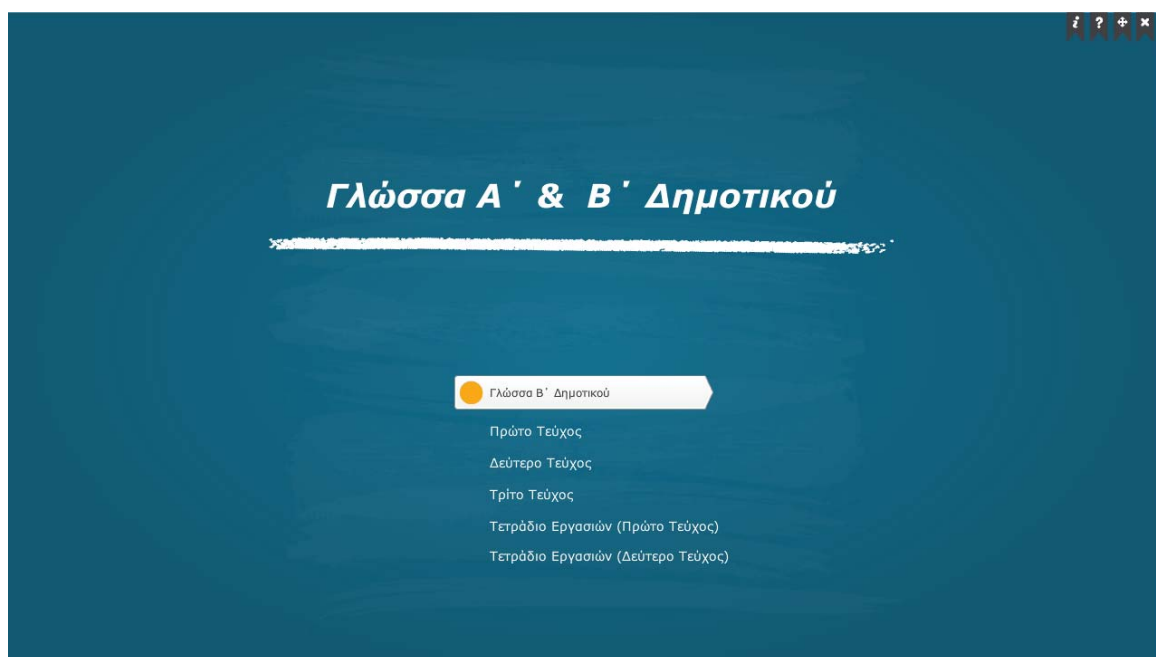


# Βιβλίο του δασκάλου

για το ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό προσβάσιμο  
από κωφούς και βαρήκοους μαθητές

## Γλώσσα Α' & Β' Δημοτικού



**HYPER  
SYSTEMS**

## Περιεχόμενα

<b>Εισαγωγή .....</b>	<b>2</b>
<b>Εκπαίδευση .....</b>	<b>4</b>
<b>Διγλωσση προσέγγιση .....</b>	<b>7</b>
<b>Νέες τεχνολογίες, εκπαίδευση και κωφοί μαθητές .....</b>	<b>9</b>
<b>Δομή και Περιεχόμενο του ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού ..</b>	<b>11</b>
<b>Ενεργοποίηση βίντεο .....</b>	<b>13</b>
<b>Μεγέθυνση Βίντεο .....</b>	<b>14</b>
<b>Στιγμιότυπο (καρέ) του βίντεο .....</b>	<b>15</b>
<b>Τεχνικές δυνατότητες .....</b>	<b>16</b>
<b>Αντί Επιλόγου .....</b>	<b>18</b>
<b>Ενδεικτικές Βιβλιογραφικές Αναφορές .....</b>	<b>20</b>

## Εισαγωγή

Το Βιβλίο του Δασκάλου για το **ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό προσβάσιμο από κωφούς και βαρήκοους μαθητές (Γλώσσα Α-Β Δημοτικού)** είναι σχεδιασμένο να αποτελέσει βοήθημα για τον εκπαιδευτικό της Ειδικής Εκπαίδευσης αλλά και για τον εκπαιδευτικό της Γενικής Εκπαίδευσης που εργάζεται με κωφούς και βαρήκοους μαθητές. Περιλαμβάνει γενικές πληροφορίες για την κώφωση, τη νοηματική γλώσσα και την επικοινωνία, παράλληλα με τις πληροφορίες για το ίδιο το λογισμικό και τη χρήση του.

Οι κωφοί αποτελούν μια ομάδα με κοινά πολιτισμικά χαρακτηριστικά και κοινή γλώσσα. Αποτελούν μια διαφοροποιημένη γλωσσική και πολιτισμική κοινότητα με κοινή γλώσσα (την Ελληνική Νοηματική Γλώσσα στην Ελλάδα, Βρετανική Νοηματική Γλώσσα –British Sign Language (BSL)– στην Αγγλία, την Αμερικανική Νοηματική Γλώσσα – American Sign Language (ASL) – στις ΗΠΑ, κ.ο.κ.) και κοινή κουλτούρα.

Τα κοινά πολιτισμικά χαρακτηριστικά των κωφών προκύπτουν από τη δυνατότητα τους να «βλέπουν» (Kourbetis & Gargalis 2006, Κουρμπέτης, Χατζοπούλου 2010). Οι κωφοί μαθητές αντιλαμβάνονται τον κόσμο μέσω της όρασης τους και λειτουργούν οπτικά σε όλους τους τομείς της καθημερινότητας τους και σε όλες τις εκφάνσεις της ζωής τους. Η πρόσβασή τους στον κόσμο γίνεται μέσω του οπτικού καναλιού. Μέσω της «όρασης» προσλαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος των πληροφοριών που παίρνουν από το περιβάλλον και δομούν τη σκέψη και τη γλώσσα τους χωρίς να βιώνουν αυτή την ιδιαιτερότητα τους ως προβληματική (Κουρμπέτης & Χατζοπούλου, 2010).

Ως προς την επικοινωνία οι κωφοί μαθητές αντιμετωπίζουν ένα μεγάλο εμπόδιο που αφορά στην αμφίδρομη και αποτελεσματική ανταλλαγή με τους συνανθρώπους τους. Ακόμα και όταν μαθαίνουν να μιλούν την Ελληνική γλώσσα, η χρήση ομιλίας από ένα κωφό άτομο μπορεί να λειτουργήσει μόνο προς την κατεύθυνση της έκφρασης και επομένως δεν μπορεί να είναι αποτελεσματικός τρόπος επικοινωνίας. Αυτό το εμπόδιο στην επικοινωνία μπορεί να προσπελαστεί μόνο με τη χρήση της Νοηματικής Γλώσσας.

