μέσω της «μεταφοράς» του ταχυδρόμου: Μια διδακτική παρέμβαση. Στο Τάφα, Ε., & Μανωλίτσης, Γ., (επιμ.) 2009, *Αναδυόμενος Γραμματισμός –Έρευνα και Εφαρμογές*, σσ. 319-329. Αθήνα: Εκδόσεις Πεδίο.
- Θεοδωροπούλου, Μ. (2001). Η αναδυόμενη δεξιότητα της γραφής και ανάγνωσης και η επίδραση του οικογενειακού περιβάλλοντος στην ανάπτυξή της: Μια διαχρονική μελέτη. Στο Π. Παπούλια- Τζελέπη (Επιμ.), *Ανάδυση του Γραμματισμού: Έρευνα και Πρακτική* (2η εκδ.). Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη.
- Κασσωτάκη-Ψαρουδάκη Π., (2009). Η ιδιοσυγκρασία του παιδιού ως προγνωστικός παράγοντας της ανάπτυξης της πρώιμης ανάγνωσης. Στο Τάφα, Ε., & Μανωλίτσης, Γ., (επιμ.) 2009, *Αναδυόμενος Γραμματισμός –Έρευνα και Εφαρμογές*, σσ. 107-122. Αθήνα: Εκδόσεις Πεδίο.
- Κόμης, Β. (2010). *Επιμορφωτικό υλικό για την εκπαίδευση εκπαιδευτικών στα Κέντρα Στήριξης Επιμόρφωσης*. Πρόγραμμα Επιμόρφωσης Β' Επιπέδου, Τεύχος 2β: Κλάδος ΠΕ60, Α' έκδοση, Πάτρα: Τομέας Επιμόρφωσης και Κατάρτισης, ΕΑΠΥ.
- Κόμης, Β., & Ντίνας, Κ. (2011). Μελέτη για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία της γλώσσας και της λογοτεχνίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση: γενικό πλαίσιο και ιδιαιτερότητες.
- Κρασανάκης, Γ. (2003). *Ψυχολογία παιδιού και εφήβου*. Εκδ. *ιδίου*.

- Κρόκου, Ζ. (2011). Από τη λέξη...στην πρόταση...στο κείμενο. Αθήνα: Εκδ. Γρηγόρη.
- Μανωλίτσης, Γ. (2016). Ο αναδυόμενος γραμματισμός στην προσχολική εκπαίδευση: Νέα ζητήματα και εκπαιδευτικές προτάσεις. *Προσχολική & Σχολική Εκπαίδευση*, 4, 3-34.
- Μανωλίτσης, Γ. (2000). Επιδράσεις της δομής της λέξης στις μεταφωνολογικές ικανότητες των παιδιών της προσχολικής ηλικίας. *Παιδαγωγικός Λόγος*, 2: 9-29.
- Μαρίνου, Μ., Ορκοπούλου, Μ., & Τόμπρου, Δ. Μ. (2019). Χαρισματικότητα και νέες τεχνολογίες. *Πανελλήνιο Συνέδριο Επιστημών Εκπαίδευσης*, 1, 696-706.
- Μήτση, Α., (2013). Το λεξιλόγιο και η διδασκαλία του στη νηπιακή ηλικία και την πρώτη σχολική ηλικία- Γενική θεώρηση από την πλευρά της εφαρμοσμένης γλωσσολογίας. Στο Τσιτανούδη-Μαλλίδη, (επιμ.) (2013) *Γλώσσα και σύγχρονη (πρωτο)σχολική εκπαίδευση-Επικαιρες προκλήσεις και προοπτικές*, Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg.
- Μουταφίδου, Α., Γεωργοπούλου, Α., & Μπράτιτσης, Θ. (2010). «Αξιοποίηση των ΤΠΕ για τη διδασκαλία της γλώσσας στο Νηπιαγωγείο. Μια πιλοτική εφαρμογή του λογισμικού 'Οι φίλοι του Ντίνο κινδυνεύουν'» Στα Πρακτικά του 2ου Πανελληνίου Εκπαιδευτικού Συνεδρίου Ημαθίας, Νάουσα, 23-25 Απριλίου 2010: *«Ψηφιακές και Διαδικτυακές εφαρμογές στην Εκπαίδευση»*. 391-403.
- Μουζάκη, Α. & Πρωτόπαπας, Α. (2010). Ορθογραφία: Μάθηση και Διαταραχές. Gutenberg.
- Μούσιου- Μυλωνά, Ο. (2004). Γλωσσοπαιδαγωγική και διδασκαλία της πρώτης ανάγνωσης και γραφής. *Αντ. Σταμούλη*.



- Μπάμπουρα, Α., & Παπαδοπούλου, Ε., (2016). Μικροί ζωγράφοι εν δράσει. Στο Τζιμόπουλος, Ν., & Λούβρης, Α (επιμ.) Πρακτικά 3ο Πανελλήνιο Συνέδριο eTwinning με διεθνή συμμετοχή για τα συνεργατικά προγράμματα στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, «Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας, της Επικοινωνίας και της ανοικτότητας στα συνεργατικά σχολικά προγράμματα με διεθνή συμμετοχή», 25-27 Νοεμβρίου 2016: 16-22. Πάτρα
- Μπέση Μ. & Παπά Α. (2011): Ο Ηλεκτρονικός Υπολογιστής στο Νηπιαγωγείο –Το Λογισμικό Tux Paint. Στο: Χ. Θ. Παναγιωτακόπουλος (Επιμ.), *Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική διαδικασία, Πρακτικά του 2ου Πανελλήνιου Συνεδρίου «ΕΝΤΑΞΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΤΠΕ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ», 28-30 Απριλίου 2011*. Πάτρα: ΕΗΥΕΤ, σσ. 1139-1144.
- Νικολαΐδου, Α.(2016). *5 Δραστηριότητες για την ανάπτυξη της φωνολογικής ενημερότητας*: <http://lexiscenter.gr/?p=1436>: Αναρτήθηκε 5/4/2016.
- Παλιόκας, Ι. (2010). Η επικοινωνιακή δυναμική του εργαστηρίου υπολογιστών: Ένας δρόμος προς τη δημιουργία. Στο Γ. Κέκκερης, *Ειδικά κεφάλαια ΤΠΕ στις επιστήμες της αγωγής* (σσ. 11-12). Αθήνα: Παπαζήσης.
- Παπάς, Α. (χ.χ) *Διδακτική Γλώσσας και κειμένων*. 1<sup>ος</sup> τόμος. Εκδ. *Ιδίου*.
- Παπούλια, Π. (2001). *Ανάδυση του γραμματισμού. Καστανιώτης*.
- Παπούλια-Τζελέπη, Π., & Τάφα, Ε. (2004). *Γλώσσα και Γραμματισμός στη Νέα Χιλιετία*. (σελ. 26-28, 111-112). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Παντελιάδου, Σ. (2011). *Μαθησιακές Δυσκολίες και Εκπαιδευτική Πράξη Τι & Γιατί. Πεδίο Αθήνα*.

- Πετκόπουλου, Ε., Αναδυόμενος γραμματισμός: Μια νέα προσέγγιση του γραπτού λόγου. *Πρακτικά 10<sup>ο</sup> Συνεδρίου Παιδαγωγικής Εταιρίας Κύπρου*, 656-664.
- Πόρποδας, Κ. (1996). *Θέματα Ψυχολογίας της γλώσσας, Λύση Προβλημάτων*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Πόρποδας, Κ. Δ. (2002). *Η ανάγνωση*. Πάτρα: Αυτοέκδοση.
- Ράπτης, Α., & Ράπτη, Α. (2007), *Μάθηση και Διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας*. Αθήνα: Ράπτης.
- Σκούρτου, Ε., & Βρατσάλης, Κ. (2007). Ζητήματα γλώσσας, μάθησης, και παιδαγωγικού προσανατολισμού στη χρήση νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Στο [Αυγερινός](#), Π. Ε., [Κόκκινος](#), Γ., [Παπαντωνάκης](#), Γ., & Σοφός, Α., *Νέες Τεχνολογίες και Επιστήμες Αγωγής*, (σσ. 79-87). Αθήνα: Μεταίχιμο.
- Σπαντιδάκης, Ι. (2010). *Κοινωνιο-γνωσιακά πολυμεσικά περιβάλλοντα μάθησης παραγωγής γραπτού λόγου από τη θεωρία στην πράξη*. Αθήνα: Gutenberg.
- Τάφα, Ε. (2001). *Ανάγνωση και γραφή στην προσχολική εκπαίδευση*, (σελ. 21-24). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα
- Τάφα, Ε. Ο γραπτός λόγος στα Προγράμματα προσχολικής εκπαίδευσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης κατά τη νέα χιλιετία. Στο Παπούλια-Τζελέπη, Π., & Τάφα, Ε.(Επιμ),(2004). *Γλώσσα και Γραμματισμός στη Νέα Χιλιετία* (σελ. 25-28). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Τάφα, Ε. (2011). *Ανάγνωση και γραφή στην προσχολική εκπαίδευση*. Αθήνα: Πεδίο

- Τάφα, Ε. & Μανωλίτσης, Γ. (2009). Αναδυόμενος Γραμματισμός, Έρευνα και Εφαρμογές. Πεδίο.
  
- Τζήμα, Α. et al. (2013). Αναδυόμενος γραμματισμός και ΤΠΕ: Το Άλμπουμ της τάξης μου. *Πρακτικά 3<sup>ο</sup> Πανελληνίου Εκπαιδευτικού Συνεδρίου Ημαθίας* (432-440).
  
- Τζιβνίκου, Σ. (2015). *Μαθησιακές Δυσκολίες – Διδακτικές Παρεμβάσεις*. Αθήνα: Κάλλιπος.
  
- Τζιβνίκου, Σ. (2018). *Μαθησιακές Δυσκολίες και Γλώσσα: Φωνημική και Φωνολογική Επίγνωση*. Σειρά: A-Learning, 1ο βιβλίο. Βόλος: Readnet Publications.
  
- Τζιβνίκου, Σ. (2018). *Μαθησιακές Δυσκολίες και Γλώσσα: Λεξιλόγιο-Διδακτικές Εφαρμογές*. Σειρά: A-Learning, 2ο βιβλίο. Βόλος: Readnet Publications.
  
- Τζιβνίκου, Σ. Κ. (2018). *Η ανάγνωση χθες, σήμερα, αύριο από τις θεωρητικές προσεγγίσεις στη διδακτική πράξη και παρέμβαση*, σσ. 65-67. Αθήνα: Readnet.
  
- Τζιβνίκου, Σ. Κ. (2019). *Αναδυόμενος Γραμματισμός- Αξιολόγηση και καλές πρακτικές για την ανάπτυξη και ενίσχυση του αναδυόμενου γραμματισμού. Πανεπιστημιακές σημειώσεις βασισμένες στο βιβλίο: Αξιολογώ Σχεδιάζω, Διδάσκω: Αποτελεσματικές Παρεμβάσεις βασισμένες στην Ανάγνωση και τη γραφή για μαθητές με μαθησιακές και άλλες δυσκολίες*.
  
- Τσιολπίδου, Ξ. (2019). *Η φωνολογική ενημερότητα και η σχέση της με την ανάγνωση- Πρώτα παιχνίδια για την ανάπτυξή της*: [www.fresh-education.gr/φωνολογική-ενημερότητα-ανάγνωση/](http://www.fresh-education.gr/φωνολογική-ενημερότητα-ανάγνωση/). Ανακτήθηκε: 6/11/2019.
  
- Χλαπάνα, Ε. (2019). *Διδασκαλία λεξιλογίου. Πανεπιστημιακές σημειώσεις*. Ρέθυμνο: Παιδαγωγικό Τμήμα Προσχολικής Εκπαίδευσης,

- Χλαπάνα, Ε., & Οικονομίδης, Β., (2013). Η διδασκαλία του λεξιλογίου της δεύτερης γλώσσας σε δίγλωσσα παιδιά στο νηπιαγωγείο. Στο Τσιτανούδη-Μαλλίδη, (επιμ.) (2013) *Γλώσσα και σύγχρονη (πρωτο)σχολική εκπαίδευση-Επικαιρες προκλήσεις και προοπτικές*, Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg.

### ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ain Julia Mohamad Jazuli, F. F. (2019). Using Pictures in Vocabulary Teaching for Low Proficiency Primary Pupils via PI-VOC. *International Journal of Academic Research in Business and Social*, 311-319.
- Aldhafeeri, F., Palaiologou, I., & Folorunsho, A. (2016). Integration of digital technologies into play-based pedagogy in Kuwaiti early childhood education: teachers' views, attitudes and aptitudes, *International Journal of Early Years Education*, 24(3), 342-360.
- Alqahtani, Mofareh, (2015). The importance of vocabulary in language learning and how to be taught. *International journal of teaching and education*, 3(3), 21-34.
- Annany, M. (2002). Supporting children collaborative authoring: Practicing written literacy while composing oral texts. *Computer-Supported Collaborative Learning*, Boulder, Colorado, pp.595-596.
- Arslan, H., Ozdemir, M., Kuscu, M. (2017). Perceptions of Prospective ICT Teachers Regarding Usability of Subliminal Message Techniques in Education, *European Scientific Journal*, 13(7), 81-94.
- Bae, S.H., & Joshi, R.M.(2017). Role of morphological awareness in biliteracy development: Within- and cross-language perspectives among Korean ESL learners in grades five and six, *Contemporary Educational Psychology*, 49,

- Baginsky, M. (2007). *Schools, Social Services and Safeguarding Children: Past Practice and Future Challenges*. NSPCC.
- Bakhsh, S. A. (2016). Using Games as a Tool in Teaching Vocabulary to Young Learners. *English Language Teaching*, 9(7), 120-128.
- Barker, T. A., & Torgesen, J. K. (1995). An evaluation of computer-assisted instruction in phonological awareness with below average readers. *Journal of Educational Computing Research*, 13(1), 89-103.
- Bloom, P., & German, T. P. (2000). Two reasons to abandon the false belief task as a test of theory of mind. *Cognition*, 77(1), B25-B31.
- Bosman, A., Huygevoort M., & Verhoeven L. (2006). Spelling feedback in an ICT-learning environment: Issues of proficiency, training efficiency, and transfer. *International Journal of Educational Research*, 45, pp. 341-361
- Brennan, F., & Ireson, J. (1997). Training phonological awareness: A study to evaluate the effects of a program of metalinguistic games in kindergarten. *Reading and Writing*, 9(4), 241-263.
- Brown, E. M., Sawyer, E. C., & Hitchcock, M., (2006). Teaching Spelling: microcomputers or small group tuition. *Educational Psychology*, 4 (4), pp. 269-273. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2007.01.001>
- Carlisle, J.F. (2003) Morphological matters in learning to read: a commentary. *Reading Psychology*, 24, 291-322.
- Casey, J. M. (2001). *A Path to Literacy: Empowering Students in Your Classroom*.

- Cates, M.W. & Goodling, S. C., (1997). The Relative Effectiveness of Learning Options in Multimedia Computer- Based Fifth Grade Spelling Instruction. *Educational Technology Research and Development*, 45 (2), pp. 27-46
- Cheng, L., Yunus, M.M., Mohamad, M. (2016). Issues Contributing to Low Performance of English in a National School in Song, Sarawak. *International Seminar on Generating Knowledge Through Research*, 499 – 510.
- Chall, J., & Snow, C. (1982). *Families and Literacy: The Contribution of Out-of-School Experiences to Children's Acquisition of Literacy*. Final Report.
- Dore, R. A., Shirilla, M., Hopkins, E., Collins, M., Scott, M., Schatz, J., & Toub, T. S. (2019). Education in the app store: using a mobile game to support US preschoolers' vocabulary learning. *Journal of Children and Media*, 13(4), 452-471.
- Dunn, L. M., & Dunn, E. S. (1981). *Peabody Picture Vocabulary Test – III*. Circle Pines MN: American Guidance Service
- Ellis, K. & Blashki, K. (2007). The digital playground: Kindergarten children learning sign language through multimedia. *AACE Journal*, 15(3), 225-253.
- Freire, P., & Macedo, D. (1987). *Literacy: Reading the Word and the World*. New York: Bergin & Garvey.
- Gathercole, S. E. & Baddeley, A. D. (1993). Phonological working memory: A critical building block for reading development and vocabulary acquisition?. *European Journal of Psychology of Education*, 8(3), 259-272.
- Haley, A., Hulme, C., Bowyer-Crane, C., Snowling, M., Fricke, S. (2017). Oral language skills intervention in pre-school—a cautionary tale, *International Journal of Language and Communication Disorders*, 52(1), 71-19.

- Harmon, J. M., Wood, K. D., & Keser, K. (2009) Promoting vocabulary learning with interactive word wall. *Middle School Journal*, 40(3), 58-63.
- Hashemi, A., & Gkalkhani, O. (2016). The Impact of Different Teaching Strategies on Teaching Spelling to Kindergarten Children, *Journal of Language Teaching and Research*, 7(4), 730-737.
- Jazuli, A. J. M., Din, F. F. M., & Yunus, M. M. (2019). Using Pictures in Vocabulary Teaching for Low Proficiency Primary Pupils via PI-VOC. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 9(1), 311–319
- Kelly, K. L., & Schorger, J. R. (2001). “Let’s Play ‘Puters’”: Expressive Language Use at the Computer Center. *Information Technology in Childhood Education Annual, 2001*(1), 125-138.
- Konca, A. S., Ozel, E., & Zelyurt, H. (2016). Attitudes of Preschool Teachers towards Using Information and Communication Technologies (ICT), *International Journal of Research in Education and Sciences (IJRES)*, 2(1), 10-15.
- Lankshear, C., & Knobel, M. (2003). New technologies in early childhood literacy research: A review of research. *Journal of early childhood literacy*, 3(1), 59-82.
- Lee, J. J., & Hammer, J. (2011). Gamification in education: what, how, why bother? Definitions and uses. *Exchange Organizational Behavior Teaching Journal*, 15(2), 1
- Linse, C. T., & Nunan, D. (2005). *Practical English language teaching: young learners/by Caroline T. Linse; David Nunan, series editor*. New York: McGraw-Hill/Contemporary,.
- Luckin, R., Clark, W., Avramides, K., Oliver, Hunter & Martin. (2017). Using teacher inquiry to support technology enhanced formative assessment: a

review of the literature to inform a new method, *Interactive Learning Environments*, (25) 1, 85-97.

- Lundberg, I., Frost, J., & Petersen, O. (2017). Effects of an Extensive Program for Stimulating Phonological awareness in Preschool Children, *Reading Research Quarterly*, 23(3), 263-284.
- Malatesha Joshi, R. (2005). Vocabulary: A critical component of comprehension. *Reading & Writing Quarterly*, 21(3), 209-219.
- Maribel Montero Perez, E. P. (2018). Vocabulary learning through viewing video: the effect of two enhancement techniques. *Computer Assisted Language Learning*, σσ. 1-26.
- McCarrick, K., & Li, X. (2007). Buried treasure: The impact of computer use on young children's social, cognitive, language development and motivation. *AACE Journal*, 15(1), 73-95.
- Mertala, P. (2016). Fun and games-Finnish children's ideas for the use of digital media in preschool, *Nordic Journal of Digital Literacy*, 11(4), 207-226.
- Mertala, P. (2017). Wag the dog- The nature and foundations of preschool educators' positive ICT pedagogical beliefs. *Computers and Human behavior*, (69), 197-206.
- McVee, M. B., Dunsmore, K., & Gavelek, J. R. (2005). Schema Theory Revisited. *Review of Educational Research*, 75(4), 531-566. doi: 10.3102/00346543075004531
- Montero Perez, M., Peters, E., & Desmet, P. (2015). Enhancing vocabulary learning through captioned Video: An eye-tracking study. *The Modern Language Journal*, 99(2), 308-328.



- Montero Perez, M., Peters, E., Clarebout, G., & Desmet, P. (2014). Effects of captioning on video comprehension and incidental vocabulary learning. *Language Learning and Technology*, 18(1), 118-141.
- Montero Perez, M., Peters, E., & Desmet, P. (2018). Vocabulary learning through viewing video: the effect of two enhancement techniques. *Computer Assisted Language Learning*, 31(1-2), 1-26.
- Morrow, L., Gambrell, L., & Pressley, M. (Eds.) (2003). Best practices in literacy instruction (2<sup>nd</sup> ed.). New York, NY: Guilford.
- Morrow, L.M. (2005). *Literacy development in the early years: helping children read and write* (5<sup>th</sup> Ed.). Boston: Pearson.
- Muñoz, K., Valenzuela, M. F., Orellana, P. (2016). Phonological awareness instruction: A program training design for low-income children, *International Journal of Educational Research*, 1-12.
- Neuman, S. B. (2006). Building Vocabulary to Build Literacy Skills: How to Help Children Build a Rich Vocabulary Day by Day. *Early Childhood Today*, 20(4), 12-14.
- Neumann, M. M. (2016). Young children's use of touch screen tablets for writing and reading at home: Relationships with emergent literacy, *Computers and education*, (97), 61-68.
- Ouellette, G. P. (2006). What's meaning got to do with it: The role of vocabulary in word reading and reading comprehension. *Journal of educational psychology*, 98(3), 554.
- Peters, E., Heynen, E., & Puimege, E. (2016). Learning vocabulary through audiovisual input: The differential effect of L1 subtitles and captions. *System*, 63, 134-148.

- Piazza, C. L., & Riggs, S. (1984). Writing with a computer: An invitation to play. *Early Child Development and Care*, 17(1), 63-76.
- Ponnudurai, P. (2011). Impact of ICT on argumentative content and vocabulary usage. In *International Conference "ICT for Language Learning*.
- Schmitt, N. (2008). Instructed second language vocabulary learning. *Language teaching research*, 12(3), 329-363.
- Scanlon, D. M., Anderson, K. L., & Sweeney, J. M. (2016). *Early intervention for reading difficulties: The interactive strategies approach*. Guilford Publications.
- Sedita, J. (2005) Effective vocabulary instruction. *Insights on Learning Disabilities*, 2(1), 33-45.
- Segers, E., & Verhoeven, L. (2003). Effects of vocabulary training by computer in kindergarten. *Journal of Computer Assisted Learning*, 19(4), 557-566.
- Siraj-Blatchford, J., & Whitebread, D. (2003). *Supporting ICT in the early years*. McGraw-Hill Education (UK).
- Su, M., Peyre, H, Song, S., McBride, C., Tardif, T., Li, H., Zhang, Y., Liang, W., Zhang, Z., Ramus, F., Shu, H. (2017). The influence of early linguistic skills and family factors on literacy acquisition in Chinese children: Follow-up from age 3 to age 11, *Learning and Instruction*, 49, 54-63.
- Sedita, J. (2005) Effective vocabulary instruction. *Insights on Learning Disabilities*, 2(1), 33-45.
- Scott, J. A., Jamieson-Noel, D., & Asselin, M. (2003). Vocabulary instruction throughout the day in twenty-three Canadian upper-elementary

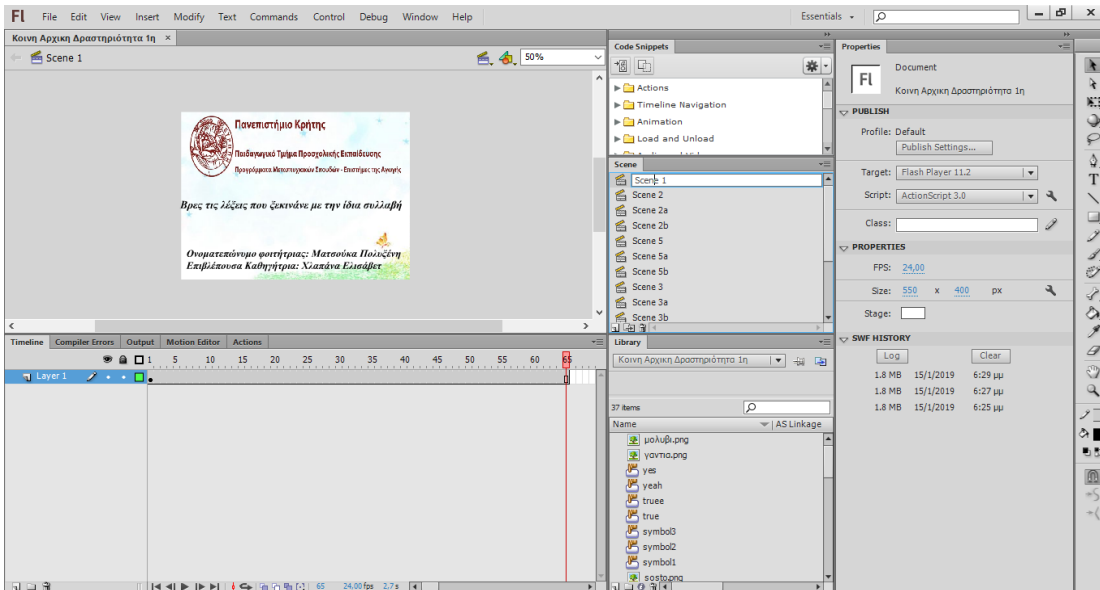
classrooms. *The Elementary School Journal*, 103(3), 269-286.

- Thornbury, S. (2002). *How to Teach Vocabulary*. Harlow: Pearson Education Limited.
- Trotti, J., Hendricks, R., & Bledsoe, C. (2017). Emergent Literacy Development and Computer Assisted Instruction, *SRATE Journal*, 26(1), 30-39.
- Tivnan, L. H. (2008). The Importance of Early Vocabulary for Literacy Achievement in High-Poverty Schools. *Journal of Education for Students Placed at Risk*, 426-451.
- Uberman, A. (1998, January). The use of games for vocabulary presentation and revision. In *English Teaching Forum* (Vol. 36, No. 1, pp. 20-27).
- Underwood, J. (2000). A comparison of two types of computer support for reading development. *Journal of Research in Reading*, 23(2), 136-148.
- Yovanoff, P., Duesbery, L., Alonzo, J., & Tindal, G. (2005). Grade-level invariance of a theoretical causal structure predicting reading comprehension with vocabulary and oral reading fluency. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 24(3), 4-12.
- Yunus, M.M, Nordin, N., Salehi, H, Embi,M.A., Salehi, Z. (2013b) . The Use of Information and Communication Technology ICT in Teaching ESL Writing Skills. *English Language Teaching*; Vol. 6 (7).
- Yunus, M.M., Nordin, N., Salehi, H., Choo, H.S., Embi, M.A. (2013a). Pros and Cons of Using ICT in Teaching ESL Reading and Writing. *International Education Studies*; Vol. 6(7).

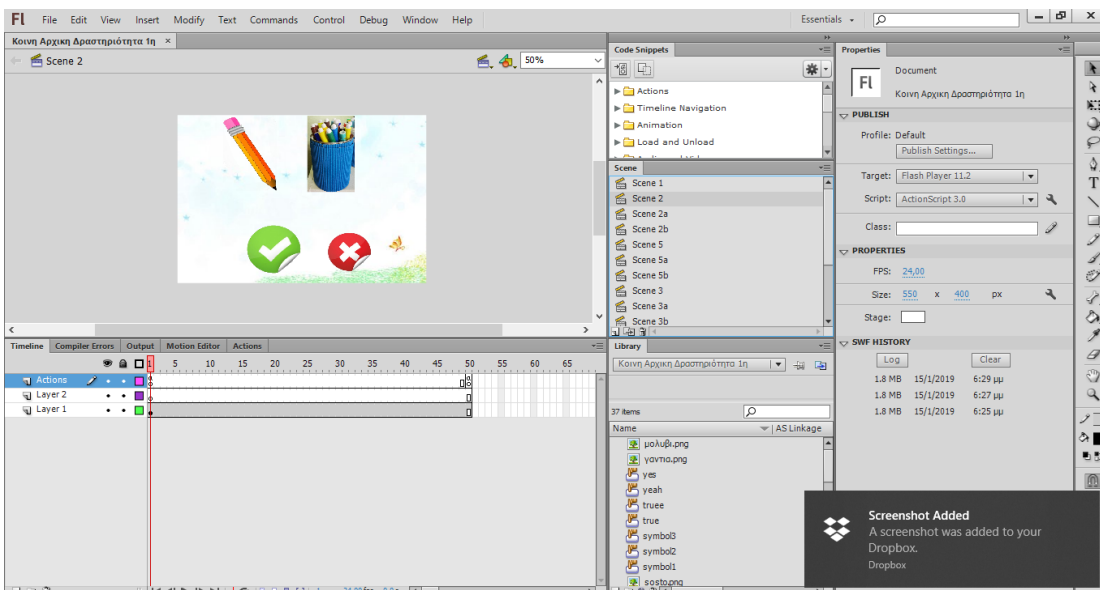
- Vance H.R., & Stone, J. E. (1990). Peabody Picture Vocabulary Test-Revised (PPVT-R). *Diagnostique*, 15, 149-60.
- Vasquez, A., Nussbaum, M., Sciarresi, E., Martinez, T., Barahona, C., & Strasser, K. (2016). Supplementary appendices A & B. The impact of the technology used in formative assessment: The case of spelling. *Journal of Educational Computing*, (0)0, 1-26.
- Zhao, J., Joshi, M., Dixon, Q., Chen, Si. (2017). Contribution of phonological, morphological and orthographic awareness to English word spelling: A comparison of EL1 and EFL models, *Contemporary Educational Psychology*, 49, 185-194.
- Zurita, G., & Nussbaum, M. (2004). A constructivist mobile learning environment supported by a wireless handheld network. *Journal of computer assisted learning*, 20(4), 235-243.
- Zwiers, J. (2004). Building reading comprehension habits in grades 6-12: A toolkit of classroom activities. Newark, DE: International Reading Association.
- Wagner, R. K., Muse, A. E., & Tannenbaum, K. R. (Eds.) (2007). Vocabulary acquisition: Implications for reading comprehension. New York, NY: Guilford Press.
- Wang, B. T., Teng, C. W., & Chen, H. T. (2015). Using iPad to facilitate English vocabulary learning. *International Journal of Information and Education Technology*, 5(2), 100-104.
- Wenyan, G. (2017). Using smart phone to facilitate vocabulary mobile learning and teaching in Chinese college. *International Journal of Arts and Commerce*, 6(4).



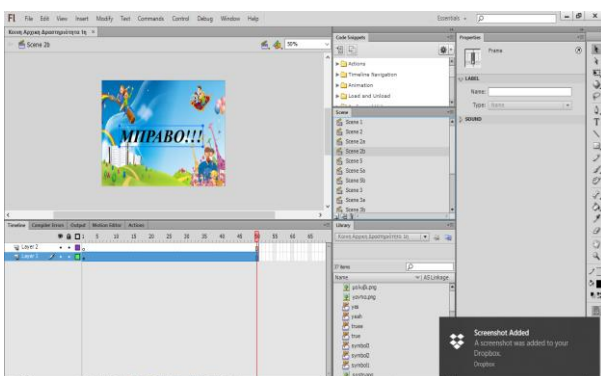
# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΙΓΝΩΣΗ ΜΕΣΩ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ



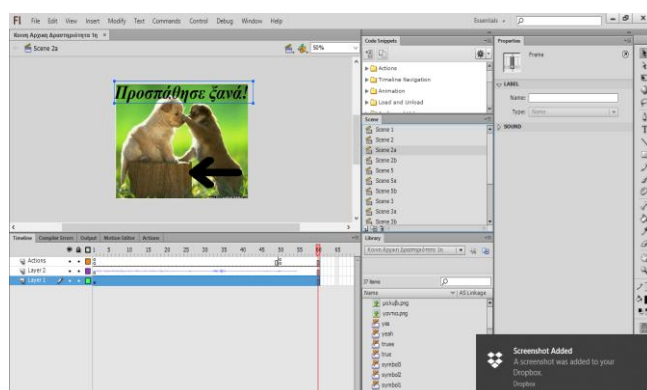
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 2



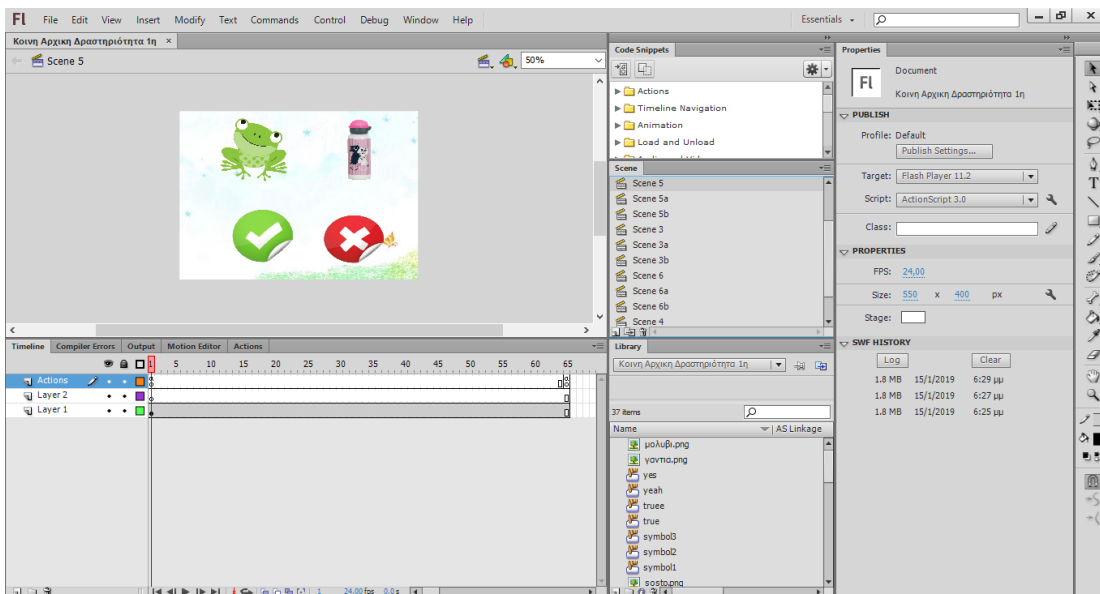
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 3



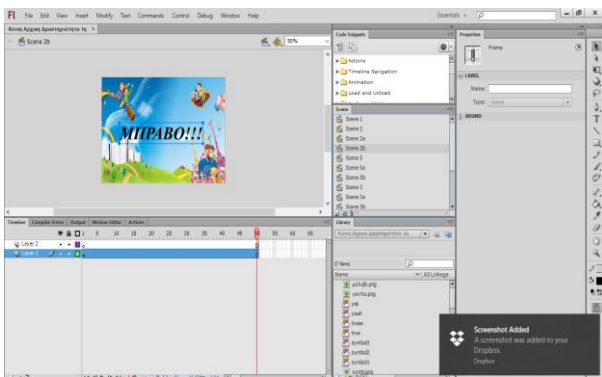
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 4



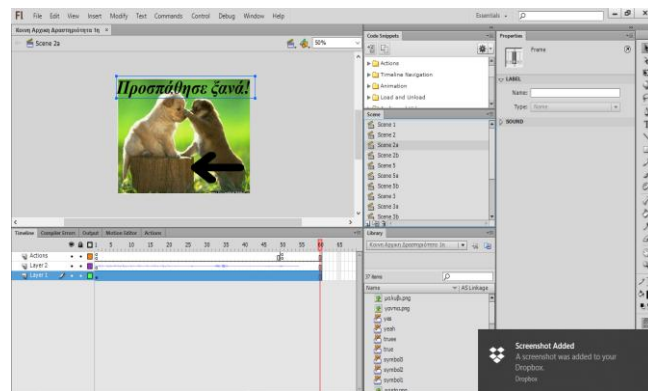
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 5



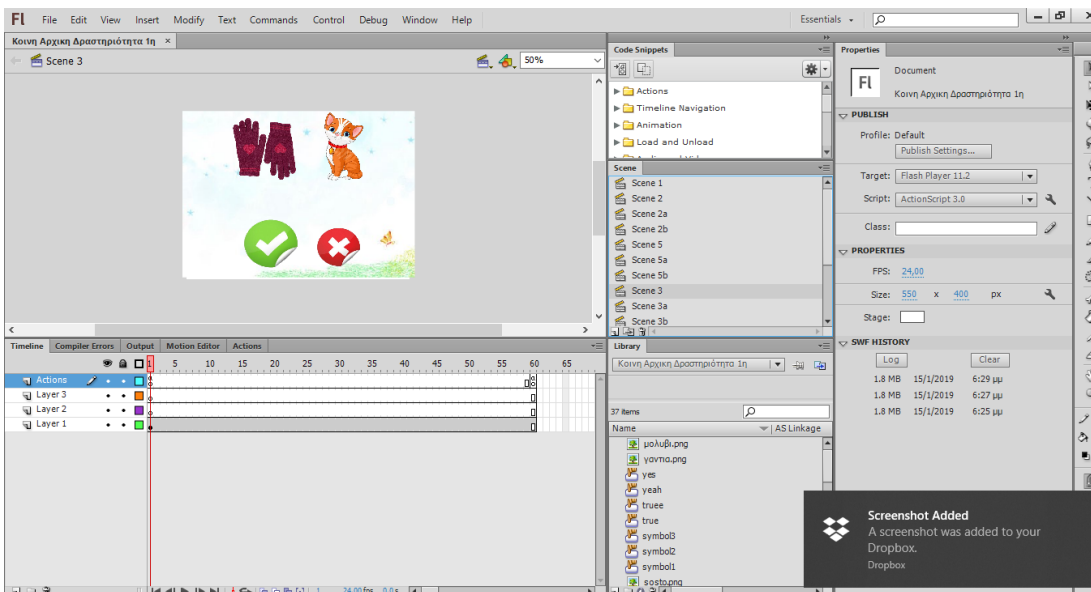
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 9



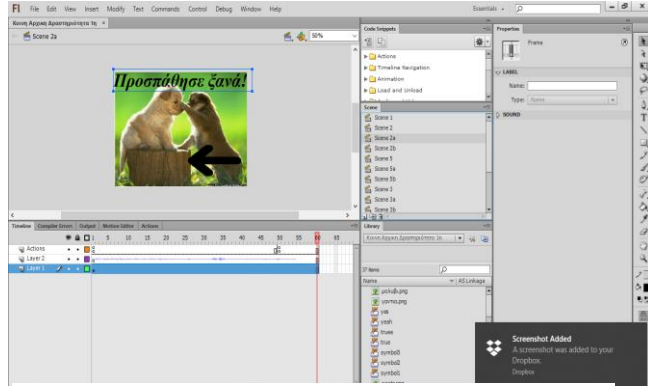
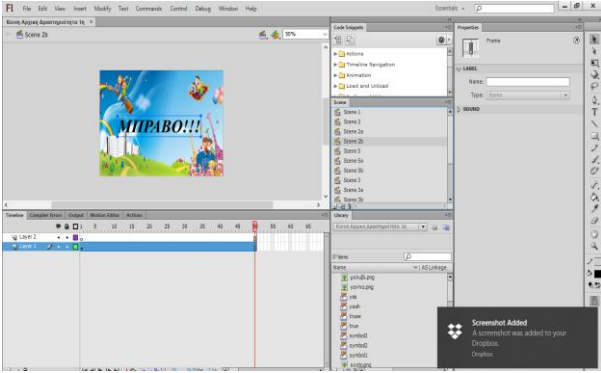
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 7



ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 6

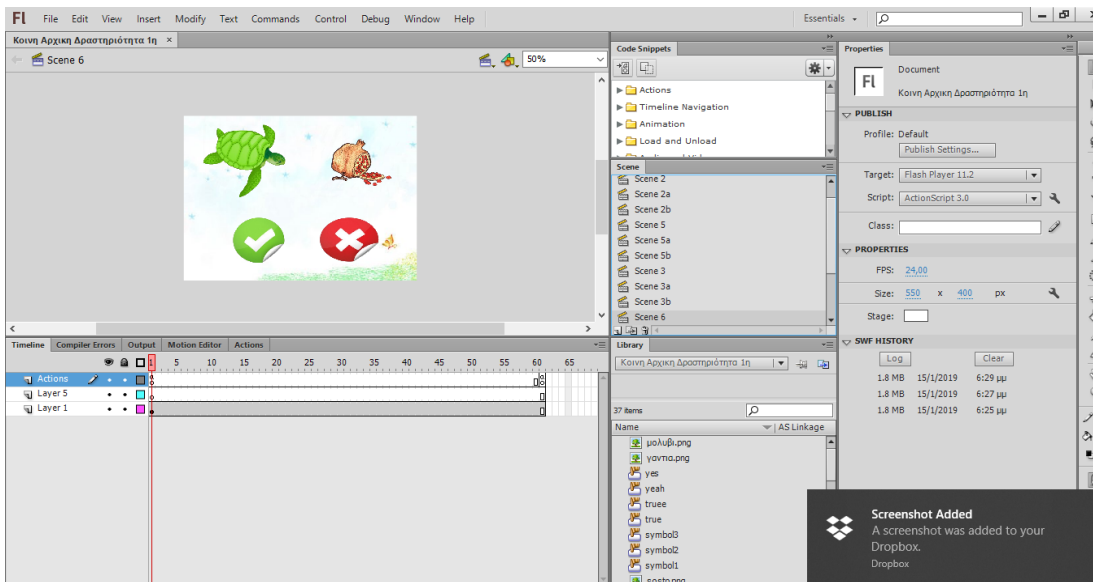


ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 8

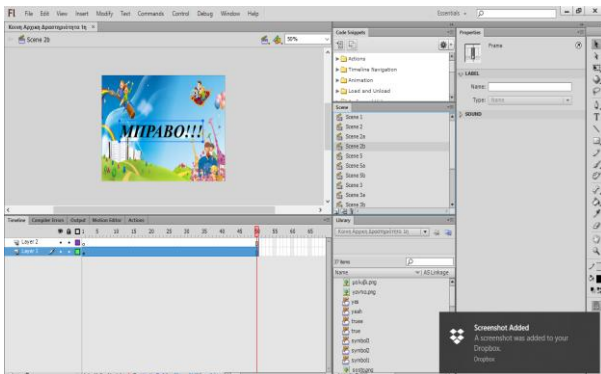


ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 10

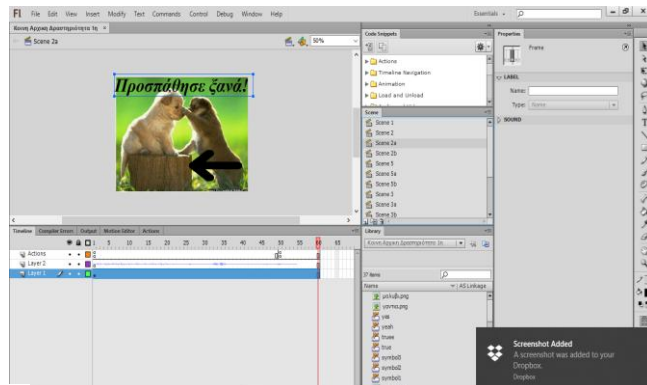
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 11



ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 12

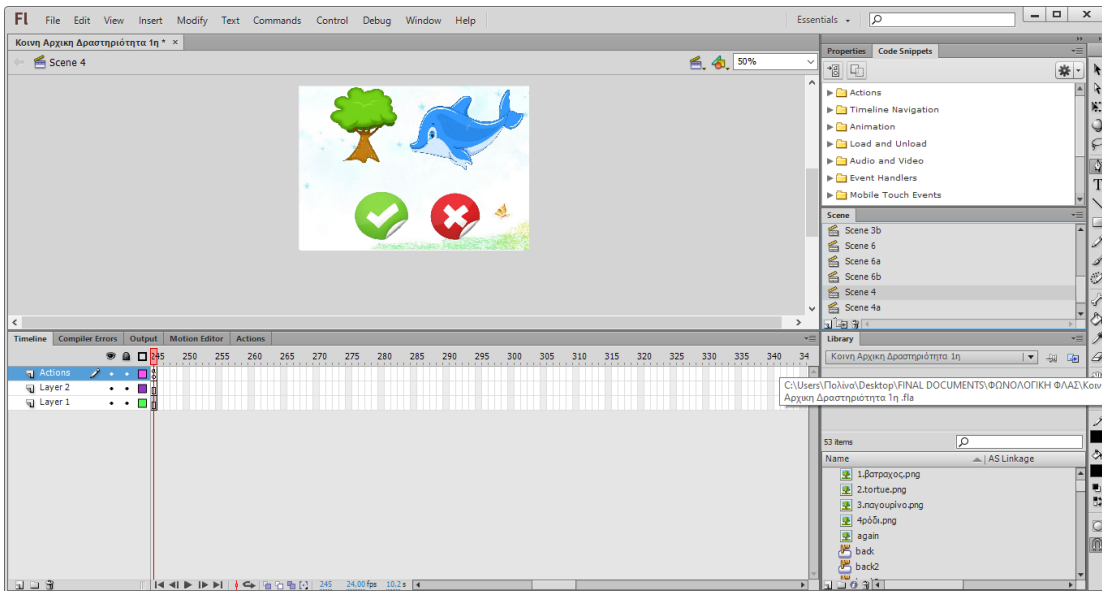


ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 14

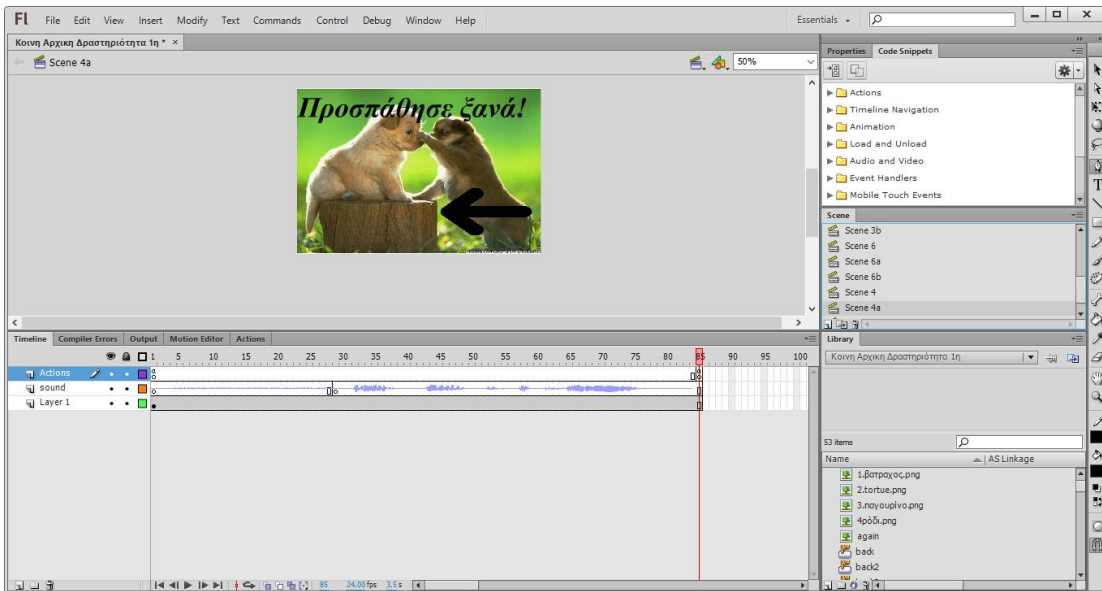


ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 13

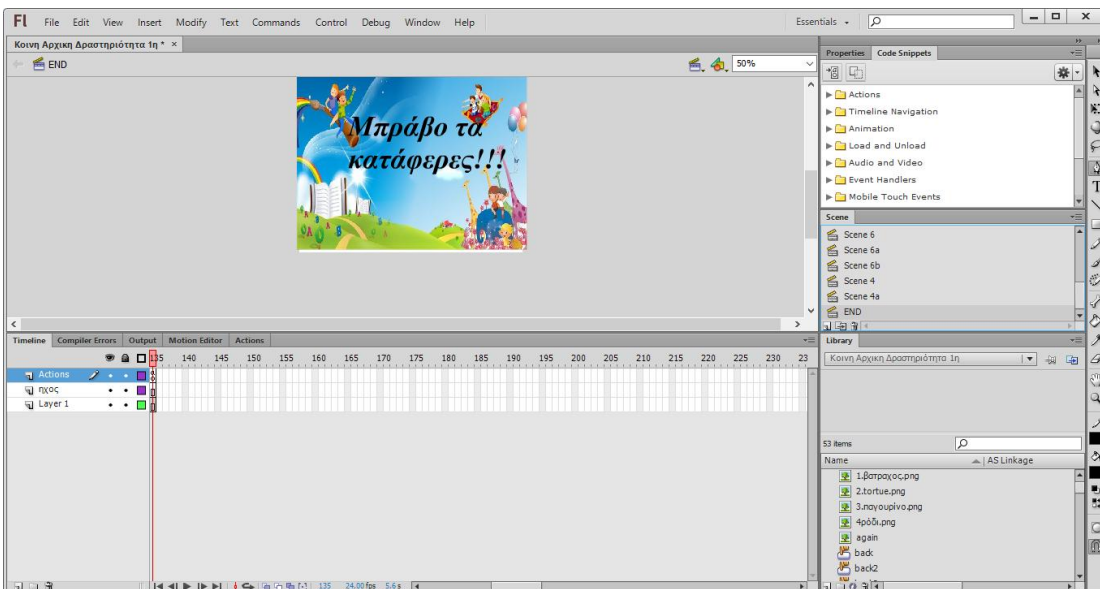




**ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 15**

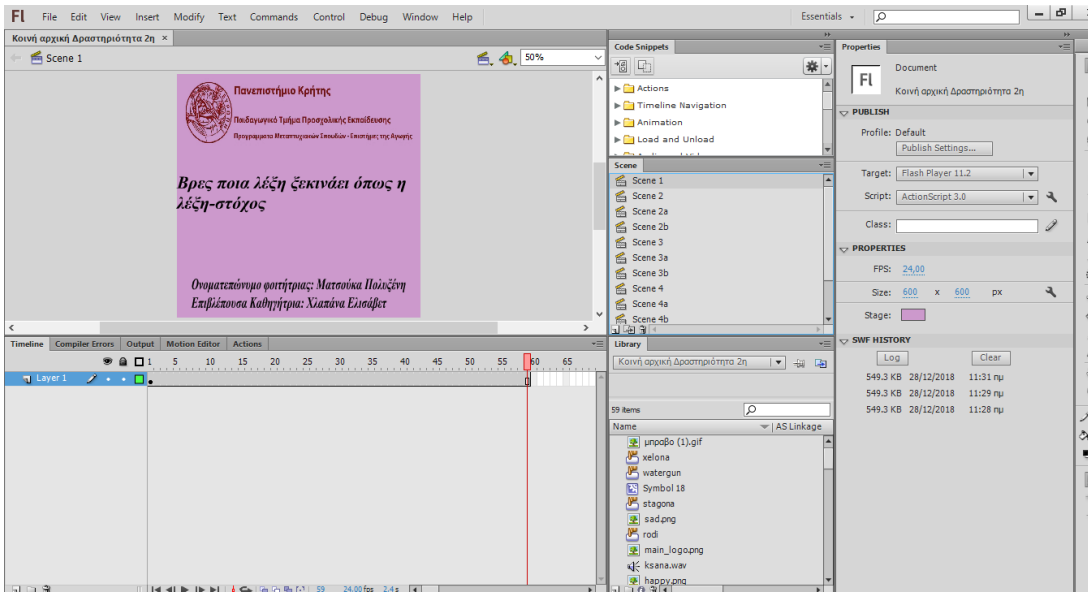


**ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 16**

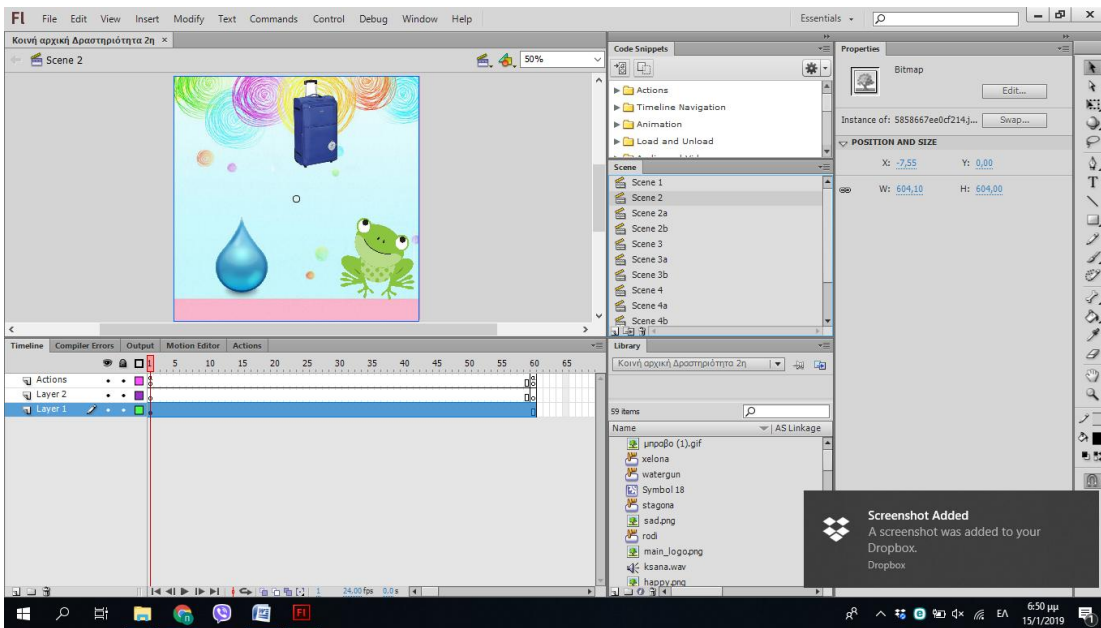


**ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 17**

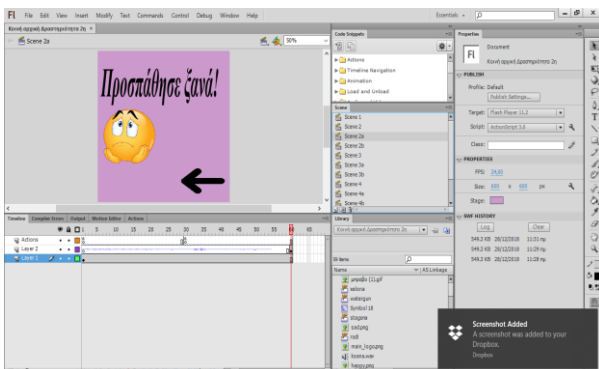
Η δεύτερη δραστηριότητα ήταν: «Βρες ποια λέξη ξεκινάει όπως η λέξη στόχος».



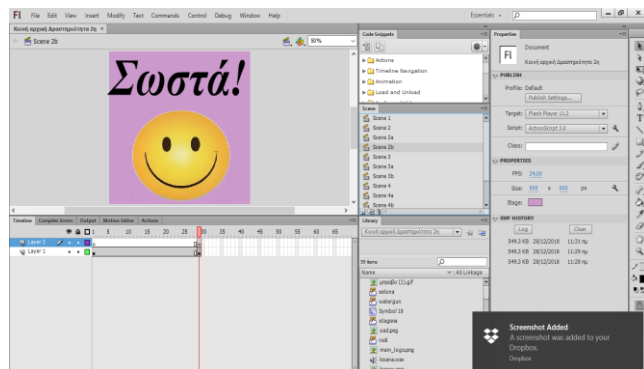
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 18



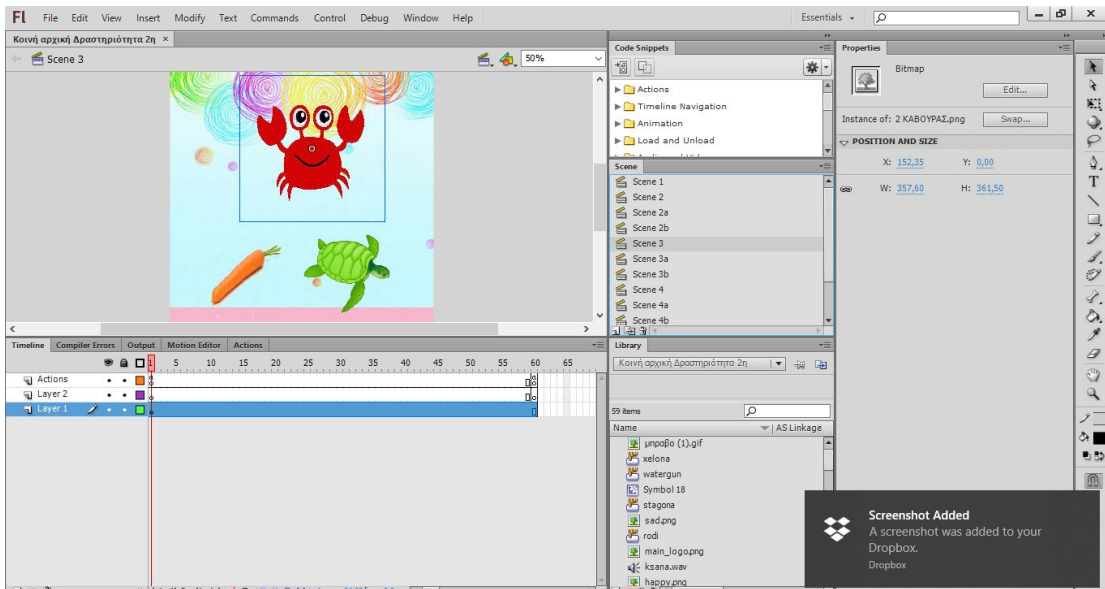
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 19



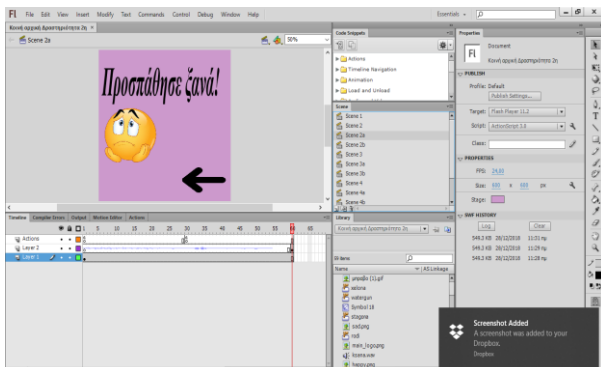
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 21



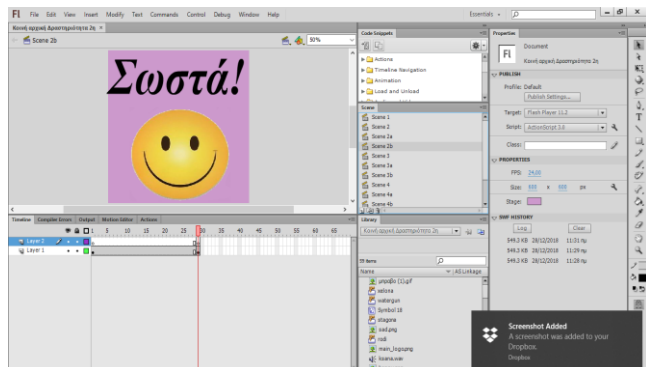
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 20



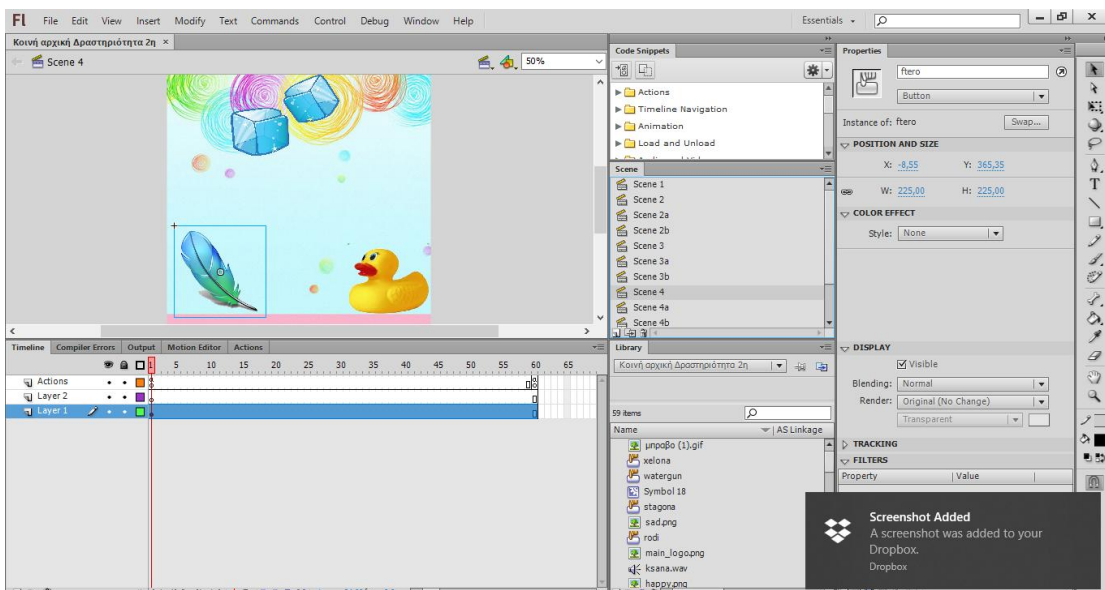
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 22



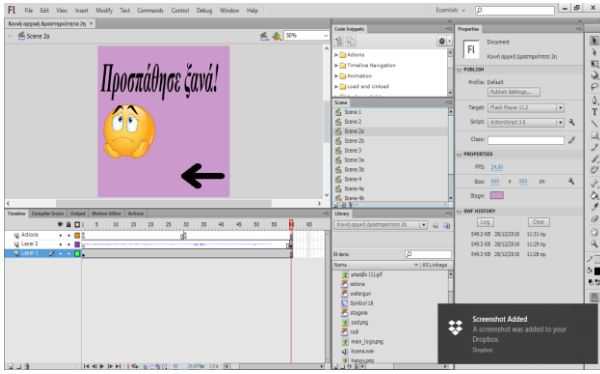
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 23



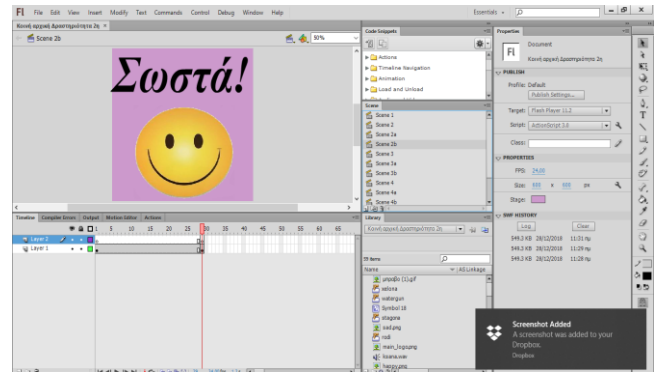
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 24



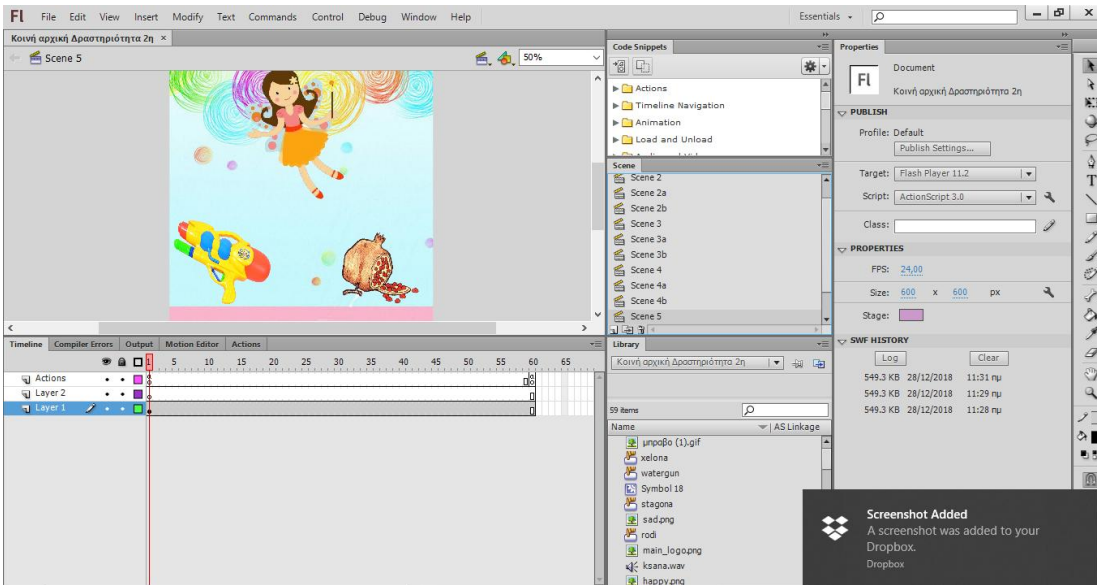
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 25



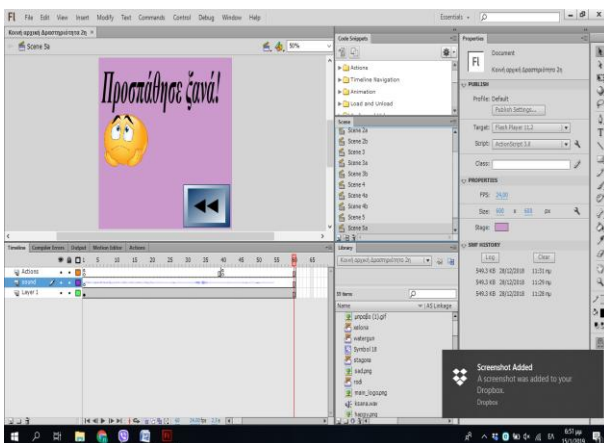
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 30



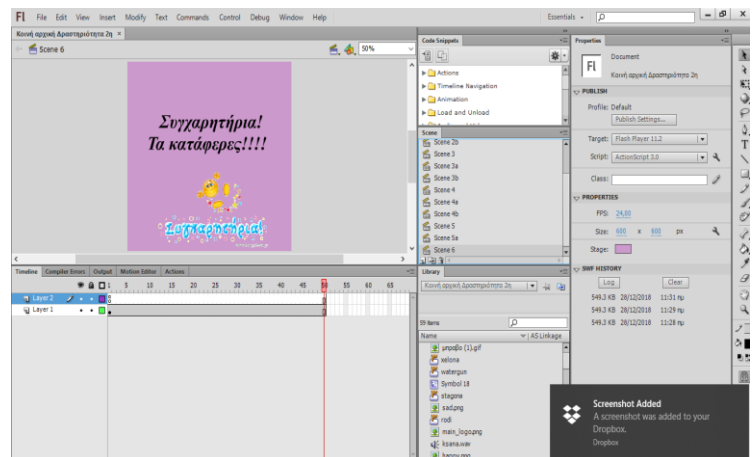
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 29



ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 27

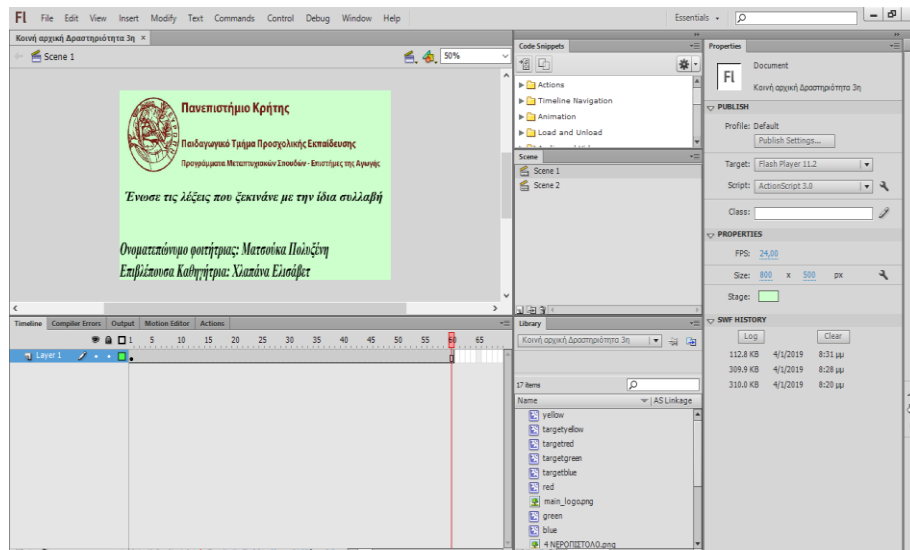


ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 26

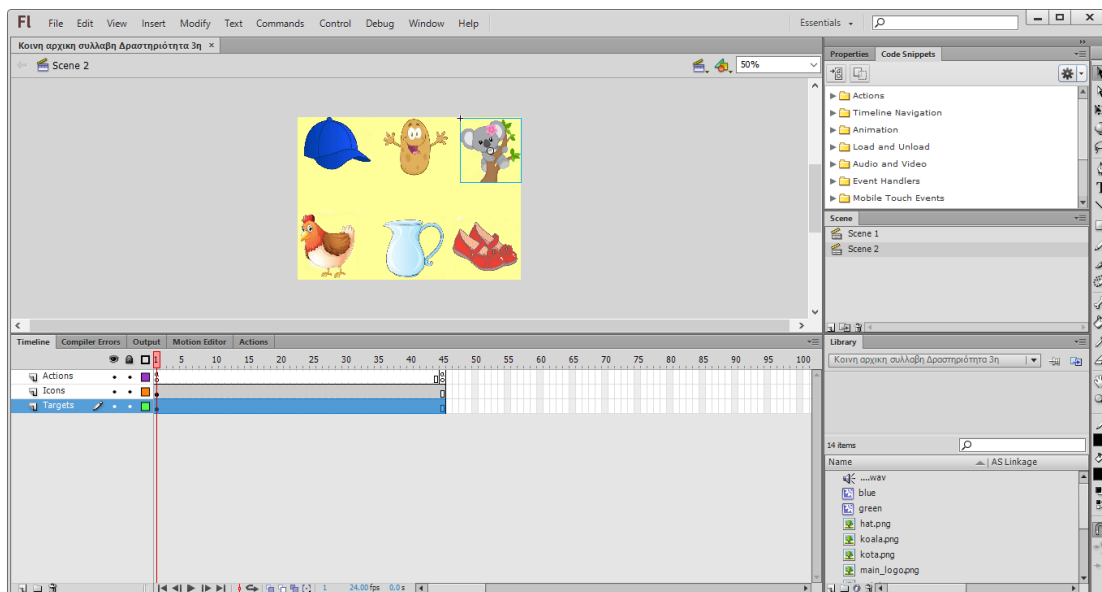


ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 28

Η τρίτη δραστηριότητα ήταν αντιστοίχισης και ήταν «Ένωσε τις λέξεις που ξεκινάνε με την ίδια συλλαβή».

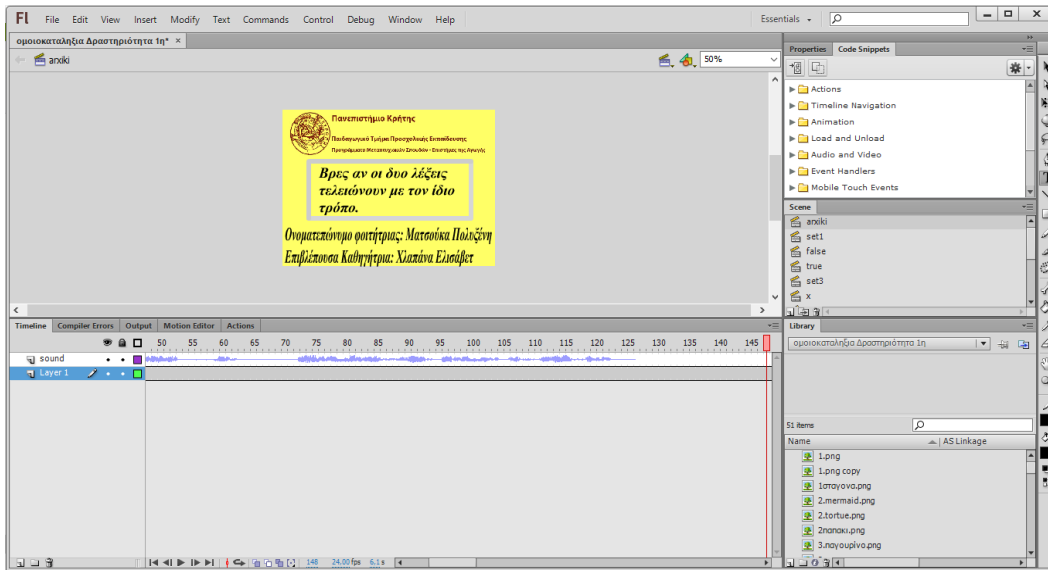


### ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 31

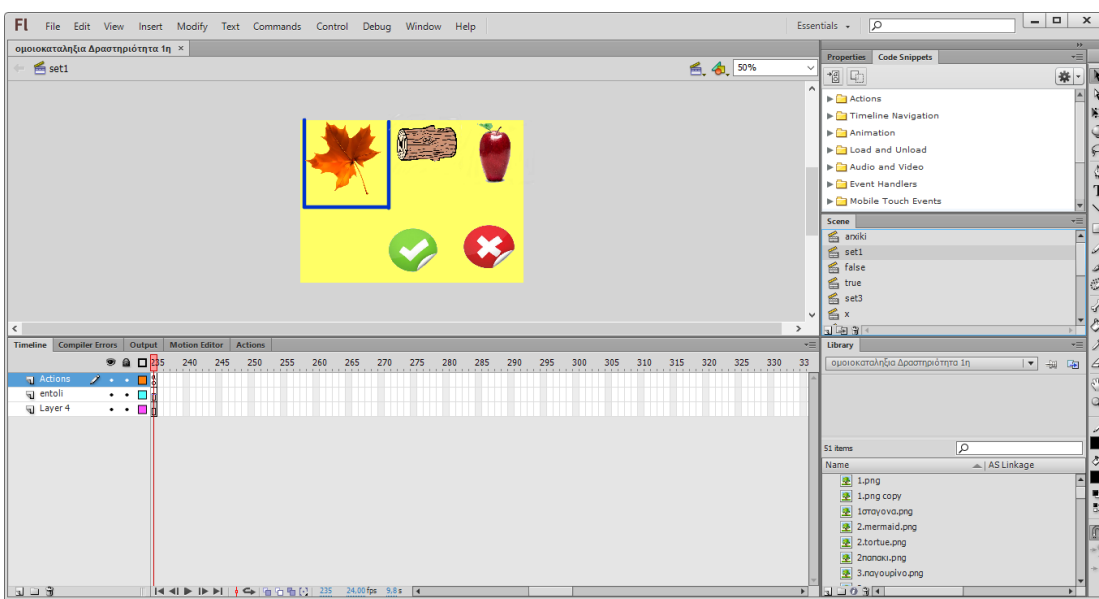


### ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 32

## Δραστηριότητες για την ομοιοκαταληξία.

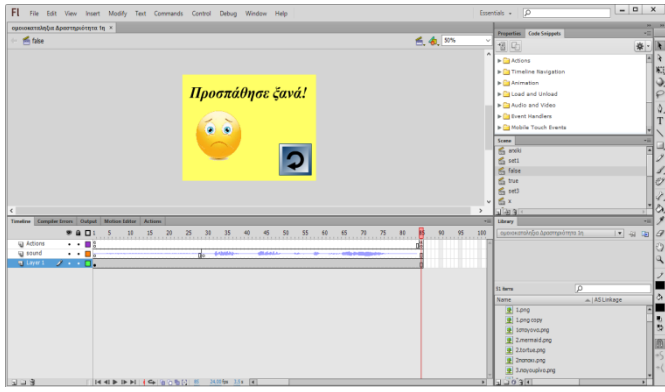


### ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 33

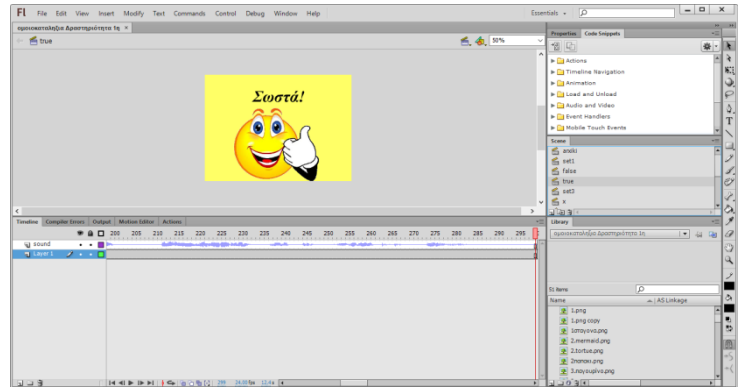


### ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 34

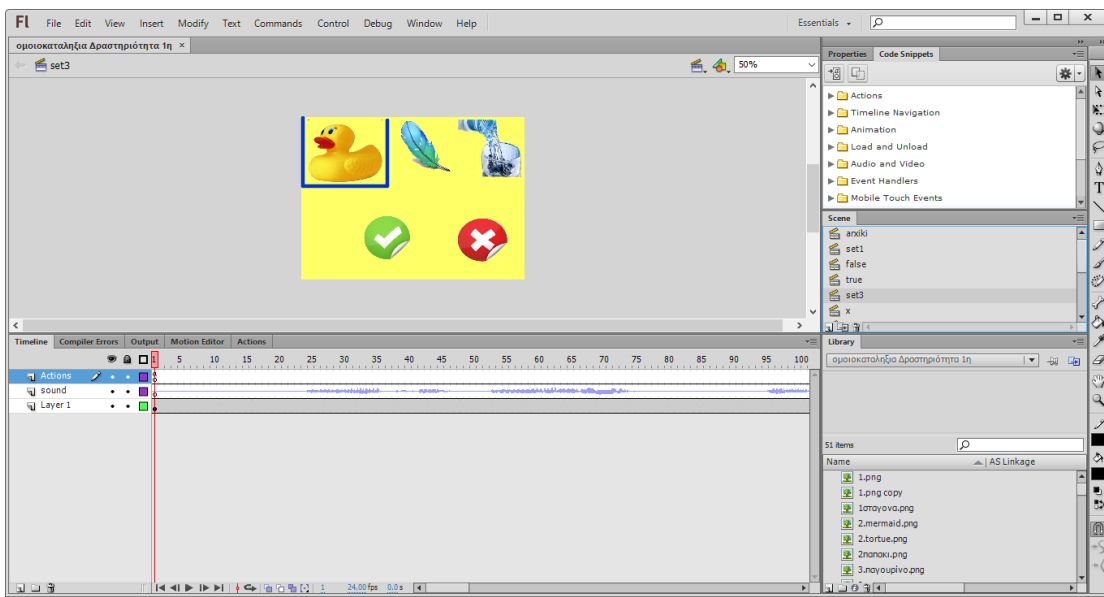




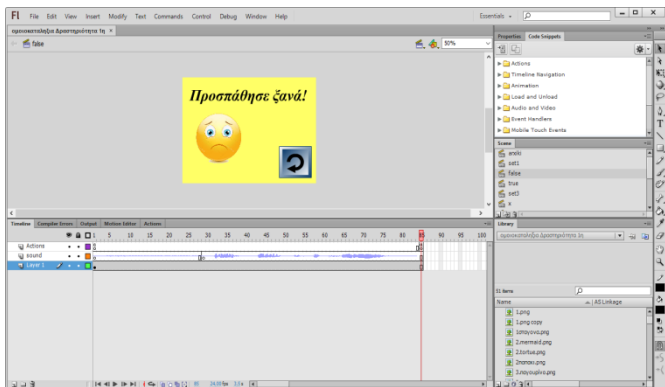
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 37



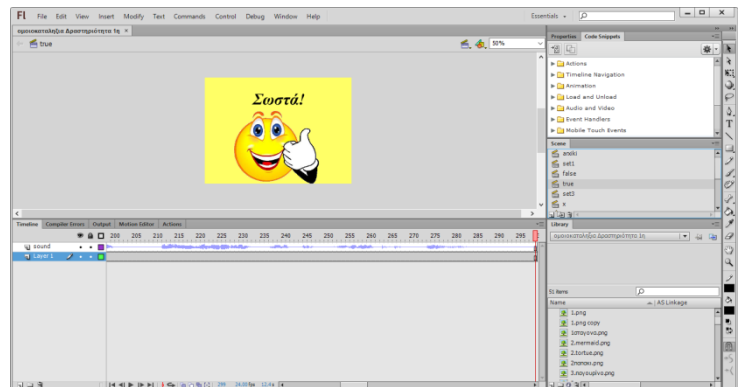
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 36



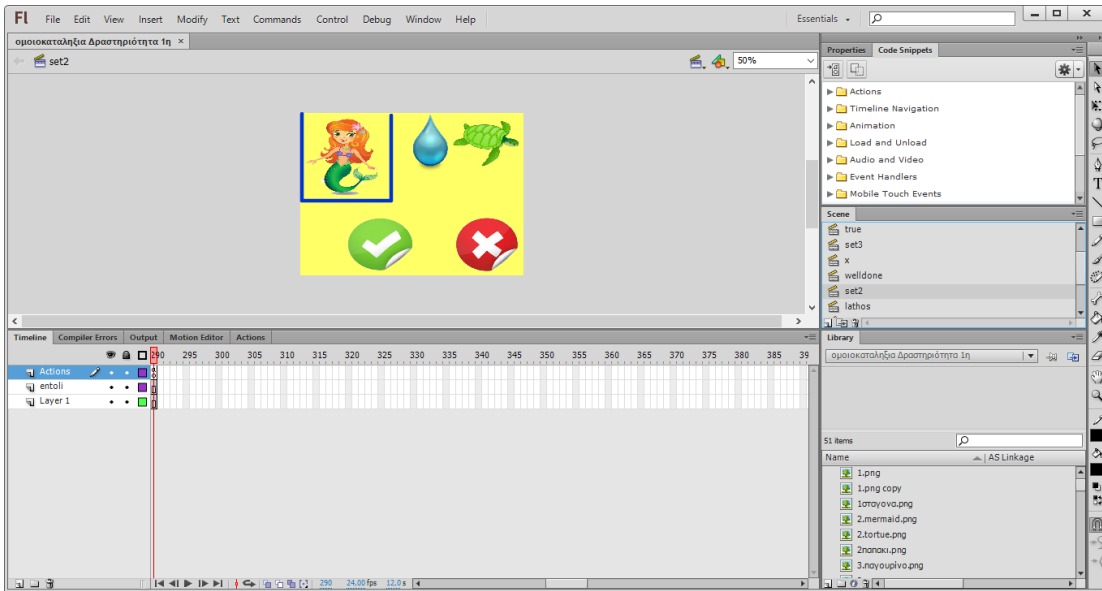
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 35



