



Σχολή Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας

Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών

Σχολή Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών

Τμήμα Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία



Παιδαγωγικό τμήμα



Διδρυματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

**Επιστήμες της Αγωγής μέσω Καινοτόμων Τεχνολογιών και Βιοϊατρικών**

**Προσεγγίσεων**

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Η Νοηματική Γλώσσα και τα οφέλη εκμάθησής της για τους κωφούς/βαρή-  
κοους μαθητές. Η συμβολή της υποστηρικτικής τεχνολογίας.**

POST GRADUATE THESIS

**Sign Language and its benefits for the inclusion of Deaf/Hard of Hearing  
students. The role of Assistive Technology.**



ΑΘΗΝΑ ΤΣΑΚΙΡΙΔΟΥ/ATHINA TSAKIRIDOY

**Αθηνά Τσακίριδου**

Athina Tsakiridou

ΚΛΗΜΗΣ ΝΤΑΛΙΑΝΗΣ/KLIMIS NTALIANIS

**Κλήμης Νταλιάνης**

Klimis Ntalianis

ΑΙΓΑΛΕΩ/AIGALEO 2024



Faculty of Health and Caring Professions  
Department of Biomedical Sciences  
Faculty of Administrative, Financial and Social Sciences  
Department of Early Childhood Education and Care



Department of Pedagogy



Inter-Institutional Post Graduate Program  
**Pedagogy through innovative Technologies and Biomedical approaches**

POST GRADUATE THESIS

**Sign Language and its benefits for the inclusion of Deaf/Hard of Hearing students.  
The role of Assistive Technology.**

ATHINA TSAKIRIDOU

21901

mscedt21901@uniwa.gr

FIRST SUPERVISOR

KLIMIS NTALIANIS

SECOND SUPERVISOR

IOANNA STAMATINA PANAGIOTAKOPOULOU

AIGALEO 2024

## Επιτροπή εξέτασης

Ημερομηνία Εξέτασης: 17/02/2024

	Ονόματα εξεταστών	Υπογραφή
1 <sup>ος</sup> Εξεταστής	Κλήμης Νταλιάνης	
2 <sup>ος</sup> Εξεταστής	Ιωάννα Σταματίνα Παναγιωτακοπούλου	

## Δήλωση συγγραφέα μεταπτυχιακής εργασίας

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Αθηνά Τσακιρίδου του Ευστρατίου, με αριθμό μητρώου 21901 φοιτήτρια του Διϊδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Παιδαγωγική μέσω Καινοτόμων Τεχνολογιών και Βιοϊατρικών Προσεγγίσεων των Τμημάτων Βιοϊατρικών Επιστημών/ Τμήμα Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία/Παιδαγωγική τμήμα των Σχολών Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας/Σχολή Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής και της Ανώτατης Σχολής Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης, δηλώνω ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Η Δηλούσα

## Ευχαριστίες

Ευχαριστώ τον σύζυγό μου Δημήτρη και την κόρη μου Ευαγγελία για την υπομονή και την κατανόησή τους αυτά τα δύο χρόνια. Μεγάλο ευχαριστώ στη μητέρα μου Ευθαλία διότι, χωρίς την αμέριστη βοήθειά της, δε θα μπορούσα εξ αρχής να εμπλακώ σε αυτό το ταξίδι γνώσης. Τέλος, ευχαριστώ όλους τους καθηγητές του προγράμματος για όλες τις πολύτιμες γνώσεις που μου μετέφεραν.

## **Αφιερώσεις**

Αφιερώνω την παρούσα εργασία στην οικογένειά μου που στηρίζει και ενισχύει κάθε μου προσπάθεια.

## Περίληψη

Η παρούσα εργασία σχετίζεται με τη Συμπεριληπτική Εκπαίδευση και τον σημαντικό ρόλο, ως έννοια που αυτή διαδραματίζει αναφορικά με την ισότιμη συμμετοχή όλων των ανθρώπων στην εκπαίδευση και στην γενικότερη εκπαιδευτική διαδικασία. Ειδικότερα στην εργασία αυτή γίνεται λόγος για την συμπερίληψη των κωφών και βαρήκων μαθητών.

Επιπρόσθετα, γίνεται αναφορά στην Νοηματική Γλώσσα ως επίσημη γλώσσα των Κωφών και ιδιαίτερα μέσα από μια εκτενή βιβλιογραφική έρευνα τονίζονται τα οφέλη της Νοηματικής Γλώσσας τόσο για τους κωφούς/βαρήκοους όσο και για τον ακούοντα πληθυσμό. Ιδιαίτερα, αναφέρονται τα οφέλη της Νοηματικής Γλώσσας στα παιδιά με ειδικές ανάγκες, στα παιδιά με ακοή κωφών γονέων, στα οφέλη εκμάθησης και χρήσης της Νοηματικής Γλώσσας στη βρεφική και νηπιακή ηλικία, στην επίδραση της Νοηματικής Γλώσσας στον συναισθηματικό μας κόσμο και τέλος τα οφέλη της Νοηματικής Γλώσσας στο σχολικό περιβάλλον.

Τέλος, αναφέρονται ενδεικτικές μορφές υποστηρικτικής τεχνολογίας τόσο στον ελλαδικό χώρο όσο και διεθνώς για τη μάθηση και χρήση της Νοηματικής Γλώσσας.

**Λέξεις κλειδιά:** Συμπεριληπτική Εκπαίδευση, Ελληνική Νοηματική Γλώσσα, Κωφοί, Βαρήκοοι, Οφέλη Νοηματικής Γλώσσας

## Abstract

The present paper is related to Inclusive Education and the important role it plays as a concept regarding the equal participation of all people in education and in the general educational process. In particular, this paper deals with the inclusion of deaf and hard of hearing students.

In addition, reference is made to Sign Language as the official language of the Deaf and, in particular, through an extensive literature survey, the benefits of Sign Language for both the deaf/hard of hearing and the hearing population are highlighted. In particular, the benefits of Sign Language for children with special needs, for children with hearing deaf parents, the benefits of learning and using Sign Language in infancy and early childhood, the impact of Sign Language on our emotional world and finally the benefits of Sign Language in the school environment.

Finally, indicative forms of assistive technology both in Greece and internationally for the learning and use of Sign Language are mentioned.

**Key words:** Inclusive Education, Greek Sign Language, Deaf, Hard of Hearing, Benefits of Sign Language



## Περιεχόμενα

Δήλωση συγγραφέα μεταπτυχιακής εργασίας.....	iv
Ευχαριστίες.....	v
Αφιερώσεις.....	vi
Περίληψη.....	vii
Abstract.....	viii
Πρόλογος.....	1
<b>Κεφάλαιο 1. Συμπεριληπτική Εκπαίδευση.....</b>	<b>3</b>
1.1 Έννοια Συμπεριληπτικής Εκπαίδευσης.....	3
1.2 Οφέλη Συμπεριληπτικής Εκπαίδευσης.....	4
1.3 Βασικές Αρχές Συμπεριληπτικής Εκπαίδευσης.....	6
1.4 Συμπεριληπτική Εκπαίδευση Κωφών/Βαρήκοων μαθητών.....	6
<b>Κεφάλαιο 2 – Κώφωση.....</b>	<b>11</b>
2.1 Αποσαφήνιση Εννοιών.....	11
2.2 Αίτια Κώφωσης-Βαρηκοΐας.....	12
2.3 «Κωφός» και «κωφός».....	12
2.4 Κοινότητα και κουλτούρα των Κωφών.....	13
<b>Κεφάλαιο 3 – Η Νοηματική Γλώσσα και τα οφέλη της από την εκμάθηση και τη χρήση.....</b>	<b>15</b>
3.1 Ελληνική Νοηματική Γλώσσα (ΕΝΓ).....	15
3.2 Οφέλη Εκμάθησης και Χρήσης Νοηματικής Γλώσσας.....	16
3.2.1 Οφέλη Εκμάθησης Νοηματικής Γλώσσας σε παιδιά με Ειδικές Εκπαιδευτικές Ανάγκες.....	16
3.2.2 Οφέλη Εκμάθησης Νοηματικής Γλώσσας σε ακούοντα παιδιά κωφών γονέων και μη.....	17
3.2.3 Οφέλη εκμάθησης και χρήσης της Νοηματικής Γλώσσας στην βρεφική και νηπιακή ηλικία.....	19
3.2.4 Επίδραση της Νοηματικής Γλώσσας στον Συναισθηματικό μας κόσμο.....	21
3.2.5 Η Νοηματική Γλώσσα και τα οφέλη της στο σχολικό περιβάλλον.....	22
<b>Κεφάλαιο 4. Υποστηρικτική τεχνολογία για την εκμάθηση και χρήση της Νοηματικής Γλώσσας.....</b>	<b>24</b>
4.1 Διαδικτυακή Εφαρμογή: «Ελληνική Νοηματική Γλώσσα».....	25
4.2 Εκπαιδευτική Πλατφόρμα «SL-ReDu».....	26
4.3 Διαδραστική Πλατφόρμα «CAT-SL: Computer-assisted teaching of Sign Language».....	27
4.4 Εκπαιδευτικό Λογισμικό «Η Γλώσσα με τα μάτια μου».....	28
4.5 EASIER (Intelligent Automatic Sign Language Translation).....	28
4.6 Διαδικτυακή Εφαρμογή Λεξικού Νοηματικής Γλώσσας «SpreadTheSign».....	29
4.7 Εφαρμογή «SmartSignPlay».....	31
4.8 Διαδικτυακή εφαρμογή «Κέντρο Ελληνικής Νοηματικής Γλώσσας».....	32
4.9 Διαδικτυακή εφαρμογή «HandSpeak».....	33
<b>Επίλογος.....</b>	<b>34</b>

<b>Αναφορές.....</b>	<b>35</b>
<b>Πηγές Εικόνων .....</b>	<b>46</b>

## Πρόλογος

Η συμπεριληπτική εκπαίδευση, είναι μια έννοια που ακούστηκε πρώτη φορά στο διεθνές συνέδριο της Σαλαμάνκα (UNESCO, 1994). Η έννοια της συμπεριληπτικής εκπαίδευσης είναι δύσκολο να οριστεί με ακρίβεια, ωστόσο βασική αρχή της είναι ότι τα σχολεία και οι εκπαιδευτικοί πρέπει να αλλάξουν τις πρακτικές τους, έτσι ώστε κανένα παιδί να μην αποκλείεται ή βρίσκεται στο περιθώριο της εκπαίδευσης (Runswick-Cole, 2011).

Η συμπερίληψη των ατόμων, αποτελεί μονόδρομο προς μια δίκαιη κοινωνία και απαιτεί αλλαγή στις στάσεις και τις πεποιθήσεις μας έναντι της διαφορετικότητας (Liasidou, 2014). Η συμπερίληψη ειδικότερα των κωφών μαθητών στα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα έχει ιστορικά αποτελέσει, και εξακολουθεί να αποτελεί και σήμερα, πηγή μεγάλης διαμάχης. Γενικά υπάρχει η συναίνεση ότι η συμπερίληψη αναφέρεται σε κάποια μορφή πλήρους συμμετοχής στην εκπαιδευτική εμπειρία, ωστόσο οι απόψεις σχετικά με το ποια μοντέλα είναι τα πιο αποτελεσματικά για την εφαρμογή αυτής της έννοιας ποικίλλουν σε μεγάλο βαθμό (Foster, et al., 2003), ενώ οι στόχοι της συχνά υποτιμούνται (Knoors & Marschark, 2015).

Τα κωφά άτομα αποτελούν μια ξεχωριστή κοινωνική ομάδα. Υπάρχει μεγάλη ετερογένεια ανάμεσά τους ενώ το κοινό στοιχείο που τους ενώνει είναι η γλώσσα επικοινωνίας τους, η νοηματική γλώσσα. Η νοηματική γλώσσα είναι η μοναδική γλώσσα που μπορούν να χρησιμοποιήσουν προσφέροντάς τους έναν φυσικό, αβίαστο τρόπο επικοινωνίας (Papatsimouli, Lazaridis, Kollias, Skordas, & Fragulis, 2021).

Η Ελληνική Νοηματική Γλώσσα αποτελεί τη μητρική γλώσσα των Ελλήνων Κωφών. Πρόκειται για μια πλήρη και ανεξάρτητη γλώσσα, η οποία αναγνωρίζεται ως «μη γραπτή γλώσσα που περιλαμβάνει όλα τα γλωσσικά φαινόμενα που υπάρχουν στις προφορικές γλώσσες» και περιλαμβάνει γραμματική, σύνταξη, λεξιλόγιο και φωνολογία (Papatsimouli, Lazaridis, Kollias, Skordas, & Fragulis, 2021), ενώ τα οφέλη χρήσης της τόσο για ακούοντες όσο και μη ακούοντες είναι ποικίλα σε διάφορους τομείς όπως π.χ. στις λεκτικές γνωστικές δεξιότητες (Capirci, Cattani, Rossini, & Volterra, 1998) και στη μνήμη (Stanfield, Williamson, & Ozcaliskan, 2013).

Αν και στη σημερινή κοινωνία, η χρήση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) αυξάνεται συνεχώς σε όλους τους τομείς (Παναγιωτακόπουλος, Καρατράντου, & Άντζακας, 2020) στον τομέα της εκπαίδευσης των κωφών, η ενσωμάτωση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και Επικοινωνίας δεν έχει ακολουθήσει τον ίδιο ρυθμό (Παναγιωτακόπουλος Χ. Θ., 2004) ωστόσο με ολοένα και περισσότερες υπηρεσίες και συσκευές που προσφέρονται για τις ανάγκες τους οι κωφοί/βαρήκοοι αρχίζουν να επωφελούνται από αυτές τις τεχνολογίες (Παναγιωτακόπουλος, Καρατράντου, & Άντζακας, 2020). Έρευνες έχουν δείξει ότι η ορθή ενσωμάτωση εκπαιδευτικών μεθόδων σε διαδικτυακές πλατφόρμες μπορεί να έχει θετικά αποτελέσματα

στην απόκτηση γνώσεων και να αυξήσει το ενδιαφέρον των μαθητών κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Papatsimouli, Lazaridis, Kollias, Skordas, & Fragulis, 2021).

Αναφορικά με τα παραπάνω, η παρούσα διπλωματική εργασία αποτελεί μια μελέτη που εστιάζει στη συμπερίληψη κωφών μαθητών στην εκπαίδευση και στην γενικότερη ένταξή τους μέσω της εκμάθησης της νοηματικής γλώσσας παραθέτοντας τα οφέλη της τόσο για τους κωφούς μαθητές όσο και για τους ακούοντες μαθητές. Βασικό περιεχόμενο της συγκεκριμένης εργασίας αφορά στην προσπάθεια καταγραφής των ηλεκτρονικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων και των διαδικτυακών εφαρμογών, τόσο στον ελλαδικό χώρο όσο και διεθνώς, που αφορούν στην εκμάθηση της νοηματικής γλώσσας τόσο για τον ακούοντα όσο και τον μη ακούοντα πληθυσμό.

## Κεφάλαιο 1. Συμπεριληπτική Εκπαίδευση

Η Δήλωση των Ηνωμένων Εθνών στη Σαλαμάνκα (UNESCO, 1994), έχει περιγραφεί ως μια από τις σημαντικότερες διεθνείς συνθήκες που προέκυψαν από τον τομέα της ειδικής εκπαίδευσης (Ainscow & César, Inclusive education ten years after Salamanca: Setting the agenda., 2006). Η δήλωση, η οποία υπογράφηκε από 92 χώρες και 25 διεθνείς οργανισμούς, ανέφερε ότι τα γενικά σχολεία που προσανατολίζονται προς τη συμπερίληψη αποτελεί αποτελεσματικό μέσο για την καταπολέμηση των διακρίσεων, την επίτευξη μιας εκπαίδευσης για όλους και τελικό στόχο την οικοδόμηση μιας κοινωνίας χωρίς αποκλεισμούς (Hernández-Torrano, Somerton, & Helmer, 2020).