Κανένας κωφός δεν είναι απομονωμένος αν ξέρει Νοηματική Γλώσσα και ζει στην κοινότητα των Κωφών. Η γλώσσα της κοινότητας των Κωφών υπήρξε και συνεχίζει να είναι λειτουργική και αποτελεσματική για την επικοινωνία των κωφών ενήλικων και των κωφών παιδιών κωφών γονέων. Τα αποτελέσματα των ερευνών σε όλο τον κόσμο αλλά και στην Ελλάδα δείχνουν ότι τα κωφά παιδιά που έχουν κωφούς γονείς πετυχαίνουν τις καλύτερες επιδόσεις στο σχολείο, στην ακαδημαϊκή και επαγγελματική τους ζωή. (Για πιο εκτεταμένη ανασκόπηση αυτού του θέματος βλ. Κουρμπέτης 1987, Moores 1996, Peterson & Siegal 1999, Κουρμπέτης Χατζοπούλου 2010).

Στην Ελλάδα το σύνολο των κωφών και βαρήκοων μαθητών που φοιτούν στη γενική εκπαίδευση, σε ειδικές τάξεις και σε ειδικά σχολεία υπολογίζεται ότι είναι περίπου 1500 με 2000 μαθητές, αν και δεν υπάρχουν επίσημες καταγραφές που να επιβεβαιώνουν αυτό τον αριθμό.

## Εκπαίδευση

Τα κωφά και βαρήκοα παιδιά φτάνοντας στο σχολείο αποτελούν έναν εξαιρετικά ανομοιογενή πληθυσμό ως προς τη γλώσσα επικοινωνίας που χρησιμοποιούν. Ένας περιορισμένος αριθμός μαθητών, συνήθως τα κωφά παιδιά κωφών γονέων χρησιμοποιούν υψηλής επάρκειας νοηματική γλώσσα, κάποια κωφά παιδιά ακουόντων γονέων μπορεί να έχουν καταφέρει να αναπτύξουν ελληνική ομιλούμενη γλώσσα, ενώ αρκετά είναι σχεδόν άγλωσσα, μη έχοντας αναπτύξει κανένα γλωσσικό μέσο για να επικοινωνήσουν. Συνήθως, η πλειονότητα των μαθητών έχει στη διάθεση της έναν ατελή επικοινωνιακό κώδικα, μείγμα νοημάτων, χειρονομιών και λέξεων της ελληνικής γλώσσας, ο οποίος διαφέρει για κάθε μαθητή. Οι γλωσσικές ικανότητες των κωφών και βαρήκων μαθητών διαφέρουν σημαντικά από άτομο σε άτομο και καθορίζουν τις γνωστικές ικανότητες των κωφών μαθητών.

Γενικότερα πέρα από τον παράγοντα του βαθμού της απώλειας της ακοής, το αν τα κωφά παιδιά θα αναπτύξουν γλώσσα, ομιλούμενη ή νοηματική, εξαρτάται από πολλές παραμέτρους όπως: η ηλικία εμφάνισης της απώλειας της ακοής, η ηλικία διάγνωσης, η αιτιολογία, η ικανότητα επικοινωνίας των γονέων, η δομή της οικογένειας, η αποδοχή της κώφωσης, η εμπλοκή των γονέων στην εκπαίδευση, η νοητική ικανότητα των παιδιών, η ύπαρξη άλλων επιπρόσθετων προβλημάτων ή η ύπαρξη ιδιαίτερων εγγενών ικανοτήτων των παιδιών – οι οποίες συχνά δεν είναι δυνατόν να προσδιοριστούν –, κ.λπ.

Όσον αφορά στην κατάκτηση της ομιλούμενης γλώσσας από τα κωφά παιδιά παρά την πρόοδο που έχει παρατηρηθεί σήμερα στον τομέα των τεχνικών βοηθημάτων, η έρευνα δείχνει ότι ακόμη και μετά από εντατική προφορική εκπαίδευση κατά την εφηβική ηλικία τα προγλωσσικά κωφά παιδιά συγκρινόμενα με ακούοντα παιδιά της

αντίστοιχης ηλικίας παρουσιάζουν σημαντική καθυστέρηση 4-5 χρόνων ως προς την ανάπτυξη της ομιλίας τους (Blamey et al., 2001, Geers & Moog 1989). Στην πλειονότητα τους, οι κωφοί δεν μιλούν καθαρά, επειδή δεν ακούνε την ομιλούμενη γλώσσα, αν και κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης τους η λογοθεραπεία αποτελεί συνήθως κύριο αν όχι αποκλειστικό στόχο (Kourbetis 1985, Lambropoulou 1986, Lane, Hoffmeister & Behan 1996 Woodward 1990).

Σε σχέση με το γραπτό λόγο ο ρυθμός ανάπτυξης των κωφών και βαρήκοων μαθητών τόσο στη γραφή όσο και στην ανάγνωση δεν ακολουθεί το μέσο επίπεδο ανάπτυξης των ακουόντων παιδιών (στις ΗΠΑ: Holt, Traxler & Allen 1997, στην Ελλάδα: Λαμπροπούλου, 1997, Κουρμπέτης & Χατζοπούλου, 2010,). Οι κωφοί μαθητές παρουσιάζουν σημαντικές ελλείψεις στην ανάπτυξη του λεξιλογίου και στην εκμάθηση των γραμματικών και συντακτικών κανόνων της γλώσσας της κοινότητας των ακουόντων (για την Ελλάδα Λαμπροπούλου, 1997).

Μερικές επιπλέον έρευνες αναφέρουν ότι μόνον το 3 με 5% του πληθυσμού των κωφών μπορούν να επιτύχουν ισότιμη απόκτηση αναγνωστικών δεξιοτήτων με τους ακούντες συμμαθητές τους (Allen 1992, βλέπε επίσης Albertini & Schley 2003). Οι περισσότεροι κωφοί έφηβοι αποφοιτούν από τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση με χαμηλό επίπεδο αναγνωστικής ικανότητας και ικανότητας γραφής, μολονότι η πρόσβαση στο γραπτό λόγο γίνεται μέσω του οπτικού καναλιού.

Συμπερασματικά, η ανομοιογένεια των κωφών μαθητών ως προς τις γλωσσικές τους ικανότητες και τα γλωσσικά τους επιτεύγματα είναι τεράστια, με μόνο κοινό χαρακτηριστικό την οπτική λειτουργία και φύση τους.