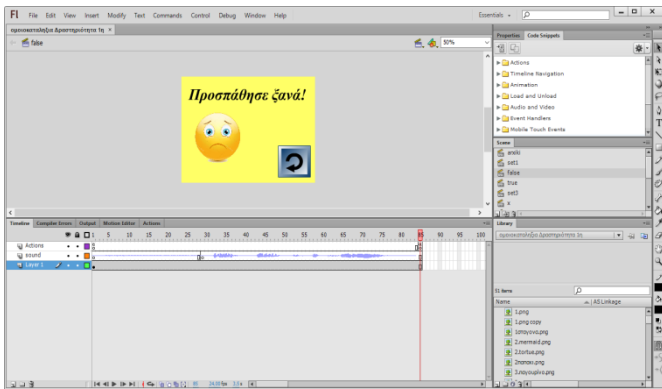
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 38



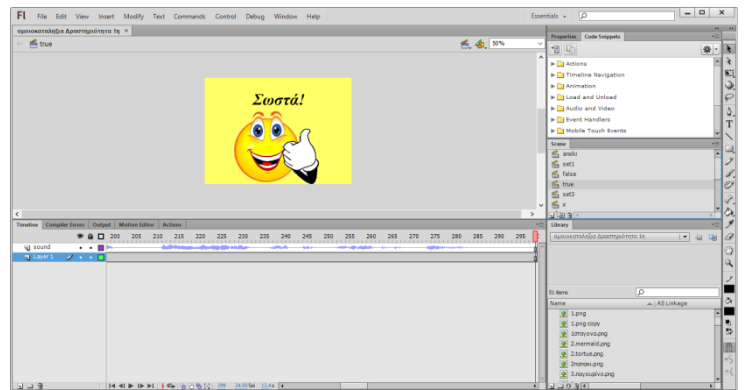
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 39



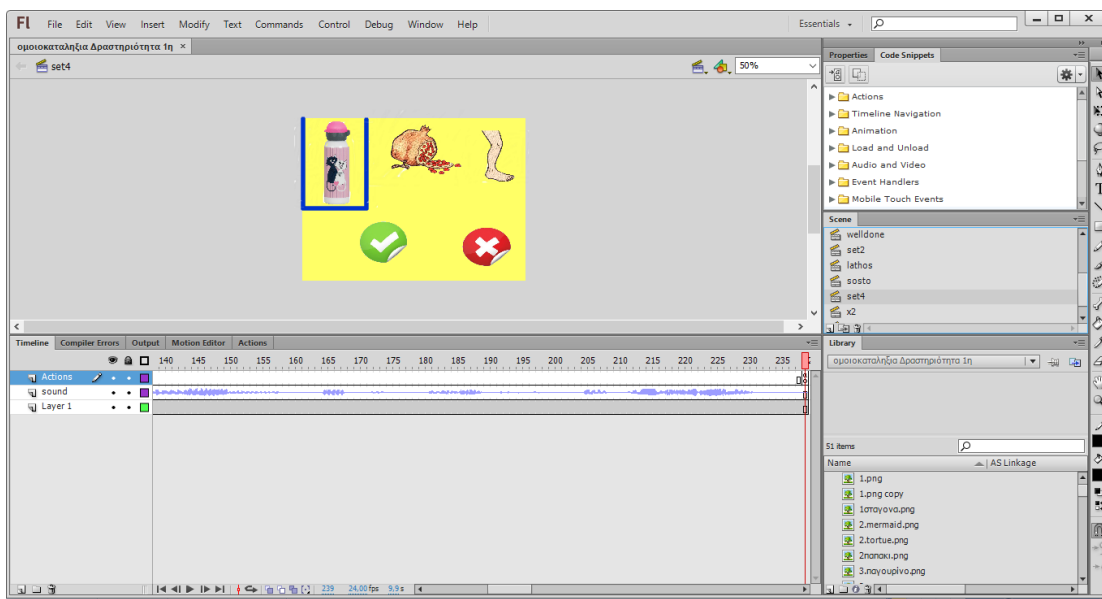
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 43



ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 42

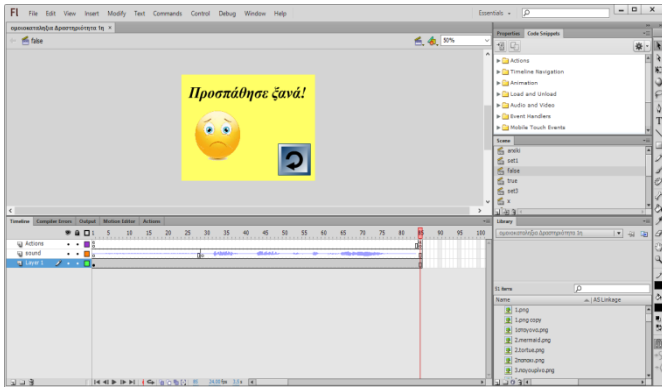


ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 41

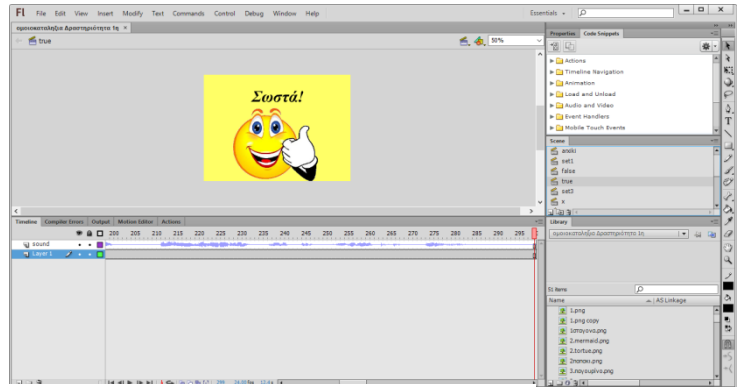


ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 40



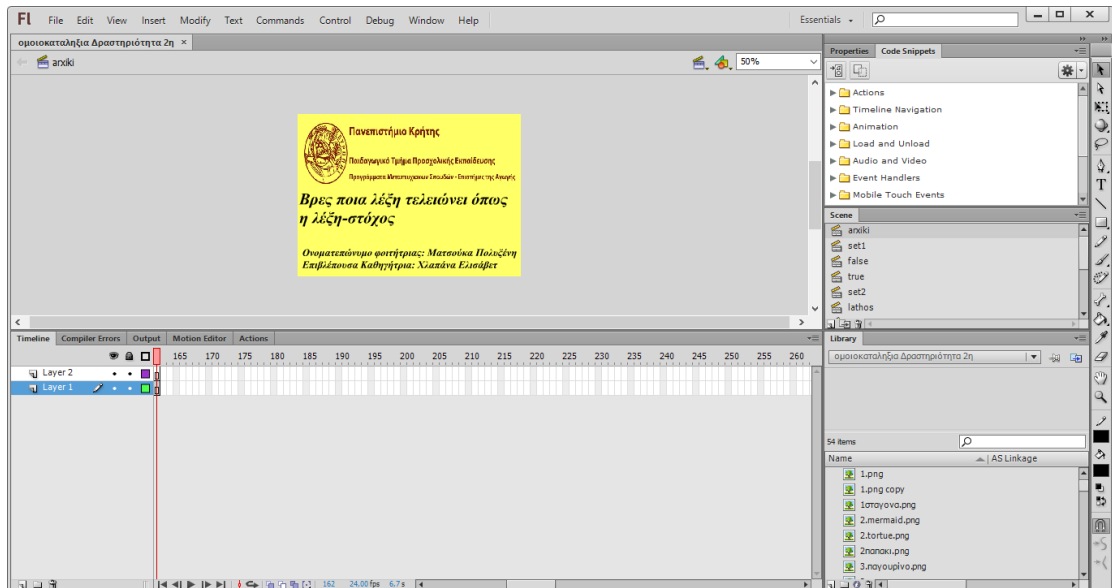


ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 45

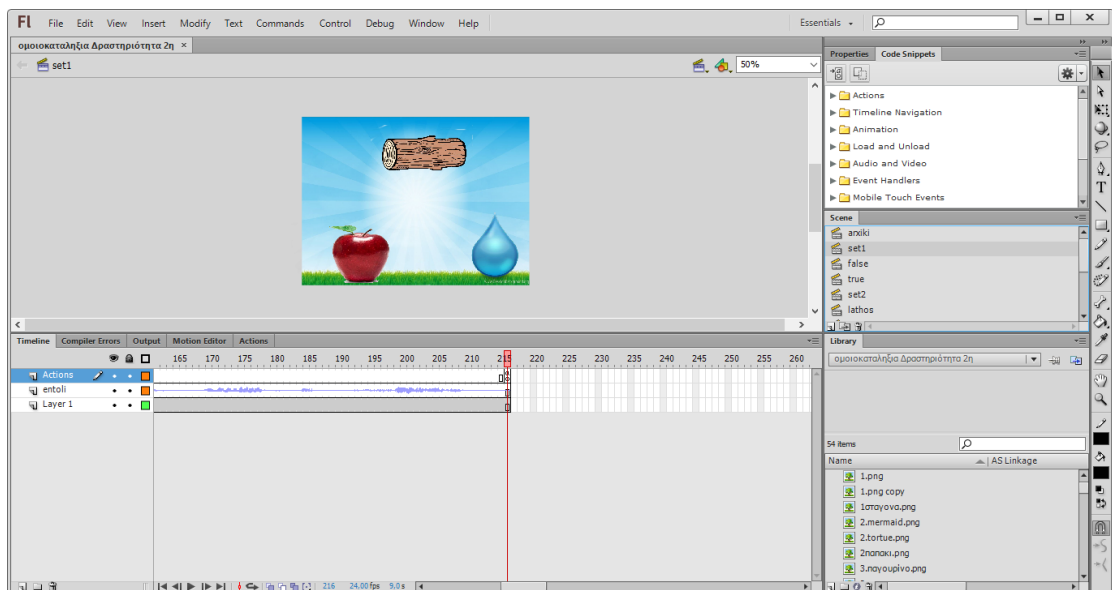


ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 44

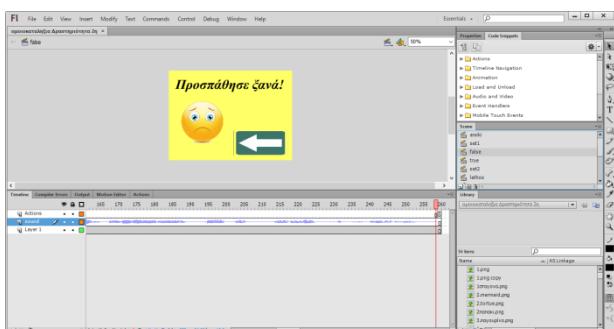
## 2<sup>η</sup> Δραστηριότητα: «Βρες ποια λέξη τελειώνει όπως η λέξη-στόχος»



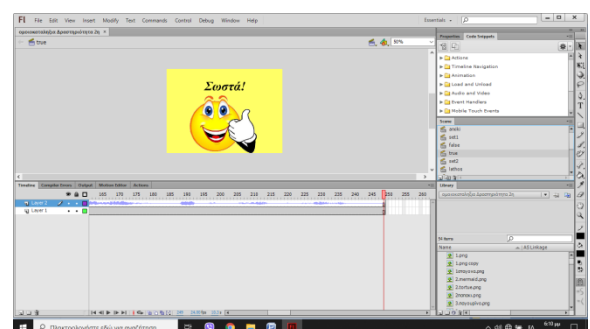
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 46



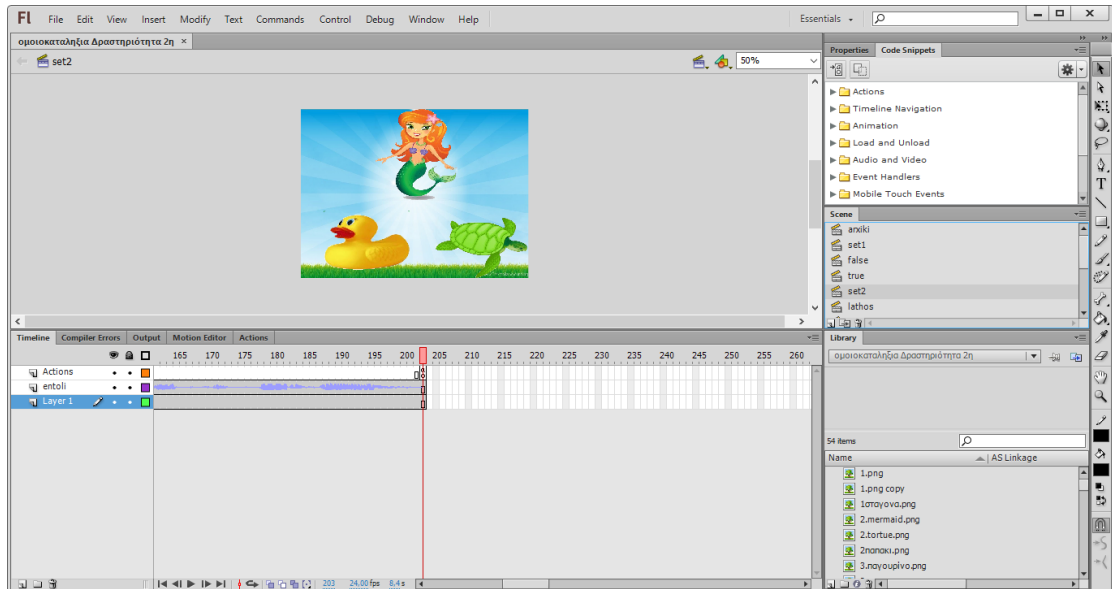
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 47



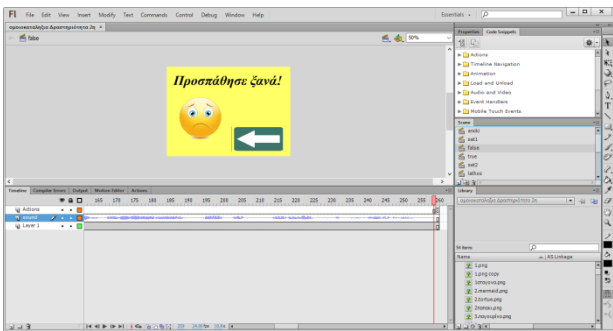
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 48



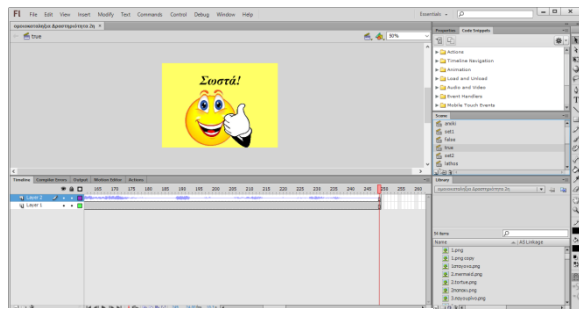
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 49



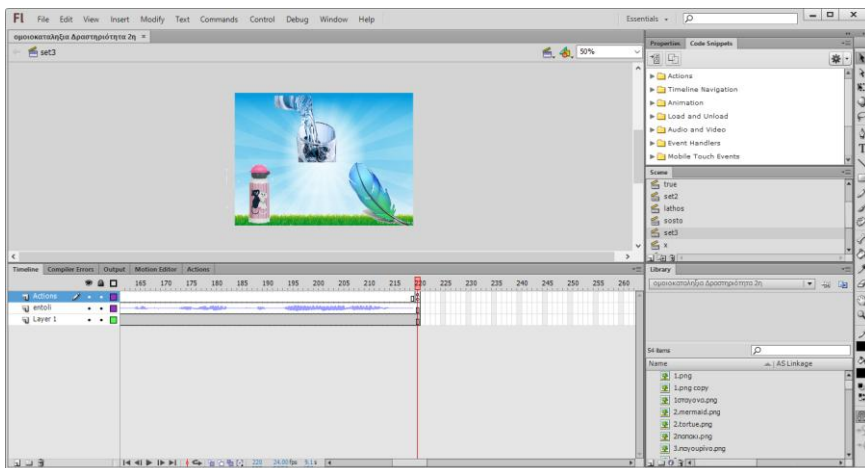
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 50



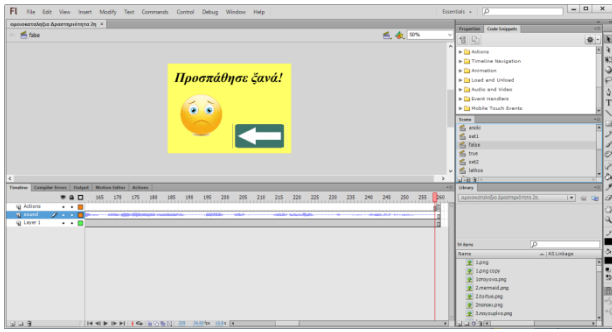
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 51



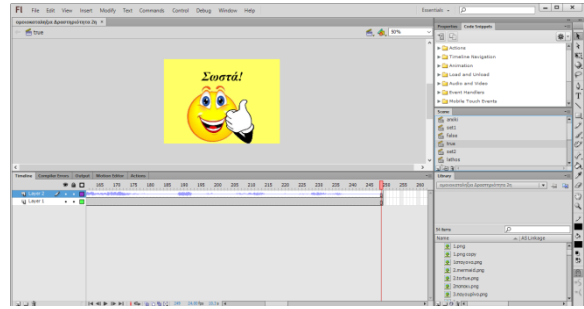
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 52



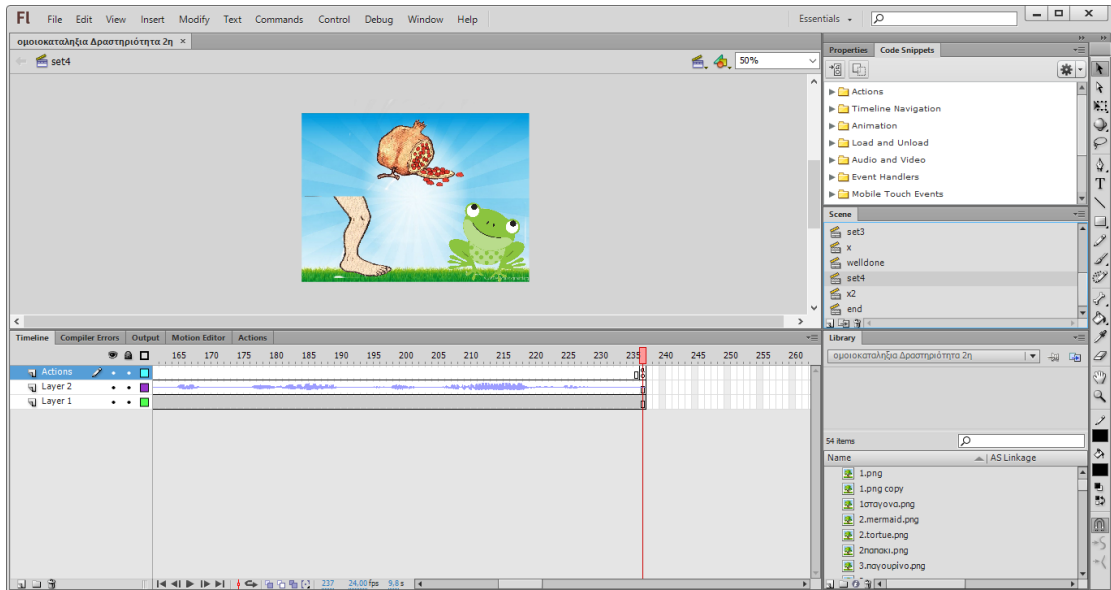
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 53



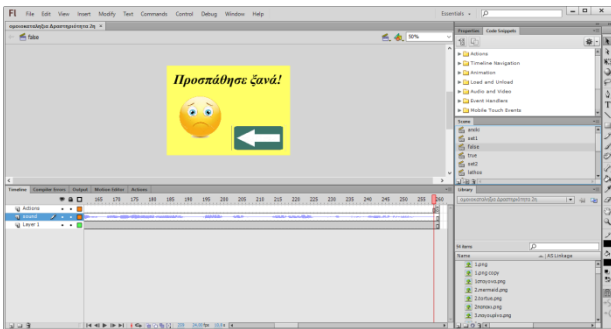
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 54



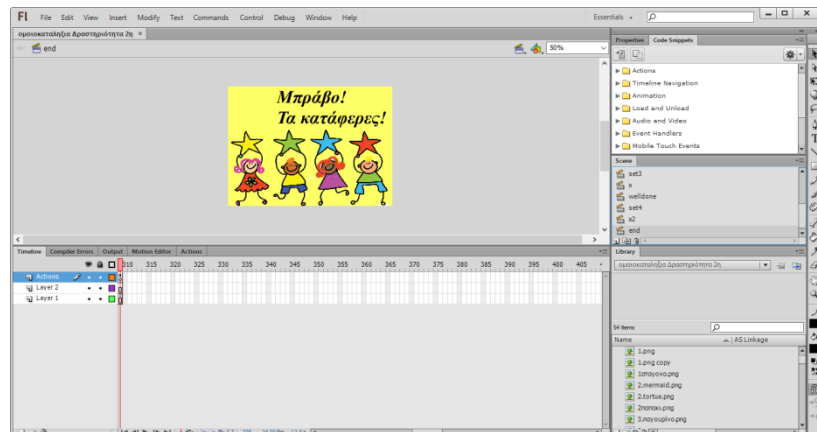
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 55



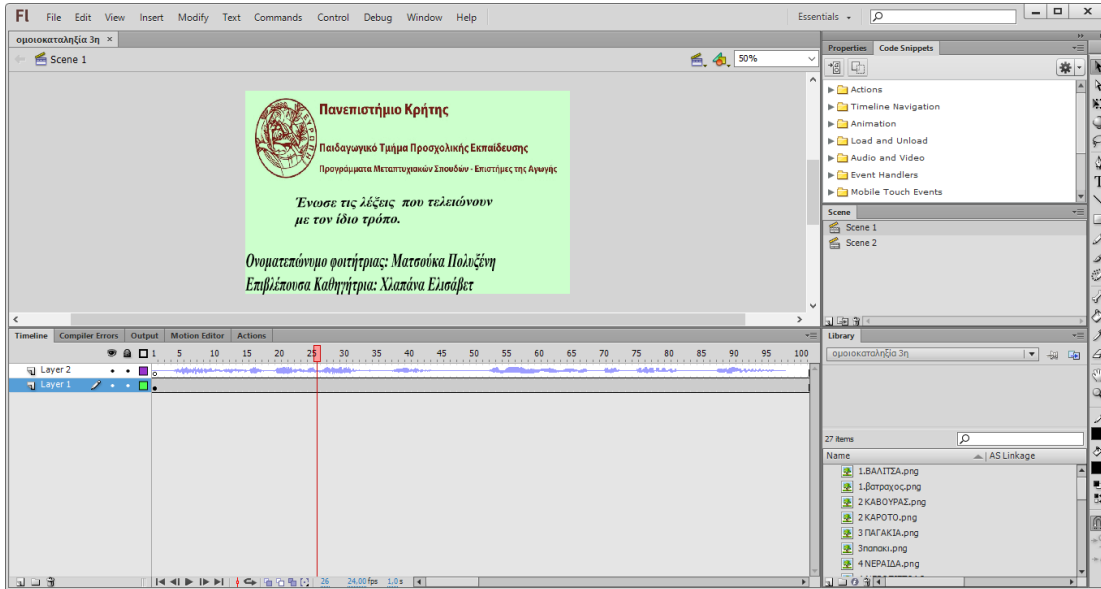
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 56



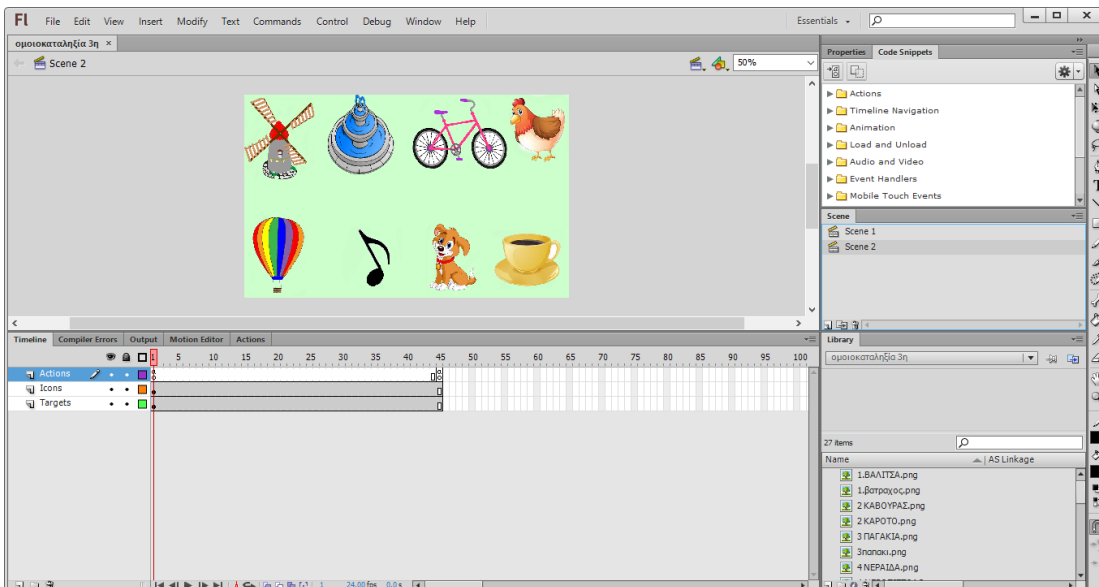
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 57



ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 58

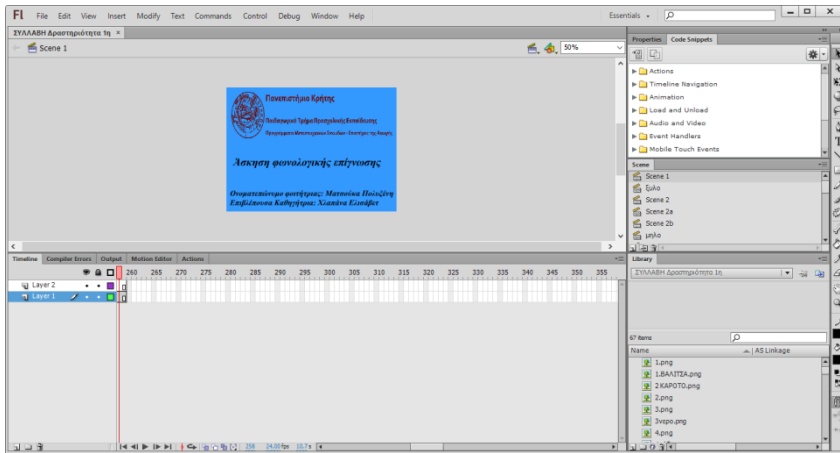


ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 60 Δραστηριότητα 3<sup>η</sup>: Ένωσε τις λέξεις που τελειώνουν με τον ίδιο τρόπο.

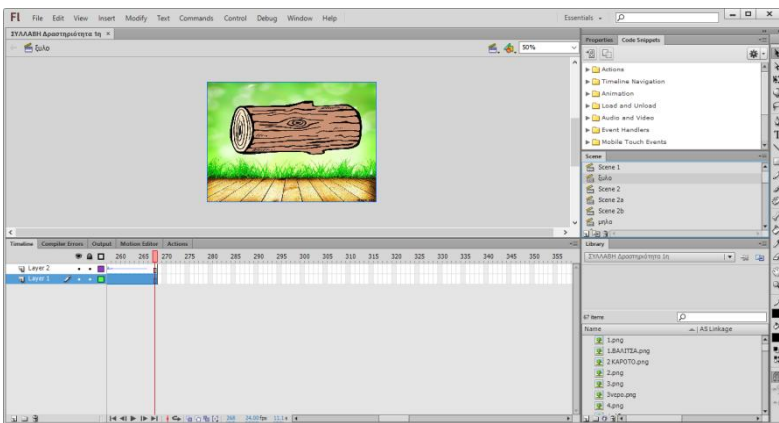


ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 59

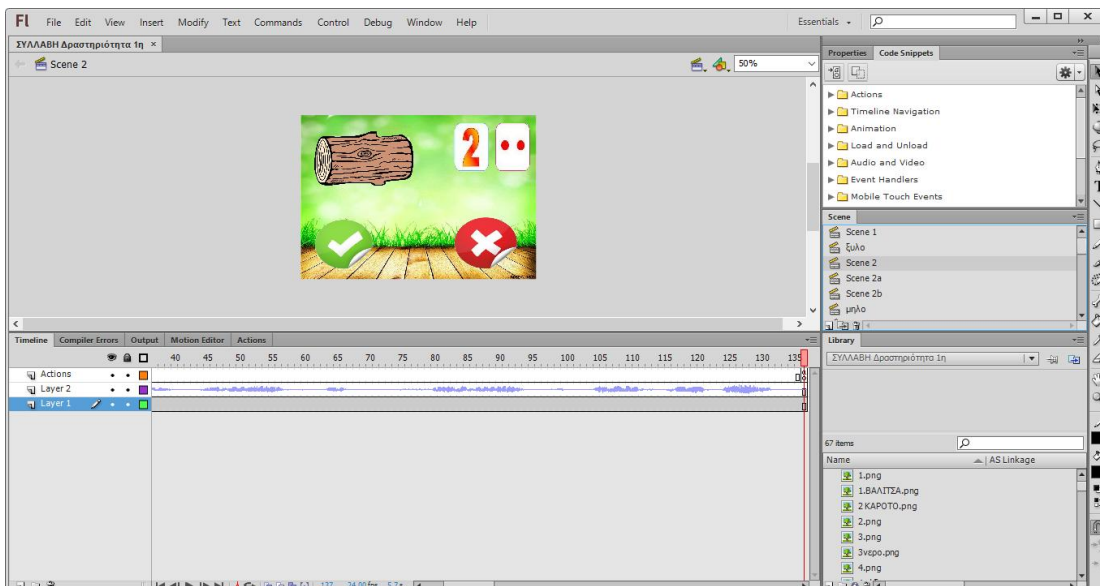
# ΣΥΛΛΑΒΙΣΜΟΣ ΑΣΚΗΣΗ 1<sup>η</sup>



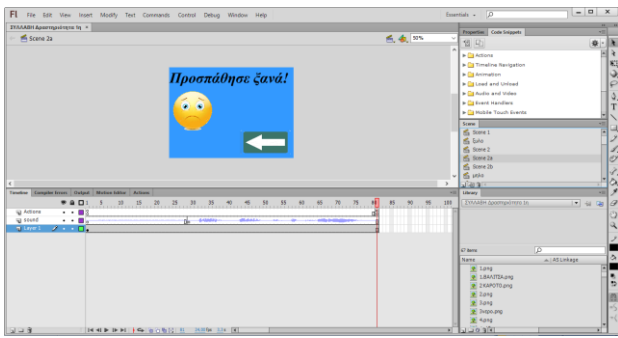
## ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 61



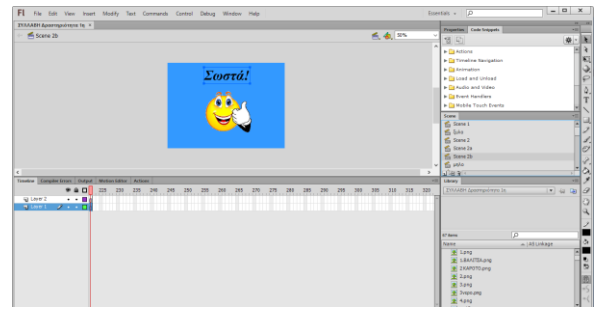
## ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 62



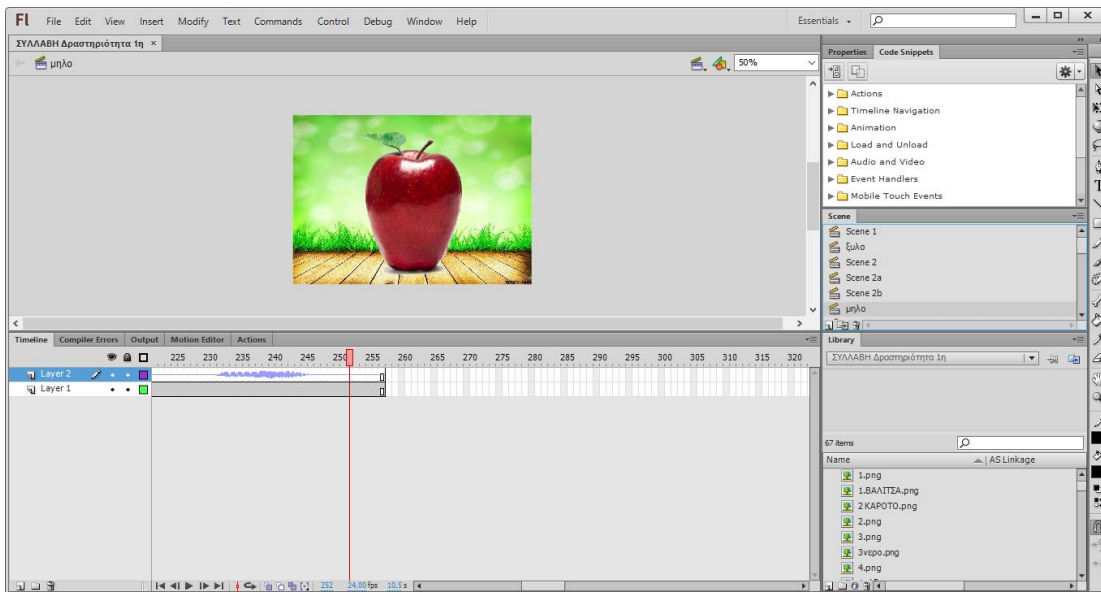
## ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 63



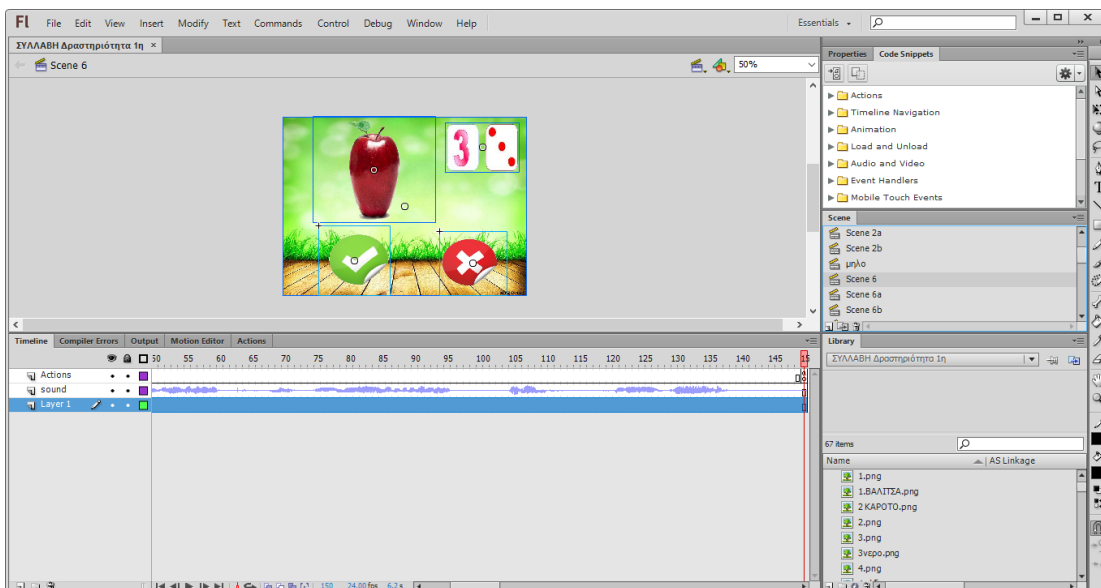
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 65



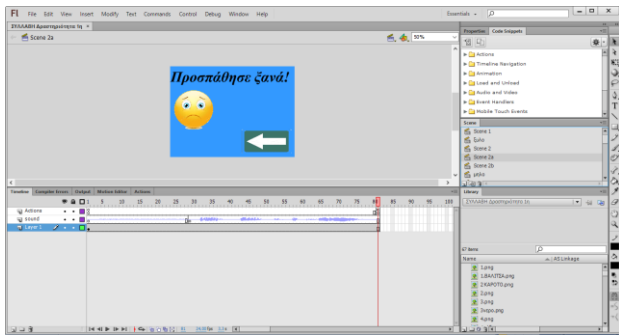
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 64



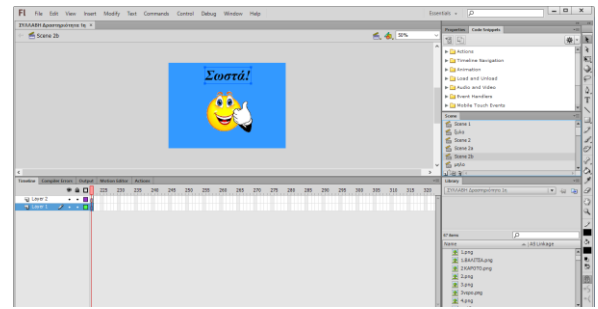
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 66



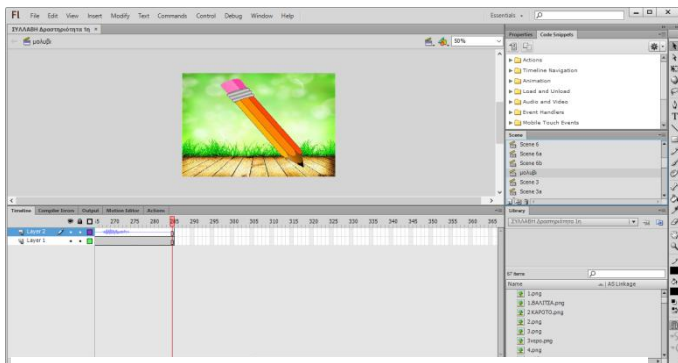
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 67



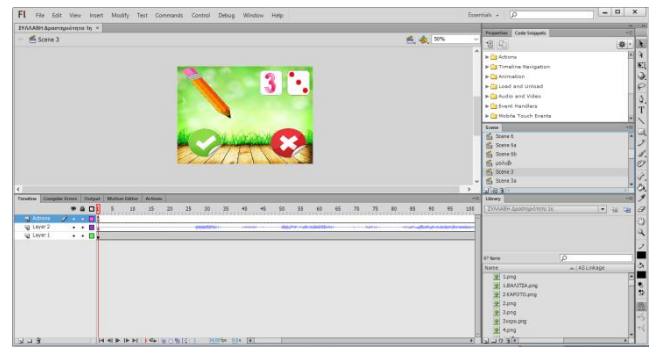
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 68



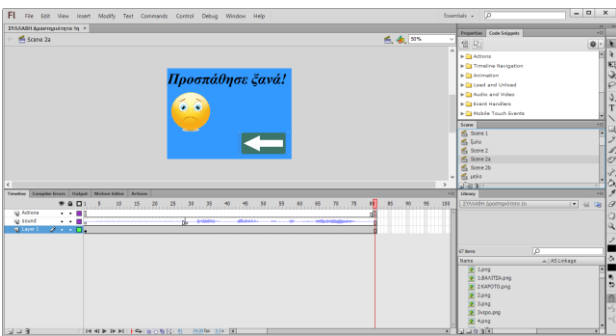
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 69



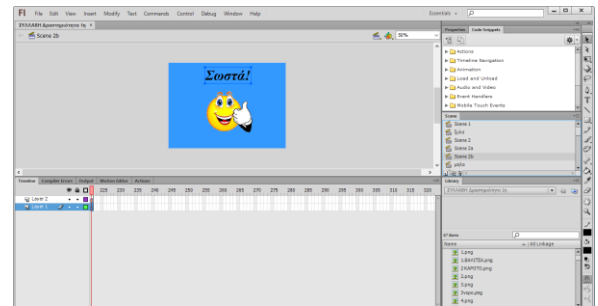
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 70



ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 71



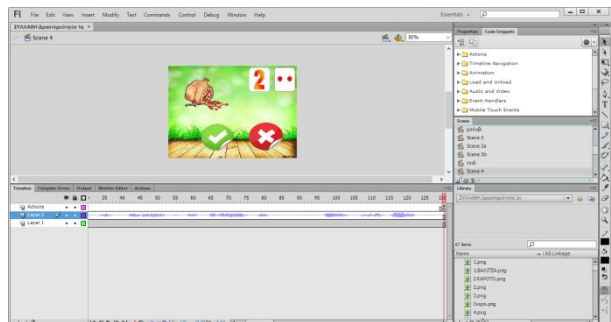
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 72



ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 73

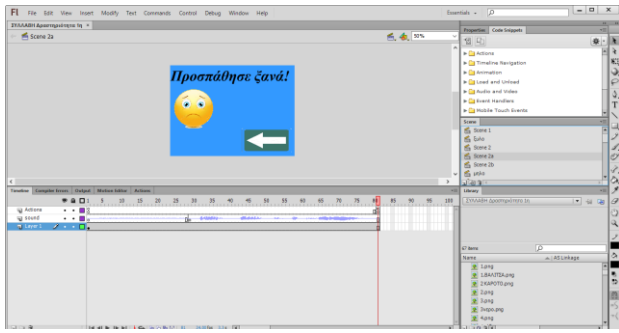


ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 74

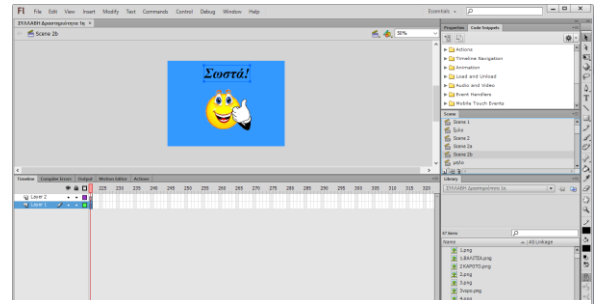


ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 75

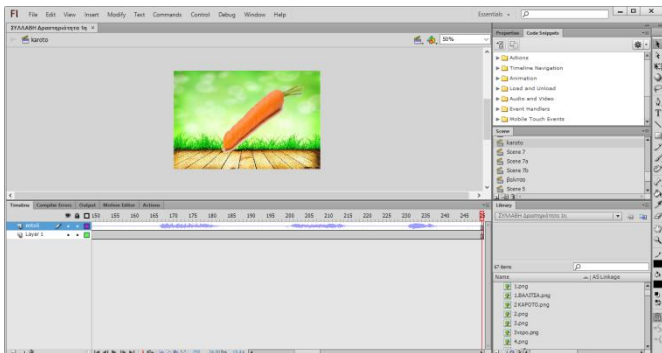




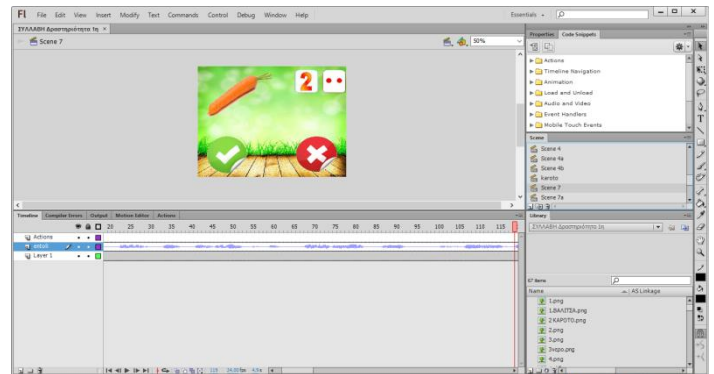
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 76



ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 77

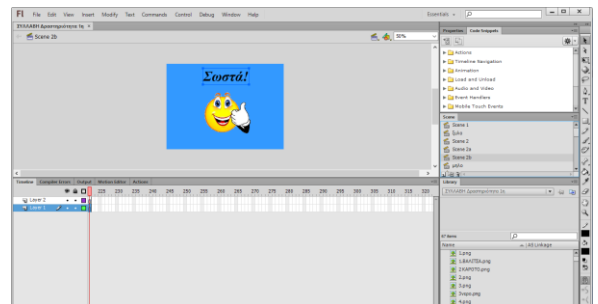
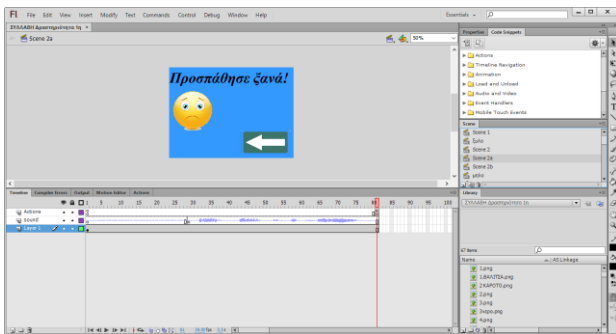


ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 78

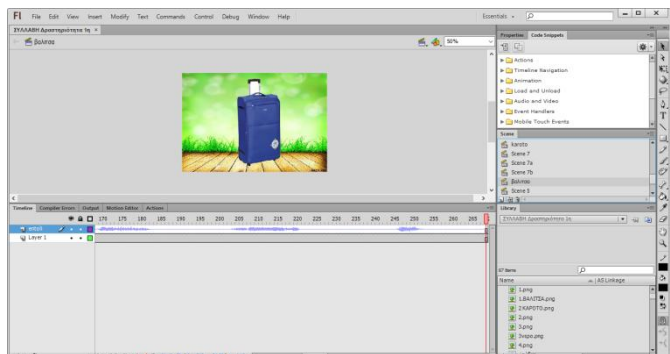


ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 79

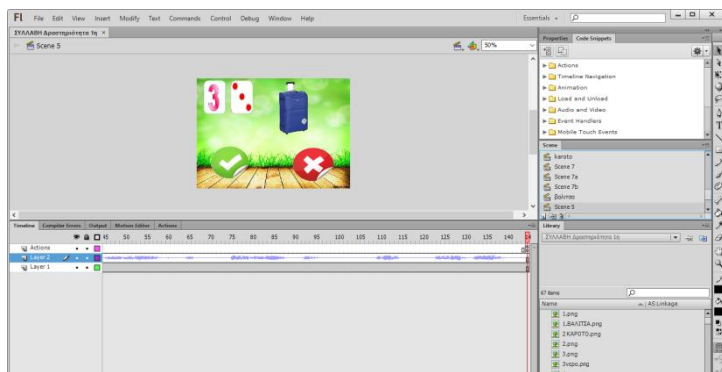
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 80



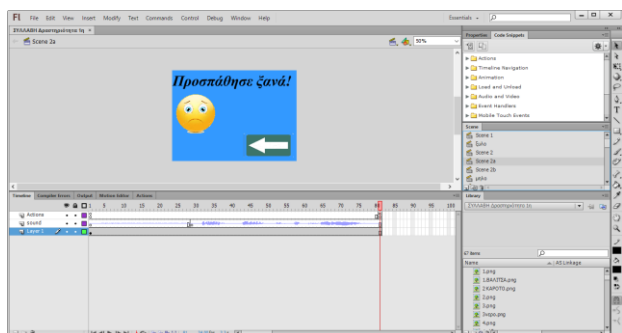
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 81



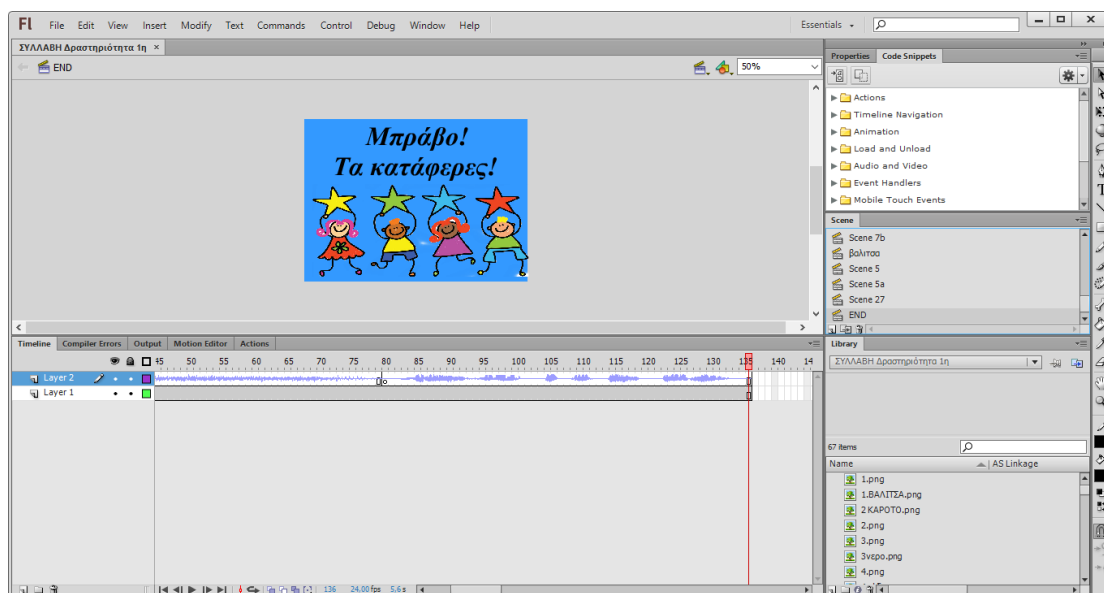
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 83



ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 82

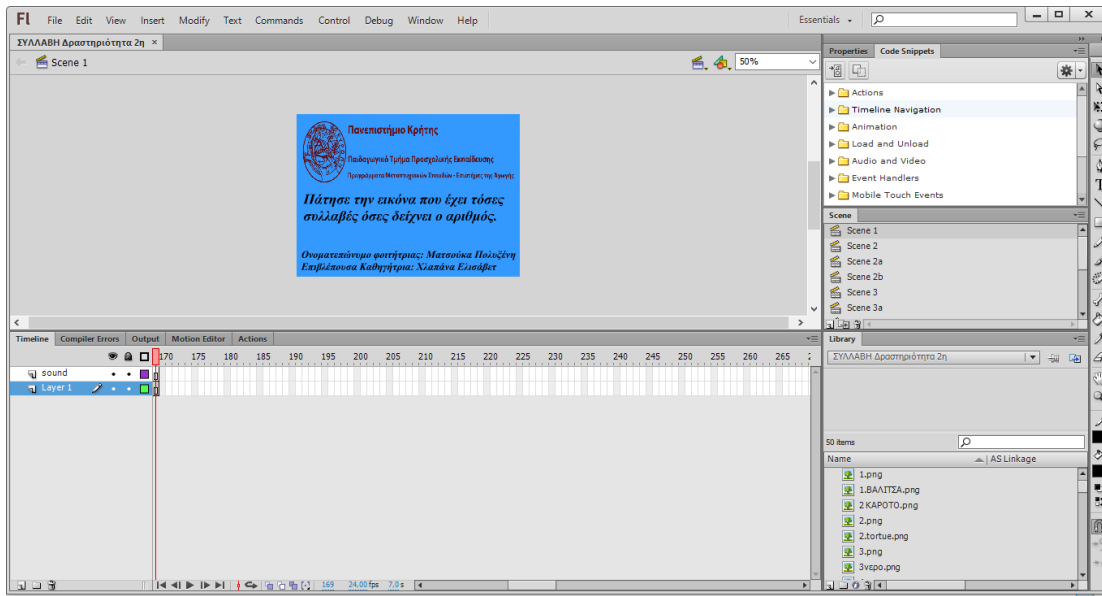


ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 85

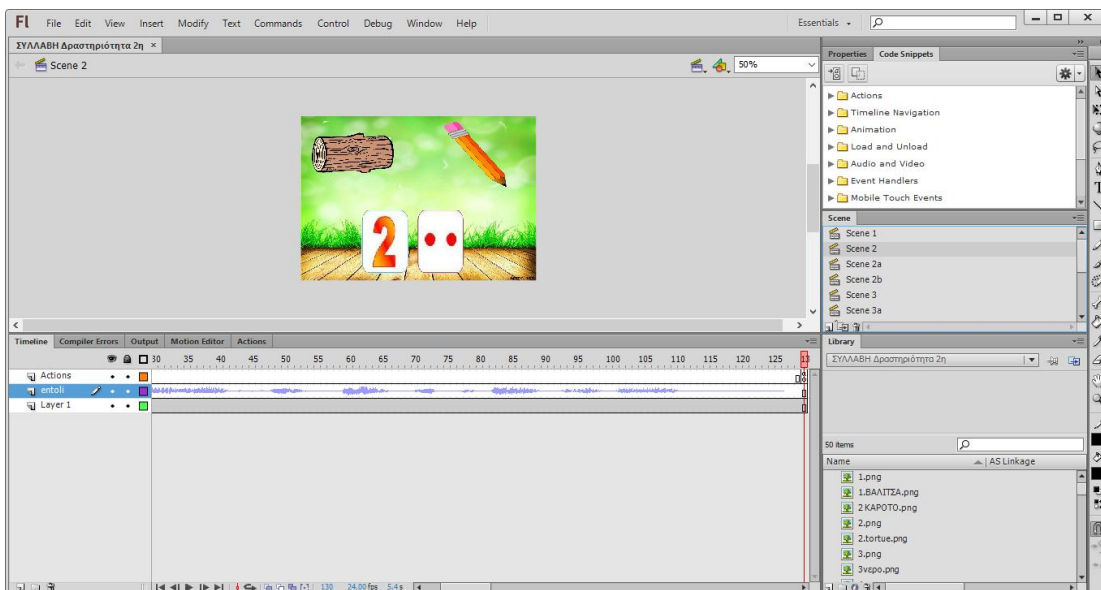


ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 84

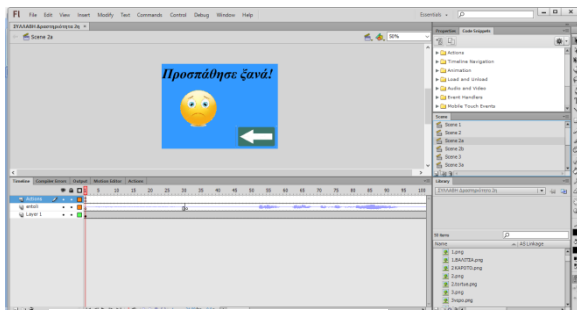
## ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2<sup>η</sup> : ΠΑΤΗΣΕ ΤΗΝ ΕΙΚΟΝΑ ΠΟΥ ΕΧΕΙ ΤΟΣΕΣ ΣΥΛΛΑΒΕΣ ΟΣΕΣ ΔΕΙΧΝΕΙ Ο ΑΡΙΘΜΟΣ



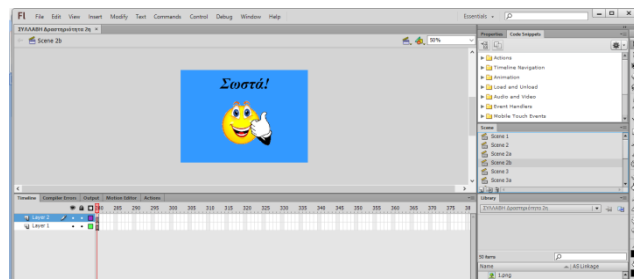
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 87



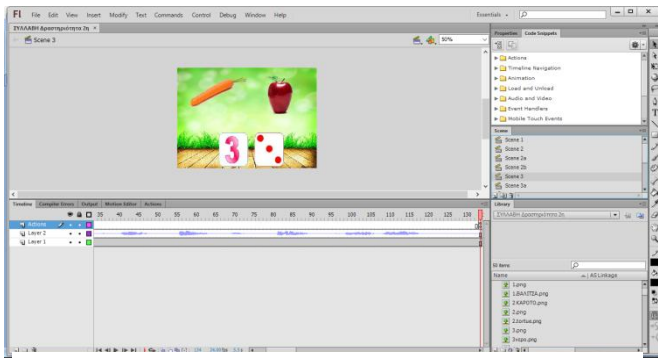
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 86



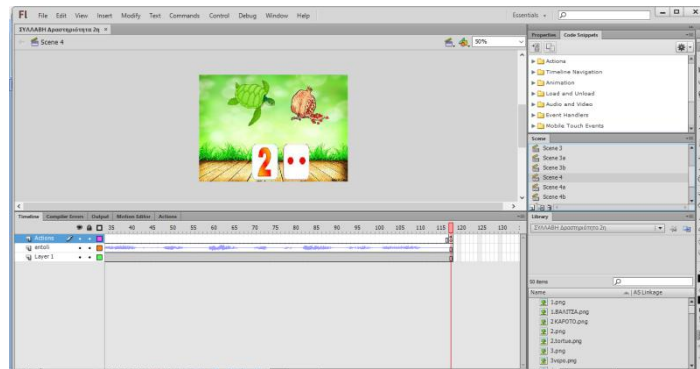
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 89



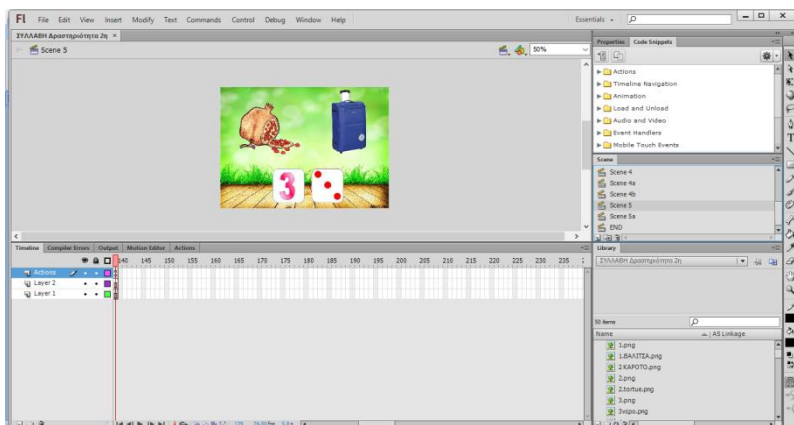
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 92



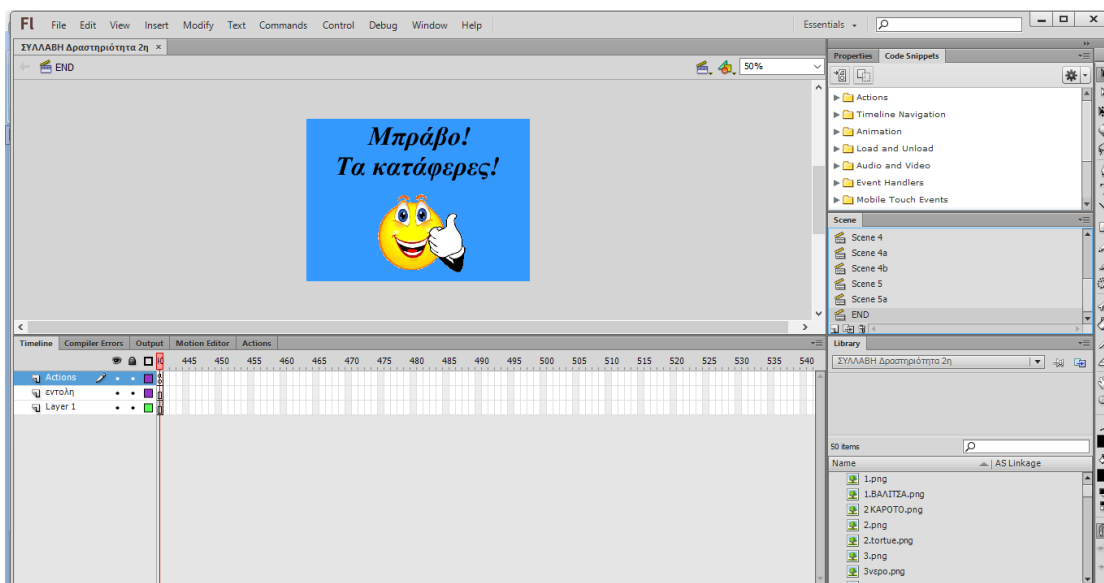
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 91



ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 90

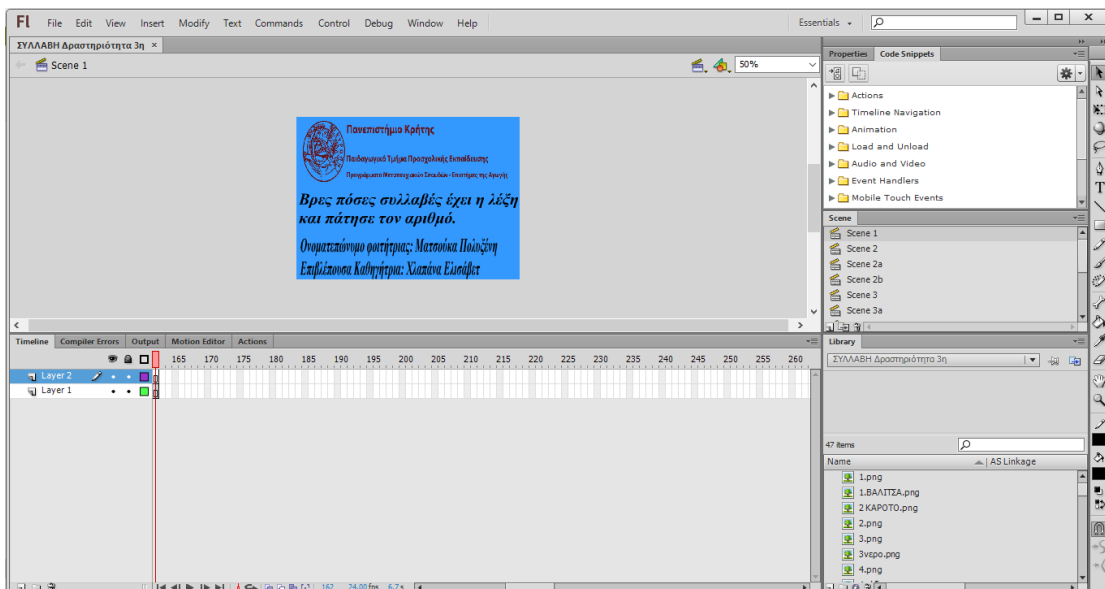


ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 93

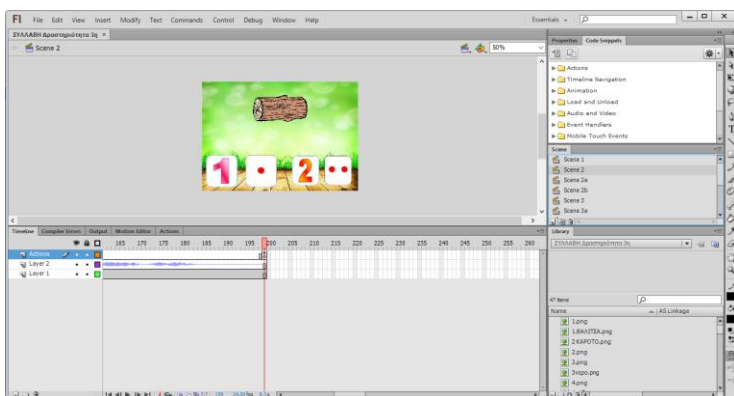


ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 88

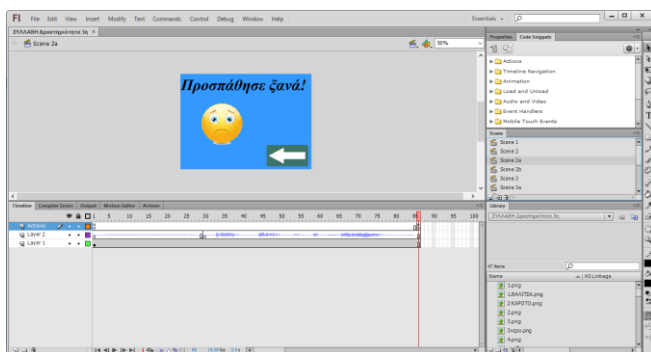
# ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 3<sup>η</sup> ΒΡΕΣ ΠΟΣΕΣ ΣΥΛΛΑΒΕΣ ΕΧΕΙ Η ΛΕΞΗ ΚΑΙ ΠΑΤΗΣΕ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ



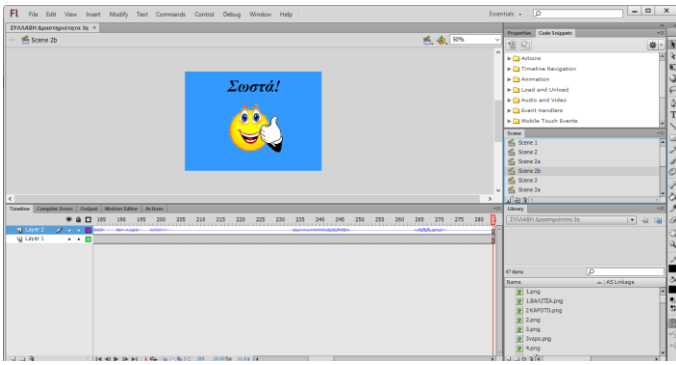
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 95



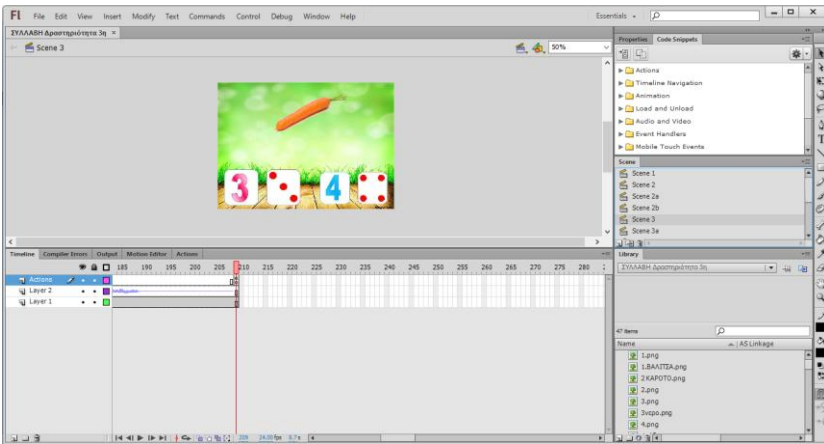
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 96



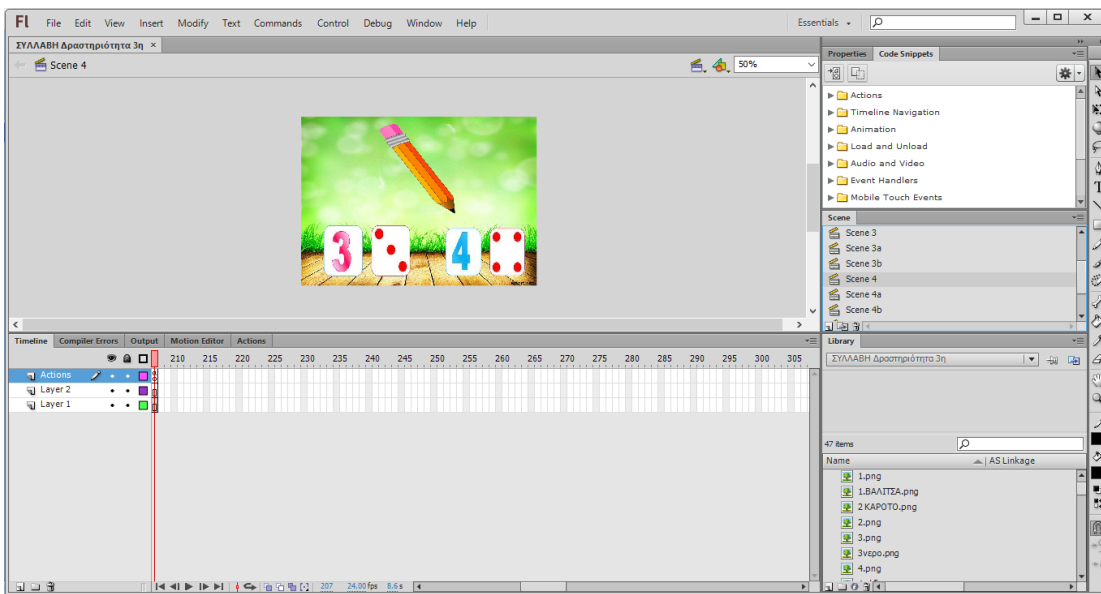
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 94



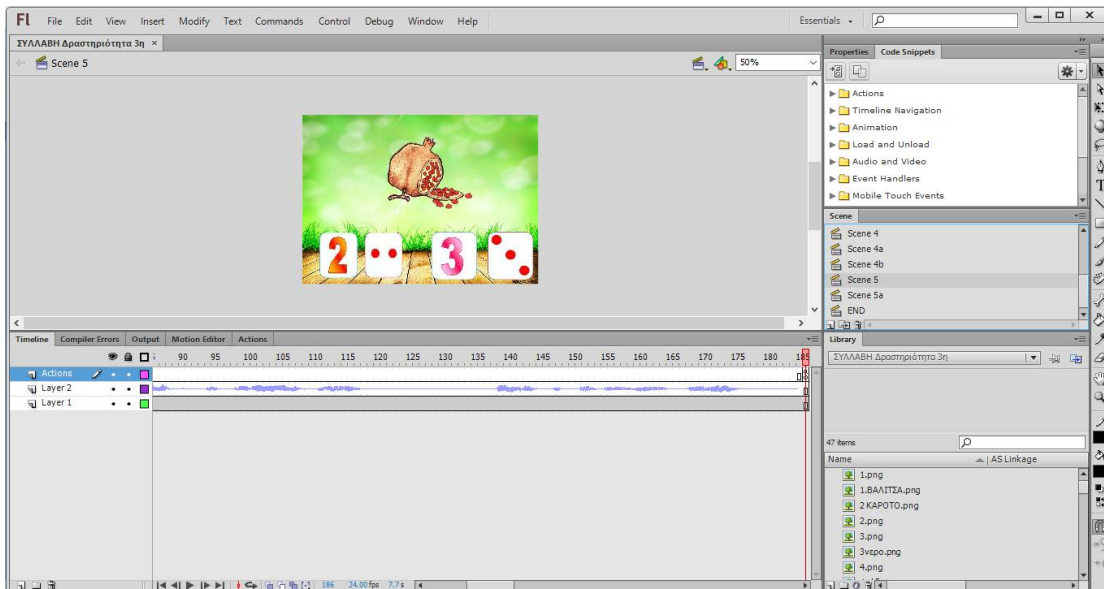
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 97



ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 98



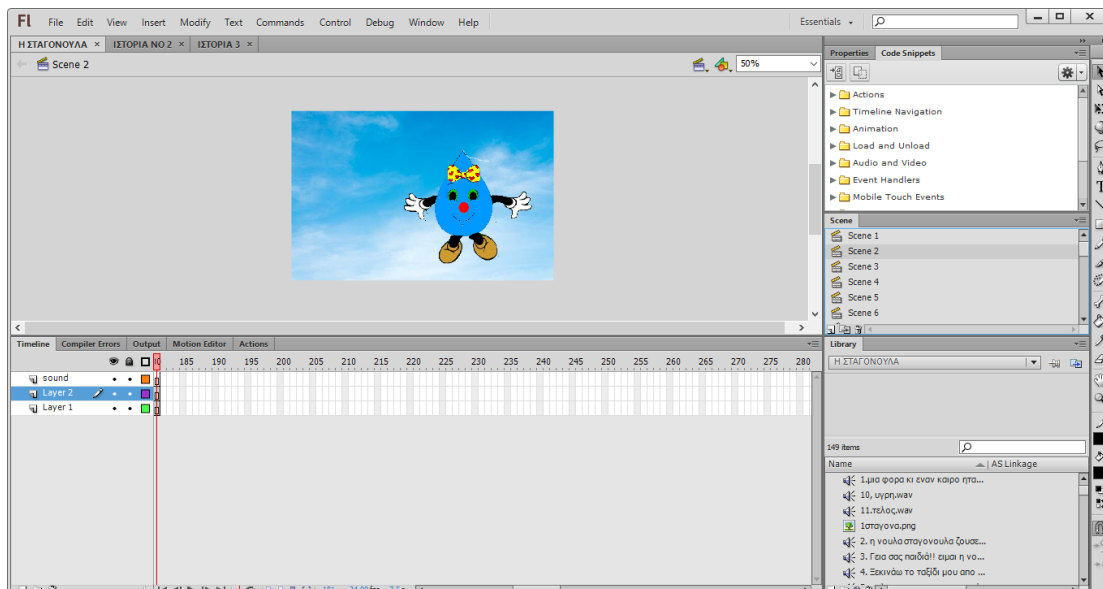
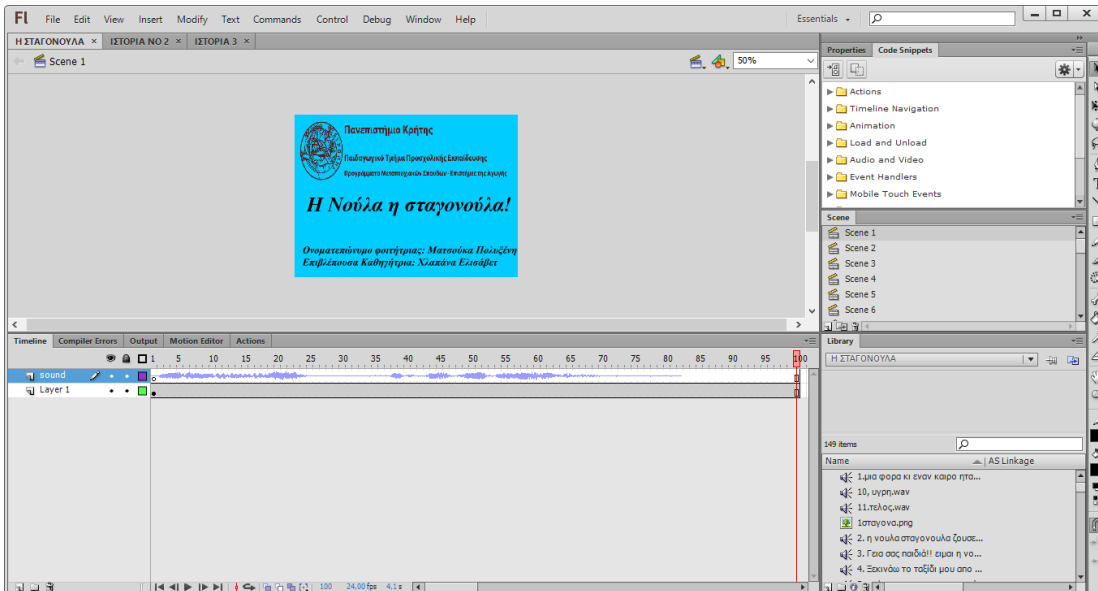
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ 99



# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β΄ : Η ανάπτυξη του Ειδικού λεξιλογίου μέσω ιστοριών- Παρουσίαση λογισμικού

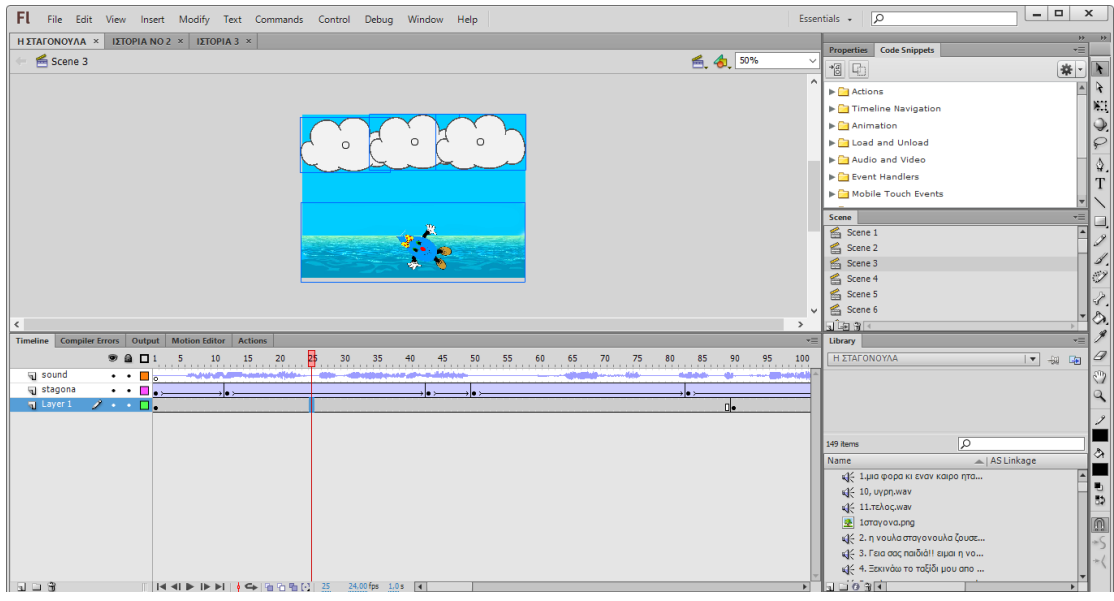
## 1<sup>η</sup> ιστορία : Η Νούλα η Σταγονούλα