### 1.1 Έννοια Συμπεριληπτικής Εκπαίδευσης

Ο όρος «Συμπεριληπτική εκπαίδευση» ή «εκπαίδευση του μη αποκλεισμού» προέρχεται από τον αγγλικό όρο «Inclusive education», και ενώ έγιναν ποικίλες προσπάθειες να αποδοθεί στα ελληνικά (Ainscow, Towards Inclusive schooling., 1997), ακόμα δεν υπάρχει ένας όρος που να έχει γενική αποδοχή (Γαβριηλίδου-Τσιελεπή, 2019). Έτσι, η μετάφραση του όρου «συμπεριληπτική εκπαίδευση» από τα αγγλικά στα ελληνικά ποικίλει. Ορισμένοι μεταφράζουν τον όρο ως «ενσωμάτωση» ή «ολική ενσωμάτωση», άλλοι δεν τον αλλάζουν καθόλου και τον χρησιμοποιούν ως έχει. Επίσης, κάποιοι αναφέρονται σε «ένταξιακή εκπαίδευση», «ενιαία εκπαίδευση», ή «συνεκπαίδευση», ενώ χρησιμοποιείται και ο όρος «συμπερίληψη» (Heissenbuttel, 2014).

Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι όροι «ένταξη» και «συμπερίληψη» χρησιμοποιούνται χωρίς να είναι σαφή τα όρια της κάθε έννοιας (Wenger, Schulze, Lundström, & Prellwitz, 2020). Οι (Sebba & Ainscow, 1996), υποστηρίζουν πως οι έννοιες «συμπερίληψη» και «ένταξη» πρέπει να διαχωριστούν καθώς αν και η ένταξη χρησιμοποιείται ως συνώνυμο της συμπερίληψης οι δύο έννοιες διαφέρουν. Έτσι, μιλώντας για ένταξη αναφερόμαστε μόνο στα παιδιά με ειδικές ανάγκες ενώ ταυτόχρονα δίνεται σημασία στα χαρακτηριστικά που διαφέρουν από τα παιδιά της τυπικής εκπαίδευσης (Στασινός, 2016). Στη συμπερίληψη μιλάμε για το σύνολο των μαθητών ενώ σημαντικό κριτήριο παίζει η ποιότητα της μάθησης που λαμβάνουν οι μαθητές. Μέσω της συμπερίληψης, γίνεται ξεκάθαρος ο σεβασμός προς το δικαίωμα των παιδιών να ανήκουν στο γενικό πλαίσιο, με την προσδοκία να τους προσφέρεται μια υψηλής ποιότητας εκπαιδευτική εμπειρία για όλη την κοινότητα ενώ μέσω του περιβάλλοντος της συμπερίληψης δίνεται στα παιδιά η ευκαιρία να αλληλοεπιδρούν με μια αντιπροσωπευτική μικρογραφία της πραγματικής ποικιλόμορφης κοινωνίας, όπως υποστηρίζουν οι (Hughes & Kroehler, 2014).

Αρχικά, η έννοια της συμπεριληπτικής εκπαίδευσης, όπως διατυπώθηκε και αποσαφηνίστηκε στο Παγκόσμιο Συνέδριο στη Σαλαμάνκα της Ισπανίας στις 7 Ιουνίου του 1994, για την εκπαίδευση των ατόμων με αναπηρία (UNESCO, 1994), αντιτίθεται στις διακρίσεις και στον

κοινωνικό αποκλεισμό, και υποστηρίζει ένα κοινό όραμα, την ποιοτική εκπαίδευση για όλους, ανεξάρτητα από τη φυλή, την κοινωνική τάξη, την εθνικότητα, τη θρησκεία, το γένος και την ικανότητα. Πρόκειται δηλαδή για μια εκπαίδευση που τονίζει τις ίσες ευκαιρίες για μάθηση και συμμετοχή, που δεν κάνει διακρίσεις, αλλά αντίθετα, ενισχύει ένα ολοκληρωμένο εκπαιδευτικό σύστημα που είναι σε θέση να εκπαιδεύσει όλα τα παιδιά ταυτόχρονα, ανεξαρτήτως της ποικιλομορφίας τους (Ainscow & César, Inclusive education ten years after Salamanca: Setting the agenda., 2006), (Byrne, 2019). Επιπλέον, προσπάθειες που έχουν γίνει τα τελευταία χρόνια προς την κατεύθυνση της κοινωνικής δικαιοσύνης, περιλαμβάνουν τον σεβασμό των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, την ισότητα και τη δικαιοσύνη στους τομείς της κοινωνίας, της οικονομίας, της προσωπικής ζωής και της εκπαίδευσης όλων των ανθρώπων χωρίς εξαίρεση, κάτι που αυτόματα συνδέεται με την εκπαιδευτική συμπερίληψη (Theoharis, 2007).

Επιπρόσθετα, η (Unesco, 2009), ορίζει «τη συμπεριληπτική εκπαίδευση ως μια διαδικασία αντιμετώπισης και ανταπόκρισης στην ποικιλομορφία των αναγκών όλων των μαθητών μέσω της αυξανόμενης συμμετοχής στη μάθηση, τους πολιτισμούς και τις κοινότητες και τη μείωση του αποκλεισμού από την εκπαίδευση». Επισημαίνεται δηλαδή ότι η συμπεριληπτική εκπαίδευση δεν περιορίζεται μόνο στην ενσωμάτωση μαθητών με αναπηρία, αλλά και στη διασφάλιση ότι όλοι οι μαθητές, ανεξαρτήτως του προσωπικού τους υποβάθρου και των δεξιοτήτων τους, έχουν ίσες ευκαιρίες για εκπαίδευση και συμμετοχή στην εκπαιδευτική διαδικασία των σχολικών κοινοτήτων τους.

Η NASET, επίσης υπογραμμίζει τη σημασία της παροχής υποστήριξης σε μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες στο τυπικό σχολείο μέσω της συνεργασίας όλων των εκπαιδευτικών ειδικοτήτων. Με αυτόν τον τρόπο, δημιουργείται ένα περιβάλλον που προωθεί τη συμπερίληψη όλων των μαθητών (National Association of Special Education Teachers, 2021).

Συμπερασματικά και σύμφωνα με το άρθρο 24 της Συνθήκης για τα Δικαιώματα των Ατόμων με Αναπηρία των Ηνωμένων Εθνών του 2006, η συμπεριληπτική εκπαίδευση πρέπει να παρέχεται δωρεάν και να είναι προσβάσιμη σε όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες για όλους τους μαθητές με στόχο την ψυχοσυναισθηματική ενδυνάμωση, την ανάπτυξη δεξιοτήτων και την αποτελεσματική συμμετοχή των ατόμων, είτε έχουν αναπηρία είτε όχι, στην κοινωνία (Byrne, 2019).

## 1.2 Οφέλη Συμπεριληπτικής Εκπαίδευσης

Υπάρχουν επιστημονικές αποδείξεις που υποστηρίζουν ότι η συμπεριληπτική εκπαίδευση προσφέρει σημαντικά οφέλη για όλους τους μαθητές, ανεξαρτήτως των ειδικών αναγκών τους, καθώς και για τους εκπαιδευτικούς και την ευρύτερη κοινωνία (Heissenbuttel, 2014), ενώ πλήθος ερευνών καταλήγει στο συμπέρασμα ότι έχει θετική επίδραση όχι μόνο σε μαθητές με ειδικές

εκπαιδευτικές ανάγκες, αλλά και σε μαθητές χωρίς ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες (Downing, Eichinger, & Williams, 1997), (Koster, Pijl, Van Houten, & Nakken, 2007), (Mieghen, Verschueren, Petry, & Struyf, 2018).

Αναφορικά με τους μαθητές με αναπηρία και σε μελέτη του Mamah και των συνεργατών του (Mamah, Deku, Darling, & Anoke, 2011), έχει αναφερθεί πως η συμπερίληψη των παιδιών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες στη γενική τάξη έχει ως αποτέλεσμα στην βελτίωση της εκπαιδευτικής και κοινωνικής ανάπτυξής τους ενώ μπορεί να συμβάλει στην ανάπτυξη και των ακαδημαϊκών τους δεξιοτήτων. Έτσι, με τη συμπερίληψη, προωθούνται οι ακαδημαϊκές ικανότητες των παιδιών σε θέματα που αφορούν μαθήματα όπως τα μαθηματικά, η γλώσσα, οι φυσικές επιστήμες και άλλα (Coster & Haltiwanger, 2004).

Επιπρόσθετα, καθώς αλληλοεπιδρούν με συνομηλικούς χωρίς αναπηρία, βελτιώνονται οι κοινωνικές και επικοινωνιακές τους ικανότητες (Power- deFur & Orellove, 1996), και αυτό γιατί έχουν την ευκαιρία να συμμετέχουν σε κοινές δραστηριότητες με τα υπόλοιπα παιδιά, να επικοινωνούν και να αλληλοεπιδρούν μαζί τους, να απολαμβάνουν την υποστήριξη που παρέχεται σε μεγαλύτερο βαθμό απ' ό,τι σε ένα ειδικό σχολείο και ενδεχομένως να συμμετέχουν περισσότερο σε εξωσχολικές δραστηριότητες (Logan & Malone, 1998), ενώ δεν είναι και απίθανο να συνάπτουν και φιλικές σχέσεις με παιδιά τυπικής ανάπτυξης (Katz & Mirenda, 2002).

Επιπλέον, από τη συμπεριληπτική εκπαίδευση σαφώς ωφελούνται και μαθητές χωρίς ειδικές ανάγκες, καθώς τους παρέχεται η δυνατότητα να αναπτύξουν μεγαλύτερη κατανόηση και αποδοχή της διαφορετικότητας. Ταυτόχρονα, ενθαρρύνονται να εκδηλώνουν ενδιαφέρον και αλληλεγγύη προς τους συμμαθητές τους με αναπηρία. Συγχρόνως, μέσω αυτής της επαφής, αποκτούν τη δεξιότητα να προσφέρουν υποστήριξη και να επικοινωνούν αποτελεσματικότερα με άτομα που διαφέρουν από αυτούς, όπως αναφέρουν οι Anderson και συνεργάτες (Anderson, Klassen, & Georgiou, 2007). Η αλληλεπίδραση γενικότερα με παιδιά που διαφέρουν, η ανάπτυξη κοινωνικής ευαισθησίας και η προθυμία να προσφέρουν βοήθεια είναι μερικές από τις αξίες που αποκτούν τα παιδιά που φοιτούν σε συμπεριληπτικά σχολεία (Smith, Polloway, Patton, Dowdy, & McIntyre, 2012).

Σημαντικό είναι επίσης να σημειώσουμε ότι, εκτός από τα παιδιά με ειδικές ανάγκες, επωφελούνται επίσης τα παιδιά που, παρότι δεν έχουν λάβει διάγνωση με κάποια μορφή αναπηρίας, αντιμετωπίζουν χαμηλές επιδόσεις εξαιτίας μιας μαθησιακής δυσκολίας ή άλλου είδους ι-δαιτερότητα και αυτό γιατί οι ειδικές μέθοδοι διδασκαλίας, η προσαρμογή του αναλυτικού προγράμματος και η παρουσία εξειδικευμένου εκπαιδευτικού προσωπικού συμβάλλουν στη δημιουργία ενός υποστηρικτικού πλαισίου που εξυπηρετεί όλους τους μαθητές, ανεξαρτήτως της ύπαρξης ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών (Hines, 2001).

Η συμπεριληπτική εκπαίδευση έχει θετικό αντίκτυπο και στους εκπαιδευτικούς, οι οποίοι με αφορμή τη συμπερίληψη αναθεωρούν τις εκπαιδευτικές τους πρακτικές, συνεργάζονται και ανταλλάσσουν απόψεις με συναδέλφους, εμπλουτίζουν τη διδασκαλία τους και ενθαρρύνουν καινοτομίες. Έτσι, εξελίσσουν τις επαγγελματικές τους δεξιότητες και δημιουργούν κατά αυτόν τον τρόπο μια συμπεριληπτική κουλτούρα που συμβάλλει θετικά και στην εξέλιξη της σχολικής μονάδας (Αγγελίδης & Αραβή, 2012).

Τέλος, η συμπερίληψη, σε ανθρωπιστικό επίπεδο, καταργεί τις διακρίσεις και δημιουργεί ένα κλίμα κοινωνικής αλληλεγγύης. Συμβάλλει στην εξάλειψη των προκαταλήψεων μέσω της συμμετοχής όλων των ανθρώπων στην εκπαιδευτική διαδικασία και θεμελιώνει τη δημιουργία μιας κοινωνίας βασισμένης στη συνεργασία και την αμοιβαία κατανόηση (Σούλης, 2006).

### 1.3 Βασικές Αρχές Συμπεριληπτικής Εκπαίδευσης

Η συμπερίληψη των ατόμων, αποτελεί μονόδρομο προς μια δίκαιη κοινωνία και απαιτεί αλλαγή στις στάσεις και τις πεποιθήσεις μας έναντι της διαφορετικότητας (Liasidou, 2014) ενώ, αποτελεί μια πολιτική και κοινωνική δέσμευση που αποσκοπεί στην προώθηση ενός εκπαιδευτικού συστήματος που παρέχει σε όλους τους μαθητές την ευκαιρία να συμμετέχουν στην εκπαίδευση χωρίς διακρίσεις ή αποκλεισμούς (Barton, 2000).

Στη Διάσκεψη της Σαλαμάνκα, οι βασικές αρχές που διακήρυξαν οι κυβερνήσεις μεταξύ άλλων αφορούσαν ότι θα πρέπει σε κάθε μαθητή να του παρασχεθούν οι ευκαιρίες και οι πόροι που χρειάζεται για να επιτύχει και να διατηρήσει ένα αποδεκτό επίπεδο μάθησης, η συνθήκη ότι κάθε παιδί έχει μοναδικά χαρακτηριστικά, ενδιαφέροντα, ικανότητες και μαθησιακές ανάγκες και άρα ανάλογα θα πρέπει να σχεδιάζονται τα εκπαιδευτικά συστήματα λαμβάνοντας δηλαδή υπόψη τη μεγάλη ποικιλία αυτών των χαρακτηριστικών και αναγκών (Rodriguez & Garro-Gil, 2015).

Επιπλέον, σημαντική αρχή είναι πως όλοι οι εκπαιδευτικοί πρέπει να διατηρούν θετική στάση απέναντι σε όλους τους μαθητές και να είναι πρόθυμοι να συνεργαστούν με τους συναδέλφους τους, βλέποντας την ποικιλομορφία ως μια δύναμη και ένα κίνητρο για τη δική τους συνεχή μάθηση. Φυσικά σε όλο αυτό οφείλουν να διαθέτουν τις απαραίτητες δεξιότητες, γνώσεις και κατανόηση που θα τους προσφέρουν αυτοπεποίθηση για την αποτελεσματική αντιμετώπιση μιας ποικιλίας αναγκών των μαθητών (Donelly, 2011).