Η ανάπτυξη της εγγραμματοσύνης, η γνώση και η κατανόηση της γραπτής γλώσσα στα κωφά παιδιά σχετίζεται α) με την απόκτηση γλώσσας (νοηματικής ή ομιλούμενης) έως το τέλος της κρίσιμης περιόδου, το τέλος της προσχολικής ηλικίας, β) με τη γνώση της

ομιλούμενης γλώσσας, της γλώσσας της κοινότητας των ακουόντων και γ) με το γεγονός ότι οι μαθητές καλούνται να αναπτύξουν ικανότητες σε έναν κώδικα που αν και οπτικός αποτελεί αναπαράσταση μιας γλώσσας στην οποία δεν έχουν φυσική πρόσβαση.

Η έρευνα σε όλο τον κόσμο υποδεικνύει ότι τα κωφά παιδιά που έχουν κωφούς γονείς συγκρινόμενα με τα κωφά παιδιά που έχουν ακούοντες γονείς υπερτερούν στον γνωστικό, γλωσσικό και κοινωνικο-συναισθηματικό τομέα και παρουσιάζουν υψηλότερα ακαδημαϊκά επιτεύγματα στο σχολείο. Το προβάδισμα αυτό επιβεβαιώθηκε και για τον ελληνικό πληθυσμό των κωφών μαθητών (Κουρμπέτης, 1997).

Στη βιβλιογραφία καταγράφεται η ύπαρξη θετικής συνάφειας μεταξύ γραπτής και νοηματικής γλώσσας (Albertini & Schley, 2003). Ειδικότερα, υποστηρίζεται ότι η δυνατότητα σωστής εκμάθησης γραπτής γλώσσας από ένα κωφό άτομο βρίσκεται σε άμεση σχέση με το βαθμό που γνωρίζει νοηματική γλώσσα (Hoffmeister, 1994). Οι ακαδημαϊκές επιδόσεις των κωφών μαθητών κωφών γονέων με πρώτη γλώσσα τη νοηματική γλώσσα, είναι υψηλότερες από τις επιδόσεις των κωφών που δεν έχουν ως πρώτη γλώσσα τη νοηματική γλώσσα. Ακόμη αρκετοί κωφοί καταφέρνουν να αποκτήσουν άριστο επίπεδο αναγνωστικής ικανότητας στη γραπτή γλώσσα χωρίς να γνωρίζουν την ομιλούμενη γλώσσα της κοινότητας των ακουόντων, ενώ άλλοι είναι έμπειροι χρήστες και των δύο γλωσσών (Mayberry, 1994). Οι κωφοί μαθητές μπορούν να μεταφέρουν και μεταφέρουν δεξιότητες από τη μια γλώσσα στην άλλη.

Η προσπάθεια των κωφών να γίνουν καλοί χρήστες μιας γραπτής γλώσσας, φαίνεται να σχετίζεται με την πρόσβαση που έχουν στην απόκτηση υψηλού επιπέδου νοηματικής γλώσσας. Η χρήση της νοηματικής γλώσσας στην εκπαίδευση των κωφών αποτελεί ένα πολύ σημαντικό εργαλείο το οποίο δεν έχει χρησιμοποιηθεί επαρκώς έως σήμερα και με τον κατάλληλο τρόπο.

## **Δίγλωσση προσέγγιση**

Στα πλαίσια της θεώρησης της κοινότητας των κωφών ως διαφοροποιημένης γλωσσικής κοινότητας και από τα ευρήματα σχετικά με τα ακαδημαϊκά επιτεύγματα των κωφών κωφών γονέων και τα αποτελέσματα των δίγλωσσων προγραμμάτων όπου αυτά έχουν εφαρμοστεί (Mahshie 1995, Baker 2001), προκύπτει ότι η καταλληλότερη και αποτελεσματικότερη προσέγγιση εκπαίδευσης των κωφών και βαρήκων μαθητών είναι η δίγλωσση και διπολιτισμική προσέγγιση.

Στα δίγλωσσα εκπαιδευτικά προγράμματα το κωφό άτομο προσεγγίζεται μέσα από την προοπτική του γλωσσολογικού και πολιτισμικού μοντέλου. Η δίγλωσση εκπαίδευση των κωφών παιδιών αποτελεί μια νέα προσέγγιση για το ίδιο το κωφό παιδί, καθώς επίσης και μια νέα στάση απέναντι στην κώφωση και στην κοινότητα των Κωφών αφού η δίγλωσσία δεν μπορεί να ειδωθεί ανεξάρτητα από την δι-πολιτισμικότητα μέσα από την οποία προκύπτει. Στην εκπαίδευση των κωφών παιδιών αφορμή για την εφαρμογή δίγλωσσων εκπαιδευτικών προγραμμάτων ήταν α) η περιορισμένη αποτελεσματικότητα των προηγούμενων εκπαιδευτικών μεθόδων – προφορικής και ολικής μεθόδου, β) η επιστημονική τεκμηρίωση της απόλυτης ισοτιμίας των νοηματικών γλωσσών με τις ομιλούμενες γλώσσες (Stokoe 1960), γ) τα υψηλά επίπεδα αναγνωστικής ικανότητας και συνολικής σχολικής επίδοσης που παρουσίασαν τα κωφά παιδιά που παρακολούθησαν δίγλωσσα προγράμματα στην Σκανδιναβία (Mahshie 1995), δ) τα θετικά αποτελέσματα από την εφαρμογή δίγλωσσων προγραμμάτων σε παιδιά άλλων γλωσσικών μειονοτήτων (Baker 2001).

Σύμφωνα με τη δίγλωσση προσέγγιση η εφαρμογή της οποίας είναι σχετικά πρόσφατη στο χώρο της εκπαίδευσης των κωφών στην



Ελλάδα, μετά την ψήφιση των νόμων σχετικά με την αναγνώριση της Ελληνικής Νοηματικής Γλώσσας (2817/2000, 3699/2008), βασική προϋπόθεση για την κάλυψη των επικοινωνιακών και εκπαιδευτικών αναγκών των κωφών μαθητών είναι χρήση της νοηματικής γλώσσας, ως φυσικής γλώσσας της κοινότητας των Κωφών.