Εικόνα 1

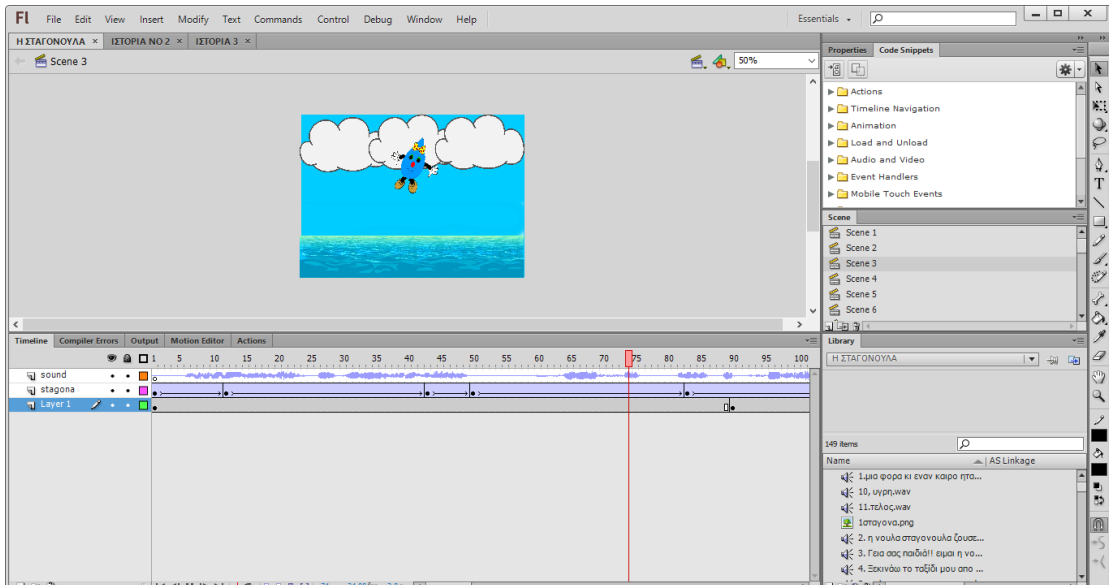


Εικόνα 2

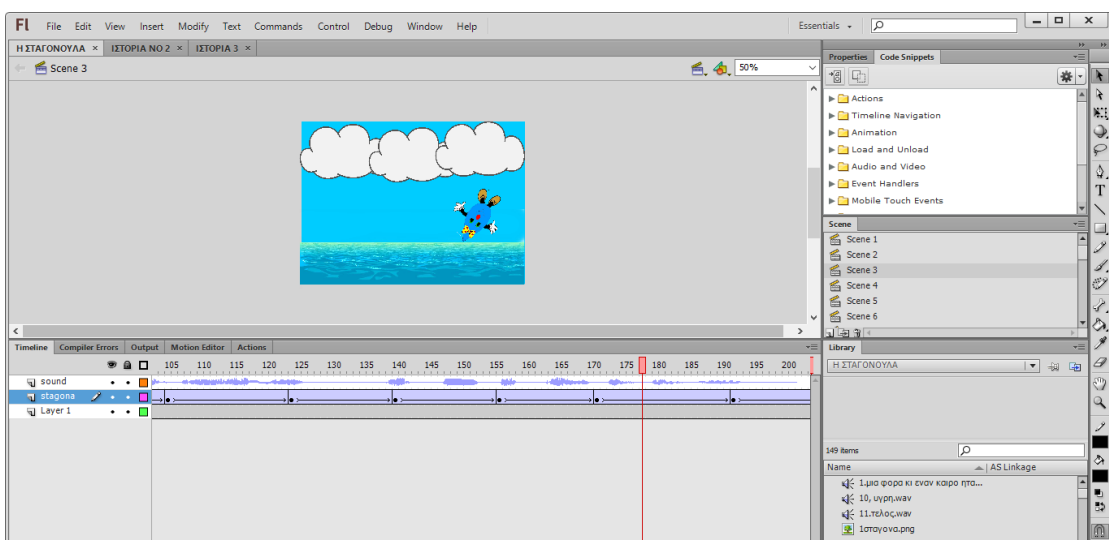




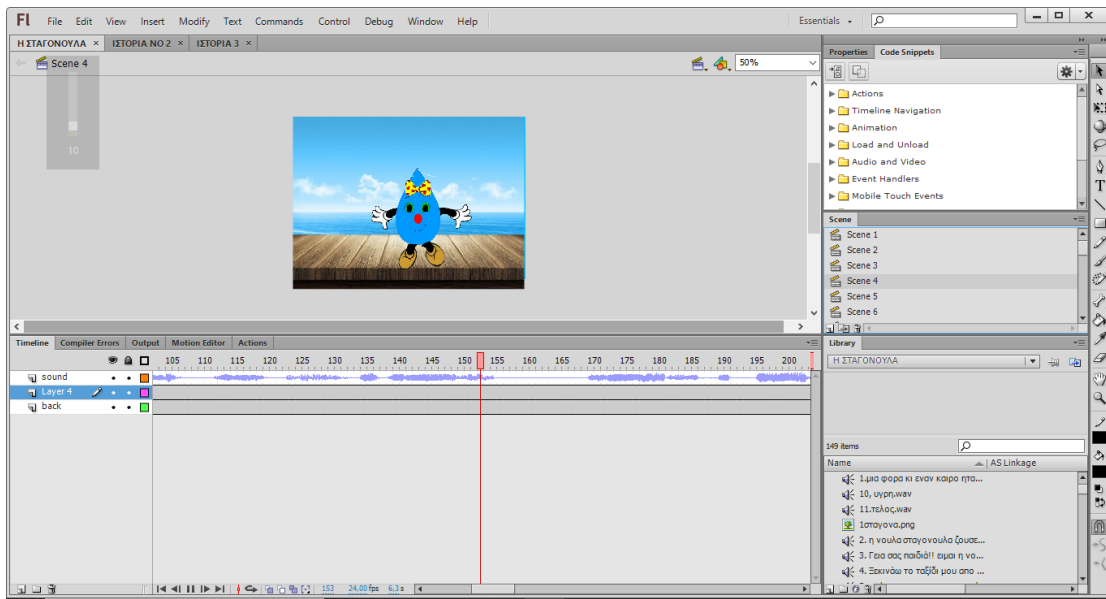
Εικόνα 3



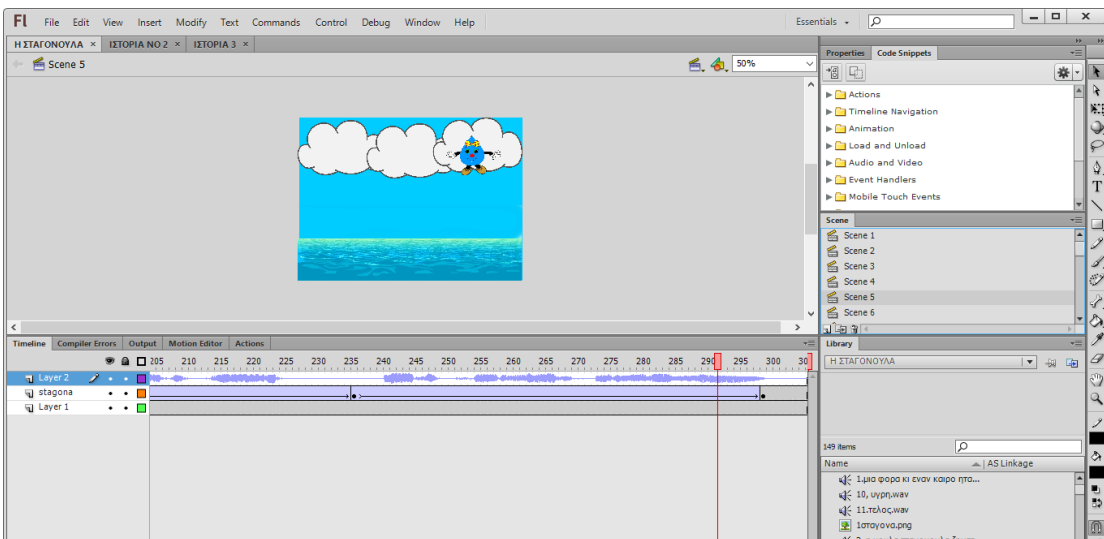
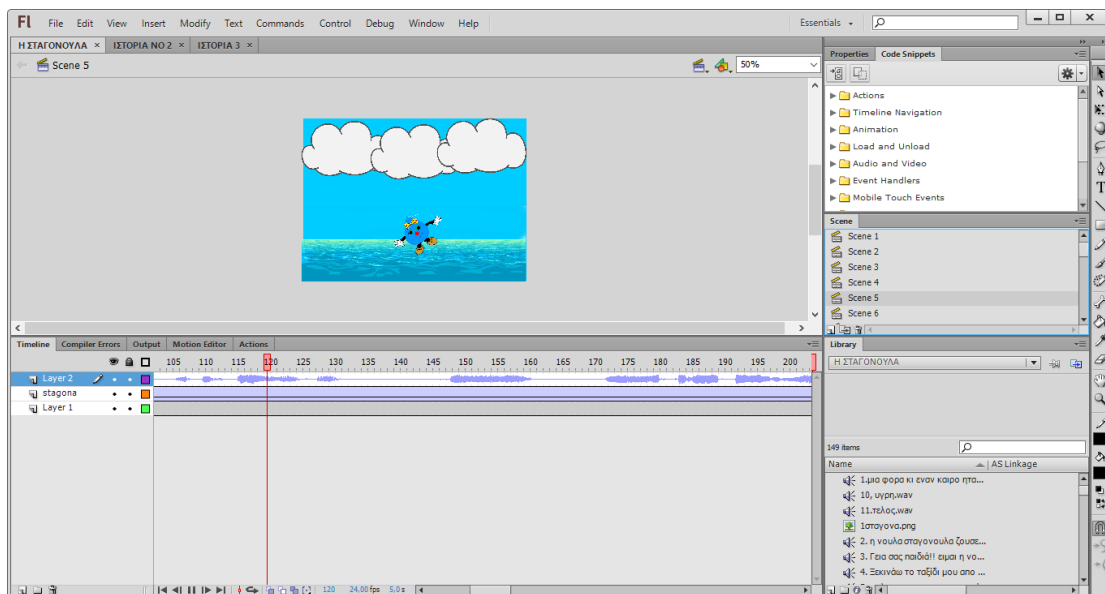
Εικόνα 4