### 1.4 Συμπεριληπτική Εκπαίδευση Κωφών/Βαρήκων μαθητών

Αναφορικά με τη συμπερίληψη και ένταξη κωφών και βαρήκων μαθητών έχουν αναλυθεί μέχρι τώρα ελάχιστες μελέτες, ενώ οι αντιλήψεις των ερευνητών έχουν επικεντρωθεί κυρίως σε τρία ζητήματα, στις γλωσσικές και επικοινωνιακές τους δεξιότητες, την ικανότητά τους να αποκτήσουν



πρόσβαση σε προγράμματα γενικής εκπαίδευσης και το βαθμό με τον οποίο μπορούν να εμπλακούν με άλλους μαθητές της τυπικής ανάπτυξης (Alasim, 2021). Εντούτοις, οι διαθέσιμες έως τώρα έρευνες τονίζουν πως η πραγματική δυσκολία έγκειται στην εφαρμογή κατάλληλων μαθησιακών στόχων και στην εξατομικευμένη διδασκαλία και όχι με τη δυσκολία ή ευκολία του προγράμματος σπουδών της γενικής εκπαίδευσης (Soukup, Wehmeyer, Bashinski, & Bovaird, n.d.).

Στη συγκριτική μελέτη του προγράμματος «Project Inclusion», αναφορικά με τη συμπερίληψη κωφών/βαρήκων μαθητών στο εκπαιδευτικό περιβάλλον αναφέρεται πως ιστορικά έχει αποτελέσει έως και σήμερα, πηγή διαμάχης και αυτό γιατί αν και υπάρχει η γενική πεποίθηση ότι η συμπερίληψη αναφέρεται σε κάποια μορφή πλήρους συμμετοχής στην εκπαιδευτική εμπειρία, οι απόψεις σχετικά με το ποια είναι αποτελεσματικά μοντέλα για την εφαρμογή της ποικίλλουν σε μεγάλο βαθμό μεταξύ των χωρών (Foster, και συν., 2003). Επίσης, πρόσφατα η εκπαίδευση της κοινότητας των κωφών και βαρήκων αναφέρθηκε στη σημασία της εκπαίδευσης χωρίς αποκλεισμούς (Edmondson & Howe, 2019).

Ορισμένοι υποστηρίζουν ότι η συμπερίληψη μπορεί να εφαρμοστεί καλύτερα όταν οι κωφοί/βαρήκοι μαθητές παρακολουθούν τυπικές τάξεις με ακούοντες μαθητές (Foster, et al., 2003), αποκτώντας πρόσβαση στο πρόγραμμα σπουδών της γενικής εκπαίδευσης λαμβάνοντας αποτελεσματική και κατάλληλη υποστήριξη υπηρεσιών από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, όπως για παράδειγμα τους διερμηνείς Νοηματικής Γλώσσας (Alasim, 2021). Επιπροσθέτως, λαμβάνοντας υπόψη ότι για τους περισσότερους μαθητές με ελαφρά έως μέτρια απώλεια ακοής, ο προφορικός λόγος είναι ο πρωταρχικός τρόπος επικοινωνίας (Paul P. V., 2009), αν δεν βρεθούν σε ενταξιακό περιβάλλον με ακούοντες μαθητές και δεν εξασκηθούν στον προφορικό λόγο, σημειώνουν χαμηλότερη βαθμολογία στις μετρήσεις καταληπτότητας του λόγου (Most, 2007). Άλλες μελέτες έδειξαν ότι η συμπερίληψη βελτίωσε τις ακαδημαϊκές επιδόσεις των μαθητών με κώφωση/βαρηκοΐα (Afzali-Nomani, 1995). Μάλιστα, σε μελέτη που διεξήγαγαν οι Antia et al (2009), σε 197 μαθητές στις ΗΠΑ με ήπια έως βαθιά απώλεια ακοής και οι οποίοι παρακολουθούσαν μαθήματα στη γενική τάξη, διαπίστωσαν ότι το 63%-79% αυτών των μαθητών σημείωσαν ανώτερη του μέσου όρους βαθμολογία στα τεστ μαθηματικών, το 48%-68% σημείωσαν ανώτερη του μέσου όρους βαθμολογία στην ανάγνωση και το 55% -76% σημείωσαν ανώτερη του μέσου όρους βαθμολογία στη γλώσσα και τη γραφή. Οι εκπαιδευτικοί, στην ίδια μελέτη, αξιολόγησαν τις ακαδημαϊκές επιδόσεις των μαθητών αυτών ως μέτριες ή άνω του μέσου όρου (Antia, Kreimeyer, & Eldredge, 1993).

Σε άλλη μελέτη που ζητήθηκε από τους εκπαιδευτικούς γενικής τάξης να αξιολογήσουν την επίδραση του περιβάλλοντος στην ακαδημαϊκή επίδοση των μαθητών με κώφωση/βαρηκοΐα, έδειξε ότι η συμπερίληψη είχε θετική επίδραση στην επίδοση των μαθητών αυτών (Afzali-Nomani, 1995). Το ίδιο αποτέλεσμα είχε και μελέτη που διενεργήθηκε στην Κύπρο σε 20 μαθητές με

κώφωση/βαρηκοΐα στην ενταξιακή εκπαίδευση αλλά και σε ειδικά σχολεία στην Κύπρο. Οι συμμετέχοντες ανέφεραν ότι τα σχολεία γενικής εκπαίδευσης που παρείχαν τμήματα ένταξης, παρείχαν και περισσότερες ευκαιρίες για μάθηση από ό,τι τα ειδικά σχολεία. Επιπλέον ότι έλαβαν και πιο εμπειριστατωμένη διδασκαλία από ό,τι οι μαθητές στα ειδικά σχολεία (Angelides & Aravi, 2007).

Εκτός όμως από την επίδραση της συμπερίληψης στην ακαδημαϊκή επίδοση των μαθητών, οι υποστηρικτές της ενταξιακής εκπαίδευσης υποστηρίζουν ότι εξαλείφει τις επιβλαβείς συνέπειες της απομόνωσης και του στίγματος που αποδίδεται στους μαθητές με ειδικές ανάγκες (Bunch, Lupart, & Brown, Resistance and Acceptance: Educator Attitudes to Inclusion of Students with Disabilities., 1997). Υποστηρίχθηκε επίσης, ότι η συμπερίληψη έχει θετική επίδραση ως προς την αύξηση της αυτοπεποίθησης των μαθητών και στην αλλαγή των αρνητικών αυτοαντιλήψεών τους (Leigh, 1999), αν και είναι γνωστό ότι υπεύθυνοι για τη βελτίωση των κοινωνικών αλληλοεπιδράσεων των μαθητών υπεύθυνοι είναι οι δάσκαλοι της τάξης (Antia, Kreimeyer, & Eldredge, 1993).

Άλλοι πάλι υποστηρίζουν ότι η εκπαίδευση των κωφών/βαρήκοων μαθητών μπορεί να υλοποιηθεί στο πλαίσιο εξειδικευμένων και ξεχωριστών προγραμμάτων (Foster, και συν., 2003) καθώς οι μαθητές αυτοί αποτελούν μια ετερογενή ομάδα που χρησιμοποιεί διαφορετικές μεθόδους επικοινωνίας, συμπεριλαμβανομένης της Νοηματικής Γλώσσας. Έτσι, οι μαθητές αυτοί μπορούν να αλληλοεπιδράσουν αποτελεσματικά τόσο μεταξύ τους όσο και με τους εκπαιδευτικούς (Bunch, 1994). Επιπλέον, πολλοί έχουν υποστηρίξει ότι οι μαθητές με κώφωση και βαρηκοΐα, συχνά αισθάνονται απομονωμένοι στις τάξεις της γενικής εκπαίδευσης, καθώς δεν μπορούν να κάνουν φίλους ή να συμμετέχουν σε κοινωνικές δραστηριότητες εξαιτίας των δυσκολιών επικοινωνίας τους (Batten, Oakes, & Alexander, 2013).

Σε κάθε περίπτωση, οι απόψεις των χωρών σχετικά με την ένταξη των μαθητών με κώφωση και βαρηκοΐα έχουν υποστεί αρκετές και σημαντικές αλλαγές που οφείλονται κυρίως στην ανάπτυξη διαφόρων πολιτικών που παρέχουν στους μαθητές αυτούς το δικαίωμα για την εκπαίδευσή τους στα σχολεία της γενικής εκπαίδευσης (Borders, Gardiner-Walsh, Herman, & Turner, 2016). Στη Σουηδία, για παράδειγμα, αν και υπάρχει έντονη η αίσθηση ότι κάθε άτομο έχει δικαίωμα σε υψηλή ποιότητα ζωής και ευκαιριών, εντούτοις η εκπαίδευση κωφών μαθητών λαμβάνει στο 100% την εκπαίδευσή του σε ξεχωριστά σχολεία από την προσχολική έως την δευτεροβάθμια εκπαίδευση και μόνο στην τριτοβάθμια εκπαίδευση εγγράφονται οι μαθητές σε τάξεις με ακούοντες και μόνο οι βαρήκοοι εκπαιδεύονται είτε σε ξεχωριστά προγράμματα είτε σε γενικές τάξεις με υποστήριξη (Foster, και συν., 2003).

Στην Ολλανδία επίσης, παρόλο που κατοχυρώνεται με το Σύνταγμα η ελευθερία των πολιτών να ιδρύουν σχολείο το οποίο και καθορίζει τα δικά του κριτήρια εισαγωγής και είναι ελεύθερα να διδάσκουν όπως και ό,τι θέλουν, παρόλα αυτά το μεγαλύτερο μέρος της ειδικής εκπαίδευσης

για άτομα με κώφωση/βαρηκοΐα πραγματοποιείται σε ξεχωριστά σχολεία ύστερα από αίτηση των γονέων ενώ υποστηρίζεται σθεναρά η μονόγλωσση εκπαίδευση των κωφών μαθητών (Foster, και συν., 2003).

Στις Ηνωμένες Πολιτείες, η συμπερίληψη διαφέρει από πολιτεία σε πολιτεία. Έτσι ενώ αρχικά κάθε πολιτεία διέθετε σχεδόν σχολείο για κωφούς σήμερα περίπου τα δύο τρίτα λαμβάνεται η εκπαίδευση σε μια τυπική τάξη με ακούοντες μαθητές ενώ αίθουσες βοηθημάτων συμπληρώνουν τη διδασκαλία στις γενικές τάξεις ενώ στις ειδικές τάξεις η διδασκαλία πραγματοποιείται με τη νοηματική γλώσσα (Foster, και συν., 2003).

Στην Ελλάδα τέλος, η εκπαίδευση των κωφών μαθητών υλοποιείται σε ξεχωριστά περιβάλλοντα ενώ μόνο το 10% αυτών φοιτούν σε τάξεις γενικών σχολείων κυρίων λόγω της έλλειψης εκπαιδευμένου προσωπικού και ενώ ο προφορικός λόγος ήταν η μόνη αποδεκτή μέθοδος επικοινωνίας, μετά το 1984 σεμινάρια εκπαιδευτικών και η διδασκαλία για τη γνώση της νοηματικής γλώσσας άρχισαν να υφίστανται (Foster, και συν., 2003).

Σε κάποιες χώρες πάλι, υπήρξε συμπερίληψη κωφών και βαρήκων μαθητών στη γενική εκπαίδευση, αν και με κάποια σημαντική καθυστέρηση. Παράδειγμα η Σαουδική Αραβία, όπου οι κανονισμοί των προγραμμάτων Ειδικής Αγωγής δίνουν στα παιδιά την ευκαιρία να εκπαιδεύονται μαζί με παιδιά τυπικής ανάπτυξης στο γενικό σχολείο. Ωστόσο, και πάλι το Υπουργείο Παιδείας της Σαουδικής Αραβίας υποστηρίζει πως σε ποσοστό μαθητών 91% με ήπια έως μέτρια απώλεια ακοής βρίσκονται σε αυτόνομες τάξεις των 5 έως 10 ατόμων και πως μόνο σε ποσοστό 8% λαμβάνει ενταξιακή εκπαίδευση (Alasim, 2021).

Αντιλαμβάνεται κανείς λαμβάνοντας υπόψη διάφορες μελέτες πως αφενός υπάρχει ελάχιστη εμπειρική έρευνα ως προς τη συμπερίληψη και ένταξη κωφών και βαρήκων μαθητών στη γενική εκπαίδευση (Alasim, 2021), αφετέρου πως η εκπαιδευτική συμπερίληψη κωφών/βαρήκων μαθητών εξαρτάται από παράγοντες όπως για παράδειγμα ο βαθμός ανάπτυξης μιας χώρας, το μέγεθος και η ποικιλομορφία του πληθυσμού, οι πόροι, η τεχνολογία, οι πολιτιστικές και κοινωνικές αξίες (Foster, et al., 2003).

Όπως και να έχει, η εκπαίδευση είναι ζωτικής σημασίας για τη διεύρυνση των προοπτικών ζωής των ατόμων με προβλήματα ακοής, καθώς τους βοηθά να αποκτήσουν τις γνώσεις που χρειάζονται για να επιτύχουν στις σημερινές κοινότητες και στον κόσμο της πληροφορίας και της επικοινωνίας. Δυστυχώς, παρά τις σοβαρές προσπάθειες που έχουν καταβληθεί μέχρι σήμερα, πολλοί κωφοί μαθητές εξακολουθούν να αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην επίτευξη των κανονιστικών προτύπων αλφαριθμητισμού. Τα πιο πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία που παρέχονται από την Παγκόσμια Ομοσπονδία Κωφών δείχνουν ότι το ποσοστό εγγραφής και η επίδοση των κωφών παιδιών στον γραμματισμό είναι πολύ κάτω από το μέσο όρο για το πληθυσμό στο σύνολό του και ότι

τουλάχιστον το 80 % των 70 εκατομμυρίων κωφών στον κόσμο είναι αναλφάβητοι ή ημι-αναλφάβητοι (Bouzid, Khenissi, Essalmi, & Jemni, 2016).

## Κεφάλαιο 2 – Κώφωση

### 2.1 Αποσαφήνιση Εννοιών

Είναι σημαντικό και χρήσιμο να προσπαθήσουμε να ορίσουμε τις έννοιες «κωφός» και «βαρηκοός».

Είναι δύσκολο να προσδιοριστεί με ακρίβεια η έννοια της κώφωσης. Τα άτομα που ανήκουν σε αυτήν την ομάδα, παρά τα κοινά χαρακτηριστικά που μπορεί να έχουν, μπορούν να παρουσιάζουν και πολλές διαφορές (Paul, 2003).

Ο όρος «κώφωση» αναφέρεται στην πλήρη έλλειψη αισθητηριακής λειτουργίας της ακοής, που μπορεί να οφείλεται είτε σε γενετικούς παράγοντες είτε σε προκληθέντα αίτια (Παπαφράγκου, 1996). Τα κωφά άτομα συνήθως έχουν πολύ περιορισμένη ή καθόλου ακοή (World Health Organization, n.d.). Ανεξάρτητα εάν φορούν ακουστικά ή όχι, δεν μπορούν να αντιληφθούν την ομιλία μέσω της ακοής τους (Λαμπροπούλου, 1999α). Συνήθως, βασίζονται στο οπτικό κανάλι για να αντιληφθούν τους συνομιλητές τους (Λαμπροπούλου, 1999α), ενώ συχνά χρησιμοποιούν νοηματική γλώσσα ως μέσο επικοινωνίας (World Health Organization, n.d.) ή χρησιμοποιούν τεχνικές όπως χειλεανάγνωση, ή γραπτή γλώσσα. Η ακουστική απώλεια που παρουσιάζεται είναι 70 dB και άνω (Λαμπροπούλου, 1999α). Στο διεθνές επιστημονικό έργο, η ακουστική απώλεια αναφέρεται ως μια δυσλειτουργία σε οποιοδήποτε τμήμα του ακουστικού μηχανισμού, που έχει ως αποτέλεσμα το άτομο που την υφίσταται να μην μπορεί να αντιληφθεί τους ήχους που υπάρχουν στο περιβάλλον του, είτε εν μέρει είτε πλήρως. Αυτό σημαίνει ότι στα άτομα με ακουστική απώλεια, οι ήχοι δεν μεταφέρονται ως ερεθίσματα στα αντίστοιχα κέντρα του εγκεφάλου, και, ως αποτέλεσμα, το άτομο δεν είναι σε θέση να επεξεργαστεί τις σχετικές πληροφορίες (Τσιναρέλλης, 2011).