Συγκεκριμένα στον 3699/2008 αναφέρεται: «Ως **πρώτη γλώσσα** των κωφών και βαρήκοων μαθητών αναγνωρίζεται **η Ελληνική Νοηματική Γλώσσα** και ως δεύτερη γλώσσα τους η Νέα Ελληνική, η οποία προσλαμβάνεται και εκφέρεται με τη γραπτή της μορφή, ενώ η προφορική της αντίληψη και έκφραση αποτελεί πρόσθετη κοινωνική επιλογή των κωφών μαθητών. Η Ελληνική Νοηματική και η Νέα Ελληνική γλώσσα αναγνωρίζονται ως ισότιμες μεταξύ τους, οπότε και **η ενδεδειγμένη γλωσσική παιδαγωγική προσέγγιση είναι η δίγλωσση εκπαίδευση.**»

Κατά την εφαρμογή της δίγλωσσης προσέγγισης, η νοηματική γλώσσα δεν χρησιμοποιείται μόνον ως γλώσσα επικοινωνίας και διδασκαλίας αλλά και ως γλώσσα-στόχος που διδάσκεται και καλλιεργείται συστηματικά όπως η ομιλούμενη και γραπτή γλώσσα της κοινότητας των ακουόντων. Η χρήση της νοηματικής γλώσσας ως γλώσσα στόχο αποτελεί μια από τις σημαντικότερες διαφοροποιήσεις της δίγλωσσης προσέγγισης από τις προγενέστερες μεθόδους. Η διδασκαλία της γραπτής γλώσσας της κοινότητας των ακουόντων ως δεύτερης γλώσσας γίνεται συγκριτικά μέσω της χρήσης της νοηματικής γλώσσας. Βασική επιδίωξη είναι οι μαθητές στα πλαίσια της δίγλωσσης εκπαίδευσης να μεταφέρουν στη δεύτερη γλώσσα – τη γραπτή γλώσσα της κοινότητας των ακουόντων – τις γλωσσικές δεξιότητες που έχουν ήδη αναπτύξει στην πρώτη τους γλώσσα, τη νοηματική γλώσσα.

## **Νέες τεχνολογίες, εκπαίδευση και κωφοί μαθητές**

Η χρήση της νέας τεχνολογίας μπορεί να κάνει τη διαδικασία της διδασκαλίας πιο ενδιαφέρουσα, ελκυστική και εποικοδομητική για τους μαθητές συνολικά. Μολονότι η αξία των παραδοσιακών εκπαιδευτικών υλικών κατά τη χρήση τους στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι αναμφισβήτητη οι νέες τεχνολογίες συμβάλλουν σημαντικά στον εμπλουτισμό των εκπαιδευτικών εργαλείων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην εκπαιδευτική πράξη. Η χρήση νέων εκπαιδευτικών υλικών και εργαλείων με τη μορφή λογισμικού διευρύνει την πρόσβαση των μαθητών στις εκπαιδευτικές πηγές και τους βοηθάει:

- α) να οργανώνουν και να αναλύουν καλύτερα πληροφορίες
- β) να κατανοούν σε βάθος αφηρημένες έννοιες επιτυγχάνοντας καλύτερα την αισθητοποίηση τους.

Γενικότερα, μέσω της νέας τεχνολογίας όλοι οι μαθητές μπορούν να βελτιώσουν τις δεξιότητες τους στο γραπτό λόγο και ν' αναπτύξουν συνολικά τις ανώτερες νοητικές τους ικανότητες.

Στην εκπαίδευση των κωφών και βαρήκοων παιδιών η χρήση λογισμικών αποτελεί εξαιρετικό εκπαιδευτικό βοήθημα διότι η οπτική φύση των λογισμικών ταιριάζει/εναρμονίζεται απόλυτα με την οπτική λειτουργία αυτής της ομάδας των μαθητών. Πέρα από τα οφέλη που η νέα τεχνολογία μπορεί να προσφέρει σε όλους τους μαθητές συνολικά, η δυνατότητα ταυτόχρονης χρήσης βίντεο, εικόνας και κείμενου, που μόνο μέσω των νέων τεχνολογιών μπορεί να επιτευχθεί, κάνει την οποιαδήποτε πληροφορία ιδιαίτερα προσβάσιμη για τους κωφούς και βαρήκοους μαθητές. Τα προσβάσιμα εκπαιδευτικά υλικά για κωφούς και βαρήκοους μαθητές προσφέρουν ένα μοναδικό διασκεδαστικό και αποτελεσματικό τρόπο εκμάθησης νέων εκπαιδευτικών εννοιών. Παράλληλα συμβάλλουν σημαντικά στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων των

---

μαθητών στην ελληνική γραπτή και Ελληνική Νοηματική Γλώσσα. Από τη στιγμή που οι μαθητές αρχίζουν να χρησιμοποιούν κατάλληλα για την ηλικία τους λογισμικά μπορούν να βελτιώσουν σημαντικά τις δεξιότητες τους στη χρήση του γραπτού λόγου δηλαδή στην παραγωγή γραπτού λόγου: γραφή και ανάγνωση με βάση την αρχή της εξατομίκευσης ακολουθώντας ο καθένας τον δικό του προσωπικό ρυθμό εκμάθησης.

Για τους λόγους αυτούς για τους μαθητές με προβλήματα ακοής (βλέπε Α.Π.Σ. για μαθητές με προβλήματα ακοής για την πρωτοβάθμια εκπαίδευση 2004 και Α.Π.Σ. για μαθητές με προβλήματα ακοής - νοηματική 2004, και την πλέον πρόσφατη εκδοχή τους στο [http://www.pi-schools.gr/special\\_education/kofosi-a](http://www.pi-schools.gr/special_education/kofosi-a)) η χρήση πολυμέσων και εκπαιδευτικών εργαλείων με τη μορφή λογισμικού όχι μόνον συνίσταται αλλά με την αυξανόμενη εισαγωγή των νέων εκπαιδευτικών τεχνολογιών στη ειδική αγωγή θεωρείται επιβεβλημένη.

## Δομή και Περιεχόμενο του ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού

Στα πλαίσια του δίγλωσσου μοντέλου εκπαίδευσης η παρουσίαση του νοηματικού κειμένου δίπλα στην περιοχή του βιβλίου είναι απαραίτητη και αναγκαία έτσι ώστε να είναι δυνατή η σύγκριση των δύο γλωσσών. Η αντιστοιχισή των κειμένων με το βίντεο γίνεται ανάλογα με την καταλληλότητα του κειμένου σε επίπεδο λέξης, φράσης ή περιόδου με τη χρήση αισθητικά και λειτουργικά άρτιων τεχνολογιών. Οι παραπάνω συσχετισμοί είναι τεχνικά δυνατοί και κατά τη χρήση του προσβάσιμου υλικού γίνονται εμφανείς στους χρήστες – μαθητές, εκπαιδευτικούς και γονείς.