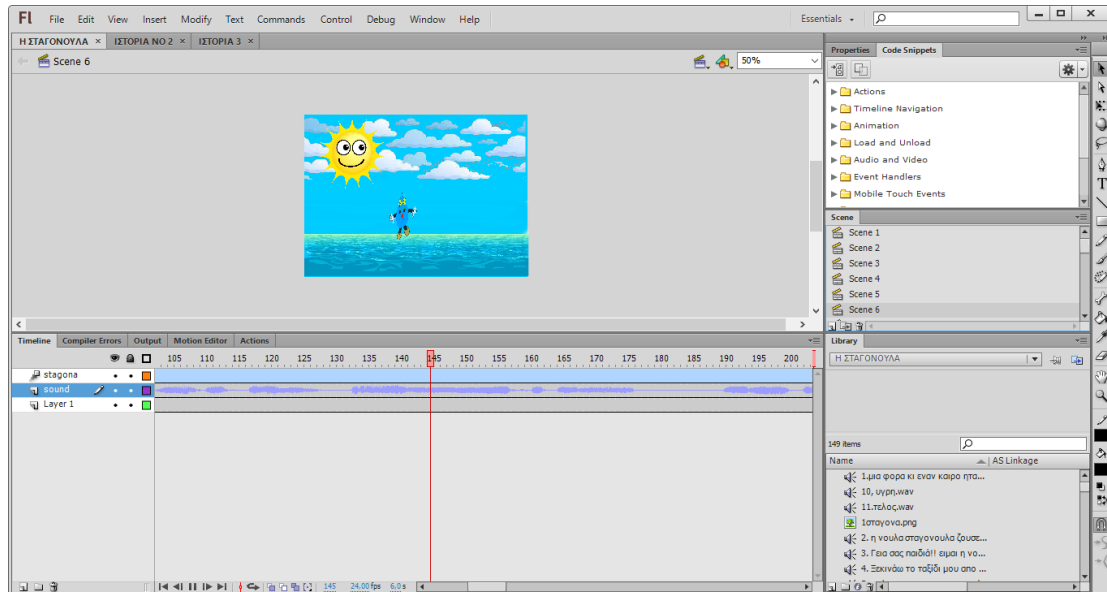
Εικόνα 5



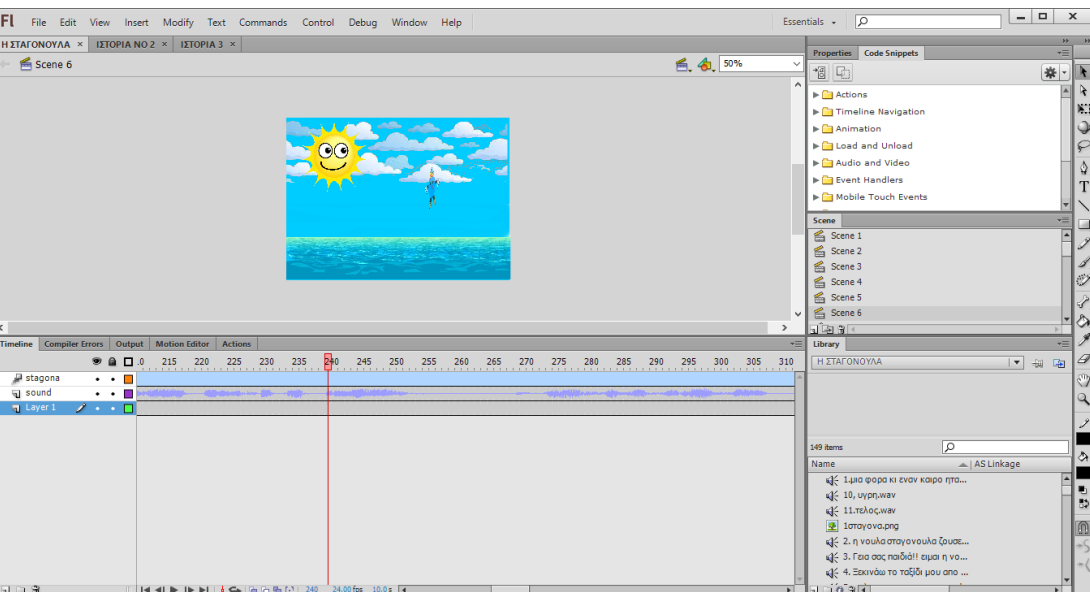
Εικόνα 6



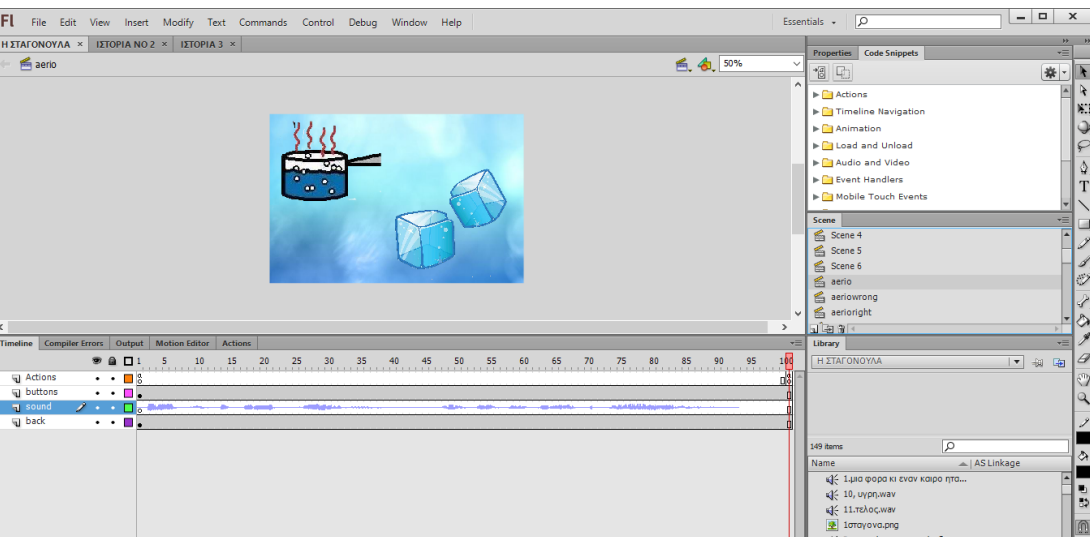
Εικόνα 8



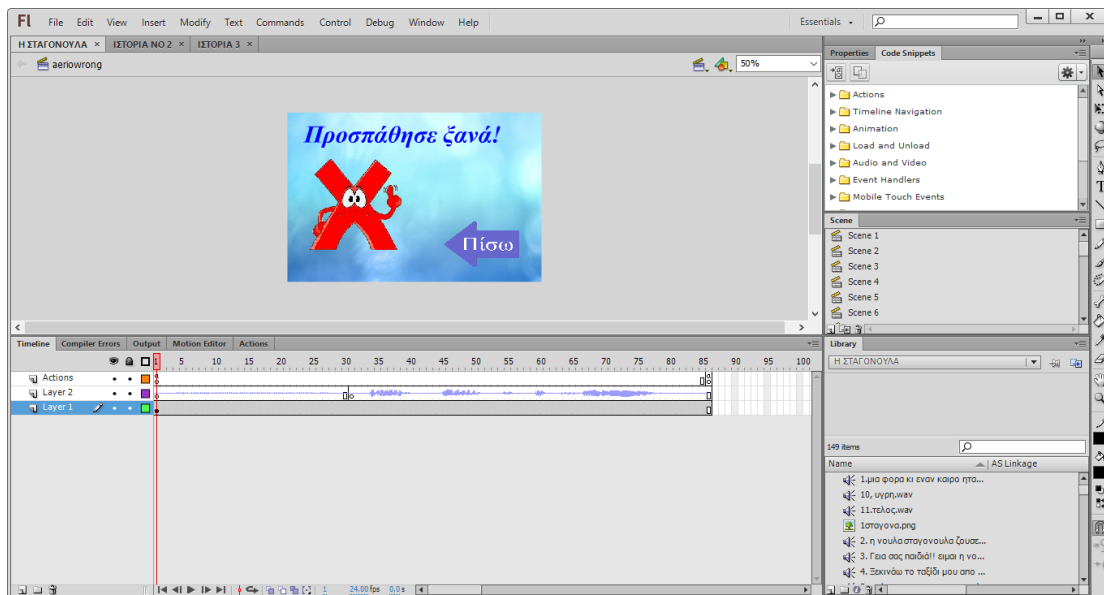
Εικόνα 9



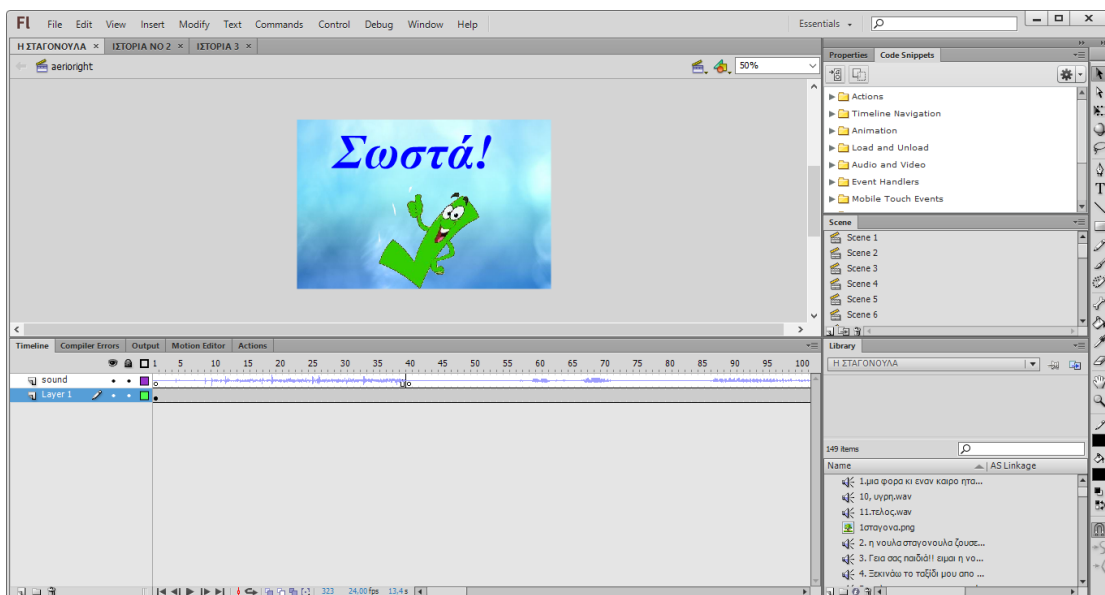
Εικόνα 10



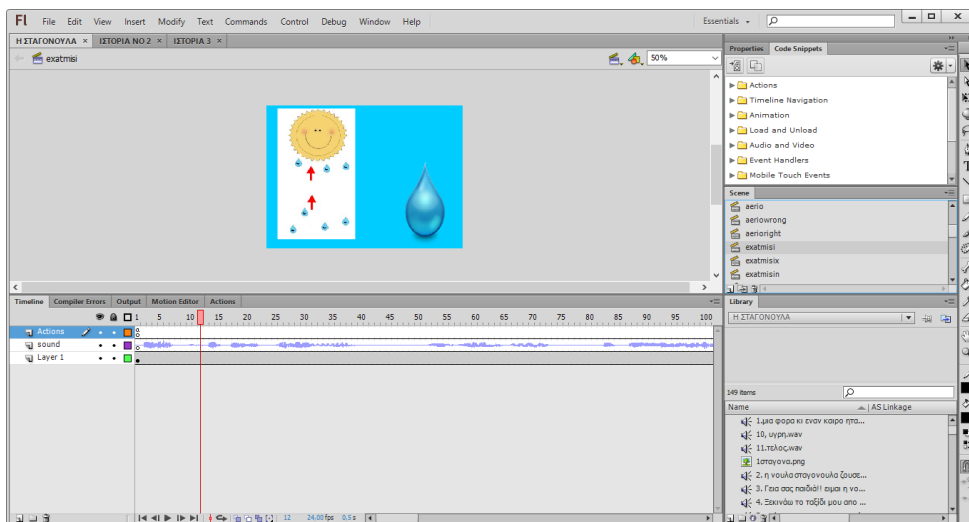
Εικόνα 11



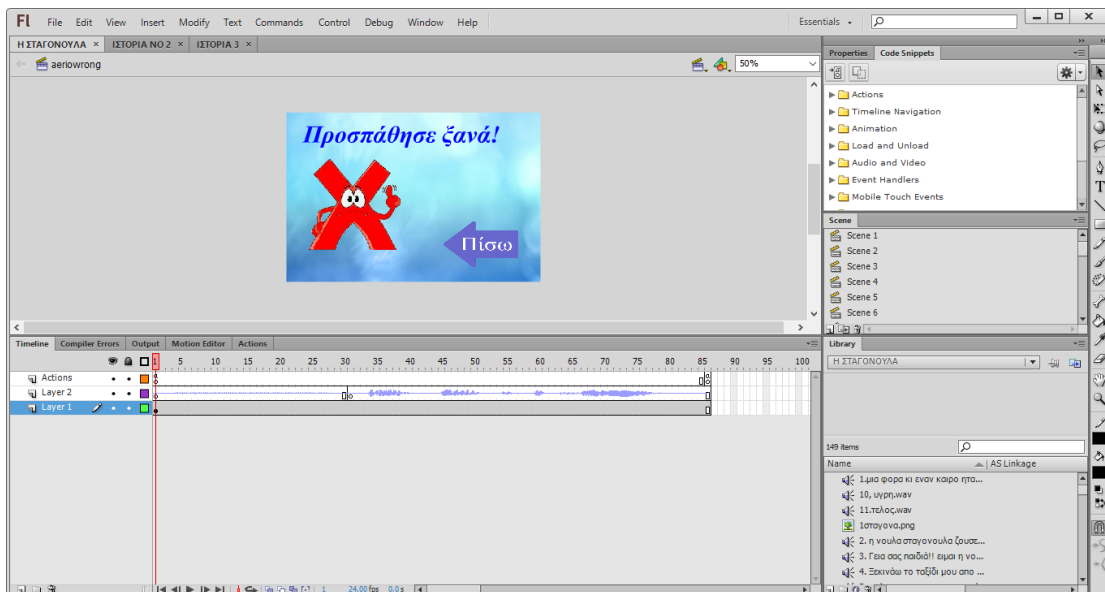
Εικόνα 12



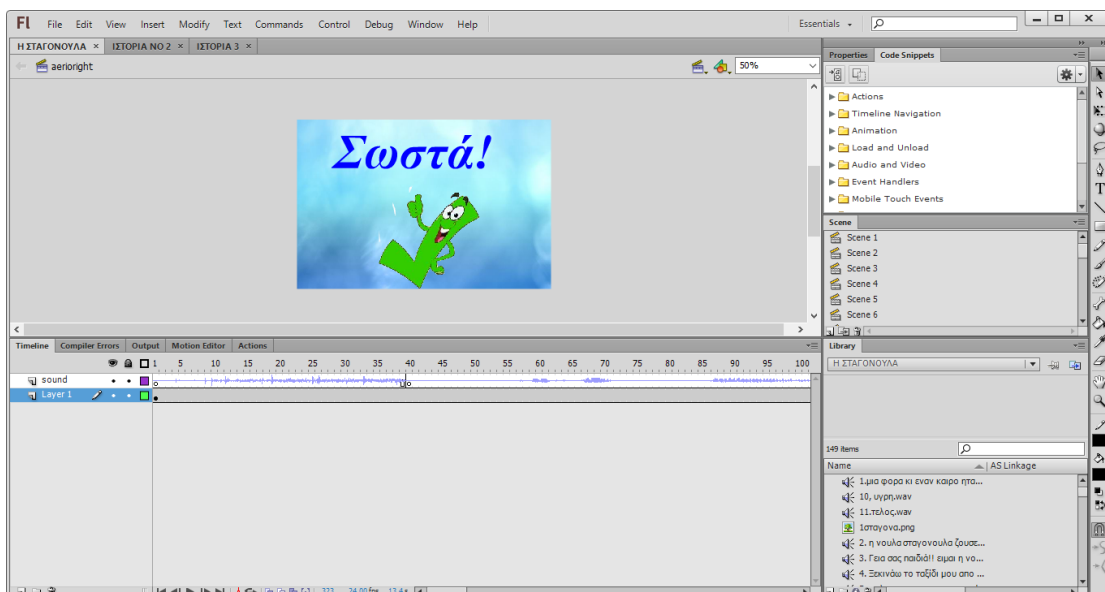
Εικόνα 13



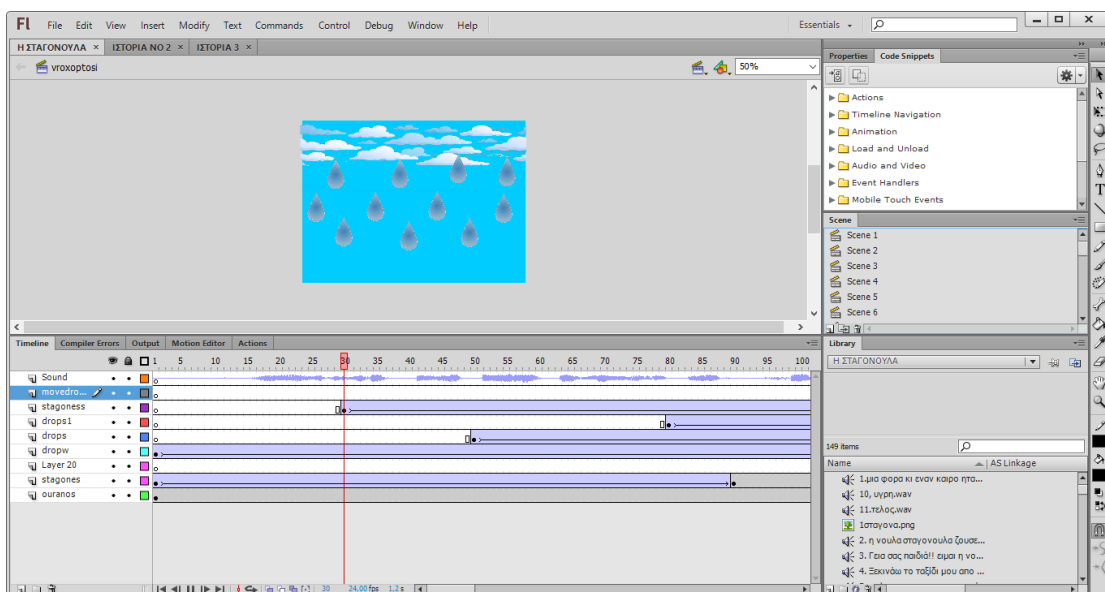
Εικόνα 14

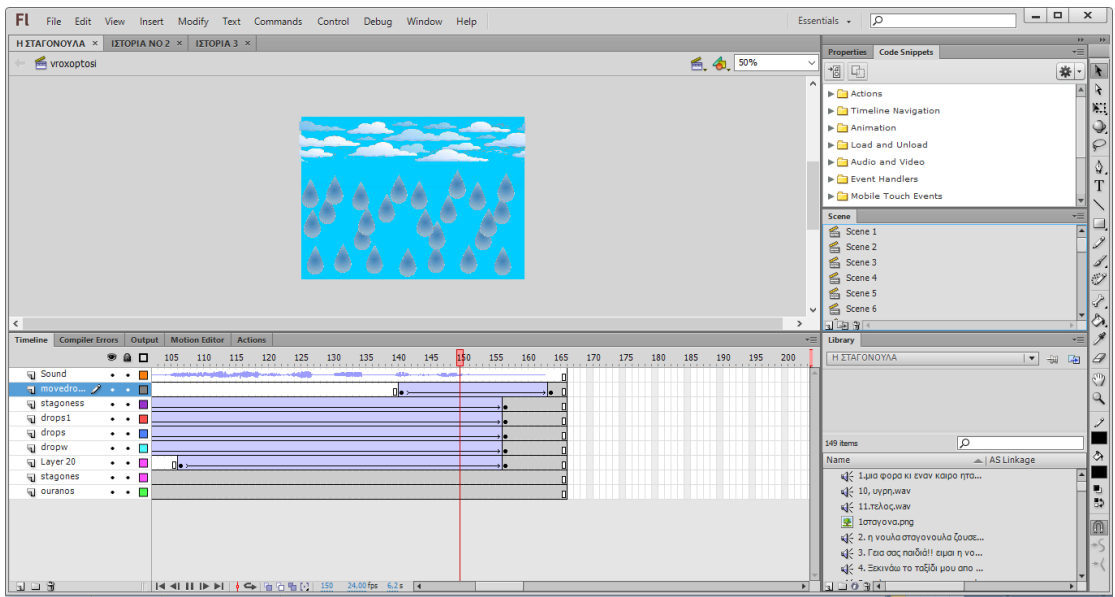


Εικόνα 15

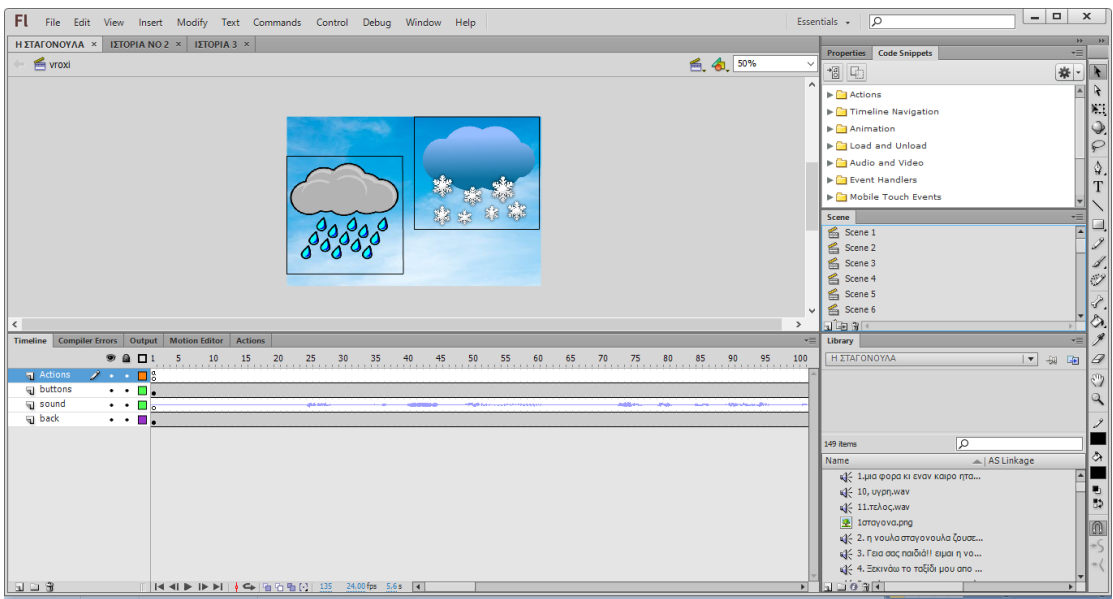


Εικόνα 16

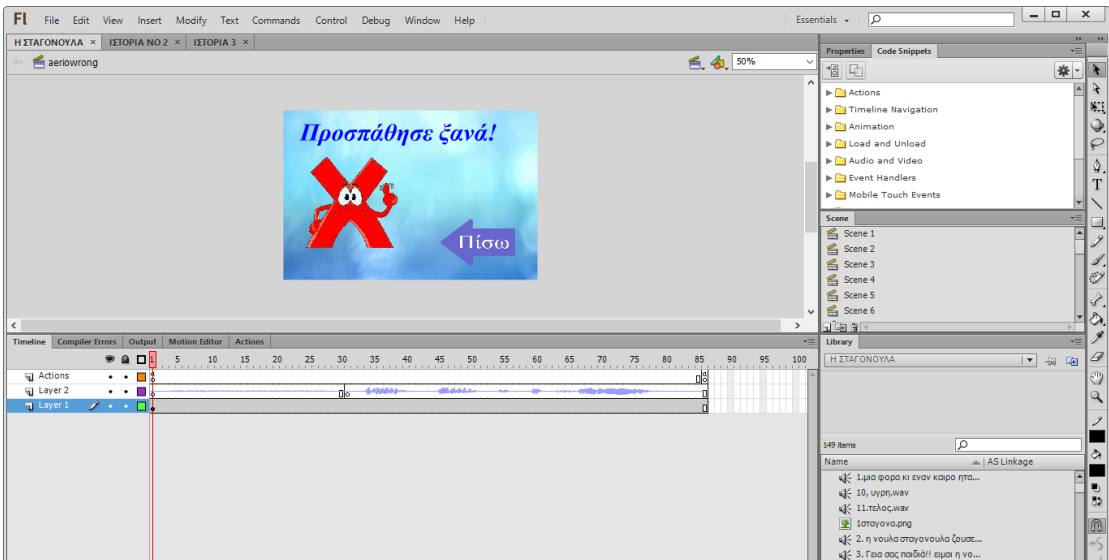




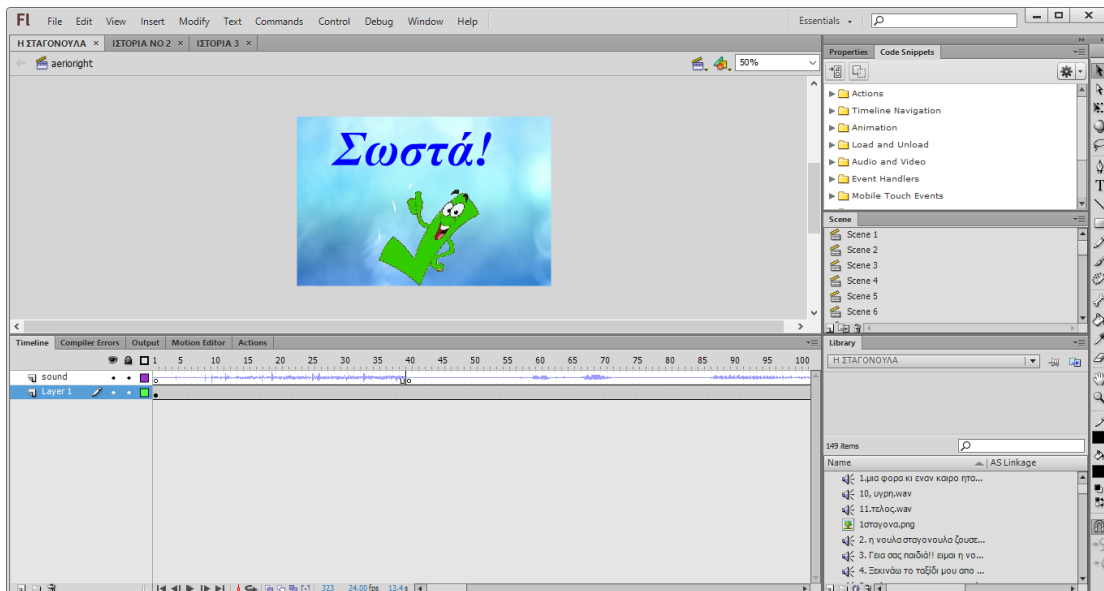
Εικόνα 17  
Εικόνα 18



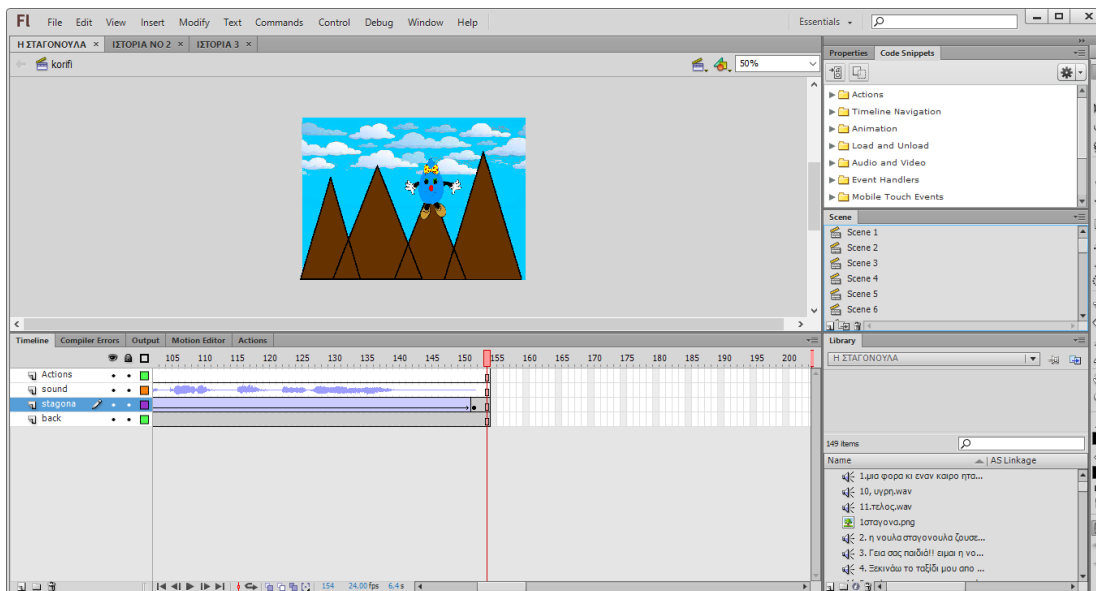
Εικόνα 19



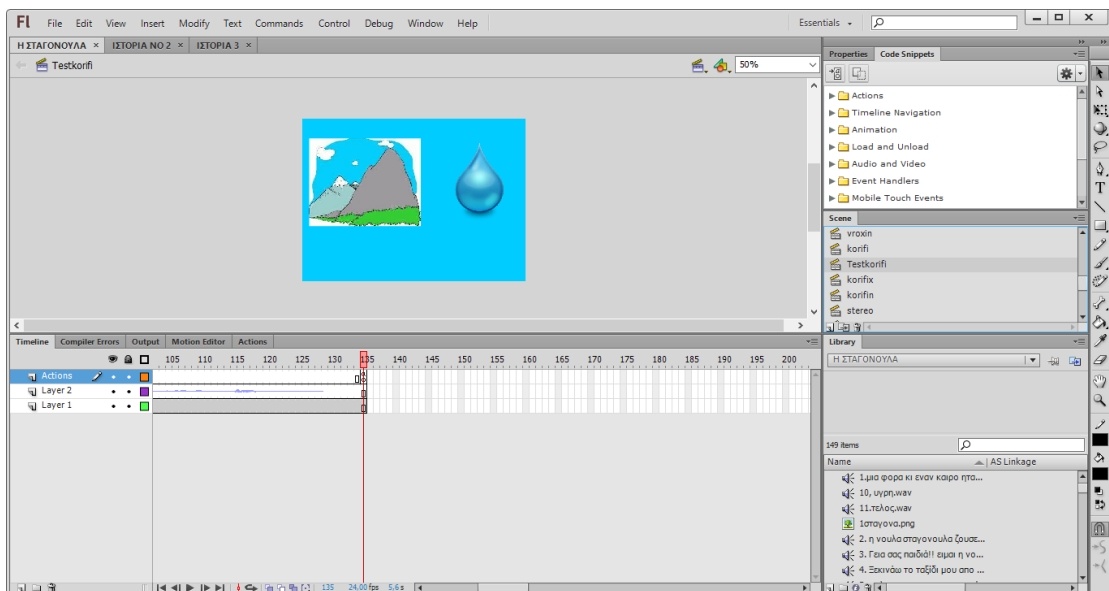
Εικόνα 20



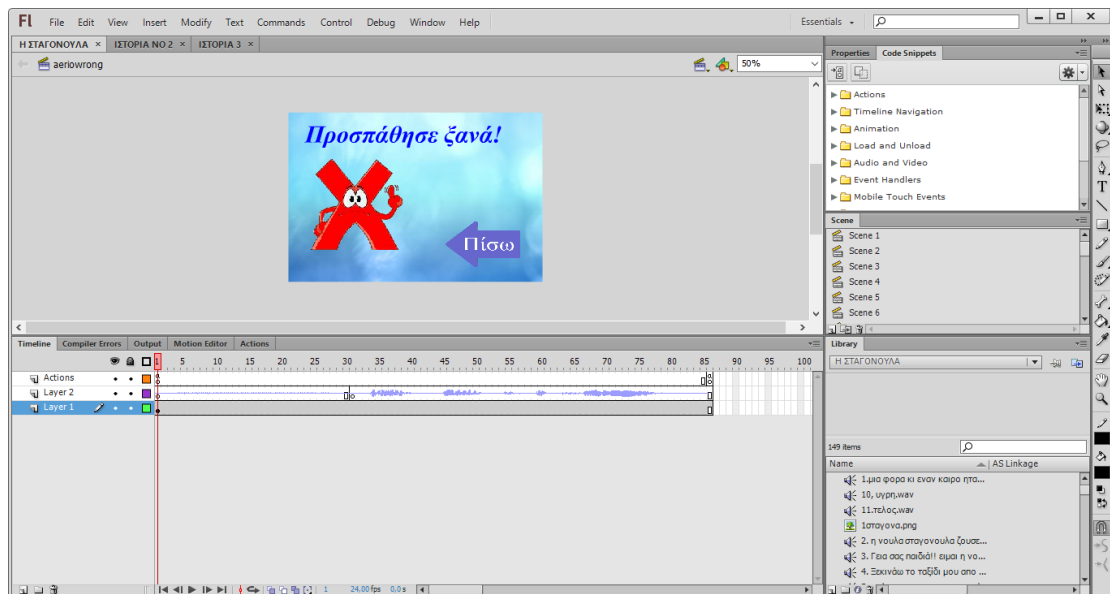
Εικόνα 21



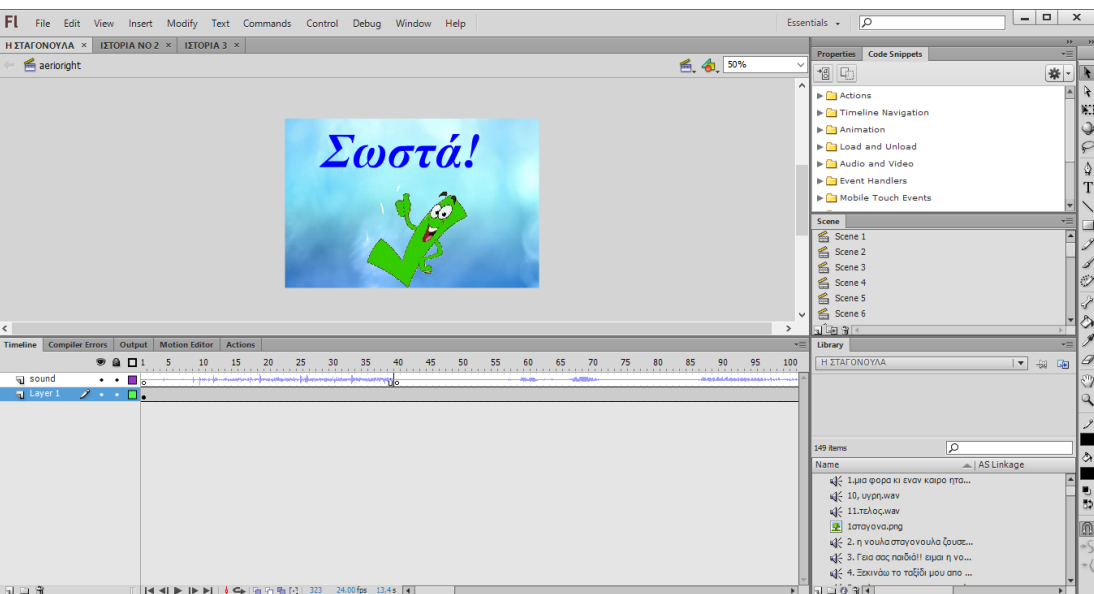
Εικόνα 22



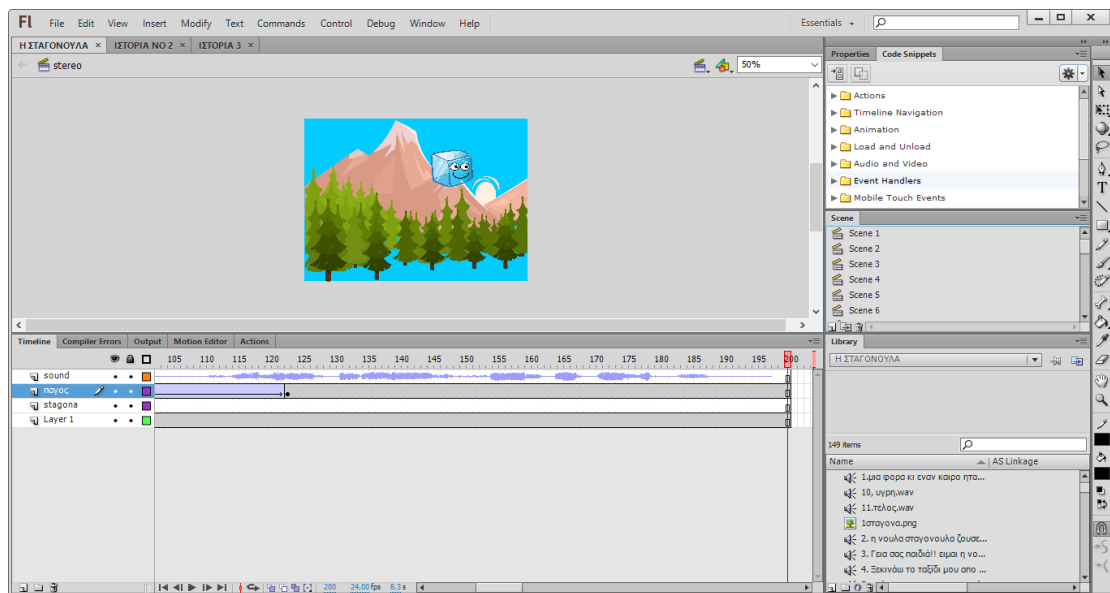
Εικόνα 23



Εικόνα 24

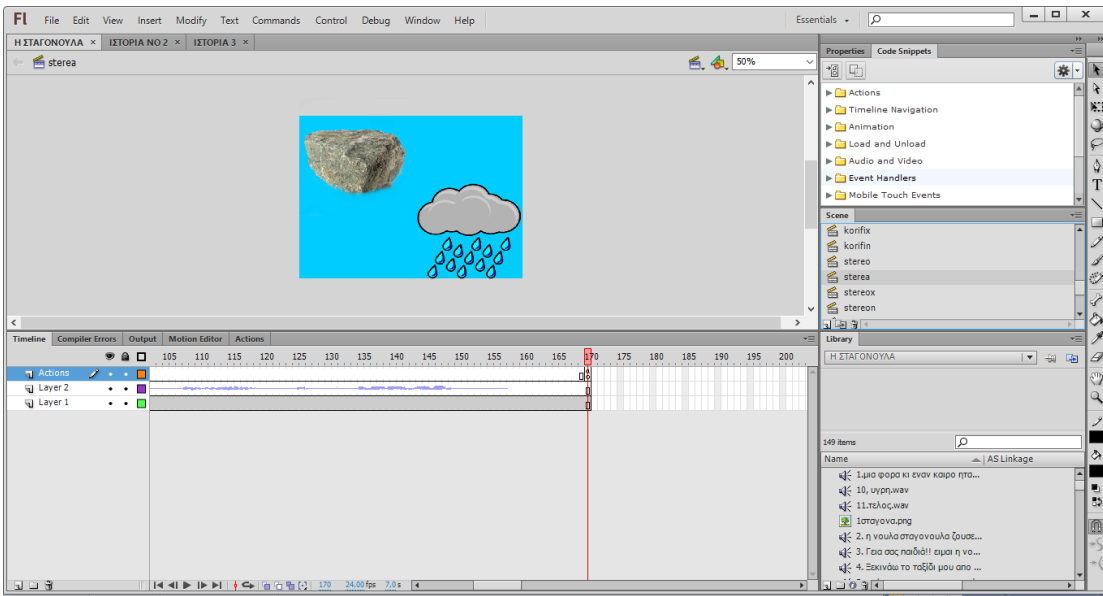


Εικόνα 25

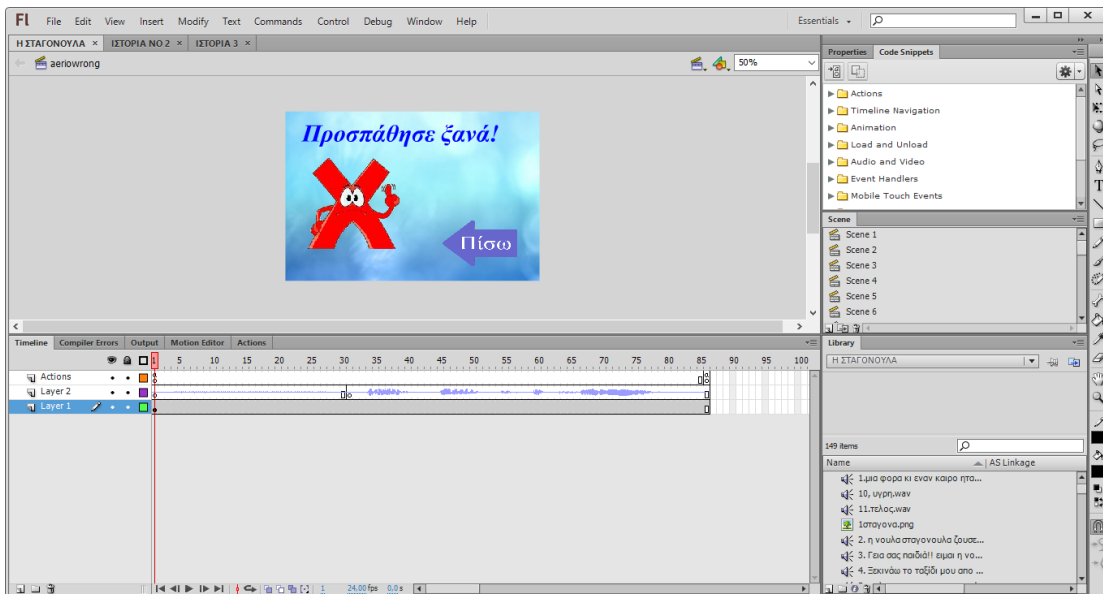


Εικόνα 26

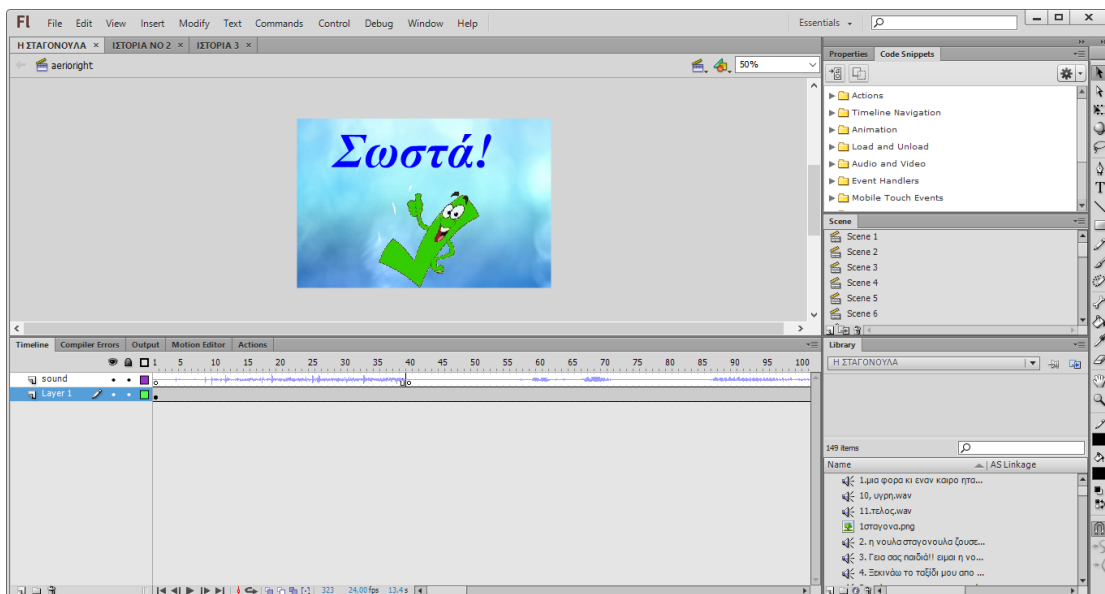




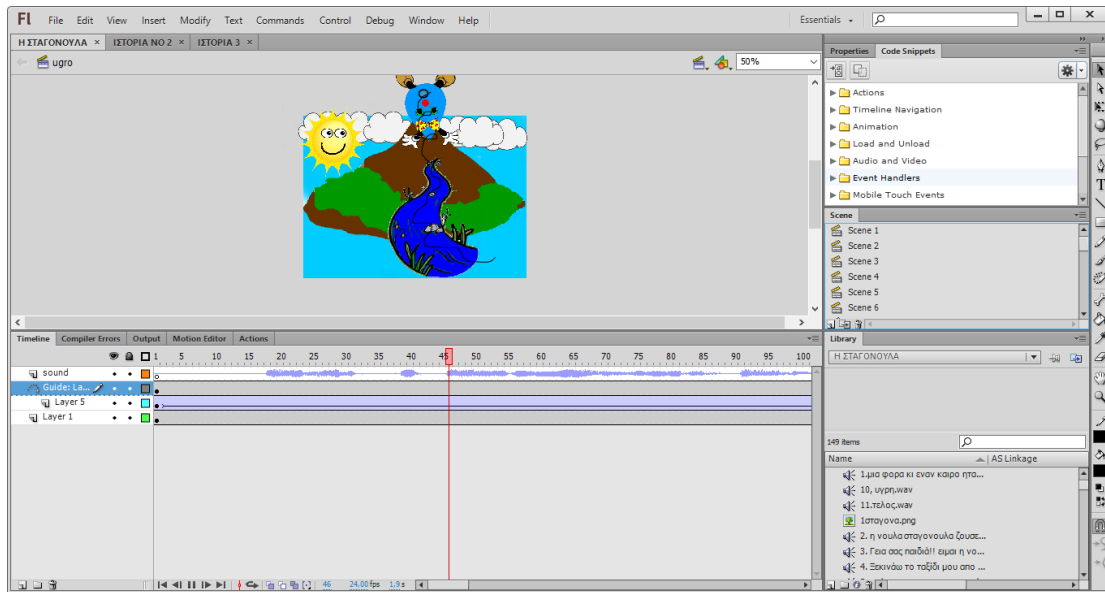
Εικόνα 27



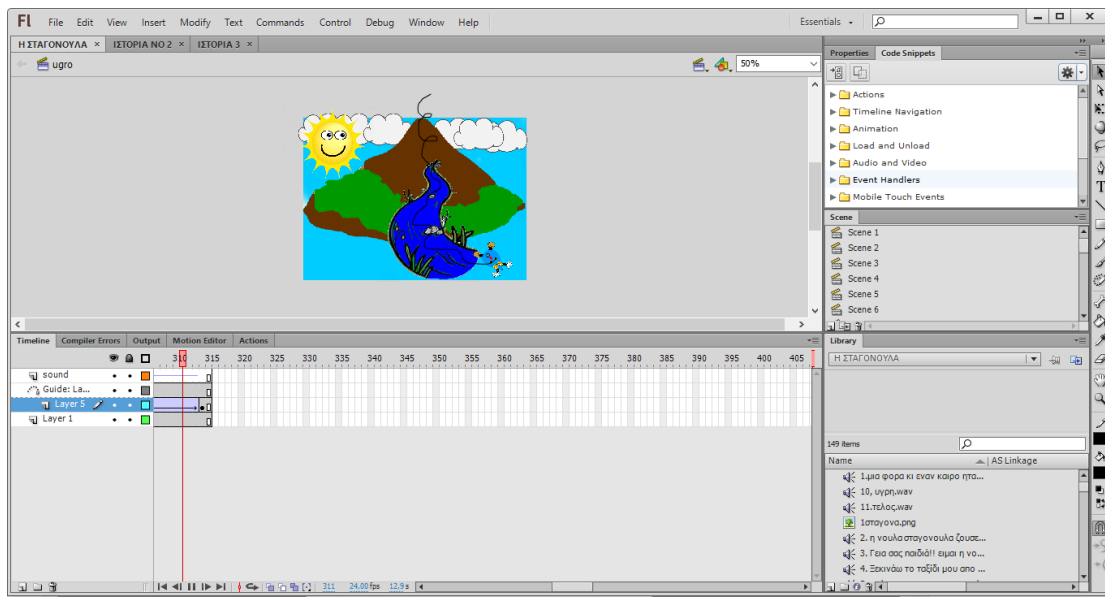
Εικόνα 28



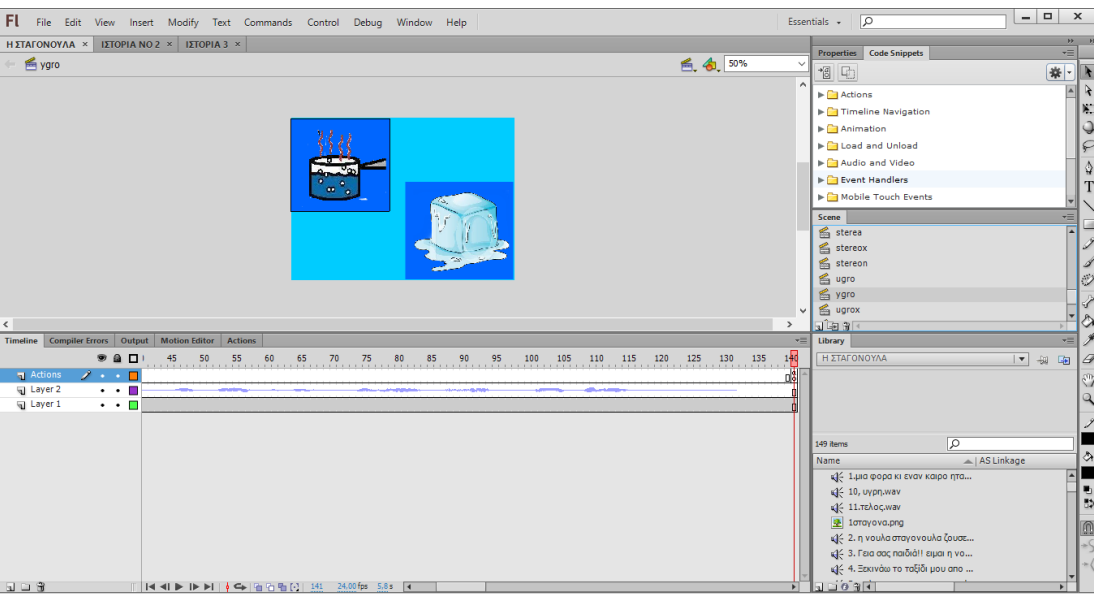
Εικόνα 29



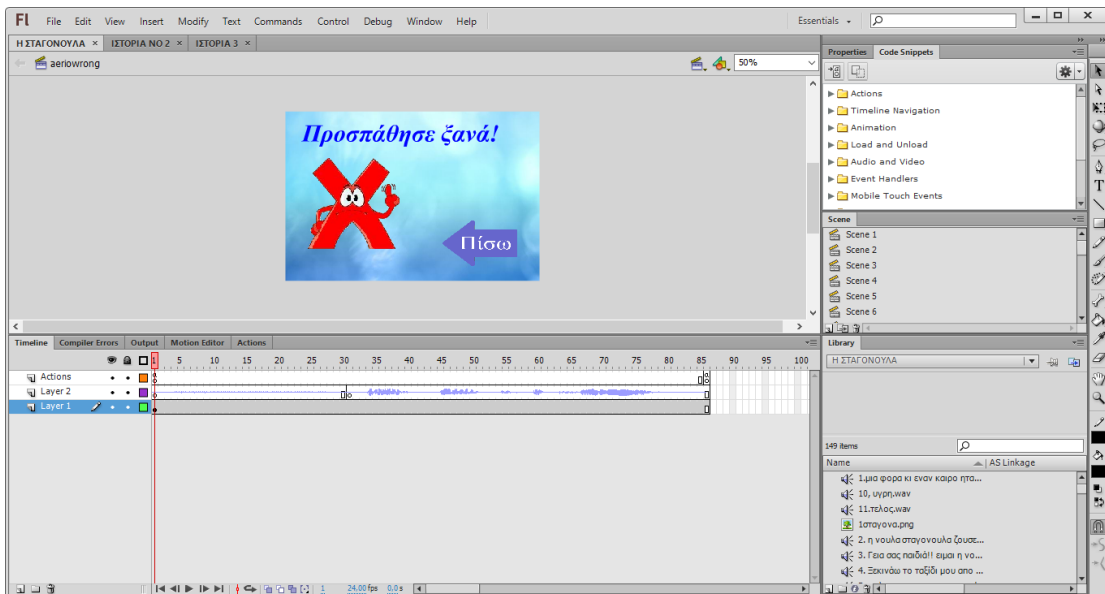
Εικόνα 31



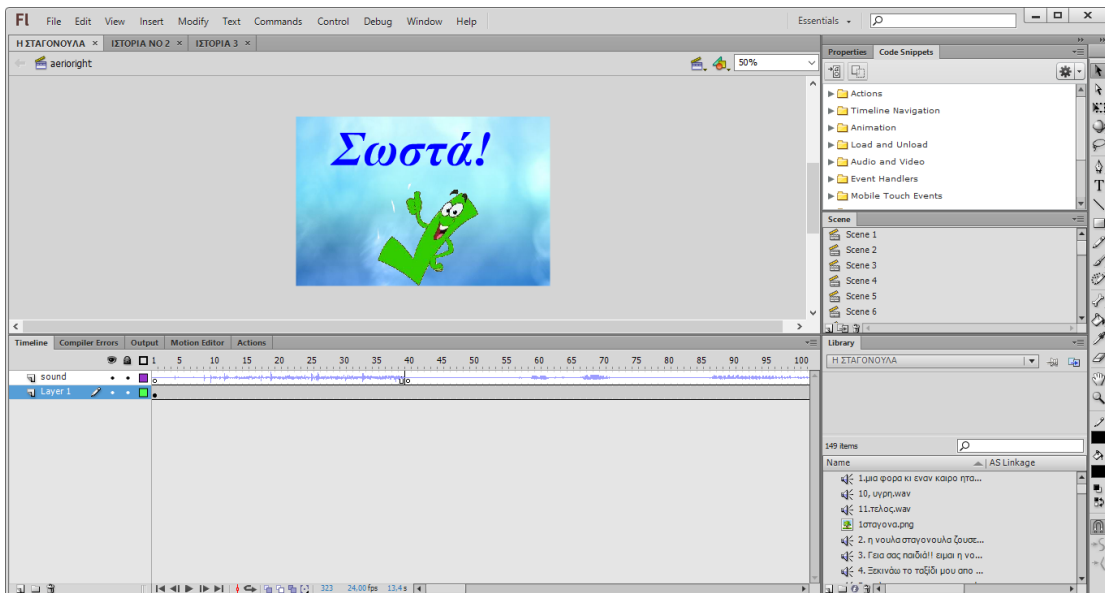
Εικόνα 30



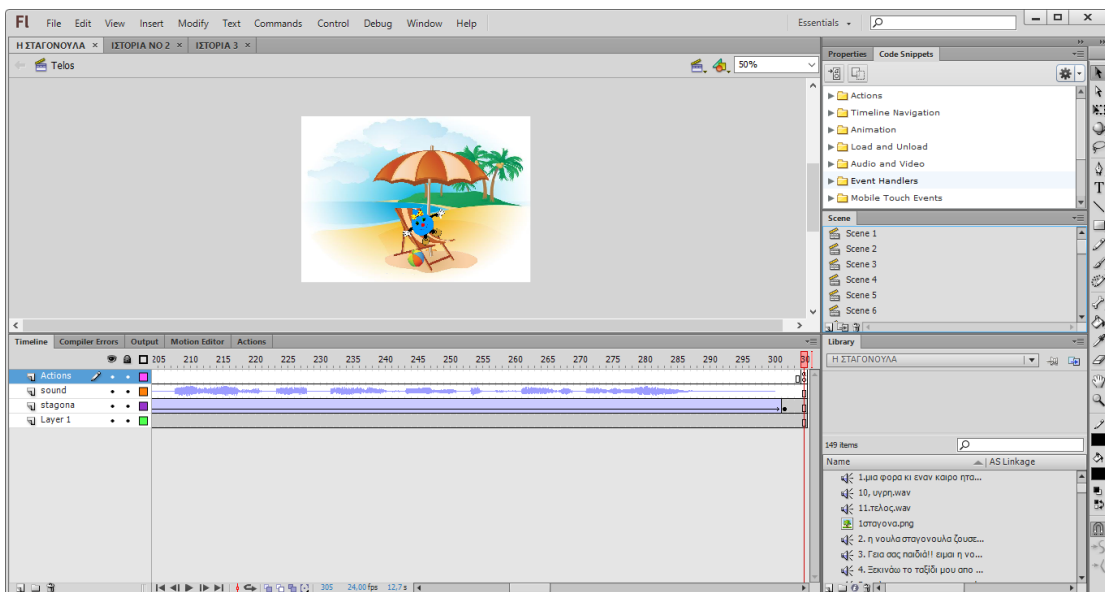
Εικόνα 32



Εικόνα 33

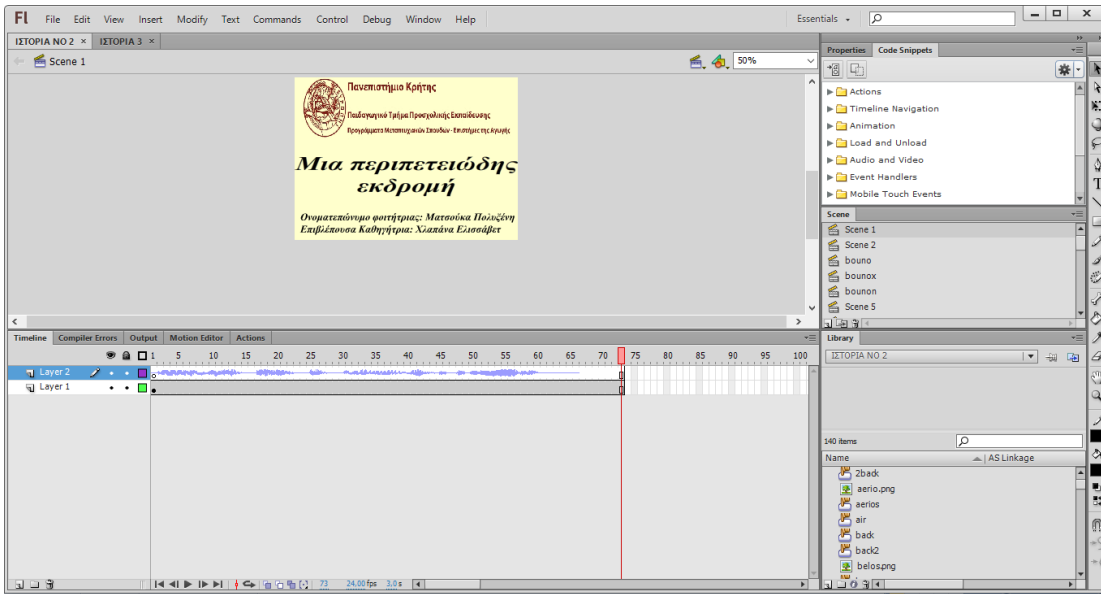


Εικόνα 34

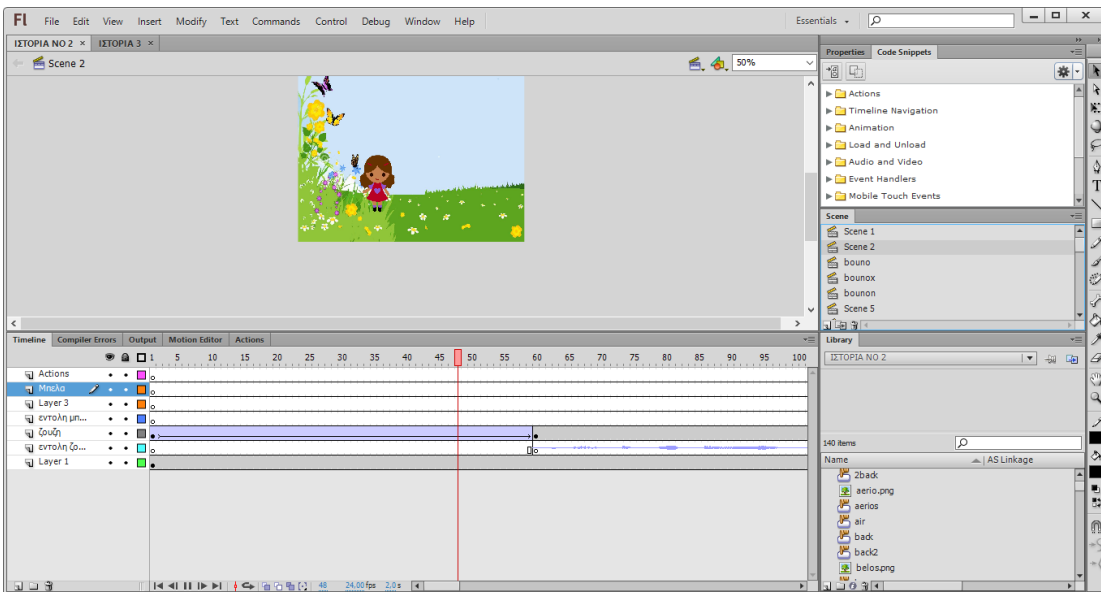


Εικόνα 35

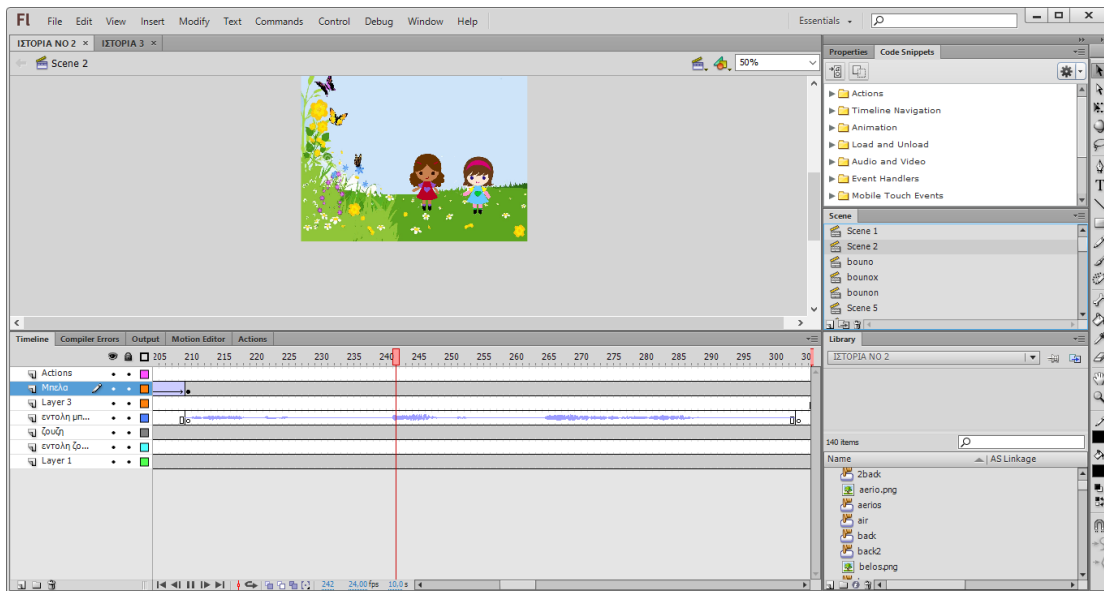
## 2<sup>η</sup> ιστορία: Μια περιπετειώδης εκδρομή