Αυτή η κατάσταση προκαλεί όχι μόνο προβλήματα στην ακουστική λειτουργία αλλά και ψυχολογικά και κοινωνικά προβλήματα. Επιπλέον, επηρεάζει συνολικά την ψυχολογική και κοινωνική ανάπτυξη του ατόμου που πάσχει από κωφότητα (Παπαφράγκου, 1996).

Η έννοια « βαρηκοΐα » αναφέρεται σε άτομα που, ανεξαρτήτως του εάν φέρουν κοχλιακό εμφύτευμα ή όχι, αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην αντίληψη ακουστικών πληροφοριών μέσω του αυτιού. Παρ' όλα αυτά, η ακοή τους μπορεί να τους παρέχει επαρκή ποσότητα πληροφοριών (Λαμπροπούλου, 1999α). Αυτό σημαίνει ότι τα άτομα με βαρηκοΐα μπορούν να αντιληφθούν ομιλία και άλλους ήχους, χωρίς να χρειάζεται απαραίτητα να χρησιμοποιούν ακουστικά βοηθήματα (Mooges, 2011). Συνήθως, η ακουστική απώλεια κυμαίνεται από 35 dB έως 69 dB (Λαμπροπούλου, 1999α). Η βαρηκοΐα μπορεί να κατηγοριοποιηθεί σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με το σημείο όπου εντοπίζεται η δυσλειτουργία (Espeso, Owens, & Williams, 2006). Έτσι διακρίνουμε την:

A. Βαρηκοΐα τύπου αγωγιμότητας,

Β. Νευροαισθητηριακή βαρηκοΐα και

Γ. Βαρηκοΐα μεικτού τύπου.

Επίσης, μία ακόμη διάκριση της βαρηκοΐας έχει να κάνει με τον χρόνο έναρξης της απώλειας ακοής και έτσι διακρίνεται σε βαρηκοΐα εκ γενετής και επίκτητη.

Τέλος, διακρίνεται σε προγλωσσική ή μεταγλωσσική ανάλογα με το χρονικό σημείο εμφάνισης της ακουστικής απώλειας σε σχέση με την απόκτηση της γλώσσας (Λαμπροπούλου, 1999α).

## 2.2 Αίτια Κώφωσης-Βαρηκοΐας

Η κώφωση και η βαρηκοΐα εμφανίζεται εξαιτίας διαταραχών του ακουστικού οργάνου, του ακουστικού νεύρου και του ακουστικού κέντρου. Οι διαταραχές αυτές είναι είτε επίκτητες είτε κληρονομικές (Κυπριωτάκης, 2000). Τα επίκτητα αίτια με τη σειρά τους διακρίνονται κατά τον Ηλιάδη σε προγεννητικά, περιγεννητικά και μεταγεννητικά (Ηλιάδης, 1996).

Αναφορικά με τα αίτια της βαρηκοΐας, ήχοι υψηλής συχνότητας που συναντιούνται λόγω ορισμένων επαγγελματιών στην καθημερινότητά μας φαίνεται να ευθύνονται ενώ ένα μεγάλο ποσοστό παιδικής κυρίως βαρηκοΐας φαίνεται να έχει άγνωστη αιτιολογία (Ζιάβρα & Σκεύας, 2009).

## 2.3 «Κωφός» και «κωφός»

Την διάκριση μεταξύ «Κωφού» και «κωφού» την πρωτοανέφερε σε ένα άρθρο του ο ακούων Woodward το 1975. Προέκυψε όταν παρατήρησε ένα κωφό άτομο να χρησιμοποιεί την Αμερικανική Νοηματική Γλώσσα (ASL) ως κύριο τρόπο επικοινωνίας. Για τους ξένους, το άτομο αυτό χαρακτηριζόταν ως βαρήκοο, ενώ εντός της κοινότητας των Κωφών, το άτομο θεωρούνταν Κωφό. Έτσι, ο σκοπός του για τη διάκριση μεταξύ Κωφών και κωφών παρουσιάστηκε για πρώτη φορά τον Μάρτιο του 1975 σε ένα συμβούλιο της Εταιρείας Εφαρμοσμένης Ανθρωπολογίας στο Άμστερνταμ. Δήλωσε λοιπόν, ότι η λέξη «Κωφός» αναφέρεται σε κωφά άτομα που διεκδικούν τη συμμετοχή τους σε μια κοινότητα ομοϊδεατών κωφών ατόμων, ενώ η λέξη «κωφός» αναφέρεται σε άτομα που δε σχετίζονται με την κοινότητα των Κωφών (Woodward, 1975). Επίσης, ο ίδιος (Woodward J. C., 1972) σε άρθρο του αναφέρει πως «Κωφός» με «Κ» είναι ο κωφός/βαρήκοος που ανήκει στην κοινότητα των Κωφών και χρησιμοποιεί τη Νοηματική Γλώσσα για να επικοινωνήσει, ενώ «κωφός» με «κ» είναι ο βαρήκοος που δε χρειάζεται απαραίτητα τη Νοηματική Γλώσσα ως εργαλείο επικοινωνίας.

Το 1978, ο Woodward και ο Markowich, δημιούργησαν επίσημα τους όρους «Κωφός» και «κωφός» σε άρθρο που κατηγοριοποιούσε τα κωφά άτομα με βάση την ακουστική τους κατάσταση και την ταυτότητά τους μέσα στην κοινωνία των κωφών (Markowicz & Woodward, 1978).

Αργότερα το 1990, οι Padden και Humphries, δημοσιεύοντας ένα βιβλίο για την αμερικανική κουλτούρα των κωφών διεύρυναν τη χρήση συμπεριλαμβάνοντας τα άτομα που μοιράζονται μια γλώσσα και μια κουλτούρα (Padden & Humphries, 1990).

Ο Glickman το 1993, υπογράμμισε επίσης τη διαφορά μεταξύ των δύο όρων βασιζόμενος στην ιδέα της αναπηρίας έναντι της διαφοράς λέγοντας πως η κώφωση γίνεται αντιληπτή ως πολιτισμική διαφορά παρά ως αναπηρία, ενώ οι κωφοί διαφέρουν ως προς το βαθμό στον οποίο ταυτίζονται με την κουλτούρα των κωφών (Glickman, 1993).

Τέλος, ο Ladd το 2003, επισημαίνει πως η λέξη «κωφός» αναφέρεται σε εκείνους για τους οποίους έχασαν μέρος ή σύνολο της ακοής τους σε πρώιμο ή προχωρημένο στάδιο τη ζωής τους και οι οποίοι συνήθως δεν επιθυμούν να έχουν επαφή με κοινότητες Κωφών με νοηματική γλώσσα ενώ η λέξη «Κωφός» αφορά εκείνους που γεννήθηκαν κωφοί ή έγιναν κωφάλαλοι στην πρώιμη ή όψιμη παιδική ηλικία και οι οποίοι χρησιμοποιούν τη νοηματική γλώσσα. Αυτό που έκανε δηλαδή είναι ότι εστίασε στην έννοια της ταυτότητας μέσω της ένταξής τους στην κοινότητα και στην επιλογή της γλώσσας τους (Ladd, 2003). Επιπρόσθετα, ο Holcomb στο βιβλίο του χρησιμοποιεί τον όρο «Κωφός» για να απεικονίσει μια ομάδα ανθρώπων που είναι μέλη της κοινότητας των Κωφών, ασπάζονται την κουλτούρα των Κωφών και χρησιμοποιούν τη νοηματική γλώσσα ως κύριο τρόπο επικοινωνίας (Holcomb, 2013).

## 2.4 Κοινότητα και κουλτούρα των Κωφών

Η Κοινότητα των Κωφών κυρίως απαρτίζεται από άτομα που έχουν υποστεί απώλεια της ακοής (Ladd, 2003). Ορισμένοι ερευνητές θεωρούν την κώφωση ως κουλτούρα μιας ετερογενούς ομάδας, στην οποία το «Κ» χρησιμοποιείται για να περιγράψει τα άτομα που ταυτίζονται πολιτισμικά ως κωφοί και συμμετέχουν ενεργά στην κοινότητα των κωφών. Οι υποστηρικτές της κώφωσης ως κουλτούρας πιστεύουν πως δεν είναι μια παθολογία που απαιτεί θεραπεία (Butler, Tracey, & Valentine, 2001). Η κοινότητα των Κωφών μπορεί να περιλαμβάνει και κωφούς και βαρήκοους που χρησιμοποιούν την ίδια γλώσσα και μοιράζονται τις ίδιες αξίες (Baker & Padden, 1978). Παρότι υπάρχουν πολλές διαφορές όπως κοινωνικοοικονομική κατάσταση, εκπαιδευτικό υπόβαθρο, θρησκευτικές πεποιθήσεις κ.α., οι Κωφοί ωστόσο, μοιράζονται κοινή γλώσσα, μοιράζονται κοινές πολιτιστικές αξίες, πεποιθήσεις, χαρακτηριστικά και πολλά άλλα τα οποία έχουν μεταβιβαστεί από γενιά σε γενιά (Padden & Humphries, 2005). Η Padden το 1980 προσπαθώντας να αποδώσει έναν ορισμό σχετικό με την κοινότητα των Κωφών, αναφέρει πως είναι μια κοινότητα που ζουν σε μια ορισμένη περιοχή, που τα μέλη της ορίζουν κοινούς στόχους και προσπαθούν να τους επιτύχουν, ενώ αναφέρει επίσης πως αυτοί οι στόχοι μπορεί να υποστηρίζονται και από μέλη που δεν έχουν

προβλήματα ακοής (Padden, Carol;, 1980). Ωστόσο, οποιοσδήποτε μπορεί να ενταχθεί στην κοινότητα των Κωφών αρκεί να είναι σε θέση να επικοινωνεί με τους Κωφούς, να σέβεται τις αρχές της κοινότητας των Κωφών αλλά και να γίνει αποδεκτός από τα μέλη των Κωφών (Λαμπροπούλου, 1999α).



## Κεφάλαιο 3 – Η Νοηματική Γλώσσα και τα οφέλη της από την εκμάθηση και τη χρήση

### 3.1 Ελληνική Νοηματική Γλώσσα (ΕΝΓ)

Οι Κωφοί κάθε χώρας χρησιμοποιούν τη δική τους Νοηματική γλώσσα (Παναγιωτακόπουλος & Λαμπροπούλου, Τεχνολογίες Πληροφορίας - Επικοινωνίας και Εκπαίδευσης Κωφών Μαθητών., 2003). Η Νοηματική Γλώσσα είναι η φυσική γλώσσα των Κωφών και όχι απλώς ένα σύστημα επικοινωνίας με δομικά χαρακτηριστικά που διαφέρουν από τις ομιλούμενες γλώσσες (Papatsimouli, Lazaridis, Kollias, Skordas, & Fragulis, 2021).

Η Νοηματική Γλώσσα αποτελεί ένα είδος μη λεκτικής επικοινωνίας που χρησιμοποιείται από ορισμένα άτομα με κώφωση για να εκφράσουν σκέψεις, επιθυμίες, ανάγκες και συναισθήματα (Banturalli & Xie, 2018) ενώ σε κάθε Νοηματική Γλώσσα ενσωματώνονται τόσο χειρονομικά στοιχεία που αυτά αφορούν το σχήμα του χεριού και τη θέση της παλάμης σε σχέση τόσο με το σώμα όσο και με την κίνηση (Stokoe, 2005) αλλά και μη χειρονομικά στοιχεία όπως είναι οι εκφράσεις προσώπου, κίνηση ματιών, κεφαλιού και γενικότερη στάση σώματος (Baker & Padden, 1978). Πιο συγκεκριμένα, χρησιμοποιεί τον τρισδιάστατο χώρο για να αρθρώσει γλωσσικά εκφωνήματα αντί του ήχου για να μεταφέρει το νόημα, συνδυάζοντας ταυτόχρονα τα σχήματα των χεριών, τον προσανατολισμό και την κίνηση των χεριών, των βραχιόνων, του άνω μέρους του σώματος και τις εκφράσεις του προσώπου για να εκφράσει το γλωσσικό μήνυμα. Σαν σύστημα φυσικής γλώσσας παρουσιάζει όλες τις ιδιότητες της ανθρώπινης γλώσσας ενώ από γλωσσολογική άποψη και παρά τη γενική άποψη που λανθασμένα επικρατεί, η Νοηματική Γλώσσα είναι εξίσου πλούσια και πολύπλοκη με οποιαδήποτε προφορική γλώσσα. Έτσι, η Νοηματική Γλώσσα διαθέτει γλωσσικά μηνύματα από το πιο απλό και συγκεκριμένο έως το πιο σύνθετο και αφηρημένο (Kouremenos, Fotinea, Efthimiou, & Ntalianis, 2010).



Εικόνα 1 - Το Ελληνικό Δακτυλικό Αλφάβητο.

Πηγή: [http://www.pi-schools.gr/special\\_education\\_new/html/gr/8emata/ekp\\_yliko/kofosi.htm](http://www.pi-schools.gr/special_education_new/html/gr/8emata/ekp_yliko/kofosi.htm)

Το 2000 η Ελληνική Νοηματική Γλώσσα (ΕΝΓ) σύμφωνα με την Πράξη Νομοθετικού Περιεχομένου 2817/2000, εγκρίθηκε από το Υπουργείο Παιδείας ως η βασική γλώσσα για τη σχολική εκπαίδευση των κωφών (Kouremenos, Fotinea, Efthimiou, & Ntalianis, 2010). Η ΕΝΓ είναι μια φυσική οπτική γλώσσα που χρησιμοποιείται από τα μέλη της Ελληνικής Κοινότητας Κωφών με

αρκετές χιλιάδες μητρικούς ή μη μητρικούς νοηματιστές (Efthimiou, Sapountzaki, Karpouzis, & Fotinea, 2004). Θεωρείται ότι είναι ένας συνδυασμός παλαιότερου τύπου διαλέκτων της ελληνικής νοηματικής γλώσσας με επιρροές από τη γαλλική γλώσσα. Μετά από σύγκριση με νοηματικές γλώσσες γειτονικών χωρών, φαίνεται πως παρουσιάζει πολλές ομοιότητες με αυτές ενώ παρουσιάζει τις ίδιες διαγλωσσικές τάσεις με πολλές άλλες νοηματικές γλώσσες (Bellugi & Fischer, 1972).