Στον τίτλο του κάθε βιβλίου του μαθήματος εμφανίζεται η οθόνη του μαθήματος που είναι παρόμοια με την εικόνα που ακολουθεί:

The screenshot displays a digital educational interface for the subject of Language B in Primary School. The interface is split into two main sections. On the left, there is a text-based lesson page titled '20. Ποιος είναι; Τι κάνει;' (Who is it? What does it do?). The main heading is 'Η χελώνα καρτέα καρτέα' (The sea turtle). The text describes the sea turtle's life cycle, mentioning its migration from the Mediterranean to the Aegean Sea in August, its nesting on the island of Laganaki, and its return to the sea. Below the text are several interactive elements: a question 'Ποια παραλία προτιμά η χελώνα καρτέα για να φτιάξει τη φωλιά της;' (Which beach does the sea turtle prefer to build its nest on?), a note about the importance of the Laganaki beach, and a task 'Αντίγραψε στο τετράδιό σου τη φράση του κειμένου με τα έντονα γράμματα και μάθε να τη γράφεις σωστά.' (Copy the phrase from the text into your notebook with bold letters and learn to write it correctly). On the right, there is a video player titled 'Γλώσσα Β' Δημοτικού' and 'Τρίτο Τεύχος' (Third Volume). The video shows a man in a white shirt pointing upwards, with a sign language interpreter at the bottom. The video player includes standard controls like play, pause, and volume, and a progress bar showing 0.3x speed and 00:10 duration.

Όλες οι οθόνες των ενοτήτων είναι δομημένες με τον ίδιο τρόπο και μπορείτε σε αυτές να διακρίνετε:

- Στο άνω δεξί άκρο της οθόνης τα εικονίδια πλοήγησης και λειτουργιών της εφαρμογής (μετάβαση στην οθόνη με τις οδηγίες χρήσης και επιστροφή στον κεντρικό κατάλογο επιλογών, επαναφορά στις αρχικές ρυθμίσεις της οθόνης λειτουργίας της εφαρμογής, εγκατάλειψη-διακοπή λειτουργίας της εφαρμογής).
- Στο άνω μέρος της οθόνης τον τίτλο της τάξης.
- Την ένδειξη του μαθήματος.
- Την περιοχή στην οποία αναπτύσσεται το κείμενο στην ελληνική γλώσσα (δηλ. η αντίστοιχη σελίδα του σχολικού βιβλίου με την ίδια ακριβώς μορφή).
- Την περιοχή στην οποία εμφανίζεται το βίντεο στο οποίο αποδίδεται από τους νοηματιστές το κείμενο στην Ε.Ν.Γ.
- Τα εικονίδια ελέγχου των λειτουργιών του βίντεο.
- Στο κάτω μέρος της οθόνης τα εικονίδια με οποία ενεργοποιούνται οι δραστηριότητες που είναι διαθέσιμες για κάθε μάθημα.

## Ενεργοποίηση βίντεο

The image shows a digital textbook interface. On the left, there is a text page titled "20. Ποιος είναι; Τι κάνει;" with a sub-heading "Η χελώνα καρέτα καρέτα". The text describes sea turtles and their habitat. A mouse cursor is pointing to the word "καρέτα" in the text. On the right, there is a video player titled "Γλώσσα Β' Δημοτικού" and "Τρίτο Τεύχος". The video shows a man in a white shirt using sign language. A mouse cursor is pointing to a video control button (a square with a play icon) in the video player's control bar.

Αν οδηγήσετε τον δείκτη του ποντικιού πάνω σε μια λέξη ή πρόταση του κειμένου και πατήσετε το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού, τότε η φράση που επιλέξατε περιβάλλεται από ένα παραλληλόγραμμο με διακεκομμένες γραμμές και αρχίζει να παίζει το αντίστοιχο βίντεο στην Ελληνική Νοηματική Γλώσσα.

Για την πληρέστερη κατανόηση αλλά και για την ανεξάρτητη χρήση του υλικού διαθεματικά και ειδικότερα για τη δίγλωσση διδασκαλία ελληνικών και Ελληνικής Νοηματικής Γλώσσας, υπάρχει ταυτόχρονος και αντίστοιχος υποτιτλισμός. Ο υποτιτλισμός ακολουθεί το ελληνικό κείμενο που αποδίδεται στην ΕΝΓ.

## Μεγέθυνση Βίντεο

Το νοηματικό κείμενο μπορεί να θεαθεί και ανεξάρτητα του γραπτού κειμένου, σε μεγαλύτερο μέγεθος και μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους εκπαιδευτικούς για διδακτικούς αλλά και αξιολογικούς σκοπούς του αντίστοιχου μαθήματος ή διαθεματικά.

20. Ποιος είναι; Τι κάνει;

**Η χελώνα καρέτα καρέτα**

Η θάλασσα χελώνα καρέτα καρέτα είναι εξαιρετικά κοινό λαμβάνει θήνη από τη θάλασσα για να φτιάξει τη φωλιά της στην άμμο και να γεννήσει τα αυγά της. Μία από τις παραλιές που διαλέγει για να γεννήσει είναι στον κόλπο του Λαγανά στη Σάμνη. Ο κόλπος του Λαγανά είναι ο πιο σημαντικός βιότοπος της θαλάσσιας χελώνας καρέτα. Στα πάντα χιλιόμετρα της παραλίας οι χελώνες καρέτα καρέτα φτιάχνουν πάρα πολλές φωλιές. Από τα τέλη Μαΐου έως τον Αύγουστο, όταν το κλίμα είναι ζεστό, οι χελώνες αφήνουν εκατό αυγά σε κάθε φωλιά. Ύστερα από δύο μήνες μέσο από τα αυγά βγαίνουν τα χελωνάκια. Αφού τρέφονται το κελύφος, μένουν στην άμμο για περίπου έξι μέρες και τρέφονται από τον κρόκο του αυγού. Μετά, κάποιον βράδυ ή νωρίς το πρωί, αφήνουν τη φωλιά και καταβιβάζονται προς τη θάλασσα. Εργάζονται μες στο σκοτάδι, όταν δεν κινδυνεύουν από τα πουλιά, τα άλλα ζώα ή τον άνθρωπο.

Ποια παραλία προτιμά η χελώνα καρέτα καρέτα, για να φτιάξει τη φωλιά της;

Γιατί τα χελωνάκια αφήνουν τη φωλιά το βράδυ ή νωρίς το πρωί;

Αντίγραψε στο τετραδίο σου τη φράση του κειμένου με τα έντονα γράμματα και μάθε να τη γράφεις σωστά.

Ψάξε στο λεξικό ή ρήτσο, για να μάθεις τι σημαίνουν οι λέξεις βιότοπος, κόλπος, κελύφος και κλίμα. Μετά πρόσθεσέ τις στο λεξικό σου.