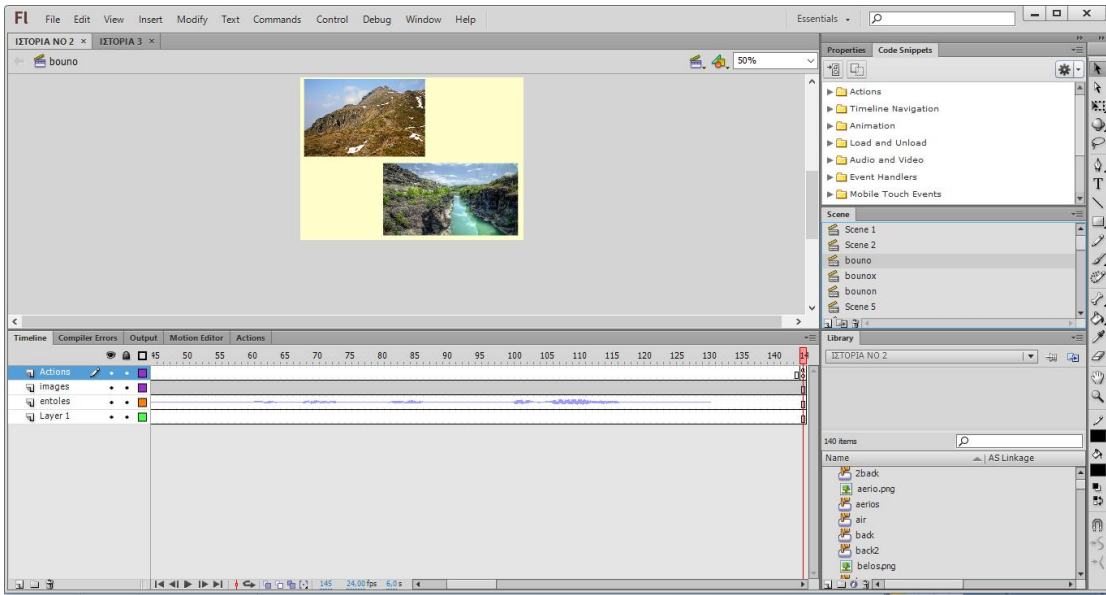
Εικόνα 36



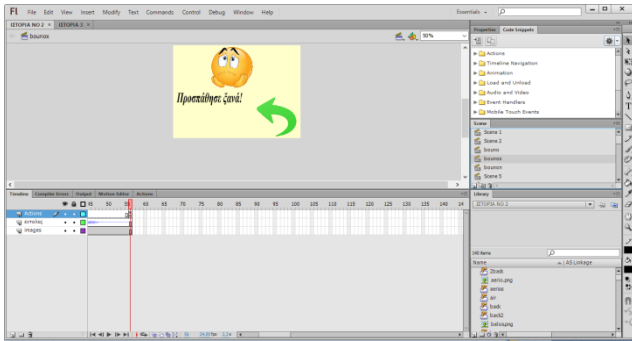
Εικόνα 37



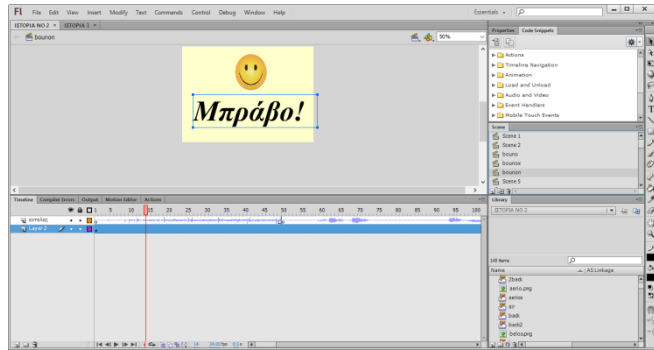
Εικόνα 38



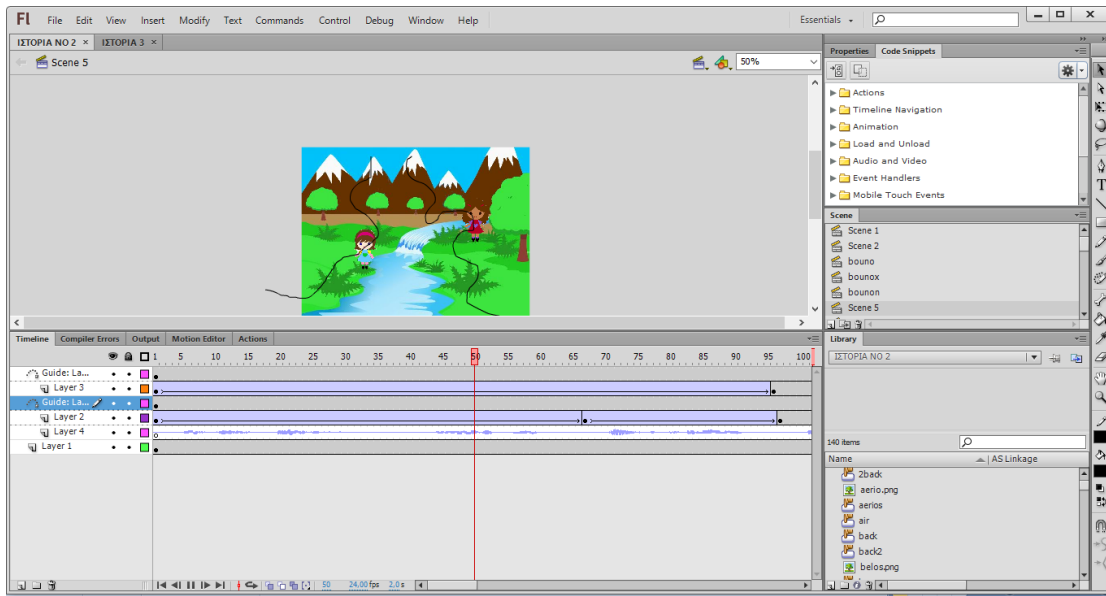
Εικόνα 39



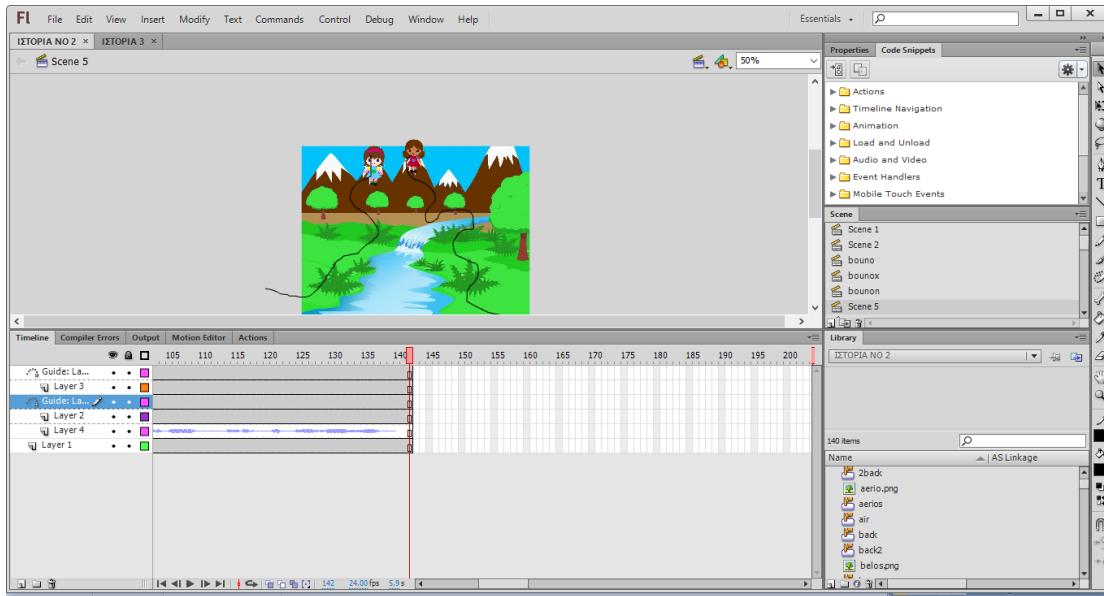
Εικόνα 40



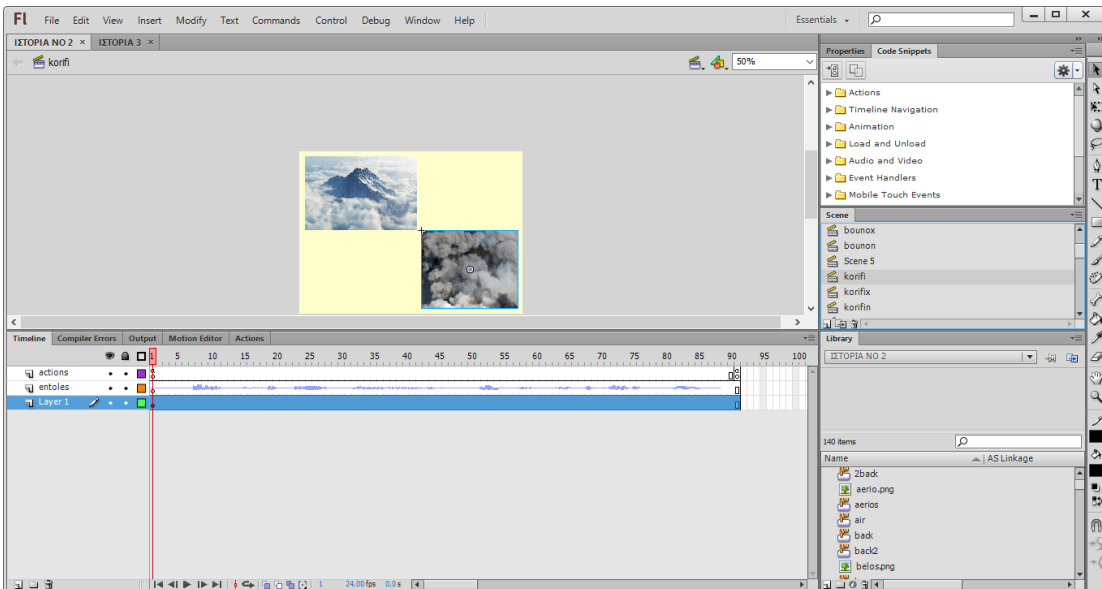
Εικόνα 41



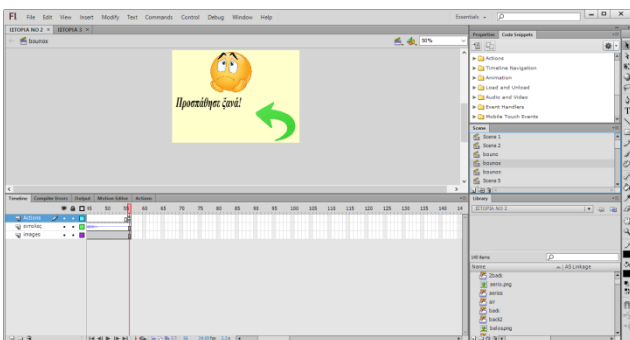
Εικόνα 42



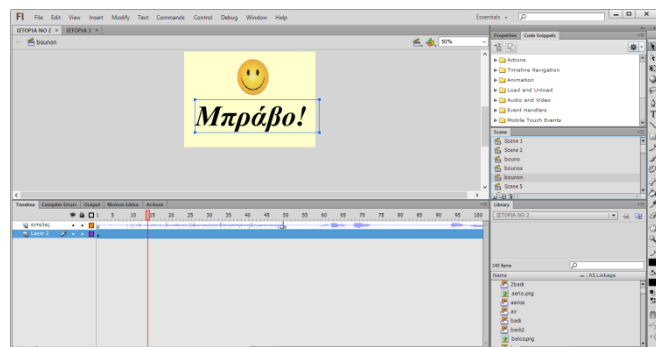
Εικόνα 43



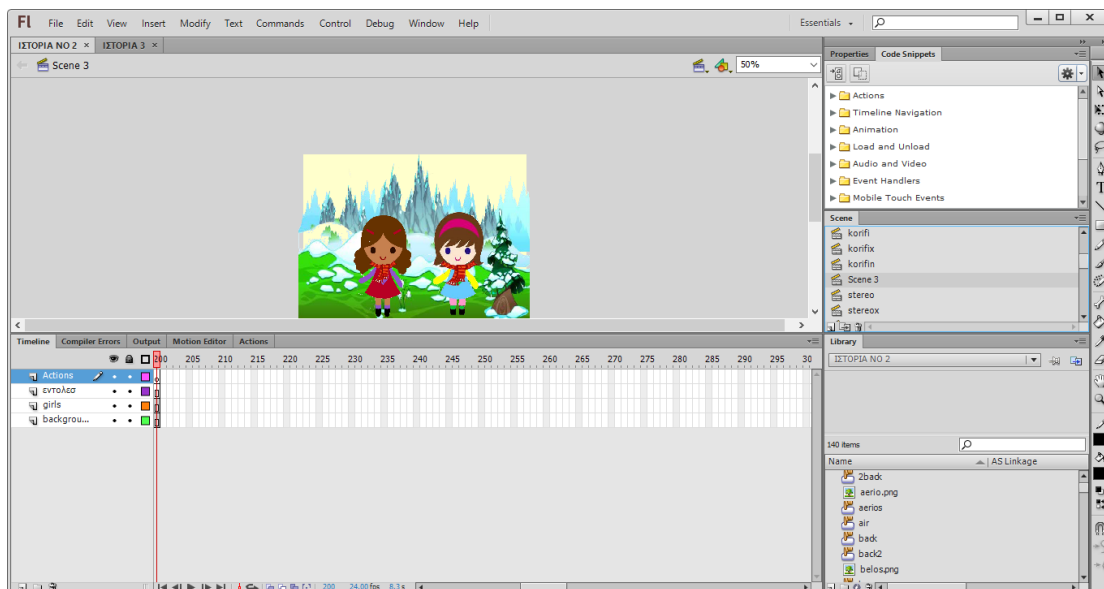
Εικόνα 44



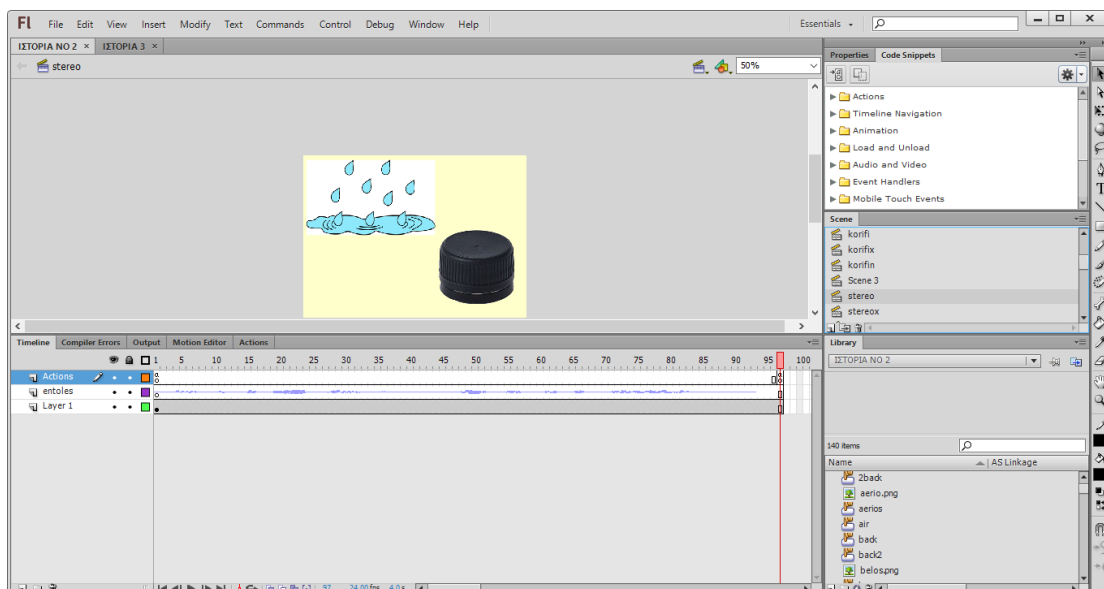
Εικόνα 45



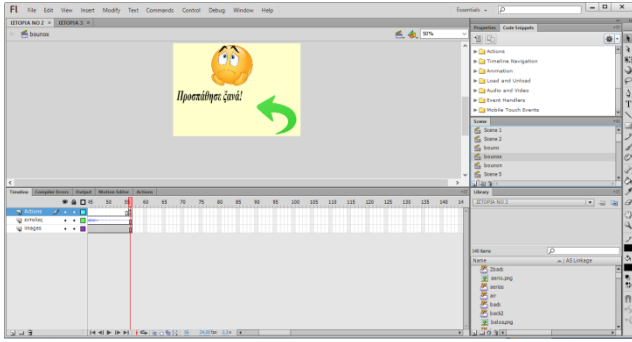
Εικόνα 46



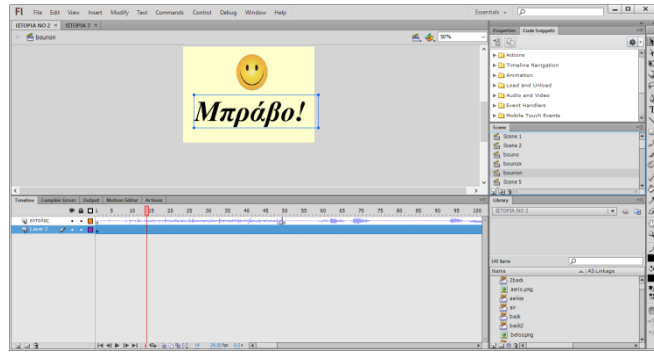
Εικόνα 47



Εικόνα 48



Εικόνα 49



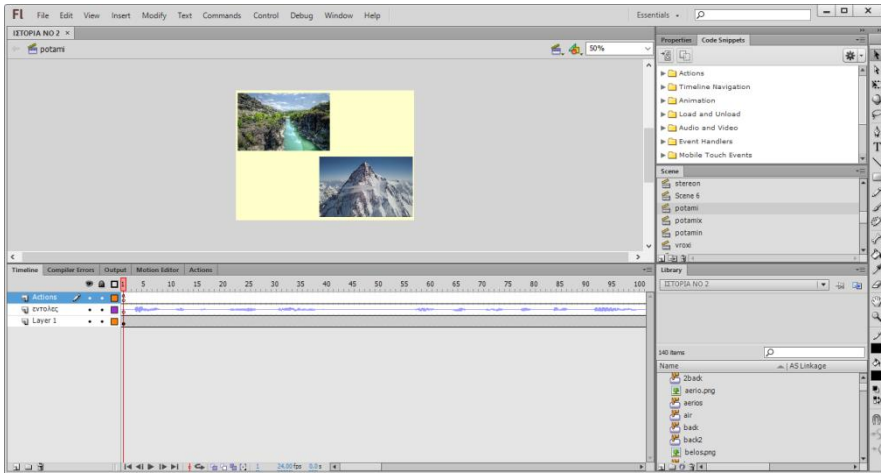
Εικόνα 50



Εικόνα 51

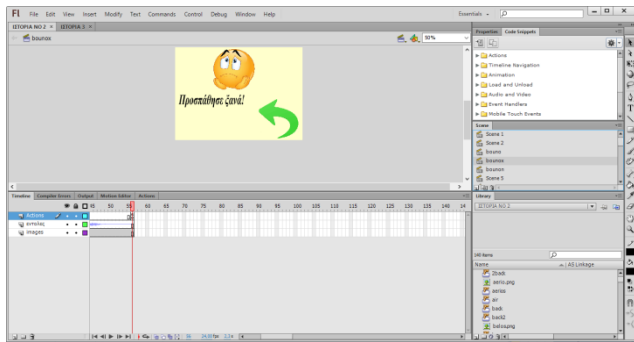


Εικόνα 52

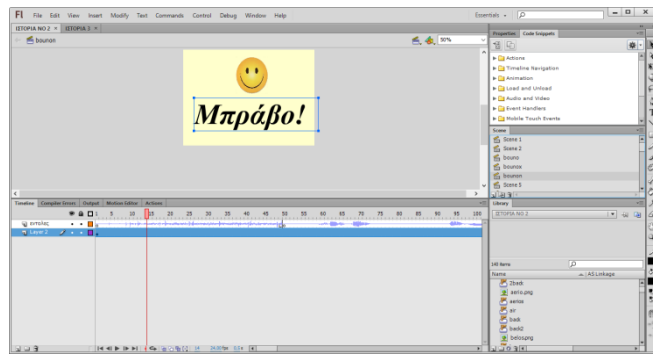


Εικόνα 53

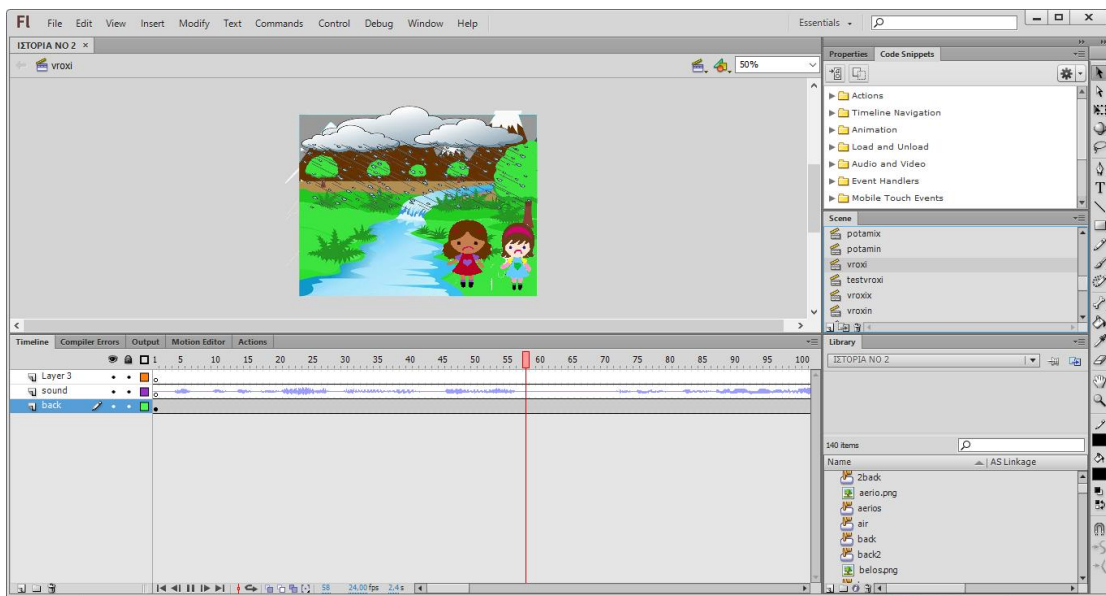




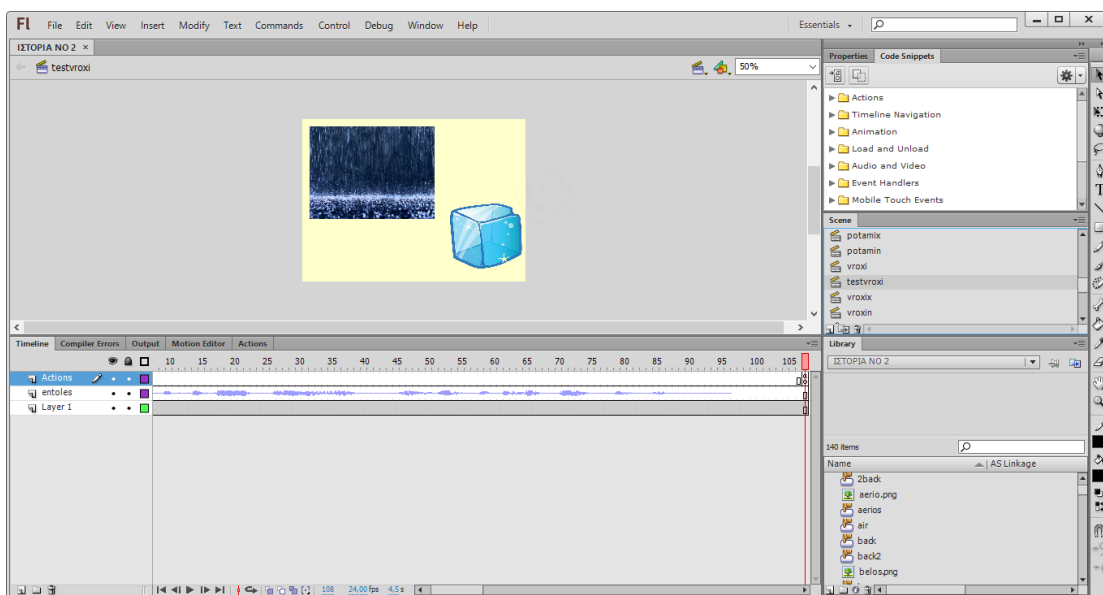
Εικόνα 54



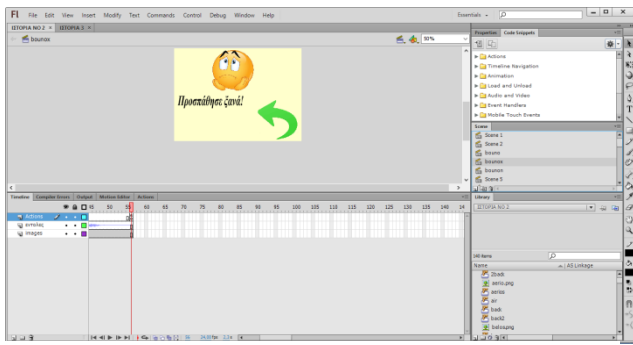
Εικόνα 55



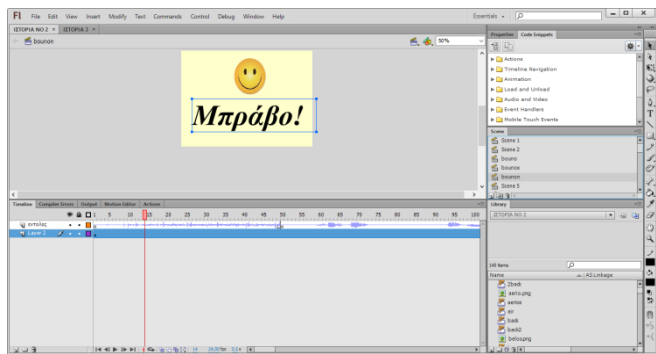
Εικόνα 56



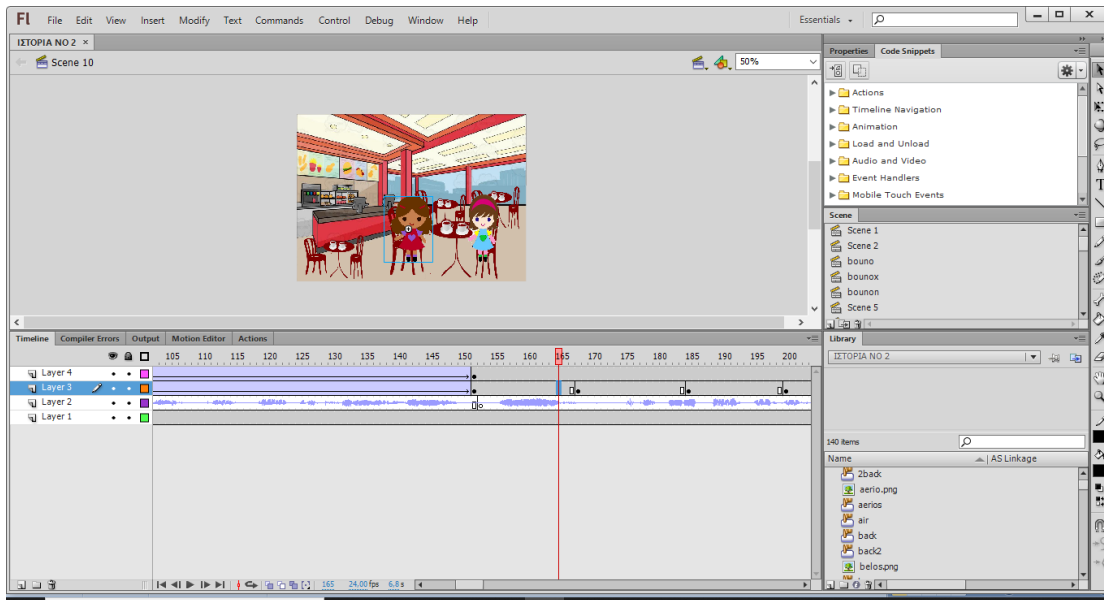
Εικόνα 57



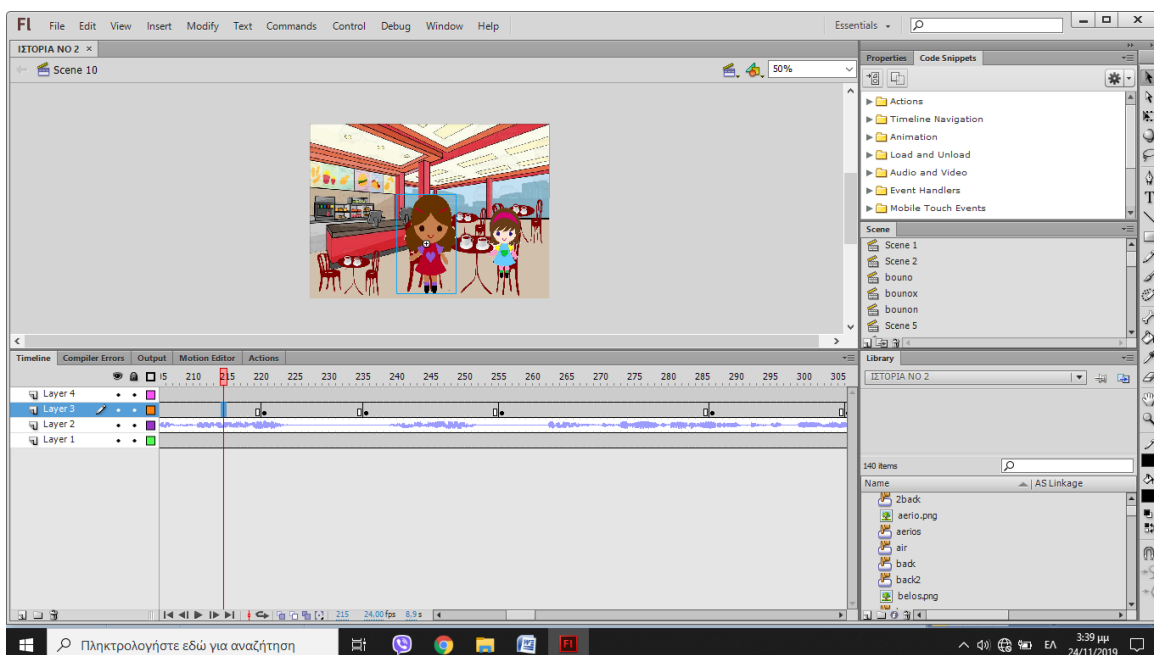
Εικόνα 58



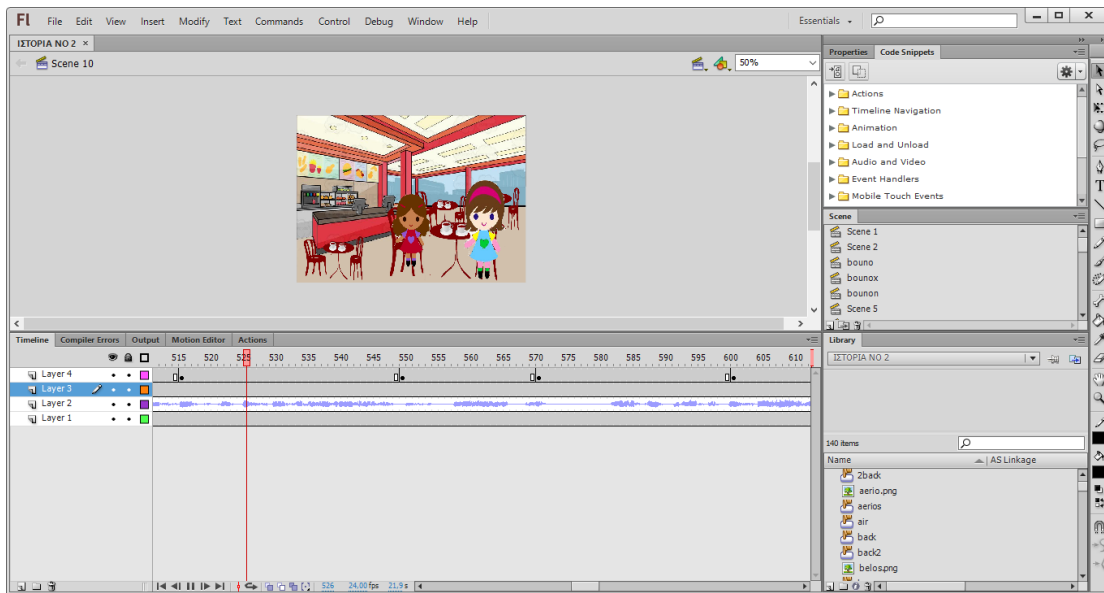
Εικόνα 59



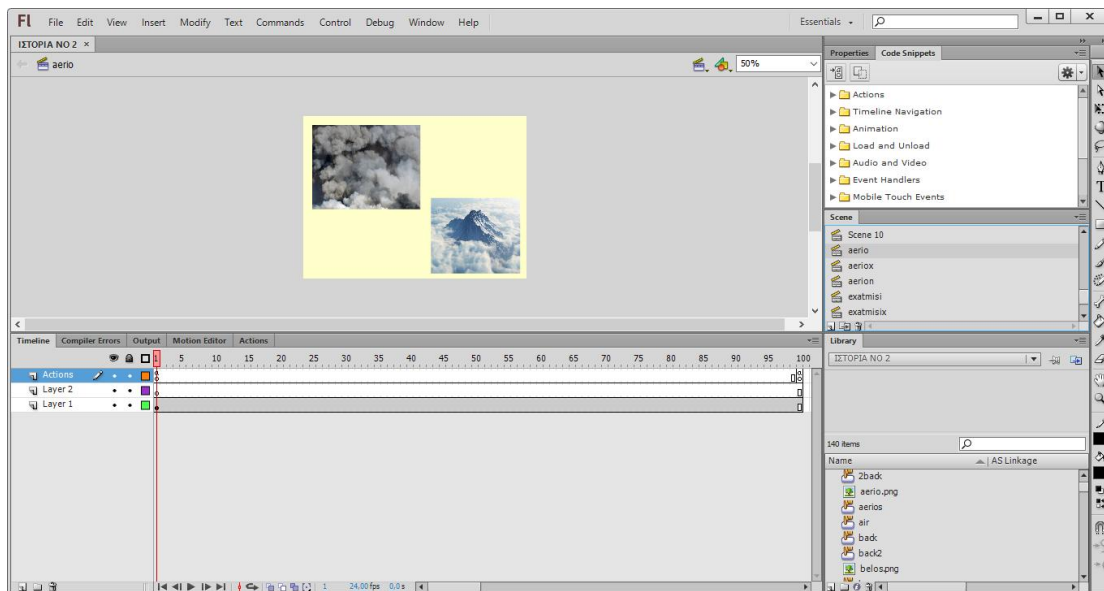
Εικόνα 60



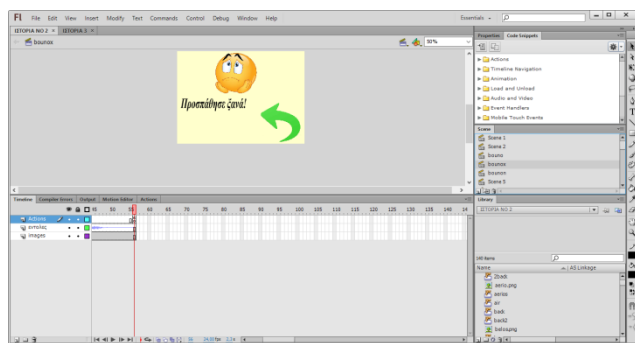
Εικόνα 61



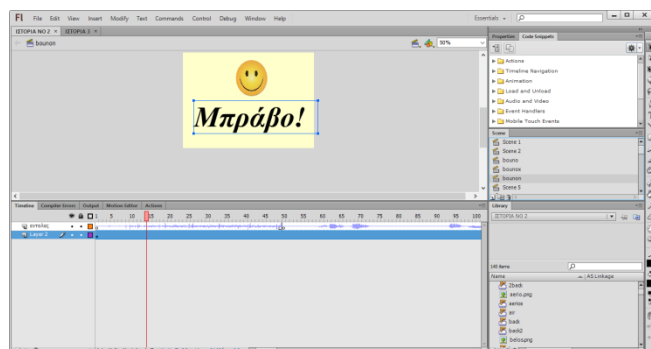
Εικόνα 62



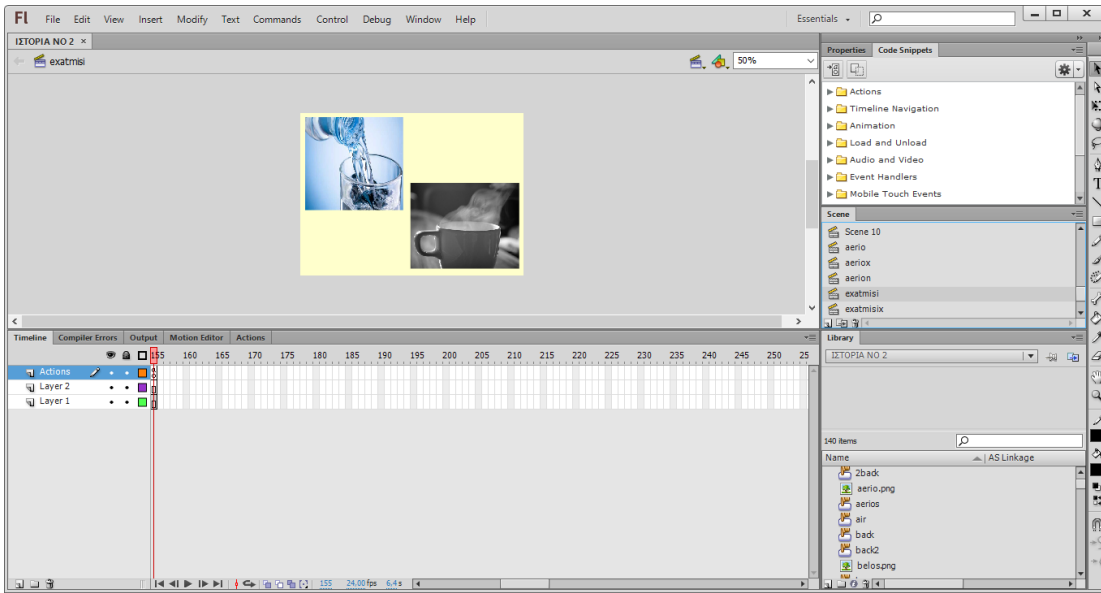
Εικόνα 63



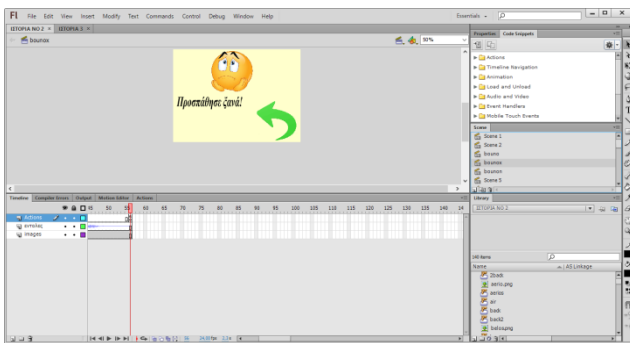
Εικόνα 64



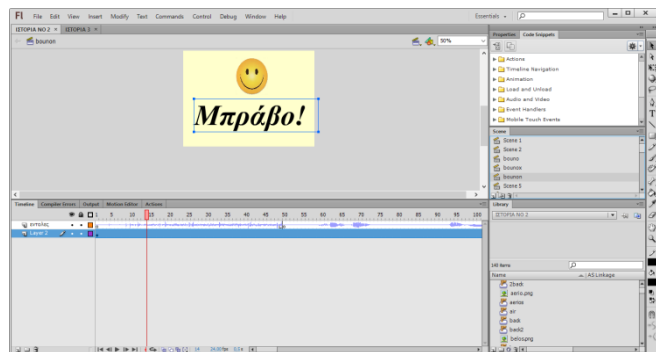
Εικόνα 65



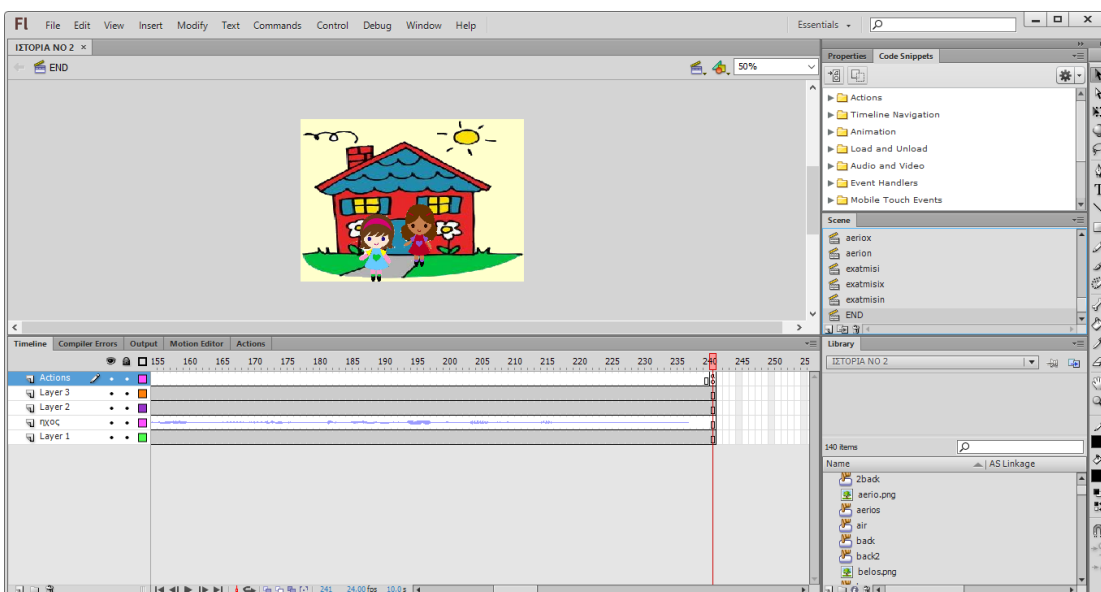
Εικόνα 66



Εικόνα 67

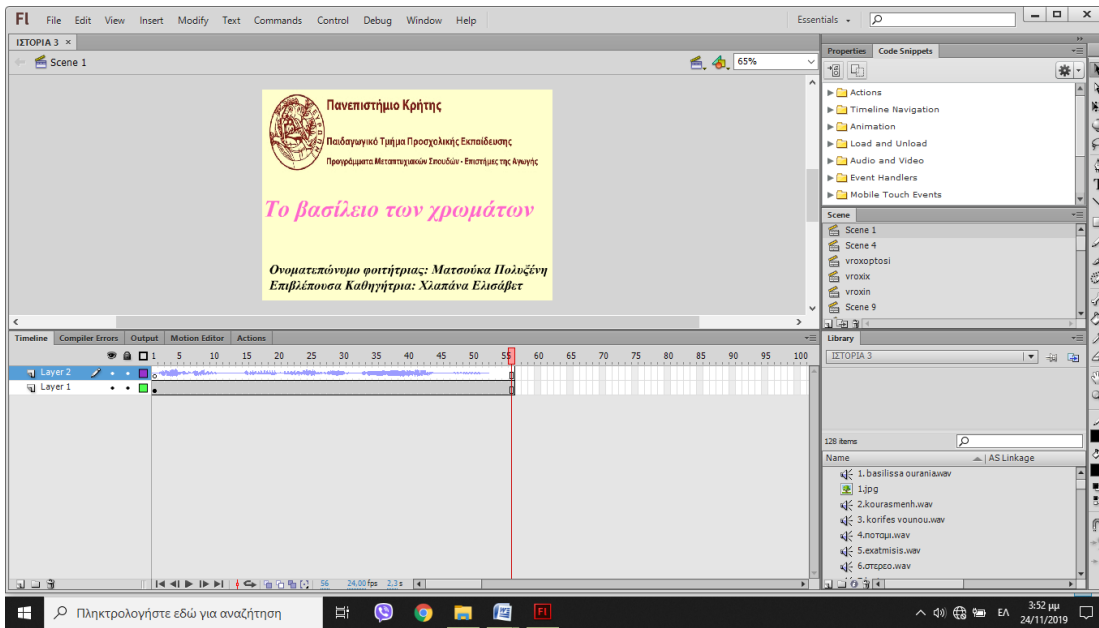


Εικόνα 68

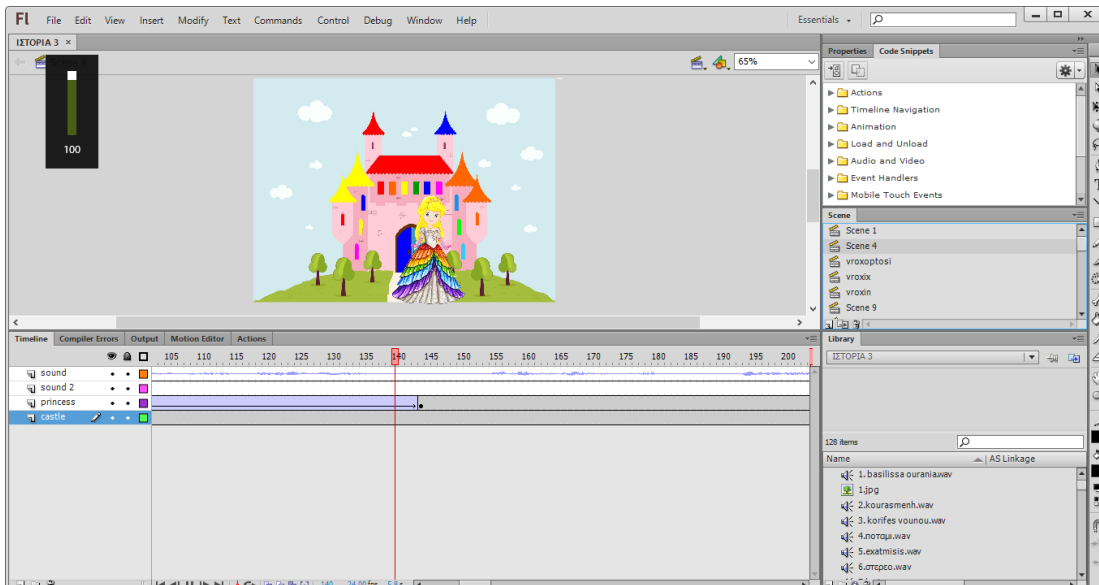


Εικόνα 69

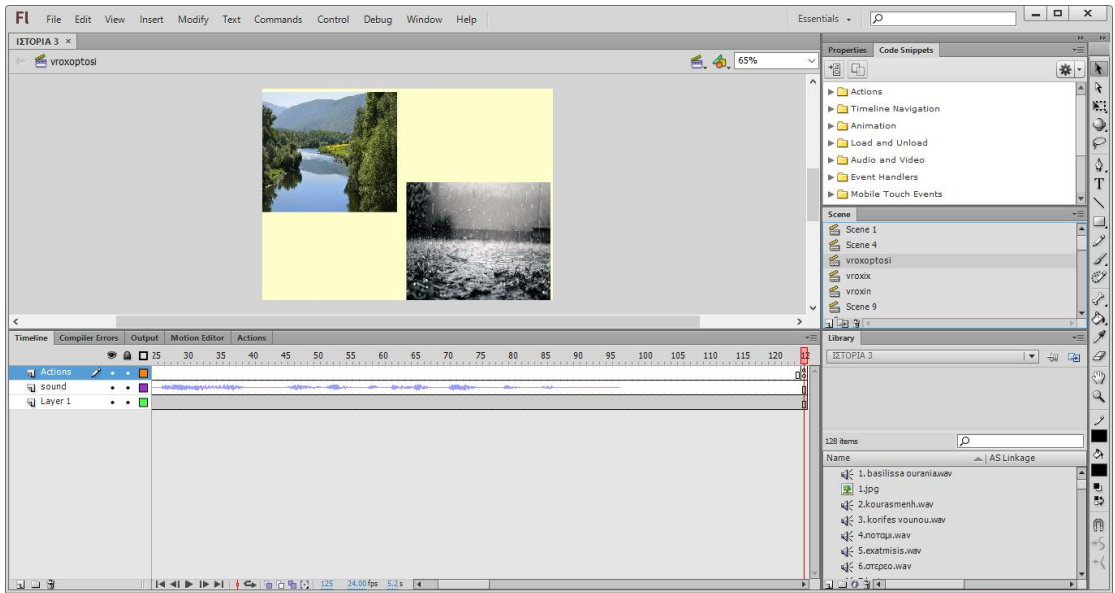
### 3<sup>η</sup> ιστορία: Το βασίλειο των χρωμάτων