Η Ελληνική Νοηματική Γλώσσα αναπτύχθηκε σε κοινωνικό και γλωσσικό πλαίσιο παρόμοιο με αυτό άλλων νοηματικών γλωσσών. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, χρησιμοποιείται από την Ελληνική Κοινότητα Κωφών αλλά και από ακούοντες, μάλιστα από τα αρχεία της Ελληνικής Ομοσπονδίας Κωφών το 2003 οι ακούοντες μαθητές εκμάθησης της ΕΝΓ ήταν 300 (Karpouzis, Garidakis, Fotinea, & Efthimiou, 2007).

Με δεδομένο λοιπόν, ότι διαθέτει τους δικούς της γραμματικούς και συντακτικούς κανόνες και ταυτόχρονα υπεισέρχονται και πολιτισμικές αναφορές που βασίζονται στην ελληνική πολιτιστική κληρονομιά αλλά και από κοινωνικές και ιστορικές αλλαγές όπως συμβαίνει με όλες τις ζωντανές γλώσσες, απαιτείται προσεκτική εκμάθησή της (Σαπουντζάκη, 2016).

## 3.2 Οφέλη Εκμάθησης και Χρήσης Νοηματικής Γλώσσας

Ανασκόπηση σχετικής βιβλιογραφίας προσφέρει πλήθος στοιχείων που αποδεικνύουν το εκπαιδευτικό όφελος από την εκμάθηση νοηματικής γλώσσας. Μελέτες σε πληθυσμούς με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, σε πληθυσμούς με ακούοντα παιδιά κωφών γονέων αλλά και ακούοντα παιδιά ακούοντων γονέων, οφέλη στη βρεφική και παιδική ηλικία αποδεικνύουν τα στοιχεία αυτά, ενώ πλήθος ερευνών καταδεικνύουν τη θετική επίδραση της Νοηματικής Γλώσσας στον συναισθηματικό κόσμο των ατόμων. Τέλος, μελέτες αναφέρουν τα οφέλη της Νοηματικής Γλώσσας στο σχολικό περιβάλλον των μαθητών.

### 3.2.1 Οφέλη Εκμάθησης Νοηματικής Γλώσσας σε παιδιά με Ειδικές Εκπαιδευτικές Ανάγκες

Σε ερευνητικές μελέτες, νοήματα έχουν χρησιμοποιηθεί ως χειρονομικές ενδείξεις σε παιδιά με επικοινωνιακές διαταραχές (Musselwhite, 1986), σε παιδιά με σύνδρομο Down (Weller & Mahoney, 1983) και σε παιδιά με αυτισμό (Konstantareas, 1984). Σε αυτές τις ερευνητικές μελέτες, η Νοηματική Γλώσσα χρησιμοποιήθηκε κυρίως ως εργαλείο επικοινωνίας που συνόδευε την προφορική αγγλική γλώσσα του εκπαιδευτή. Η Νοηματική Γλώσσα βελτίωσε τις επικοινωνιακές ικανότητες των παιδιών σε αυτές τις μελέτες (Daniels, The effect of sign language on hearing children's language development., 1994).

Ειδικότερα για τα παιδιά που βρίσκονται στο φάσμα του αυτισμού, η εκμάθηση της Νοηματικής Γλώσσας μπορεί να συμβάλλει στην ανάπτυξη του προφορικού τους λόγου καθώς η

Νοηματική λειτουργεί βοηθητικά για όσες λέξεις δεν θυμούνται (Καλύβα, 2005). Γενικότερα, οι μαθητές με αυτισμό μαθαίνουν τόσο το προσληπτικό όσο και το εκφραστικό λεξιλόγιο καλύτερα με τα νοήματα. Τα νοήματα και συγκεκριμένα το δακτυλικό αλφάβητο της νοηματικής βοηθούν τα παιδιά που δυσκολεύονται με την ανάγνωση και την ορθογραφία (Valloton, 2008).

Επιπρόσθετα, η Νοηματική Γλώσσα θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ως υποστηρικτική μέθοδος για παιδιά με ΔΕΠΥ. Τα παιδιά με ΔΕΠΥ μαθαίνουν καλύτερα όταν οι πληροφορίες παρουσιάζονται οπτικά και κιναισθητικά. Η χρήση των νοημάτων τους δίνει την αίσθηση ότι κατανοούν τις έννοιες με πιο συγκεκριμένο τρόπο. Επιπλέον, το γεγονός της κίνησης των χεριών και των βραχιόνων βοηθά το παιδί με ΔΕΠΥ να διαχειριστεί την ανάγκη του για κίνηση (Orfanos, n.d.).

3.2.2 Οφέλη Εκμάθησης Νοηματικής Γλώσσας σε ακούοντα παιδιά κωφών γονέων και μη Αναφορικά με τους πληθυσμούς ακουόντων παιδιών κωφών γονέων και μη, αρκετές μελέτες υποδεικνύουν βελτιωμένη γλωσσική ανάπτυξη, βελτίωση στη μη λεκτική επικοινωνία, στη μνήμη, στην κοινωνική αλληλεπίδραση από την εκμάθηση και χρήση της Νοηματικής Γλώσσας.

Συγκεκριμένα, οι Orfansky and Bonvillian (1985), αναφορικά με μια 18μηνη έρευνα τους σε 13 ακούοντα παιδιά κωφών γονέων αναφέρουν πως η γλωσσική ανάπτυξη των παιδιών που εκτέθηκαν σε περιβάλλον εκμάθησης της Νοηματικής Γλώσσας και της αγγλικής επιταχύνθηκε σε σύγκριση με τα ακούοντα παιδιά που εκτέθηκαν μόνο στο περιβάλλον την αγγλικής γλώσσας. Μάλιστα, κατέκτησαν και τις δύο γλώσσες σε μικρότερη ηλικία και με μεγαλύτερο ρυθμό από ό,τι είναι φυσιολογικό για την γλωσσική ανάπτυξη των παιδιών. Επιπλέον, δεν υπήρχε και καμία ένδειξη προβλήματος στην εναλλαγή κώδικα (Orfansky & Bonvillian, 1985).

Νωρίτερα, οι Holmes και Holmes (1980), σε έρευνά τους μελετώντας την επικοινωνιακή συμπεριφορά και τις ικανότητες ενός ακουόντος γιου ακουόντων γονέων, όπου με τον οποίο επικοινωνούσαν από τη γέννησή του χρησιμοποιώντας τόσο νοήματα όσο και προφορικές λέξεις, υπέθεσαν ότι η προσθήκη ενός νοηματικού στοιχείου μπορεί να ήταν υπεύθυνη για την πρώιμη απόκτηση της γλώσσας από το παιδί. Έτσι οι πρώτες του λέξεις εμφανίστηκαν σε ηλικία 26 εβδομάδων, δηλαδή 3 μήνες νωρίτερα από το φυσιολογικό και οι πρώτες 50 λέξεις του αποκτήθηκαν 5,6 μήνες νωρίτερα από το φυσιολογικό (Holmes & Holmes, 1980).

Συνεχίζοντας και ο Griffith (1985), μελετώντας έναν ακούοντα γιο κωφών γονέων από τον 17<sup>ο</sup> έως τον 23<sup>ο</sup> μήνα του, αναφέρει πως όταν ταυτόχρονα με την ομιλούμενη γλώσσα του παρουσιαζόταν και η Νοηματική Γλώσσα, η γλωσσική του ανάπτυξη ήταν παρόμοια με εκείνη των δίγλωσσων μαθητών έχοντας τα ίδια οφέλη δηλαδή τόσο πρώιμη απόκτηση της γλώσσας όσο και επιταχυνόμενη γλωσσική ανάπτυξη (Griffith, 1985).

Το ίδιο διαπίστωσε και ο Daniels (1993) σε μια μελέτη που διεξήγαγε με 14 ακούοντα παιδιά, γεννημένα από κωφούς γονείς, τα οποία έμαθαν Νοηματική Γλώσσα. Όταν στα παιδιά παρουσιάστηκαν η Νοηματική Γλώσσα και τα προφορικά αγγλικά, η μελέτη έδειξε πως αφενός έμαθαν τη Νοηματική Γλώσσα πιο γρήγορα από τα αγγλικά, αφετέρου ότι χρησιμοποιούσαν και τις δύο γλώσσες σε μικρότερη ηλικία από ό,τι είναι το σύνηθες για τη χρήση γλωσσών από ακούοντα παιδιά. Έτσι τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι τα παιδιά αυτά πέτυχαν υψηλότερες βαθμολογίες στο Peabody Picture Vocabulary Test (Pearson Assessments, χ.χ.) ενώ υποδηλώνεται επίσης ότι η γνώση της Νοηματικής Γλώσσας έχει θετική επίδραση στην εκμάθηση της αγγλικής γλώσσας σε ένα ακούον παιδί (Daniels, *ASL as a factor in acquiring english.*, 1993).

Επίσης, σύμφωνα με έρευνα των Capirci et al (1998) και αναφορικά με την εκμάθηση της Ιταλικής Νοηματικής Γλώσσας από μια ομάδα ακουόντων παιδιών, διαπιστώθηκε πως η Νοηματική Γλώσσα έχει θετικές επιδράσεις στη γνωστική τους ανάπτυξη. Συγκεκριμένα, η έρευνα περιλάμβανε μια εκπαιδευτική εμπειρία διάρκειας δύο ετών με μια ομάδα ακουόντων μαθητών που παρακολούθησαν μάθημα Νοηματικής Γλώσσας από την πρώτη ως τη δεύτερη τάξη. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι τα ακούοντα παιδιά που μάθαιναν Νοηματική Γλώσσα ως δεύτερη γλώσσα βελτίωσαν την οπτικοχωρική μνήμη και την ικανότητα προσοχής σε σχέση με τους συμμαθητές τους που δεν παρακολουθούσαν μάθημα Νοηματικής Γλώσσας (Capirci, Cattani, Rossini, & Volterra, 1998).

Σε έρευνα που διεξήγαγαν οι Stevanoni and Salmon (2005) σε 60 παιδιά ηλικίας 7 ετών, υποστήριξαν ότι η χρήση των χειρονομιών κατά την περιγραφή ενός γεγονότος βοήθησε τα παιδιά στην ανάκληση γεγονότων. Μάλιστα, μπορούσαν να μεταφέρουν και περισσότερες πληροφορίες σε σύγκριση με συνομήλικα παιδιά που δεν έκαναν χρήση χειρονομιών. Αυτό πρόσθετα ενίσχυσε την εκμάθηση της γλώσσας αλλά και την προφορική έκφραση (Stevanoni & Salmon, 2005).

Επιπλέον, από έρευνα που πραγματοποίησαν οι Stanfield et al (2013) έδειξαν πως η Νοηματική γλώσσα έχει οφέλη και στη μνήμη και αυτό διότι τα παιδιά, για να θυμηθούν την έννοια ενός αντικειμένου τη συνδέουν με μια χειρονομία και έτσι προκειμένου να θυμηθούν μια λέξη κάνουν χρήση χειρονομιών δηλαδή κατά κάποιο τρόπο κάνουν χρήση Νοηματικής Γλώσσας (Stanfield, Williamson, & Ozcaliskan, 2013).

Επιπρόσθετα, όταν τα παιδιά είναι στη διαδικασία εκμάθησης μιας δεύτερης γλώσσας και αντιμετωπίζουν δυσκολία στην έκφραση ή χάνουν τα λόγια τους, χρησιμοποιούν χειρονομίες ως βοήθεια για την προφορική τους έκφραση. Από αυτό συμπεραίνεται ότι η Νοηματική Γλώσσα μπορεί να βοηθήσει και στην εκμάθηση ξένων γλωσσών και έτσι να βελτιωθεί η λεκτική έκφραση των παιδιών (Goldin-Meadow, 2007).

Μέρος της επικοινωνίας μας είναι και η μη λεκτική επικοινωνία. Η Νοηματική Γλώσσα είναι μια μορφή αυτής της μη λεκτικής επικοινωνίας και δεδομένου ότι για αυτή τη μορφή

επικοινωνίας απαιτείται αρκετή εκφραστικότητα αλλά και πληθώρα μη λεκτικών σημάτων θα μπορούσαμε να πούμε ότι η εκμάθηση και η χρήση της Νοηματικής Γλώσσας βοηθά στη βελτίωση της μη λεκτικής επικοινωνίας (Bowman-Smart, Gyngell, Morgan, & Savulescu, 2019).

Ευρωπαϊκές και εθνικές πολιτικές για την ένταξη και την προσβασιμότητα αλλά και την αναγνώριση των νοηματικών γλωσσών οδήγησαν σε ραγδαία αύξηση των αναγκών για την εκμάθηση της Νοηματικής Γλώσσας (De Meulder, 2016), ωστόσο η εκπαίδευση της Νοηματικής Γλώσσας εξακολουθεί να παραμένει μια δυσκίνητη διαδικασία (Haug, et al., 2018). Αυτό όλο έρχεται σε αντίθεση, με τη αναφορά της Heslinga (2012) ότι σε ένα σχολικό περιβάλλον η χρήση της Νοηματικής Γλώσσας είναι αυτή που δίνει την ευκαιρία στα παιδιά ακούοντα και μη ακούοντα που συναναστρέφονται μεταξύ τους και επικοινωνούν μέσω της Νοηματικής Γλώσσας να αλληλεπιδρούν εκφράζοντας ιδέες, επιθυμίες, ανάγκες και εν τέλει τη δυνατότητα να βελτιώσουν την κοινωνική τους αλληλεπίδραση. Διότι, μέσω της Νοηματικής Γλώσσας δίνεται η δυνατότητα της κοινωνικής αλληλεπίδρασης (Heslinga, 2012).

Το 1985, οι R.M. Wilson και J.P. Hoyer χρησιμοποίησαν τη Νοηματική Γλώσσα ως πολυαισθητηριακή τεχνική για την ενίσχυση του νοηματικού λεξιλογίου με μαθητές πρώτης και δευτέρας τάξης από δέκα σχολεία. Μετά από 14 εβδομάδες, η Νοηματική παρήγαγε μεγαλύτερη διατήρηση των λέξεων του λεξιλογίου με την πάροδο του χρόνου σε σχέση με την παραδοσιακή διδασκαλία (Daniels, The effect of sign language on hearing children's language development., 1994). Οι μαθητές ήταν σε θέση να θυμούνται τις λέξεις του λεξιλογίου λόγω της οπτικής που έμαθαν με τη Νοηματική Γλώσσα. Η εκμάθηση λεξιλογίου με τον παραδοσιακό τρόπο αφορά περισσότερο την απομνημόνευση για βραχύ χρονικό διάστημα (Zhang, 2020).

Το 1990, ο V. L. Brown ανέφερε ένα πείραμα που χρησιμοποίησε δραστηριότητες νοηματικής και δραματικής αγωγής ως πολυαισθητηριακή προσέγγιση για τη γλωσσική ανάπτυξη. Τα παιδιά που συμμετείχαν στην ομάδα του δράματος σημείωσαν υψηλότερες βαθμολογίες τόσο στις εκφραστικές όσο και στις δεικτικές μετρήσεις της γλώσσας σε σχέση με τα παιδιά της ομάδας του παραδοσιακού προγράμματος σπουδών (Daniels, The effect of sign language on hearing children's language development., 1994).