Γλώσσα Β' Δημοτικού  
Τρίτο Τεύχος

Ο κόλπος του Λαγανά είναι ο πιο σημαντικός βιότοπος της θαλάσσιας χελώνας καρέτα καρέτα.

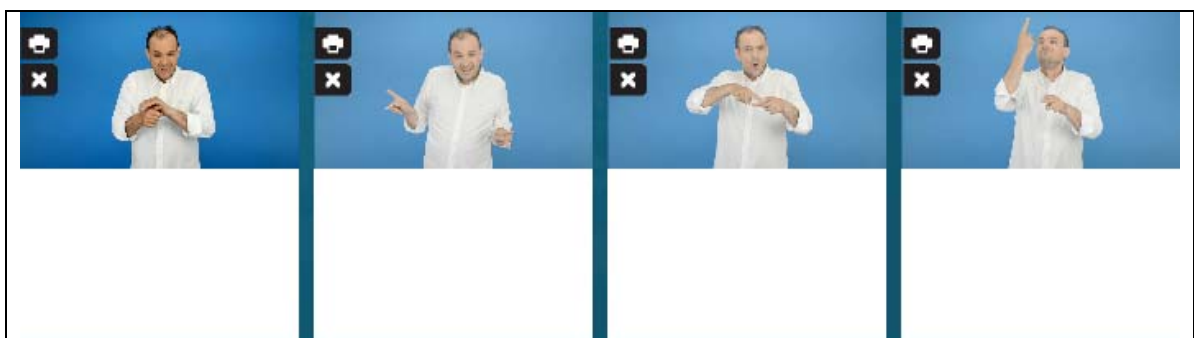
Ο κόλπος του Λαγανά είναι ο πιο σημαντικός βιότοπος της θαλάσσιας χελώνας καρέτα καρέτα.

Με ένα απλό αριστερό κλικ του ποντικιού στο βίντεο έχετε την δυνατότητα να μεγεθύνετε το βίντεο σε υψηλότερη ανάλυση και διάσταση. Επίσης με ένα αριστερό κλικ του ποντικιού στο μεγεθυμένο βίντεο έχετε την δυνατότητα να επαναφέρετε το βίντεο στην αρχική του ανάλυση και διάσταση.

## Στιγμιότυπο (καρέ) του βίντεο

Κάθε φορά που ενεργοποιείτε το εικονίδιο  παίρνετε το στιγμιότυπο (καρέ) του βίντεο σαν φωτογραφία σε μια από τις παρακάτω θέσεις (την πρώτη που είναι διαθέσιμη κάθε φορά, δηλ. την πρώτη κενή θέση). Μια τέτοια λήψη μπορεί να γίνει είτε το βίντεο βρίσκεται σε λειτουργία είτε σε κατάσταση παύσης. Αν κάνετε κλικ πάνω στην φωτογραφία μπορείτε να την δείτε σε μεγέθυνση για να διαπιστώσετε αν είναι αυτή ακριβώς που θέλατε και αν η ποιότητα της λήψης σας ικανοποιεί. Μπορείτε επίσης κάτω από κάθε στιγμιότυπο να γράψετε κάποιο σχόλιο το οποίο θα τυπωθεί μαζί με την φωτογραφία όταν επιλέξετε το αντίστοιχο εικονίδιο . Αν η λήψη δεν σας ικανοποιεί μπορείτε να διαγράψετε το στιγμιότυπο ενεργοποιώντας το αντίστοιχο εικονίδιο  και να βάλετε στη θέση του κάποιο άλλο.

Σημείωση: κάθε φορά που ενεργοποιείται ένα νέο βίντεο από το κείμενο όλα τα στιγμιότυπα που έχουν ληφθεί και τα σχόλια που πιθανόν έχουν γραφεί διαγράφονται αυτόματα.





## Τεχνικές δυνατότητες

Οι τεχνικές δυνατότητες που παρέχονται, είναι ανάλογες με την ηλικία των μαθητών, δηλαδή μαθητές των πρώτων τάξεων του Δημοτικού, το γνωστικό αντικείμενο **(Γλώσσα Α-Β Δημοτικού)** και τις ιδιαίτερες ανάγκες της ομάδας ΑμεΑ στην οποία απευθύνεται, δηλαδή κωφούς και βαρήκοους μαθητές.


Το βιβλίο εμφανίζεται με την ίδια εικόνα που έχει και το τυπωμένο (PDF). Η πλοήγηση ανά σελίδα (flip ή scroll) είναι εύκολη και χρηστική με δυνατότητα πλοήγησης στην προηγούμενη, την επόμενη, την πρώτη και την τελευταία σελίδα.

⏪
⏩

🔍
📄
🔍

37
🖨️
80

## 20. Ποιος είναι; Τι κάνει;



### Η χελώνα καρέτα καρέτα

Η θαλάσσια χελώνα καρέτα καρέτα είναι εξαιρετική κολυμβήτρια. Βγαίνει από τη θάλασσα, για να φτιάξει τη φωλιά της στην άμμο και να γεννήσει τα αυγά της. Μία από τις παραλίες που διαλέγει για να γεννήσει είναι στον κόλπο του Λαγανά στη Ζάκυνθο.


Ο κόλπος του Λαγανά είναι ο πιο σημαντικός βιότοπος της θαλάσσιας χελώνας καρέτα καρέτα. Στα πέντε χιλιόμετρα της παραλίας οι χελώνες καρέτα καρέτα φτιάχνουν πάρα πολλές φωλιές. Από τα τέλη Μαΐου έως τον Αύγουστο, όταν το κλίμα είναι ζεστό, οι χελώνες αφήνουν εκατό αυγά σε κάθε φωλιά. Ύστερα από δύο μήνες μέσα από τα αυγά βγαίνουν τα χελωνάκια. Αφού τρυπήσουν το κέλυφος, μένουν στην άμμο για περίπου έξι μέρες και τρέφονται από τον κρόκο του αυγού. Μετά, κάποιο βράδυ ή νωρίς το πρωί, αφήνουν τη φωλιά και κατευθύνονται προς τη θάλασσα. Βγαίνουν μες στο σκοτάδι, όταν δεν κινδυνεύουν από τα πουλιά, τα άλλα ζώα ή τον άνθρωπο.

☀️ Ποια παραλία προτιμά η χελώνα καρέτα καρέτα, για να φτιάξει τη φωλιά της;

☀️ Γιατί τα χελωνάκια αφήνουν τη φωλιά το βράδυ ή νωρίς το πρωί;

Αντίγραψε στο τετράδιό σου τη φράση του κειμένου με τα έντονα γράμματα και μάθε να τη γράφεις σωστά.