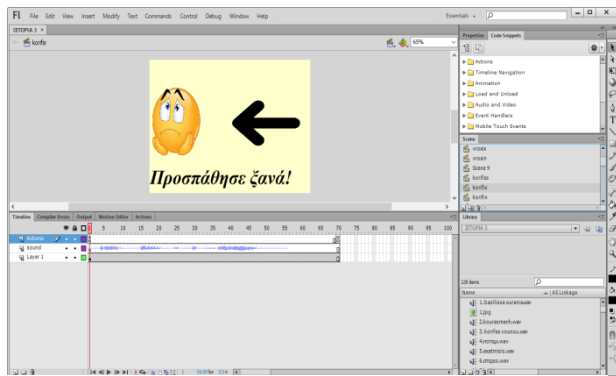
Εικόνα 70



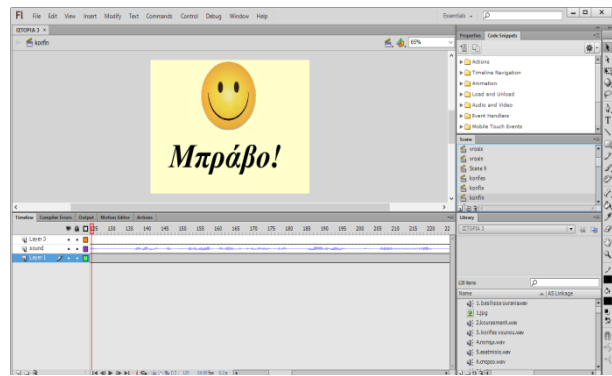
Εικόνα 71



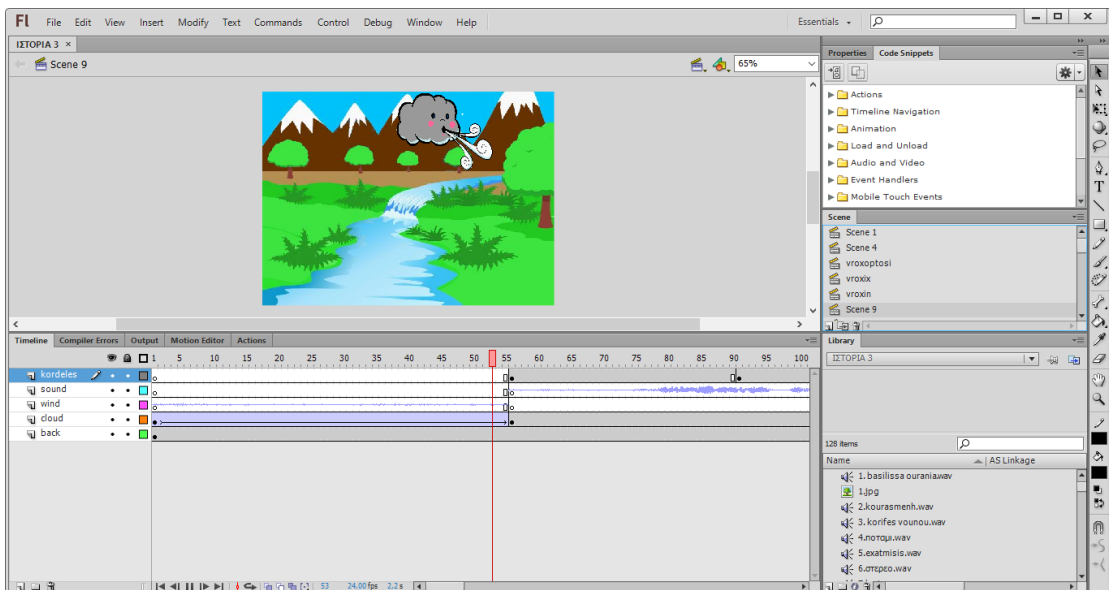
Εικόνα 72



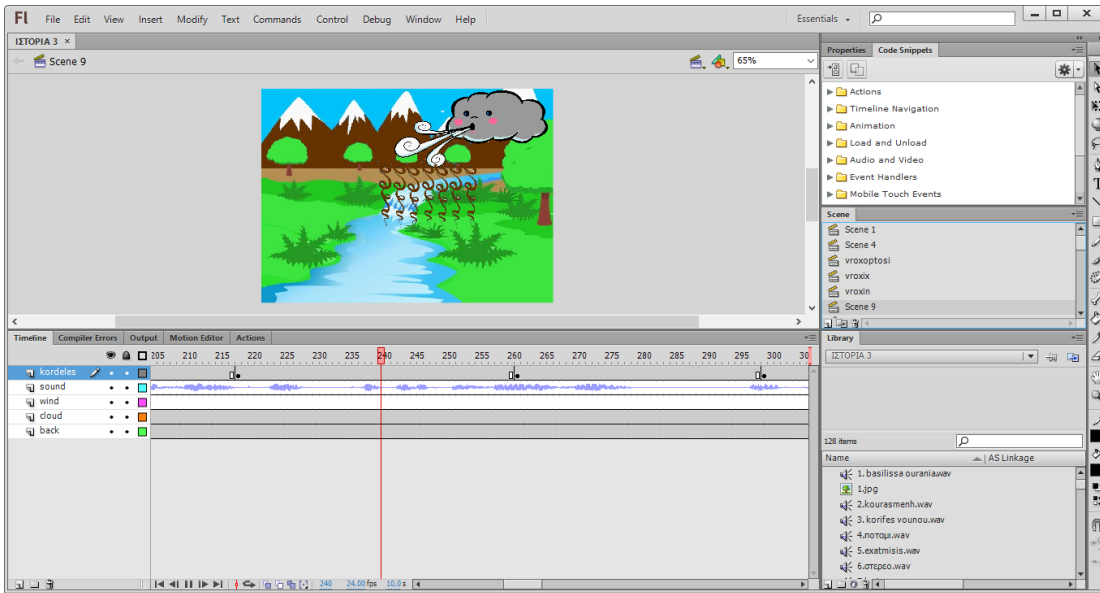
Εικόνα 73



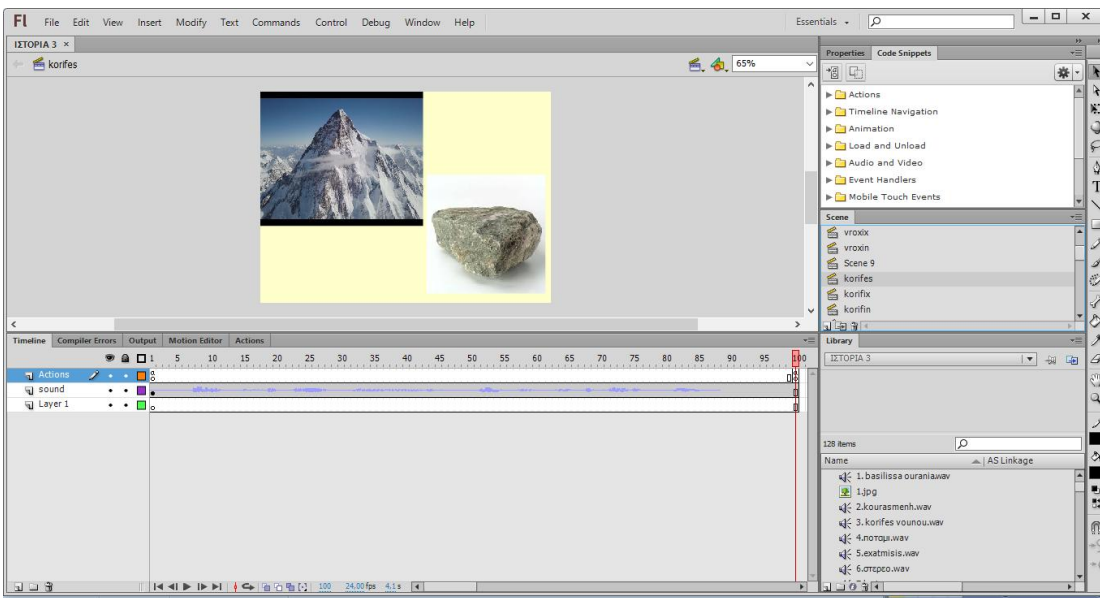
Εικόνα 74



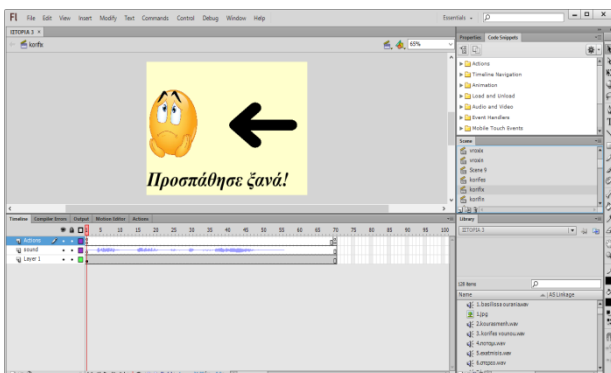
Εικόνα 75



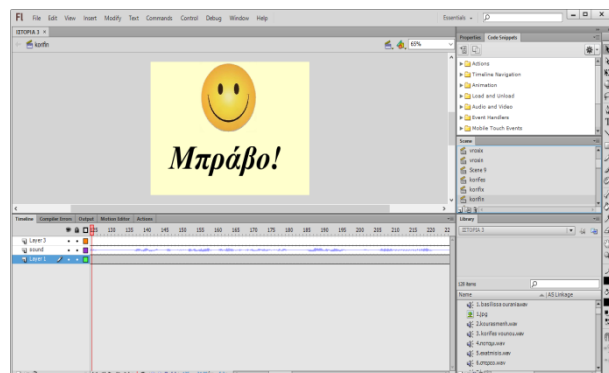
Εικόνα 76



Εικόνα 77

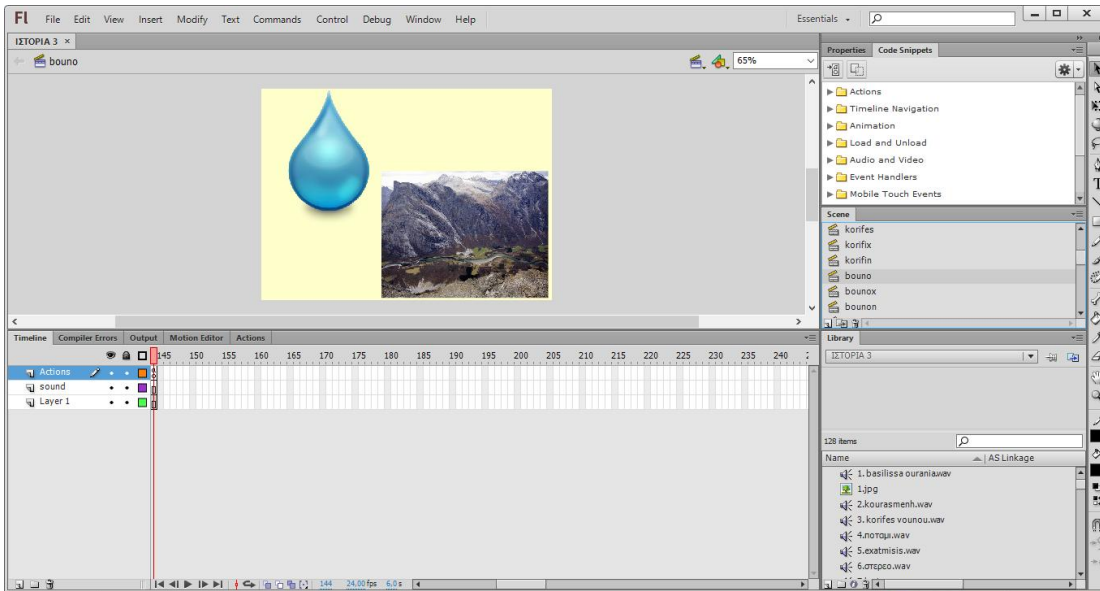


Εικόνα 78

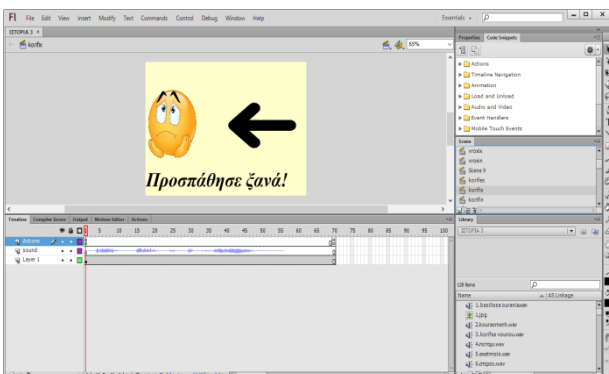


Εικόνα 79

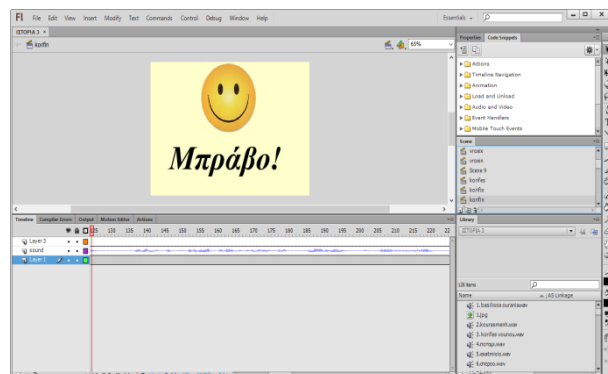




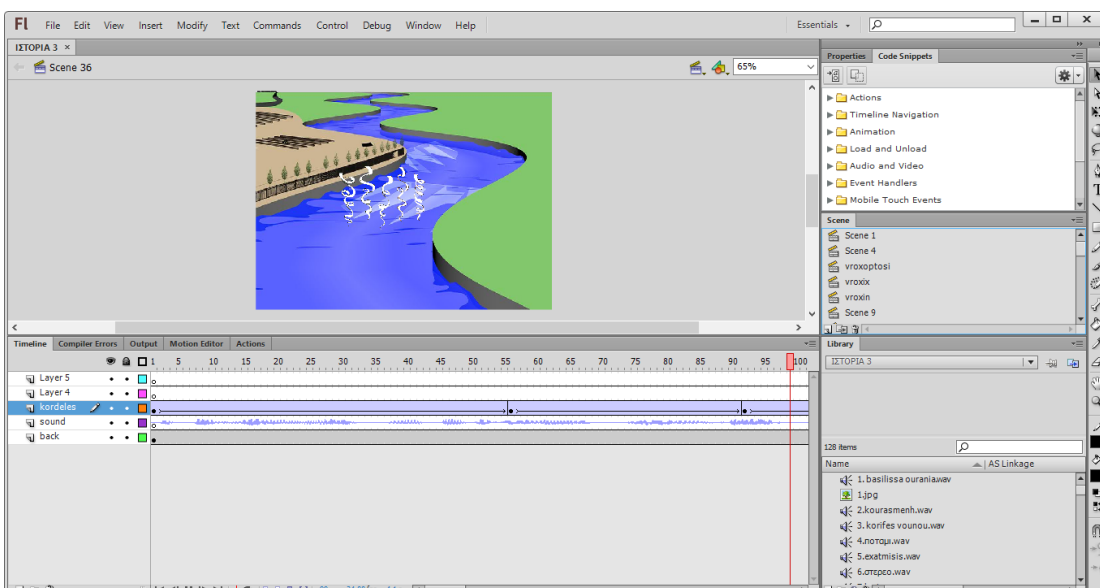
Εικόνα 80



Εικόνα 83

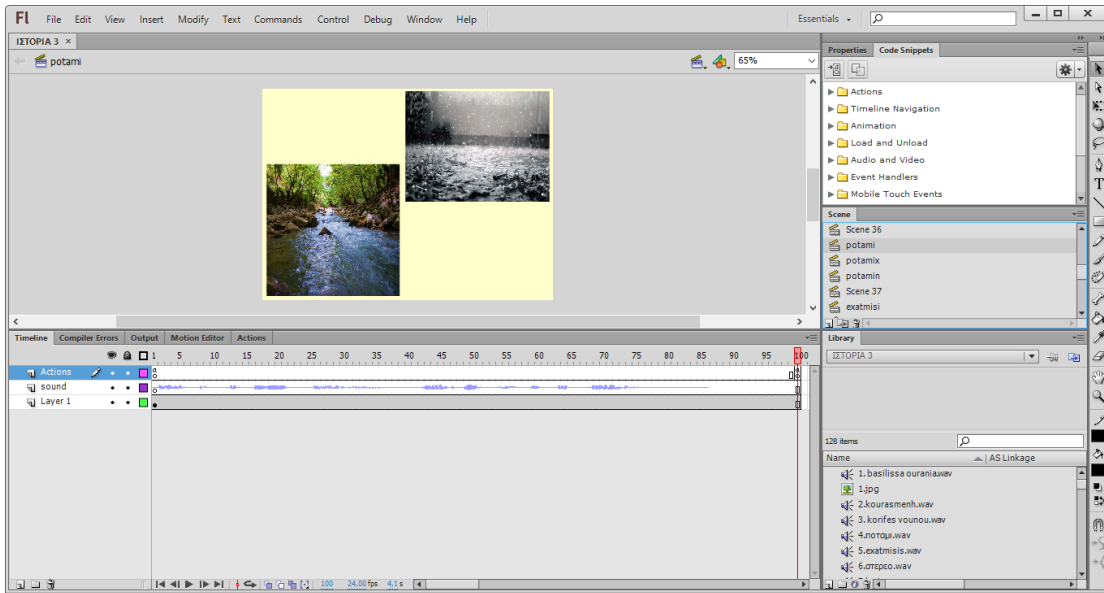


Εικόνα 82

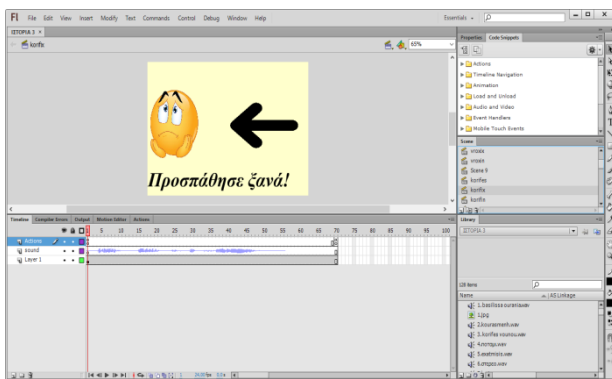


Εικόνα 81

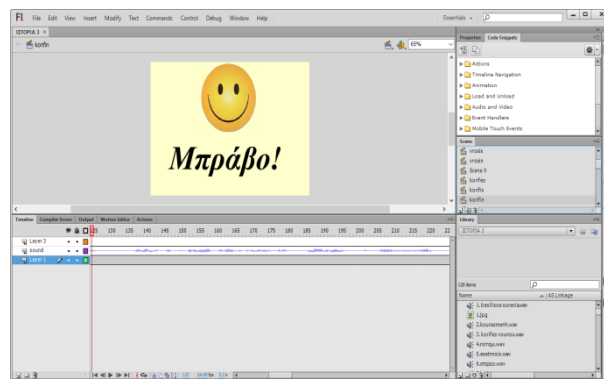




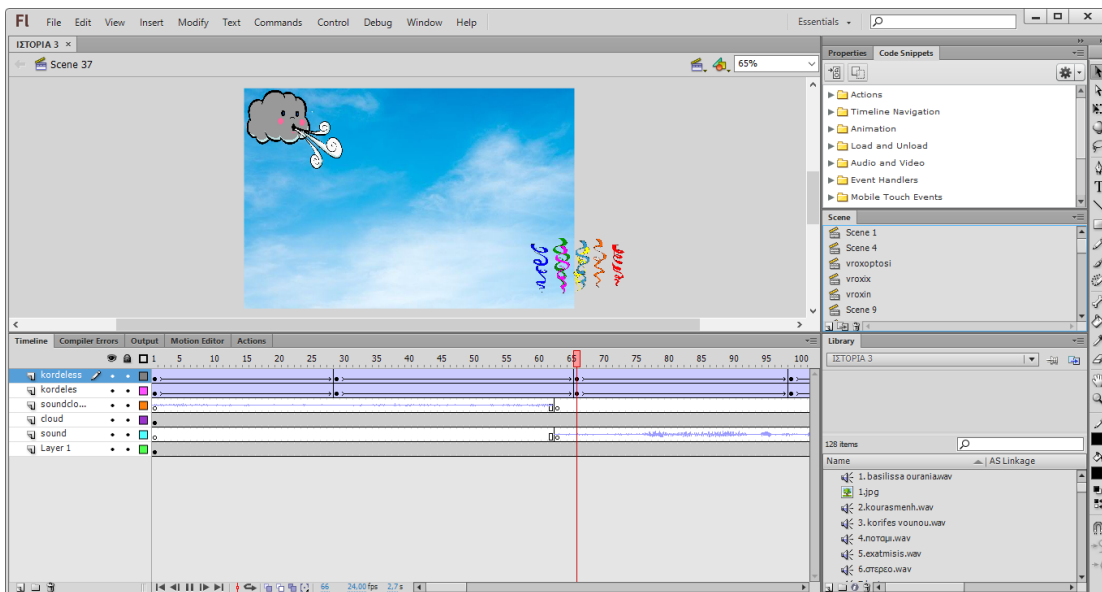
Εικόνα 84



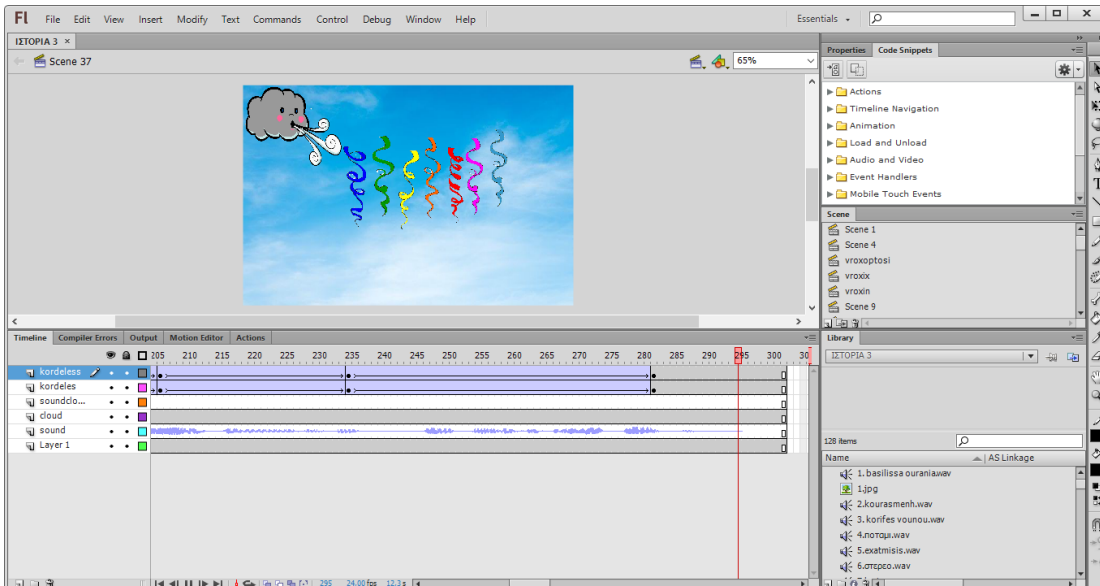
Εικόνα 85



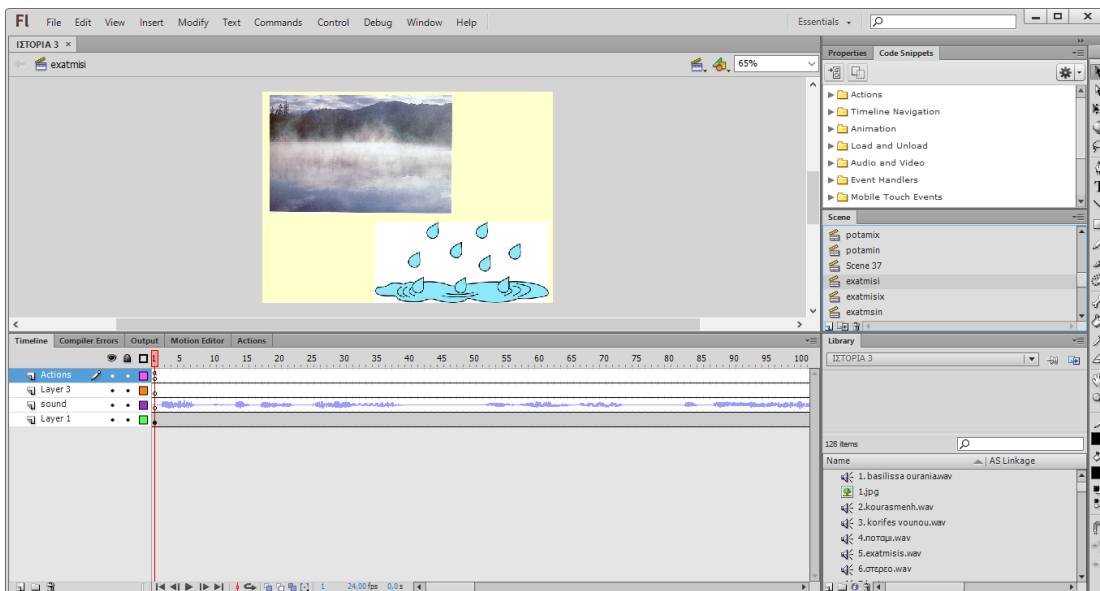
Εικόνα 86



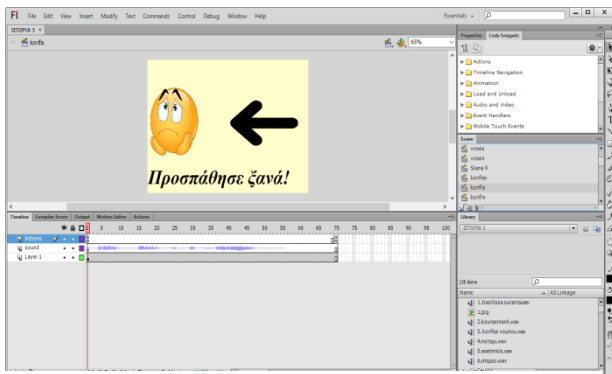
Εικόνα 87



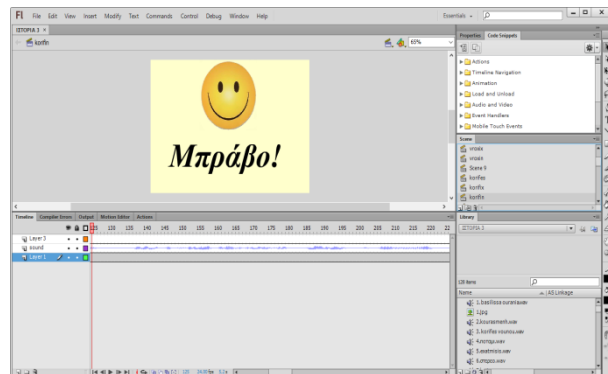
Εικόνα 88



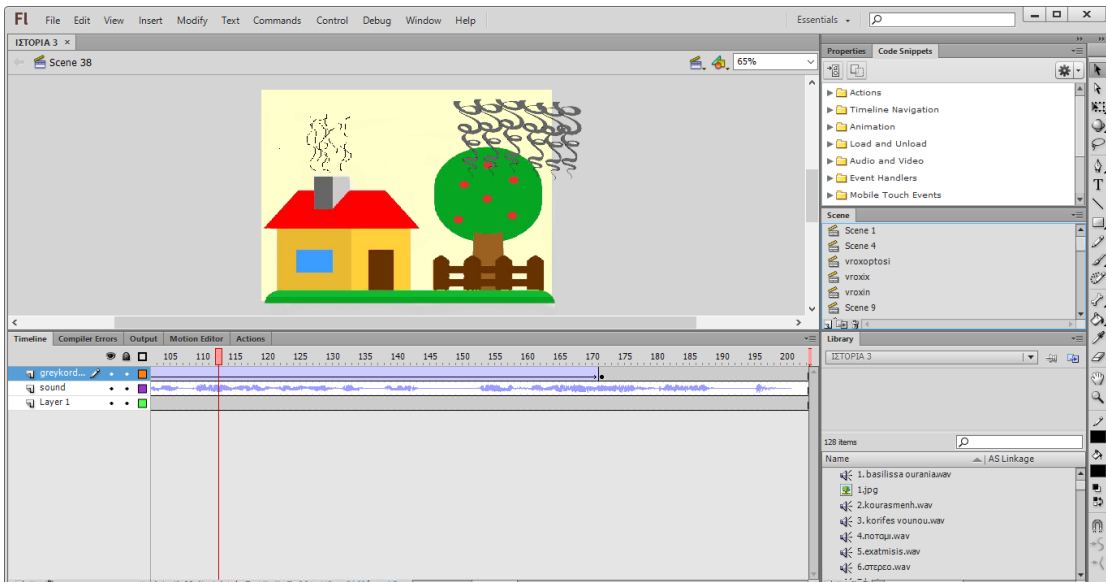
Εικόνα 89



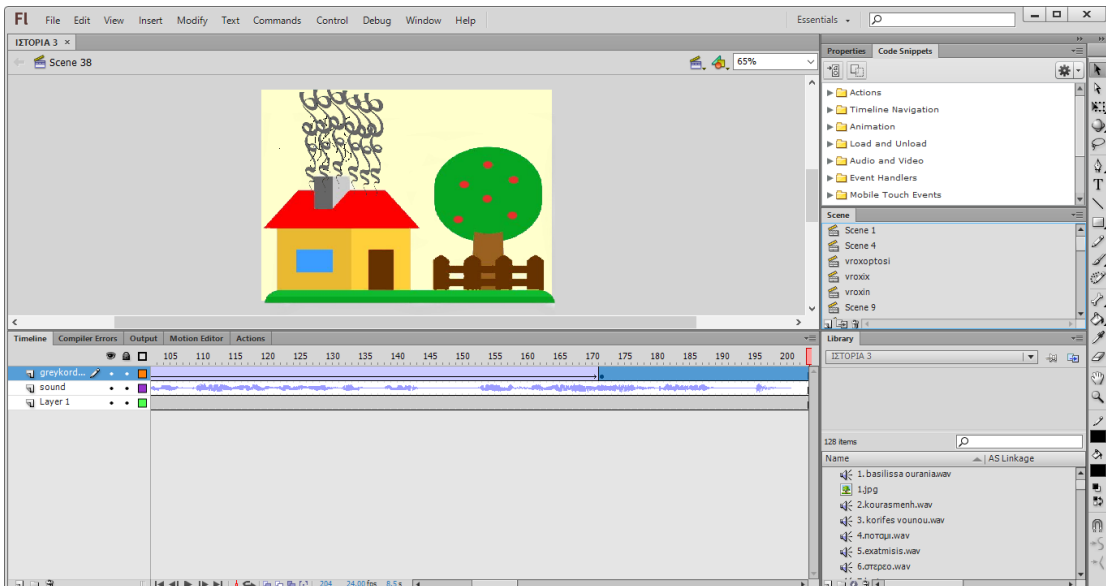
Εικόνα 90



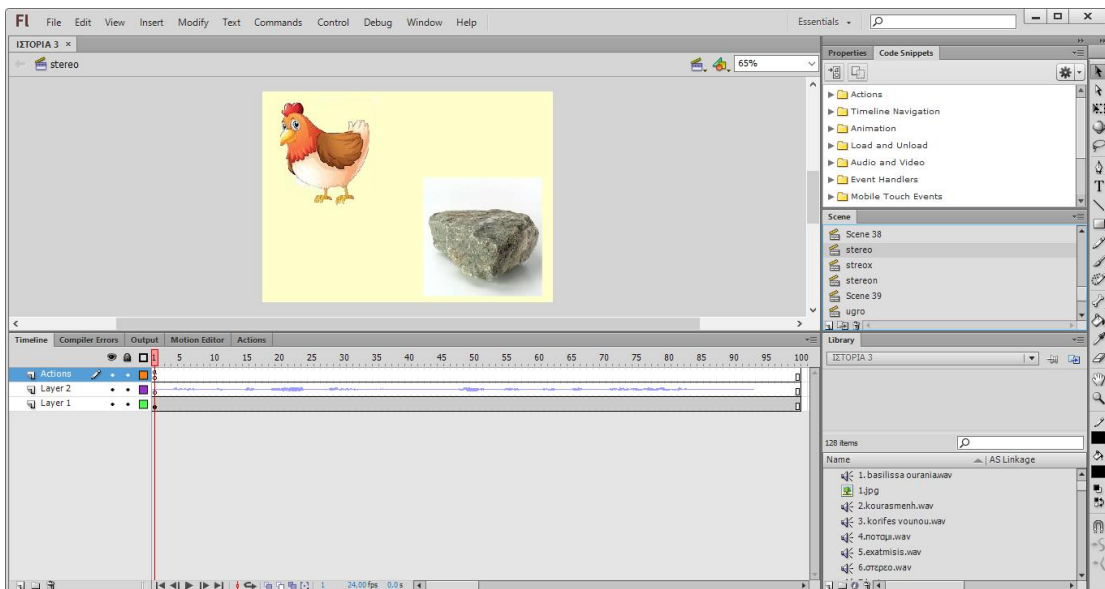
Εικόνα 91



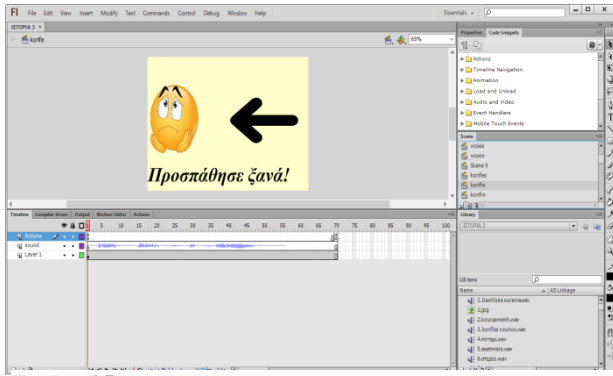
Εικόνα 92



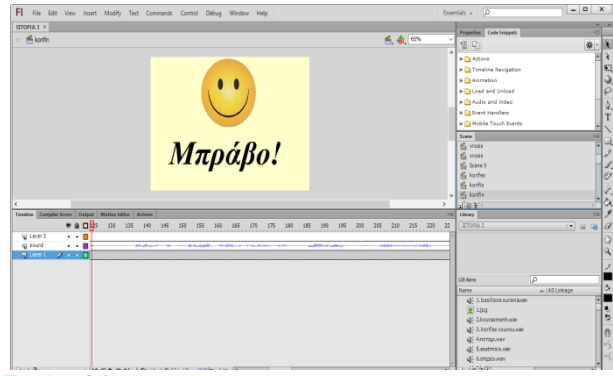
Εικόνα 93



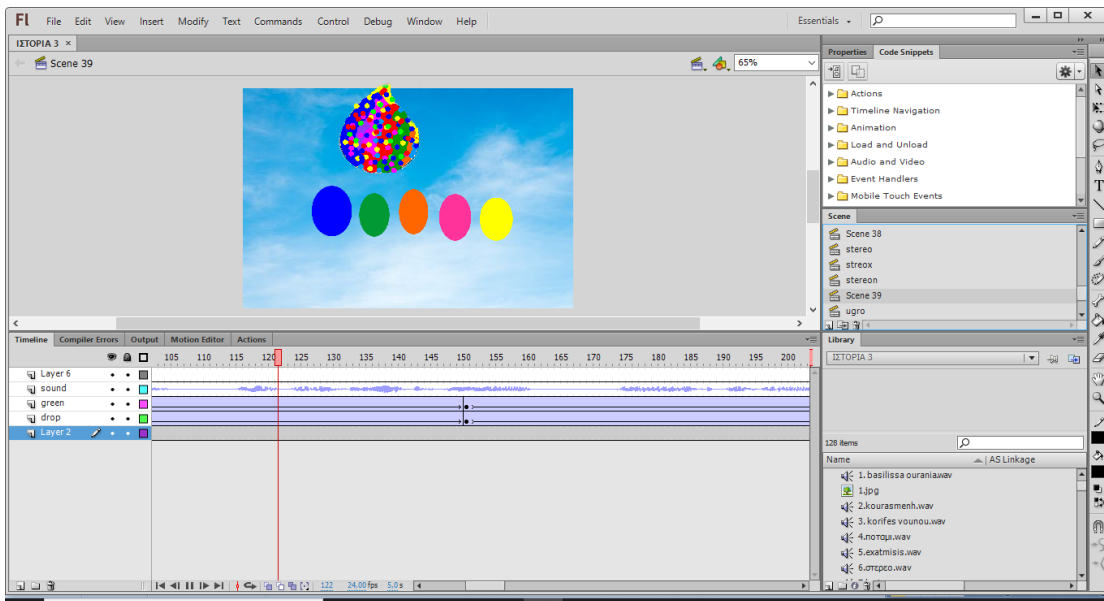
Εικόνα 94



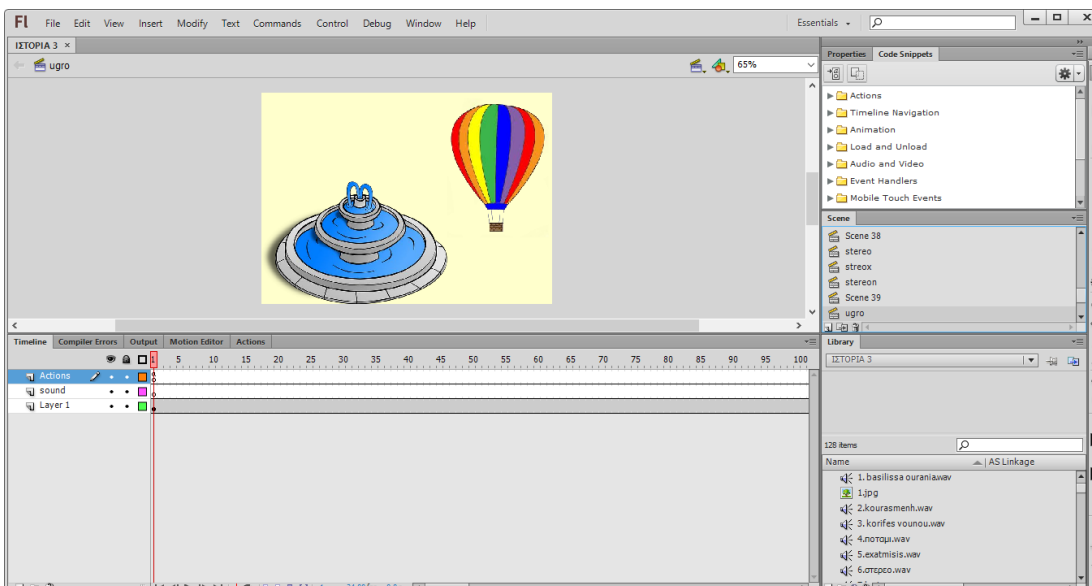
Εικόνα 95



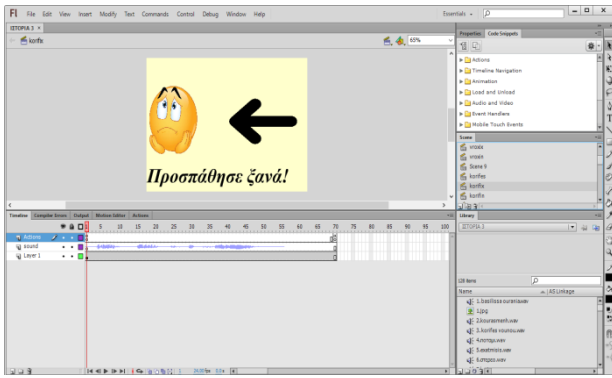
Εικόνα 96



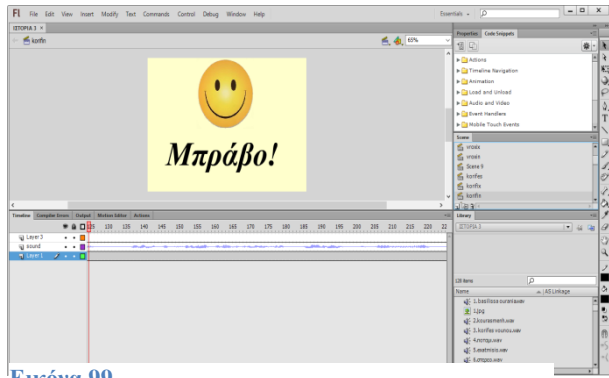
Εικόνα 97



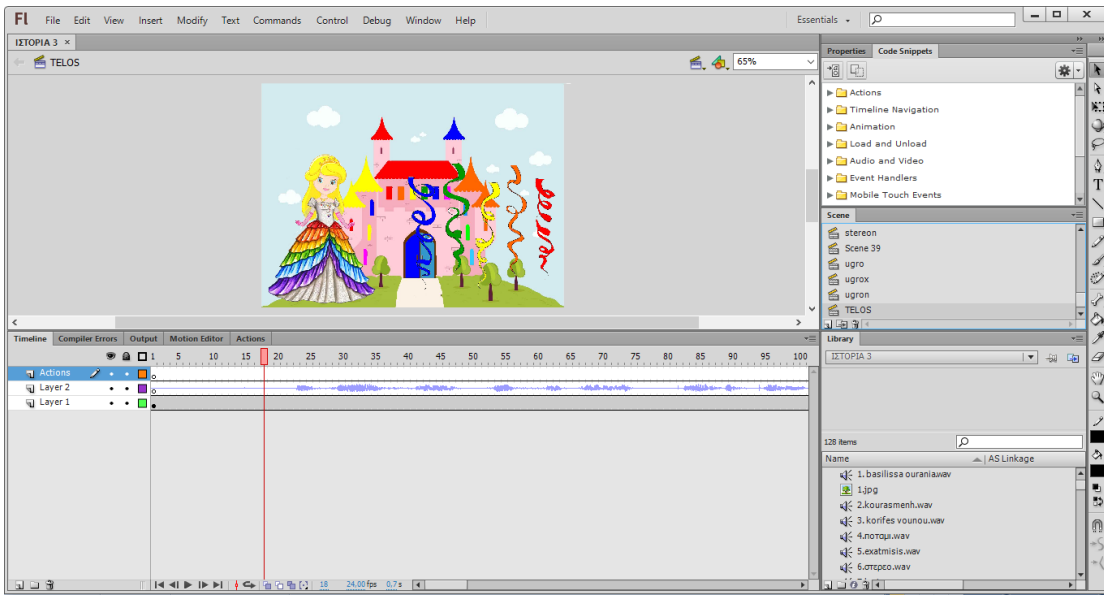
Εικόνα 98



Εικόνα 100



Εικόνα 99



Εικόνα 101

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ΄: ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΔΕΚΤΙΚΟΥ ΛΕΞΙΛΟΓΙΟΥ

ΒΟΥΝΟ



ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ



ΚΟΡΥΦΗ



ΣΤΕΡΕΟ





## ΑΕΡΙΟ



## ΕΞΑΤΜΙΣΗ



## ΠΟΤΑΜΙ



## ΥΓΡΟ



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ' : ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ

Η παρέμβαση αποτελείται από 2 ομάδες: Την πειραματική και την ελέγχου.

Οι 2 ομάδες ξεκίνησαν με την αξιολόγηση του test της Goodenough για την νοημοσύνη. Οι δυο ομάδες αξιολογήθηκαν για την ανάπτυξη της φωνολογικής επίγνωσης μέσω του Μέταφων Τεστ. Για το δεκτικό λεξιλόγιο μέσω του Peabody Vocabulary Test.

Η παρέμβαση ξεκίνησε με το τεστ της Goodenough στις 6 Μαΐου 2019 και ολοκληρώθηκε στις 7 Μαΐου 2019.

Η πειραματική ομάδα αποτελούνταν από 29 παιδιά και η ομάδα ελέγχου από 30 παιδιά.

Goodenough → Π.Ο 6/5/2019

Ο.Ε 7/5/2019

Μέταφων Τεστ : Προέλεγχος Πειραματικής ομάδας → 20-24/5/2019

Παρέμβαση με υπολογιστή για Π.Ο → 3-12/6/2019

Μεταέλεγχος Πειραματικής ομάδας → 17-19/6/2019

Μέταφων Τεστ: Προέλεγχος Ομάδας Ελέγχου → 27-30/5/2019

Παρέμβαση → 12-14/6/2019

Μεταέλεγχος της ομάδας Ελέγχου → 24-26/6/2019

PPV-T → Προέλεγχος Πειραματική Ομάδα → 1-5/7 /2019

Παρέμβαση με υπολογιστή → 8-12/7/2019

Μεταέλεγχος Πειραματικής → 15-19/7/2019

PPV-T → Προέλεγχος Ομάδας Ελέγχου → 1-5/7/2019

Παρέμβαση Ομάδας Ελέγχου → 22-23/7/2019

Μεταέλεγχος Ομάδας Ελέγχου → 24-26/7/2019

Για τις λέξεις της ιστορίας έδειξα στα παιδιά τις εικόνες που υπάρχουν στο άλλο word πριν και μετά την ιστορία σε ασπρόμαυρη εκτύπωση και σημείωνα πόσες βρήκαν πριν και μετά την ιστορία.