### 3.2.3 Οφέλη εκμάθησης και χρήσης της Νοηματικής Γλώσσας στην βρεφική και νηπιακή ηλικία

Η ανάπτυξη ικανών επικοινωνιακών δεξιοτήτων στα βρέφη και τα νήπια αποτελεί σημαντική συνιστώσα της παιδικής ανάπτυξης. Μια δημοφιλής τάση που κερδίζει την προσοχή των εθνικών μέσων ενημέρωσης είναι η διδασκαλία της Νοηματικής Γλώσσας σε μωρά με φυσιολογική ακοή, των οποίων οι γονείς έχουν επίσης φυσιολογική ακοή για καλύτερα αναπτυξιακά αποτελέσματα

(Nelson, White, & Grewe, 2012). Τα βρέφη, είτε κωφά είτε ακούοντα, θα παράγουν επικοινωνιακές χειρονομίες από το πρώτο ακόμα έτος της ζωής τους. Πολλές από αυτές τις χειρονομίες τους είναι ιδιαίτερα εικονικές. Τα μικρά παιδιά χρησιμοποιούν χειρονομίες για απαίτηση (απλωμένα χέρια και άνοιγμα/κλείσιμο χεριών) και δείξη (κρατώντας αντικείμενα στο οπτικό πεδίο του αποδέκτη). Αν και τόσο τα κωφά όσο και τα ακούοντα βρέφη παράγουν επικοινωνιακές χειρονομίες και η χρήση χειρονομιών για τα ακούοντα βρέφη μειώνεται με την πάροδο του χρόνου (Rowley, 2020), ωστόσο πολλοί είναι οι γονείς που τα τελευταία χρόνια επιλέγουν να χρησιμοποιήσουν στα βρέφη χειρονομίες ή και νοηματική γλώσσα πριν ακόμη αυτά χρησιμοποιήσουν τον λόγο (Monney, 2017). Αυτό γιατί η Νοηματική Γλώσσα κατά τους μελετητές, βελτιώνει την έκφραση τόσο των βρεφών όσο και των νηπίων και σημαντικά αυξάνει την αλληλεπίδρασή και τη βλεμματική επαφή με αποτέλεσμα να έχει τελικό θετικό αντίκτυπο στην επικοινωνία τους (Goodwyn, Acredolo, & Brown, 2000).

Η Νοηματική Γλώσσα αναφέρεται πως από διάφορες μελέτες πως έχει θετικό αντίκτυπο στην ανάπτυξη του λεξιλογίου των νηπίων. Αναφορικά με την απόκτηση λεξιλογίου Νοηματικής Γλώσσας αυτή επηρεάζεται από εξωτερικούς παράγοντες, όπως η έκθεση στη νοηματική γλώσσα και το μορφωτικό επίπεδο του κύριου φροντιστή. Συγκεκριμένα, έχει βρεθεί ότι ο ρυθμός, το μέγεθος, και η έναρξη απόκτησης του λεξιλογίου συνδέονται στενά με το υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο των γονέων. Η ευχέρεια της μητέρας επηρεάζει επίσης την έναρξη και το μέγεθος του λεξιλογίου, γεγονός που υποδεικνύει την σπουδαιότητα της εκμάθησης της νοηματικής γλώσσας από τους γονείς το συντομότερο δυνατό εφόσον αποφασίσουν να νοηματίζουν με το κωφό παιδί τους (Woolfe, Herman, Roy, & Woll, 2010).

Σε άλλη έρευνα ακουόντων παιδιών προσχολικής ηλικίας που πραγματοποιήθηκε για ένα ολόκληρο ακαδημαϊκό έτος και περιλάμβανε τη διδασκαλία νοημάτων και η οποία δεν περιορίστηκε στη διδασκαλία μόνο λέξεων, επιθέτων ή επιρρημάτων, έδειξε ότι η βαθμολογία των τάξεων που διδάσκονταν τη Νοηματική Γλώσσα ήταν κατά 15 μονάδες υψηλότερη από εκείνες της διδασκαλίας των παραδοσιακών τάξεων αναφορικά με το προφορικό λεξιλόγιο (Daniels, The effect of sign language on hearing children's language development., 1994). Σε πιλοτική μελέτη εκμάθησης Νοηματικής Γλώσσας δύο ετών και η οποία ξεκίνησε με αφορμή την άφιξη δύο νέων μαθητών με προβλήματα ακοής σε νηπιαγωγείο, οι δάσκαλοι ξεκίνησαν το πρόγραμμα χαιρετώντας τους μαθητές κάθε πρωί προφορικά αλλά και με νοήματα. Τα νοήματα διδάσκονταν σε όλο το πρόγραμμα του σχολείου και έτσι σιγά σιγά οι μαθητές ξεκίνησαν να μιμούνται τους δασκάλους. Τα νοήματα μέσα στην τάξη πέρασαν με τον καιρό στην αυλή του σχολείου και στην παιδική χαρά. Το αποτέλεσμα αυτής της έρευνας ήταν ότι οι μαθητές που έμαθαν να νοηματίζουν είχαν σημαντικά υψηλότερες βαθμολογίες στο δεικτικό λεξιλόγιο και ήταν σαφώς ανώτεροι στη γλωσσική ανάπτυξη από εκείνους που δεν είχαν διδαχθεί τη Νοηματική Γλώσσα. Επιπροσθέτως, η έρευνα έδειξε πως

τόσο τα ακούοντα παιδιά όσο και τα μη ακούοντα επωφελήθηκαν από το συνολικά από το πρόγραμμα εκπαίδευσης (Heller, Manning, Paur, & Wagner, 1998).

Ακόμη και εάν υπάρχουν αμφιβολίες για τα οφέλη της Νοηματικής Γλώσσας στην αύξηση των γλωσσικών ικανοτήτων των παιδιών (Durieux-Smith, Bloom, & Johnston, 2005), άλλες μελέτες έδειξαν τις θετικές κοινωνικές επιδράσεις που μπορεί να έχει η νοηματική Γλώσσα όταν χρησιμοποιείται με μικρά παιδιά όπως για παράδειγμα στο να διευκολύνονται τα νήπια να εκφράζουν τα συναισθήματά τους (Vallotton, 2008). Τέλος, έχει αναφερθεί ότι οι γονείς που επιλέγουν να διδάξουν τη Νοηματική Γλώσσα στα αγαπημένα τους πρόσωπα, αυτά αποκτούν μεγαλύτερη ευαισθητοποίηση απέναντι στον πολιτισμό των Κωφών και τη Νοηματική Γλώσσα ως επίσημη γλώσσα (Pizer, Walters, & Meier, 2007).

### 3.2.4 Επίδραση της Νοηματικής Γλώσσας στον Συναισθηματικό μας κόσμο

Εκτός από την ακαδημαϊκή γνώση που μπορεί κάποιος να λάβει μαθαίνοντας μια Νοηματική Γλώσσα, μπορεί να επωφεληθεί και συναισθηματικά καθώς η Νοηματική Γλώσσα μπορεί να χρησιμοποιηθεί από όλους όσους δεν μπορούν να μιλήσουν ή να ακούσουν και έτσι να εκφραστούν. Όμως η Νοηματική Γλώσσα είναι χρήσιμη και σε όσους δεν έχουν ισχυρό προφορικό λόγο καθώς με τη Νοηματική γλώσσα μπορεί κάποιος τόσο να εκφράσει οποιοδήποτε συναισθήμα όσο και να αναφερθεί σε οτιδήποτε συγκεκριμένο ή αφηρημένο θέμα, το ίδιο αποτελεσματικά όπως θα έκανε και με την ομιλία (Heller, Manning, Paur, & Wagner, 1998).

Η συναισθηματική νοημοσύνη ορίστηκε ως ένας τύπος νοημοσύνης ο οποίος περιλαμβάνει την ικανότητα όχι μόνο να παρακολουθεί κανείς τα δικά του συναισθήματα αλλά και τα συναισθήματα των άλλων (Mayer & Salovey, 1993). Μέσω της Νοηματικής Γλώσσας και με τη μη λεκτική επικοινωνία που αυτή προσφέρει, δίνεται η δυνατότητα σε κάποιον να δείξει τα συναισθήματά του με ασφάλεια. Σε μία μελέτη περίπτωσης του Breerton (2009), παρουσιάζεται ένα παιδί προσχολικής ηλικίας. Στην αρχή της μελέτης έδειχνε διασπαστική συμπεριφορά καθώς συχνά αντιδρούσε βίαια με τους συμμαθητές της. Το πρόβλημά της επίσης ήταν μεγάλο στο να κάθεται ακίνητη και ήσυχη για μεγάλο χρονικό διάστημα. Οι δάσκαλοί της ανησυχούσαν μήπως αναπτύξει αρνητική εικόνα για τον εαυτό της λόγω της συνεχούς επίπληξης που δεχόταν κατά τη διάρκεια της ημέρας. Η νοηματική γλώσσα τη βοήθησε με διάφορους τρόπους καθώς της παρείχε ένα αποτελεσματικό εργαλείο επικοινωνίας για την επίλυση συγκρούσεων. Της ήταν ευκολότερο να χρησιμοποιεί νοήματα για να επικοινωνεί με τους συνομηλίκους της, ιδίως σε καταστάσεις όπου ήταν θυμωμένη και αναστατωμένη, ενώ η χρήση των χειρονομιών με τα χέρια της της επέτρεψε να παραμείνει συγκεντρωμένη καθ' όλη τη διάρκεια της διδασκαλίας καθώς η Νοηματική Γλώσσα ήταν ένα αποδεκτό μέσο κίνησης. Με αυτή τη μελέτη διαπιστώνουμε το χρήσιμο εργαλείο της

Νοηματικής Γλώσσας για τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές. Αυτός ο τρόπος επικοινωνίας μπορεί να βοηθήσει κάποιους μαθητές να διαχειριστούν τα συναισθήματά τους να διαπρέψουν σε ένα συγκεκριμένο τομέα και να διατηρήσουν την προσοχή τους σε υψηλό βαθμό (Brereton, 2009).

Επιπλέον, παρακολουθώντας ένα άτομο να νοηματίζει, δηλαδή παρακολουθώντας τις κινήσεις του σώματος, των χεριών ακόμη και τις εκφράσεις του προσώπου μπορούμε να αντιληφθούμε τα συναισθήματα που διακατέχουν εκείνη την ώρα τον νοηματιστή. Η γλώσσα του σώματος εξάλλου είναι ένας καλός και αποτελεσματικός τρόπος για την επικοινωνία των ανθρώπων μεταξύ τους. Έτσι η Νοηματική γλώσσα λειτουργεί ως η φωνή και αυτό αφήνει μια αίσθηση ενδυνάμωσης στους ανθρώπους (Zhang, 2020).

### 3.2.5 Η Νοηματική Γλώσσα και τα οφέλη της στο σχολικό περιβάλλον

Έχουν γίνει αρκετές μελέτες σχετικά με τον ιδανικό περιβάλλοντα χώρο της σχολικής τάξης των μαθητών. Μελέτες αναφορικά με τους περιβαλλοντικούς παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν τη μάθηση των μαθητών όπως το φως, τη θερμοκρασία, τα χρώματα ακόμη και το θόρυβο στη σχολική ζωή γίνονται ολοένα και περισσότερο. Από όλους αυτούς τους παράγοντες εξαιρετικά καθοριστικός κρίνεται αυτός του θορύβου της τάξης καθώς συμβάλλει στο βαθμό συγκέντρωσης των μαθητών. Σχετικές έρευνες δείχνουν ότι οι μαθητές σε υψηλό επίπεδο θορύβου αποδίδουν λιγότερο από τους μαθητές που βιώνουν μάθηση σε χαμηλότερο επίπεδο θορύβου (Spencer & Blades, 2005).

Επιπρόσθετα, ελκυστικοί και διασκεδαστικοί μέθοδοι μάθησης συντελούν στο να βιώνουν οι μαθητές αισθήματα χαράς αλλά και δημιουργίας ενός χαλαρότερου εκπαιδευτικού βίου. Εν τέλει, για μια επιτυχημένη δια βίου μάθηση, τα κίνητρα μάθησης είναι κάτι παραπάνω από αναγκαία (Wolk, 2008).

Σε μια μελέτη της Mottley το 2012, μια εκπαιδευόμενη εκπαιδευτικός που εισήγαγε τα νοήματα Makaton στους 30 μαθητές της και δίδαξε νοήματα για λέξεις ή εκφράσεις όπως «*πλύνετε τα χέρια σας*» ή «*καθίστε κάτω*», τα περισσότερα από αυτά τα παιδιά περιέγραψαν την τάξη περισσότερο διασκεδαστική και λιγότερο θορυβώδη με τη χρήση των νοημάτων. Οι ίδιοι οι μαθητές αναφέρουν επίσης ότι ήταν ευκολότερο να καταλάβουν τι έλεγε ο δάσκαλος και ότι τα παιδιά ήταν περισσότερο συγκεντρωμένα επειδή κοίταζαν συνεχώς τον δάσκαλο και δεν υπήρχε διάσπαση προσοχής από ακουστική παρεμβολή. Επιπρόσθετα, η ερευνήτρια παρατήρησε ότι τα παιδιά χρειάστηκαν λιγότερο χρόνο για να ανταποκριθούν σε ορισμένες οδηγίες όταν χρησιμοποιούσαν τα νοήματα από ότι μια ακουστική οδηγία (Mottley, 2012). Έτσι με τη συμβολή της Νοηματικής



Γλώσσας δε διαταράσσεται το πρόγραμμα διδασκαλίας, δεν υπάρχει διακοπή μαθήματος και εν τέλει υπάρχει καλύτερη διαχείριση στην τάξη (Zhang, 2020).

## Κεφάλαιο 4. Υποστηρικτική τεχνολογία για την εκμάθηση και χρήση της Νοηματικής Γλώσσας

Από την εφαρμογή του ν. 2817/2000 που ορίζει ως επίσημη γλώσσα των κωφών και βαρήκων την Ελληνική Νοηματική Γλώσσα και ότι η Νοηματική Γλώσσα αποτελεί σημαντική προϋπόθεση για την τοποθέτηση φροντιστών στα σχολεία (Drigas, Vrettaros, & Dimitrios, 2004) καθίσταται σαφές ότι η πρόσβαση των κωφών και βαρήκων χρηστών στα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα μπορεί να υποστηριχτεί επαρκώς μόνο με την ενσωμάτωση της Νοηματικής Γλώσσας. Επιπλέον, ευρωπαϊκές και εθνικές πολιτικές για την ένταξη και την προσβασιμότητα, οδήγησαν σε ραγδαία αύξηση των αναγκών για εκπαίδευση στη Νοηματική Γλώσσα ως δεύτερη γλώσσα (Potamianos, et al., 2020). Λόγω της πολυπλοκότητά της, η Νοηματική Γλώσσα αποτελεί μια εξαιρετικά δύσκολη και χρονοβόρα διαδικασία τόσο για τους εκπαιδευόμενους όσο και για τους εκπαιδευτές (Kemp, 1998), με αποτέλεσμα να χρειάζεται τακτική ανατροφοδότηση για την παραγωγή της κατά τη διάρκεια της μάθησής της από τους εκπαιδευόμενους. Αλλά και οι εκπαιδευτές με τη σειρά τους αντιμετωπίζουν πρακτικές δυσκολίες όπως για παράδειγμα τη διαχείριση μεγάλου όγκου αρχείων με τα βίντεο των μαθητών τους και την ανατροφοδότηση ενώ παράλληλα ίσως και να μην υπάρχει αντικειμενικότητα βαθμολόγησης λόγω της πολύωρης δραστηριότητάς τους (Haug, Web-based sign language assessment: Challenges and innovations, 2017).