Ψάξε στο λεξικό ή ρώτησε, για να μάθεις τι σημαίνουν οι λέξεις βιότοπος, κόλπος, κέλυφος και κλίμα. Μετά πρόσθεσέ τες στο λεξικό σου.



Για την καλύτερη και αποτελεσματικότερη πλοήγηση ανεξάρτητα από την οπτική οξύτητα των μαθητών υπάρχουν δυνατότητες μεγέθυνσης.

Υπάρχει δυνατότητα μεγέθυνσης και σμίκρυνσης με όλες τις πιθανές διαβαθμίσεις (% , σελίδα, οθόνη κ.λπ).

Η ροή του περιεχομένου ελέγχεται μόνο από το χρήστη και όχι από εντολές χρόνου. Δεν υπάρχει καμία ενέργεια που απαιτεί εντολή

17

χρόνου. Αυτό έχει επιπλέον ως αποτέλεσμα τη χρήση του υλικού από ένα μεγαλύτερο εύρος μαθητών με πιθανά προβλήματα κινητικότητας ή προσοχής και συγκέντρωσης.

Παρέχεται η δυνατότητα εξάσκησης. Ειδικά για την εξάσκηση με την οπτική κατανόηση των νοηματικών κειμένων έχουν χρησιμοποιηθεί όλες οι τεχνολογικά δυνατές δραστηριότητες για την εξάσκηση των μαθητών. Ειδικότερα η εξάσκηση στην χρήση των βίντεο της Ελληνικής Νοηματικής Γλώσσας αυτόνομα αλλά και σε απόλυτη σχέση και αντιστοίχιση με τα γραπτά ελληνικά εξαντλεί όλες τις τεχνικές δυνατότητες. Επιπλέον παρέχεται η δυνατότητα ακουστικής εξάσκησης και προφορικών ελληνικών των μαθητών με υπολείμματα ακοής με την χρήση των αντίστοιχων ηχογραφημένων κειμένων.

Όλα τα κείμενα βρίσκονται σε ξεχωριστούς φακέλους και είναι επεξεργάσιμα από τις σύγχρονες εφαρμογές επεξεργασίας κειμένου (όπως WORD), συμπεριλαμβανομένων και εφαρμογών ανοιχτού κώδικα (όπως Open Office).

Τα δεδομένα των πολυμέσων, PDF, βίντεο και ηχητικά αρχεία θα υπάρχουν σε ανεξάρτητους φακέλους στους οποίους οι εκπαιδευτικοί θα έχουν πρόσβαση για οποιαδήποτε επεξεργασία, διαφοροποίηση και διδακτική χρήση.

Η παράλληλη δίγλωσση και πολυμεσική παρουσίαση του υλικού απαιτεί την ένδειξη σελίδας και σύνολο σελίδων του αρχικού υλικού σε όλη την εφαρμογή για χρήση από το μαθητή αλλά και από τον εκπαιδευτικό ή το γονέα.

## **Αντί Επιλόγου**

Η απόδοση των κειμένων έχει γίνει από έμπειρους φυσικούς νοηματιστές –με ευχέρεια στα ελληνικά– κωφούς επιμελητές ή σύμβουλους δημιουργίας του υλικού και επαγγελματίες διερμηνείς ΕΝΓ.

Οι δύο αυτές κατηγορίες επαγγελματιών λειτούργησαν συνεργατικά και δούλεψαν ως ομάδα δίγλωσσων μεταφραστών.

Οι φυσικοί νοηματιστές είναι άνθρωποι που έχουν μάθει την ΕΝΓ σε πολύ μικρή ηλικία, κωφά παιδιά κωφών γονέων, οι οποίοι έχουν ως γλώσσα επιλογής τους την ΕΝΓ ή κωφά παιδιά ακουόντων γονέων που έχουν από πολύ μικρή ηλικία ενταχθεί σε σχολείο κωφών.

Ως γενική αρχή η ομάδα των κωφών παιδιών κωφών γονέων με γλώσσα επιλογής την ΕΝΓ θεωρείται η πλέον κατάλληλη.

Κριτήρια για την επιλογή των επαγγελματιών διερμηνέων αποτέλεσαν τα χρόνια εμπειρίας συνολικά, αλλά ιδιαίτερα η εξειδικευμένη εμπειρία σε δημιουργία παρόμοιου υλικού (παραγωγή εκπαιδευτικών λογισμικών) και η εμπειρία σε εκπαιδευτικές διερμηνείες στην εκπαίδευση παιδιών αλλά και ενηλίκων.

Η προσπάθειά μας είναι στα χέρια σας και ελπίζουμε να είναι ένα αποτελεσματικό εργαλείο.

Καλή επιτυχία στο έργο σας.

*Η Συγγραφική ομάδα*

### Ενδεικτικές Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Ahlgren, & K. Hyltenstam, (Eds.), (1994). *Bilingualism in Deaf Education*. Hamburg: Signum
- Albertini, J. A. & Schley, S., (2003). Writing: Characteristics, Instruction, and Assessment. In M. Marschark & P. E. Spencer (Eds.). *Oxford Handbook of Deaf Studies, Language, and Education*. New York: Oxford University Press, 123-135
- Allen, T. (1992). Subgroup differences in educational placement for Deaf and Hard of Hearing Students. *American Annals of the Deaf*, 137, 5:381-388.
- Baker, C. (2001). *Εισαγωγή στη Διγλωσσία και τη Δίγλωσση Εκπαίδευση*, Αθήνα: Gutenberg.
- Bergman, B. (1982). *Studies in Swedish Sign Language*. Institute of Linguistics, Stockholm University. Doctoral dissertation.
- Bergman, B. (1994). Signed languages. In I. Ahlgren, & K. Hyltenstam, (Eds.), *Bilingualism in deaf education*. Hamburg: Signum, 15-36.
- Blamey, P., Saranr, J. Z., Paatsch, L. E., Barry J. G., Wales C. P., Wright, M. (2001). Relationship among speech perception, production, language, hearing loss and age in children with impaired hearing. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 44:264-285.
- Chamberlain, C. Morford, J. & Mayberry, R. (Eds.) (2000). *Language acquisition by eye*. London: Lawrence Erlbaum Associates
- Emmorey, K. (2002). *Language, cognition and the brain*. USA: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Ewoldt, C., Israelite, N., Hoffmeister, R., (1986). *A Review of the Literature on the Effective Use of Native Sign Language on the Acquisition of a Majority Language by Hearing Impaired Students. A Final Report to Minister of Education, Ontario*. Faculty of Education, York University and Center for the Study of Communication and Deafness, Boston University.
- Geers, A. E. & Moog, J. S. (1989). Predicting Spoken Language Acquisition in Profoundly Deaf Children. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 52: 84-94.
- Goodman, J.C. & Nusbaum, H.C. (Eds.) (1994). *The Development of Speech Perception: The Transition from Speech Sounds to Words*. Cambridge: MIT Press
- Hatzopoulou, M. (2008). *Acquisition of reference to self and others in Greek Sign Language. From pointing gesture to pronominal pointing signs*. Stockholm: Stockholm University.
- Hoffmeister, R. (1994). Metalinguistic skills in Deaf Children: Knowledge of Synonyms and Antonyms in ASL. In J. Mann (Ed), *Proceeding of the Post Milan: ASL and English Literacy Conference* Gallaudet University Press, Washington, D.C.