Επιπλέον κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας, προτείνεται η χρήση εργαλείων και λογισμικού για εκπαιδευτικούς σκοπούς ώστε οι μαθητές να αναπτύξουν και να προσαρμόσουν γνώσεις που αποκτούν στο σχολείο ώστε να έχουν τη δυνατότητα μέσα από ένα σύγχρονο περιβάλλον να συλλέγουν, να αναπαριστούν και να αναλύουν τις γνώσεις αυτές. Έτσι οδηγούνται στην ανάπτυξη νέων δεξιοτήτων και ικανοτήτων και δημιουργείται μια νέα μαθησιακή κουλτούρα (Papatsimouli, Lazaridis, Kollias, Skordas, & Fragulis, 2021). Ειδικά μιλώντας για τη συμπερίληψη, κρίνεται επιτακτικό να σχεδιαστούν προϊόντα και υπηρεσίες τεχνολογίας που να είναι προσβάσιμα από όλους τους πολίτες. Στο συγκεκριμένο πλαίσιο, η αναφορά «σε όλους τους πολίτες» αναφέρεται ως συμπερίληψη των πληθυσμού των κωφών και των μαθητών με προβλήματα ακοής (Karpouzis, Garidakis, Fotinea, & Efthimiou, 2007).

Ευτυχώς, η εμφάνιση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) έφερε νέες ελπίδες και ευκαιρίες για αυτούς τους μαθητές. Η ραγδαία εξέλιξη ενός τεράστιου φάσματος νεότερων ψηφιακών τεχνολογιών έχει καταστήσει το ρόλο των εν λόγω υποστηρικτικών τεχνολογιών, στην εκπαίδευση των κωφών παιδιών, ακόμη πιο κρίσιμο από ποτέ. Για παράδειγμα, η υιοθέτηση οπτικών μορφών ΤΠΕ (π.χ. καθηλωτικά πολυμέσα, τρισδιάστατα κινούμενα σχέδια, εικονική πραγματικότητα και τηλεδιασκέψεις) σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα μπορούν να διευκολύνουν την απόκτηση και την απορρόφηση της γνώσης, να αυξήσουν τα κίνητρα των μαθητών και τη δέσμευση

και να βελτιώσουν την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών (Hameed, 2007), (Haddad & Jurich, 2002), (Passey, Rogers, Machell, & McHugh, 2004).

Ωστόσο, αποτελεί κοινή παρατήρηση μεταξύ των επαγγελματιών στον τομέα της ειδικής εκπαίδευσης, ότι παρά την τεράστια εξέλιξη των επικοινωνιακών υπολογιστικών δικτύων και ι-διδαιτέρως των υπηρεσιών του διαδικτύου, ελάχιστα έχουν γίνει προς την κατεύθυνση της χρήσης αυτών των δικτύων στον τομέα της γενικότερης εκπαίδευσης για τους κωφούς/βαρήκοους αναφορικά με τη Νοηματική Γλώσσα λόγω έλλειψης επιδεξιότητας στη χρήση των εργαλείων της τεχνολογίας από τα άτομα αυτά (Drigas, Vrettaros, & Dimitrios, 2004).

Ωστόσο, η πλειοψηφία των εφαρμογών που έχουν αναπτυχθεί μέχρι και σήμερα σχετίζονται με την εκμάθηση της Νοηματικής Γλώσσας και τη μετάφρασή από νοήματα σε κείμενο ή προφορική γλώσσα (Papatsimouli, Lazaridis, Kollias, Skordas, & Fragulis, 2021). Παρακάτω, γίνεται αναφορά ενδεικτικών εφαρμογών λογισμικού Νοηματικής Γλώσσας τόσο στην Ελλάδα όσο και διεθνώς.

#### 4.1 Διαδικτυακή Εφαρμογή: «Ελληνική Νοηματική Γλώσσα»

Το πανεπιστήμιο Πατρών το 2016 ανέπτυξε μια διαδικτυακή εφαρμογή (<https://www.ocean.upatras.gr/gsl/>), ελεύθερης πρόσβασης όπου απαιτείται μόνο η εγγραφή χρήστη, με σκοπό την εκμάθηση ενός βασικού λεξιλογίου της Ελληνικής νοηματικής Γλώσσας. Απευθύνεται τόσο σε ενήλικους ακούοντες και μη αλλά και σε παιδιά ακούοντα και μη που επιθυμούν να μάθουν την Ελληνική Νοηματική Γλώσσα. Στη συγκεκριμένη εφαρμογή, εκτός από την εκμάθηση ενός βασικού λεξιλογίου, κυρίως καθημερινής χρήσης αλλά και λεξιλογίου που συναντάται στα σχολικά εγχειρίδια των τάξεων της βαθμίδας του Δημοτικού, δίνεται η δυνατότητα παρουσίασης και του αντίστοιχου οπτικού πεδίου αλλά και του αντίστοιχου βίντεο. Επιπρόσθετα, ένα από τα θετικά σημεία της εφαρμογής είναι ότι ο χρήστης λαμβάνει άμεση ανατροφοδότηση σε κάθε του ενέργεια μέσω ενός σκορ επιτυχημένων ή αποτυχημένων προσπαθειών, ενώ μέσω ενός αναδυόμενου σχολίου υπάρχει και η απαιτούμενη πληροφορία.

Για να έχει κανείς πρόσβαση απαιτείται δωρεάν εγγραφή, ενώ η εφαρμογή λειτουργεί σε δύο επίπεδα. Στο πρώτο επίπεδο, αυτό της παρουσίασης μέσα από μια ομάδα λέξεων ο χρήστης μπορεί να ταυτοποιήσει οπτικά τις λέξεις αυτές με το βλέποντας το αντίστοιχο βίντεο στην Ελληνική Νοηματική Γλώσσα. Στο δεύτερο επίπεδο, αυτό της αλληλεπίδρασης, ο χρήστης αφού επιλέξει μια ενότητα λέξεων, προβάλλεται ένα βίντεο και καλείται να επιλέξει την λέξη που προβλήθηκε στο βίντεο. Εδώ δίδεται η δυνατότητα στο χρήστη να δει το βίντεο όσες φορές επιθυμεί.

Σε δείγμα 102 φοιτητών, απαντήθηκε πως η εφαρμογή ανταποκρίνεται στους στόχους της από Πολύ έως Απολύτως ενώ σημαντικό ποσοστό αυτών θεωρεί πως η επικοινωνία με την κοινότητα των κωφών μπορεί να βελτιωθεί. Τέλος, τα ποσοστά για τη χρησιμότητα της εφαρμογής από εκπαιδευτικό με μαθητές με προβλήματα ακοής, από γονείς μαθητών που έχουν προβλήματα ακοής ήταν εξαιρετικό υψηλό (Παναγιωτακόπουλος, Καρατράντου, & Άντζακας, 2020).



Εικόνα 2 - Απόσπασμα Οθόνης από τη διαδικτυακή εφαρμογή "Ελληνική Νοηματική Γλώσσα" Πηγή: <https://www.ocean.upatras.gr/gsl/numbers.php>

## 4.2 Εκπαιδευτική Πλατφόρμα «SL-ReDu»

Η αφορμή για το πρόγραμμα «SL-ReDu» ήταν η έλλειψη εργαλείων εκμάθησης της Ελληνικής Νοηματικής Γλώσσας (Paradimitriou, et al., 2023), ενώ αποτελεί μια τριετή συνεργασία, με αφετηρία το 2020, των Τμημάτων Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών και Ειδικής Αγωγής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και του Κέντρου Έρευνας και Καινοτομίας Αθηνά (Potamianos, και συν., 2020). Το έργο έχει ως σκοπό να λειτουργήσει ως σύστημα εκμάθησης και αξιολόγησης της Ελληνικής Νοηματικής Γλώσσας. Το σύστημα λοιπόν, περιλαμβάνει δύο κύριες λειτουργίες: την αυτοπαρακολούθηση και την αντικειμενική αξιολόγηση της δεκτικής και παραγωγικής εκμάθησης της Ελληνικής Νοηματικής Γλώσσας επιχειρώντας να αντιμετωπίσει τις ελλείψεις των παραδοσιακών διαδικασιών εξάσκησης και αξιολόγησης (Paradimitriou, και συν., 2023).

Η διαδραστική πλατφόρμα (sl-redu.e-ce.uth.gr) περιλαμβάνει τη θεωρητική παρουσίαση του κατάλληλου υλικού εκμάθησης της Γλώσσας μέσω βίντεο και εικόνων, ενώ επιτρέπει τόσο την εξάσκηση όσο και την εξέταση μέσω παθητικού τύπου ασκήσεων που περιλαμβάνουν συνηθισμένες ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής που βασίζονται σε εικόνες, βίντεο και κείμενο για να

αποσπάσουν βίντεο από τον χρήστη, καθώς και ασκήσεις ενεργητικού τύπου που βασίζονται σε βιντεοσκοπήσεις παραγωγής της Νοηματικής Γλώσσας (Paradimitriou, και συν., 2023). Βέβαια, προς το παρόν, η διαδραστική πλατφόρμα αξιολογήθηκε σε μεμονωμένα νοήματα της Ελληνικής Νοηματικής Γλώσσας και με έναν μόνο νοηματιστή και αναμένεται η συλλογή δεδομένων μεγάλης κλίμακας που θα περιλαμβάνει και περισσότερους νοηματιστές και μεγαλύτερο αριθμό λημμάτων καθώς και δακτυλικό νοηματισμό (Potamianos, et al., 2020).

### 4.3 Διαδραστική Πλατφόρμα «CAT-SL: Computer-assisted teaching of Sign Language»

Το CAT (Computer Assisted Teaching for Sign Language) είναι ένα αυτοματοποιημένο σύστημα διδασκαλίας της Νοηματικής Γλώσσας. Αρχικά δημιουργήθηκε για να καλύψει το κενό που υπήρχε στη διδασκαλία της νοηματικής Γλώσσας στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση. Συγκεκριμένα, απευθύνεται:

- ✓ Φοιτητές πανεπιστημιακών τμημάτων ειδικής αγωγής, με στόχο μάθουν πως να χρησιμοποιούν και να διδάσκουν Νοηματική Γλώσσα σε κωφά παιδιά
- ✓ Καθηγητές πανεπιστημίων που διδάσκουν ειδική αγωγή
- ✓ Εκπαιδευτικοί ιδιωτικών και δημοσίων οργανισμών που ασχολούνται με τη Νοηματική Γλώσσα και τη διδασκαλία της
- ✓ Κάθε οργανισμό που ενδιαφέρεται για την προώθηση της χρήσης Νοηματικής Γλώσσας
- ✓ Τοπικούς, περιφερειακούς, εθνικούς και διεθνείς φορείς που σχετίζονται με τη συμπερίληψη του πολίτη

Οι αρχικοί στόχοι της διαδραστικής πλατφόρμας ήταν η ανάπτυξη ενός συστήματος διαδραστικής διδασκαλίας σε φοιτητές και εκπαιδευτικούς παιδαγωγικών τμημάτων και ειδικής αγωγής στην Ελλάδα, την Κύπρο, την Ολλανδία και την Πορτογαλία, υποστηρίζοντας την κοινωνική ένταξη των κωφών. Απώτερος στόχος η ευαισθητοποίηση των φορέων σχετικά με τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι κωφοί.

Πληκτρολογώντας την ιστοσελίδα <http://cat-sl.hmu.gr> παρουσιάζεται ένα περιβάλλον διάδρασης όπου μέσω ενός εύχρηστου ταμπλό, επιλέγεις τη Νοηματική Γλώσσα που σε

Computer Assisted Teaching Of Sign Language - GREEK

Ταμπλό / Το μάθημά μου / CAT-SL-GR / Σε μάθημα / Ενότητα 1 - Ωρα/ρολόι

Ενότητα 1 - Ωρα/ρολόι

1. Ωρα/ρολόι

Νοήματα σχετικά με την ώρα.

Αρχικός

Εικόνα 3 - Απόσπασμα οθόνης από την πλατφόρμα CAT-SL Πηγή:

<https://cat-sl.hmu.gr/mod/book/view.php?id=103>

ενδιαφέρει. Τόσο οι εκπαιδευόμενοι όσο και οι προγραμματιστές έχουν τη δυνατότητα να προσθέτουν νέο υλικό και δραστηριότητες στο μάθημα που θα επιλέξουν. Στην πλατφόρμα, τέλος, υπάρχει η δυνατότητα προβολής βίντεο, δυνατότητα δραστηριοτήτων κουίζ και παραγωγής βίντεο νοηματικής. Στους εκπαιδευτικούς δίνεται η δυνατότητα μεταφόρτωσης βίντεο από τον υπολογιστή τους (Cat-sl, 2022).

#### 4.4 Εκπαιδευτικό Λογισμικό «Η Γλώσσα με τα μάτια μου»

Στην ιστοσελίδα <https://prosvasimo.iep.edu.gr/el/gia-mathites-me-provlimata-akohs/h-glwssa-me-ta-matia-mou>, υπάρχει ένα εκπαιδευτικό λογισμικό για κωφούς και βαρήκοους μαθητές, στο οποίο περιλαμβάνονται ιστορίες, παραμύθια, ποιήματα και αινίγματα στα Ελληνικά και στην Ελληνική Νοηματική Γλώσσα, με διάφορα θέματα όπως τη φιλία, την οικογένεια, το σχολείο και πολλά άλλα. Όλα αυτά περιλαμβάνονται στην γενικότερη κατηγορία του ΙΕΠ και αποτελούν την Πράξη «Καθολικός Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Προσβάσιμου Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Υλικού» όπου αντικείμενο του είναι η ανάπτυξη προσβάσιμου υλικού για όλους τους μαθητές με αναπηρία και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες (Σχεδι@ζω για όλους, n.d.).



Εικόνα 4 - Δείγμα κειμένου με δραστηριότητες Πηγή: [https://prosvasimo.iep.edu.gr/isoimages/h\\_glwssa\\_me\\_ta\\_matia\\_mou/h\\_glwssa\\_me\\_ta\\_matia\\_mou-1.pdf](https://prosvasimo.iep.edu.gr/isoimages/h_glwssa_me_ta_matia_mou/h_glwssa_me_ta_matia_mou-1.pdf)

#### 4.5 EASIER (Intelligent Automatic Sign Language Translation)

Το EASIER (<https://www.project-easier.eu>) ξεκίνησε τον Ιανουάριο του 2021 στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού προγράμματος «Horizon 2020» και θα είναι σε λειτουργία έως το 2024. Ο στόχος του προγράμματος είναι η χωρίς εμπόδια επικοινωνία μεταξύ ακουόντων και κωφών ατόμων της ευρωπαϊκής ένωσης και παράλληλα την ισότιμη συμμετοχή των κωφών ατόμων σε όλο το φάσμα των δραστηριοτήτων της καθημερινής ζωής. Στόχος επίσης του προγράμματος είναι η όσο το

δυνατόν καλύτερη ενσωμάτωση των νοηματικών γλωσσών με τις λιγότερες πηγές στις τεχνολογίες Νοηματικής Γλώσσας, ώστε να αξιοποιηθεί η δημιουργία περιεχομένου Νοηματικής Γλώσσας.

Δεδομένου ότι οι νοηματικές Γλώσσες είναι φυσικές γλώσσες με τις ίδιες γλωσσικές ιδιότητες όπως και οι ομιλούμενες και δεν υπάρχει μια παγκόσμια Νοηματική Γλώσσα στον κόσμο, σκοπός του EASIER είναι να δημιουργήσει ένα πλαίσιο επικοινωνίας χωρίς εμπόδια μεταξύ κωφών και ακουόντων πολιτών σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση. Αυτό θα μπορεί να επιτευχθεί δίνοντας τη δυνατότητα στους χρήστες της Νοηματικής Γλώσσας να χρησιμοποιούν τη γλώσσα της προτίμησής τους για να αλληλεπιδρούν με ακούοντα άτομα, και το αντίστροφο, οι χρήστες διαφορετικών ομιλούμενων γλωσσών θα μπορούν να χρησιμοποιούν τη γλώσσα της προτίμησής τους για να επικοινωνούν με κωφά άτομα.