- Hoffmeister, R. J. (1978). *The acquisition of American Sign Language by deaf children of deaf parents: The development of demonstrative pronouns, locatives and personal pronouns*. Unpublished Doctoral Dissertation, University of Minnesota.
- Hoffmeister, R. J. (1987). The acquisition of pronominal anaphora in ASL by deaf children. In B. Lust, (Ed.), *Studies in the acquisition of anaphora*. Dordrecht: D.Reidel, 171-187.
- Holt, J. A., Traxler, C. B. & Allen, T. E. (1997). *Interpreting the scores: A user's guide to the 9th edition of the Stanford Achievement Test for educators of deaf and hard of hearing students*. Technical Report 97-1, Gallaudet Research Institute, Washington, DC: Gallaudet University.
- Kourbetis, V. (1987). *Deaf children of deaf parents and deaf children of hearing parents in Greece: "A comparative study"*. Unpublished Doctoral Dissertation: Boston University
- Kourbetis, V.& Gargalis, K. (2006). Deaf Empowerment in Greece, In H. Goodstein, (Ed) *"The Deaf Way II Reader,"* Washington DC: Gallaudet University Press.
- Lambropoulou, V. (1986). *A Needs Assessment Study for the Education of Deaf Children in Greece*. Unpublished doctoral dissertation, NY: New York University.
- Lane, H., Hoffmeister, R. & Bahan, B. (1996). *A Journey in the Deaf-World*. San Diego, CA: DawnSign Press.
- Mahshie, S.M. (1995). *Educating Deaf Children Bilingually*. Washington, DC: Gallaudet University Press.
- Mann, J. (Ed) (1994). *Proceeding of the Post Milan: ASL and English Literacy Conference* Gallaudet University Press, Washington, D.C.
- Marschark M. & Spencer P. E. (Eds.) (2003). *Oxford Handbook of Deaf Studies, Language, and Education*. New York: Oxford University Press, 123-135
- Mayberry, R. (1994). The importance of childhood to language acquisition: Insights from American Sign Language. In J.C. Goodman & H.C. Nusbaum (Eds.), *The Development of Speech Perception: The Transition from Speech Sounds to Words*. Cambridge: MIT Press, 57-90.
- Moore, D. (1996). *Educating the Deaf: Psychology, Principles and Practice* (4th ed.). Boston: Houghton Mifflin.
- Morgan, G. & Woll, B. (Eds.) (2002). *Directions in sign language acquisition. (Trends in language acquisition research 2)*. Amsterdam, Philadelphia: Benjamins
- Newport, E. L. & Meier, R.P. (1985). The acquisition of American Sign Language. In D. I. Slobin, (Ed.), *The cross linguistic study of language acquisition*, Volume1: The data. New Jersey: Erlbaum, 881-938.
- Peterson C., Siegal M. (1999). Representing Inner Worlds: Theory of Mind in Autistic, Deaf, and Normal Hearing Children. *Psychological Science, Vol 10, no 2: 126-129*.

- Petitto, L.A. (1987). On the autonomy of language and gesture: Evidence from the acquisition of personal pronouns in ASL. *Cognition International Journal of Cognitive Psychology* 21:1-52.
- Petitto, L.A. (1994). The transition from gesture to symbol in American Sign Language. In V. Volterra, & C. J. Erting, (Eds.), *From gesture to language in hearing and deaf children*. Washington, DC: Gallaudet University Press, 153-161.
- Petitto, L.A. (2000). The acquisition of natural signed languages: Biological foundations of language. In C. Chamberlain, J.P. Morford, & R. I. Mayberry, (Eds.), *Language acquisition by eye*. London: Lawrence Erlbaum Associates, 41-50.
- Pinker, S. (1984). *Language Learnability and Language Development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Stokoe, W. (1960). *Sign Language Structure: An outline of the visual communication systems of the American deaf*. New York: University of Buffalo.
- Van den Bogaerde, B. & Baker, A. (2002). Are young deaf children bilingual? In G. Morgan, & B. Woll, (Eds.), *Directions in sign language acquisition. (Trends in language acquisition research 2)*. Amsterdam, Philadelphia: Benjamins, 183-206.
- Volterra, V. & Erting, C. J. (Eds.) (1994). *From gesture to language in hearing and deaf children*. Washington, DC: Gallaudet University Press
- Wilbur, R. (1979). *American Sign Language and Sign Systems*. Baltimore, MD: University Park Press.
- Woodward, J. (1990). Sign English in the education of deaf students. In H. Borsnstein (Ed.), *Manual communication in America*. Washington, D.C.: Gallaudet University Press, 67-80.
- Η Σύμβαση του Ο.Η.Ε. για τα δικαιώματα των ατόμων με αναπηρίες (ΝΟΜΟΣ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 4074/2012) <http://www.prosvasimo.gr/>
- Κουρμπέτης Β., Χατζοπούλου Μ. (2010). *Μπορώ και με τα Μάτια μου. Εκπαιδευτικές Προσεγγίσεις και Πρακτικές για Κωφούς Μαθητές*, Αθήνα: Καστανιώτης.
- Κουρμπέτης, Β. (1997). Κοινωνική και Συναισθηματική Ανάπτυξη των Κωφών Παιδιών. *Κοινωνική Εργασία*, 1997, 45:7-18.
- Λαμπροπούλου, Β. (1997). Εξέταση της Γραπτής Γλώσσας των Κωφών Μαθητών, *Σύγχρονη Εκπαίδευση* 93: 60-69..
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2004). *Α.Π.Σ. για μαθητές με Προβλήματα ακοής για την Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.* [http://www.pi-schools.gr/special\\_education\\_new/index\\_gr.htm](http://www.pi-schools.gr/special_education_new/index_gr.htm)
- Παπασπύρου, Χ. (1994). *Κινηματική Γλώσσα*, Γλώσσα, 32:18-44.