Το πρώτο στάδιο του προγράμματος περιλαμβάνει τον πειραματισμό με επτά Νοηματικές Γλώσσες – Ελλάδας, Γαλλίας, Γερμανίας, Ελβετογερμανίας, Ολλανδίας, Ελλάδας και Ιταλίας- και τις αντίστοιχες ομιλούμενες γλώσσες των χωρών αυτών.

Στο πρόγραμμα αξιοποιούνται γνώσεις από διάφορα πεδία όπως αυτό της μηχανικής μετάφρασης, της υπολογιστικής όρασης, της υπολογιστικής εμψύχωσης, της γλωσσολογίας νοηματικών γλωσσών και της ανάπτυξης γλωσσικών πόρων. Προσφέρεται η δυνατότητα μετάφρασης τόσο μέσω ενός κινητού τηλεφώνου όσο και με την ανθρώπινη μεσολάβηση από εκπαιδευτές του χώρου της Νοηματικής Γλώσσας.

Επίσης, γίνεται αξιοποίηση μιας μηχανής άβαταρ, η οποία παράγει εύληπτη νοηματική και ενσωματώνει πληροφορίες σχετικά με τις συναισθηματικές εκφράσεις και τη συνεκτική προσωπία. Δεδομένου ότι οι προκλήσεις των κωφών πληθυσμών αναφορικά με τις καθημερινές αλληλεπιδράσεις με ακούοντες ή μη ακούοντες πληθυσμούς που δε νοηματοδοτούν είναι μεγάλες, οι διερμηνείς κρίνονται απαραίτητοι για την επικοινωνία τόσο σε εκπαιδευτικά, υγειονομικά μεταξύ άλλων καταστάσεων. Ωστόσο, η έλλειψη εξειδικευμένων διερμηνέων και το ακριβό κόστος παροχής υπηρεσιών το καθιστά απαγορευτικό. Έτσι, στις περιπτώσεις αυτές ένα σύστημα αυτόματης μετάφρασης μεταξύ της ομιλούμενης της νοηματικής γλώσσας θα μείωνε τα εμπόδια επικοινωνίας (Intelligent Automatic Sign Language Translation, 2020).

#### 4.6 Διαδικτυακή Εφαρμογή Λεξικού Νοηματικής Γλώσσας «SpreadTheSign»

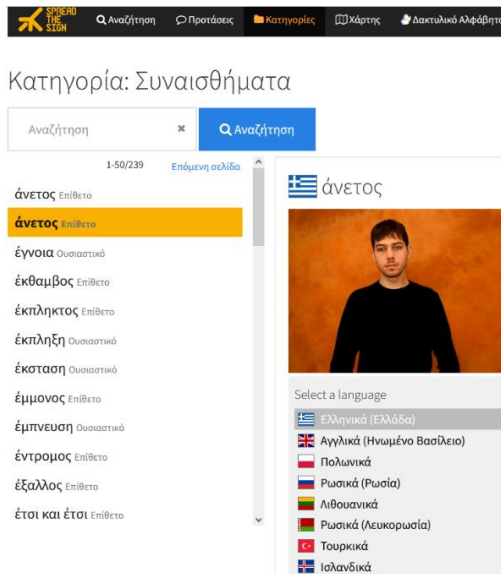
Η ιδέα για την εφαρμογή του λεξικού Νοηματικής Γλώσσας δημιουργήθηκε το 2004. Το λεξικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί δωρεάν από όλα τα προγράμματα περιήγησης στο διαδίκτυο, ωστόσο υπάρχει και εφαρμογή για iPhone, iPad και Android ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί η εφαρμογή και εν κινήσει (Hilzensauer & Krammer, 2015).

Αυτή τη στιγμή, είναι το μεγαλύτερο διαδικτυακό λεξικό για τις Νοηματικές Γλώσσες στον κόσμο, καλύπτοντας πάνω από τη μισή Ευρώπη, καθώς και μη ευρωπαϊκές χώρες όπως οι ΗΠΑ, η Βραζιλία, η Ιαπωνία και η Ινδία. Ξεκίνησε ως επαγγελματικό λεξικό, αλλά δεν περιορίζεται πλέον σε επαγγελματικά θέματα. Οι ομάδες στόχοι του είναι οι κωφοί που ταξιδεύουν σε άλλες χώρες, οι διερμηνείς Νοηματικής Γλώσσας και όλοι όσοι ενδιαφέρονται για τις Νοηματικές Γλώσσες και θέλουν να μάθουν ή και να συγκρίνουν νοήματα από διαφορετικές εθνικές νοηματικές γλώσσες (Hilzensauer & Krammer, 2015).

Ο δικτυακός τόπος περιλαμβάνει ένα εσωτερικό μέρος του έργου και ένα δημόσιο μέρος. Το πρώτο προορίζεται για τους εταίρους του έργου όπου οι χρήστες πρέπει να συνδεθούν για να μπορέσουν να έχουν πρόσβαση σε αυτό, ενώ το δεύτερο είναι ελεύθερα προσβάσιμο (Hilzensauer & Krammer, 2015).

Κατά την αναζήτηση ενός σημείου ή μιας νοηματικής φράσης, οι χρήστες δεν χρειάζεται να συνδεθούν στον ιστότοπο. Μέσω της διεύθυνσης διαδικτύου [www.spreadthesign.com](http://www.spreadthesign.com) μπορούν είτε να χρησιμοποιήσουν το πεδίο αναζήτησης για να πληκτρολογήσουν αυτό που ψάχνουν (το πρόγραμμα θα αναζητήσει όλες τις λέξεις που περιέχουν αυτόν τον συνδυασμό γραμμάτων, δηλαδή δεν χρειάζεται να πληκτρολογήσει κανείς ολόκληρες λέξεις). Θα εμφανιστεί ένας αλφαβητικός κατάλογος, ακολουθούμενος από τις εθνικές σημαίες. Οι χρήστες πρέπει να κάνουν κλικ σε μια σημαία για να εμφανίσουν ένα βίντεο στην αντίστοιχη εθνική νοηματική γλώσσα. Εναλλακτικά, οι χρήστες μπορούν να επιλέξουν ένα θέμα. Το στοιχείο του μενού Ομάδες κάτω από την αναζήτηση παραθέτει όλα τα θέματα σε ένα αναπτυσσόμενο μενού, που κυμαίνεται από τυποποιημένες φράσεις, ταξιδιωτικές ρυθμίσεις και τεχνολογία μέχρι τέχνες και θρησκεία. Όλες οι κατηγορήσεις για ένα θέμα θα εμφανιστούν με αλφαβητική σειρά. Η επιλογή *Προβολή όλων* επιτρέπει στους χρήστες να συνδυάζουν θέματα με γραμματικούς όρους, όπως μέρη του λόγου (π.χ. να περιορίζουν τα αποτελέσματα σε ουσιαστικά ή επίθετα, για παράδειγμα όταν αναζητούν χρώματα) (Hilzensauer & Krammer, 2015).





Εικόνα 5 - Απόσπασμα οθόνης από το διαδικτυακό λεξικό SpreadTheSign Πηγή: [www.spreadthesign.com](http://www.spreadthesign.com)

Συνοψίζοντας, το «SpreadTheSign» εξελίχθηκε από την ιδέα ενός επαγγελματικού διαδικτυακού λεξικού για χρήστες της νοηματικής γλώσσας στο μεγαλύτερο πολύγλωσσο διαδικτυακό λεξικό για νοηματικές γλώσσες στον κόσμο και εξακολουθεί να αναπτύσσεται ενώ περιεχόμενα και νέα χαρακτηριστικά προστίθενται συνεχώς (Hilzensauer & Krammer, 2015).

#### 4.7 Εφαρμογή «SmartSignPlay»

Η SmartSignPlay αφορά μια διαδραστική εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα που στόχο έχει να βοηθήσει τα κωφά ή βαρήκοα παιδιά και τις οικογένειές τους να μάθουν και να εξασκηθούν στην Αμερικανική Νοηματική Γλώσσα. Εξάλλου οι εξελίξεις στην υποστηρικτική τεχνολογία, ιδίως σε διαδραστικές πλατφόρμες όπως οι κινητές συσκευές με οθόνη αφής, δημιουργούν νέες ευκαιρίες για την υποστήριξη των ατόμων με αναπηρία στην εκμάθηση της γλώσσας και της επικοινωνίας. Ο κύριος σκοπός της SmartSignPlay είναι να βοηθήσει τα παιδιά με κώφωση και βαρηκοΐα να μάθουν και να εξασκηθούν στην Αμερικανική Νοηματική Γλώσσα με διαδραστικό τρόπο.

Για να βοηθηθούν τα παιδιά στην εκμάθηση νοημάτων για την καθημερινή επικοινωνία, στην εφαρμογή έχουν σχεδιαστεί μαθήματα με τη μορφή παιχνιδιού. Για παράδειγμα αν ένας χρήστης επιλέξει ένα περιβάλλον π.χ. την εκμάθηση λέξεων που σχετίζονται με το σπίτι, στην εφαρμογή το σπίτι χωρίζεται σε διάφορα δωμάτια και ο χρήστης μπορεί να περιηγηθεί με τη βοήθεια ενός άβαταρ και κάνοντας «κλικ» σε ένα δωμάτιο, η εφαρμογή θα μεταφέρει τον χρήστη σε ένα μάθημα για το συγκεκριμένο δωμάτιο που αποτελείται από λέξεις και φράσεις της Αμερικανικής Νοηματικής Γλώσσας. Αφού ο χρήστης παρακολουθήσει το βίντεο, αρχίζει η διάδραση.

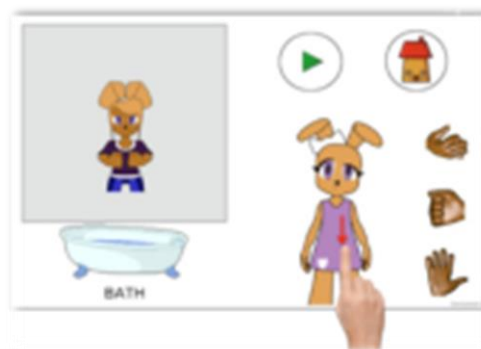
Η παροχή κατάλληλης ανατροφοδότησης στον χρήστη είναι ένα από τα κρίσιμα στοιχεία του σχεδιασμού, επειδή προωθεί τη διαδραστική μάθηση. Σημειώνεται ότι το λεξιλόγιο ομαδοποιείται σε μαθήματα με βάση τις σημασιολογικές τους έννοιες και το επίπεδο δυσκολίας καθορίζεται από ειδικούς εκπαιδευτές της Νοηματικής Γλώσσας.

Για να ενθαρρύνει γονείς και παιδιά να μαθαίνουν και να εξασκούνται μαζί στην Νοηματική Γλώσσα, η εφαρμογή διατηρεί μια συγκεντρωτική αναφορά προόδου για όλους τους χρήστες της οικογένειας. Αυτή η έκθεση, ενημερώνει επιπλέον, τους χρήστες για την πρόοδο του καθενός και προτείνει επίσης μαθήματα στον κάθε χρήστη που δεν έχει ολοκληρώσει ή δεν έχουν ολοκληρώσει άλλα μέλη της οικογένειας.

Σε αξιολόγηση που πραγματοποιήθηκε για την εφαρμογή και η οποία επικεντρώθηκε σε τρεις στόχους: της εμπλοκής των χρηστών, της σαφήνειας και της ελκυστικότητας του σχεδιασμού και της ευκολίας χρήσης της εφαρμογής και εκμάθησης της Νοηματικής Γλώσσας, τα αποτελέσματα ήταν ικανοποιητικά. Συγκεκριμένα, η εμπλοκή των χρηστών στην εφαρμογή ήταν ικανοποιητική, οι συμμετέχοντες δήλωσαν ότι ήταν πρόθυμοι να χρησιμοποιήσουν την εφαρμογή για την εκμάθηση της Νοηματικής Γλώσσας ενώ αναφορικά με τη σαφήνεια και την ελκυστικότητα της εφαρμογής η ανταπόκριση ήταν μικτή. Ωστόσο, αναφορικά με την ευκολία της χρήσης της εφαρμογής οι περισσότεροι συμμετέχοντες αισθάνθηκαν ότι η εφαρμογή ήταν εύκολη στη χρήση (Chuan & Guardino, 2016).



Εικόνα 6 - Εξάσκηση στα νοήματα στην κύρια οθόνη Πηγή: (Chuan & Guardino, 2016)

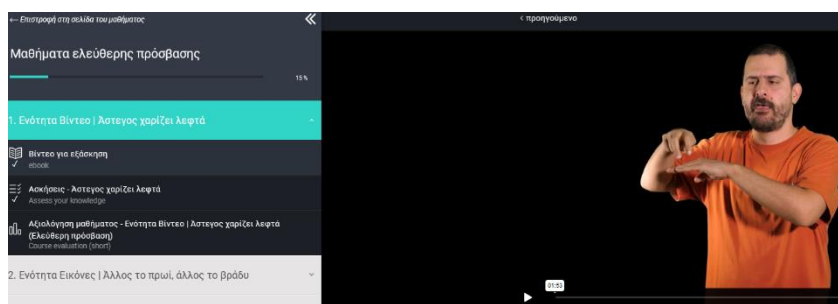


Εικόνα 7 - Πλοήγηση στην οθόνη περιήγησης στην εφαρμογή SmartSignPlay Πηγή: (Chuan & Guardino, 2016).

#### 4.8 Διαδικτυακή εφαρμογή «Κέντρο Ελληνικής Νοηματικής Γλώσσας»

Αφορά μια διαδικτυακή εφαρμογή ([www.keng.gr](http://www.keng.gr)) ελεύθερης πρόσβασης στο κοινό η οποία αναπτύχθηκε από το Κέντρο Ελληνικής Νοηματικής Γλώσσας και περιέχει λεξικό ανά κατηγορία σε αλφαβητική σειρά για την εκμάθηση της Ελληνικής Νοηματικής Γλώσσας (Papatsimouli, Lazaridis, Kollias, Skordas, & Fragulis, 2021).

Το Κέντρο Ελληνικής Νοηματικής Γλώσσας διαθέτει επίσης, μια καινοτόμα πλατφόρμα εξάσκησης της Νοηματικής Γλώσσας «re-SIGN». Είναι μια πλατφόρμα για αυτόνομη εξάσκηση στη Νοηματική Γλώσσα και είναι ιδανική για μαθητές Νοηματικής Γλώσσας και προετοιμασία για τις εξετάσεις επάρκειας που διοργανώνονται από την Ομοσπονδία Κωφών Ελλάδος, για όλους όσους θέλουν να διατηρήσουν το επίπεδο των γνώσεων τους στη Νοηματική Γλώσσα και για οποιονδήποτε θέλει να φρεσκάρει τις γνώσεις του στη Νοηματική Γλώσσα. Η πλατφόρμα παρέχει κουίζ για εξάσκηση που περιέχουν βίντεο με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, επίσης μπορούν οι χρήστες να δουν ένα βίντεο και να επιλέξουν τη σωστή απάντηση. Διατίθεται μόνο με συνδρομή ενώ υπάρχουν και μαθήματα ελεύθερης πρόσβασης (KENG, χ.χ.).



Εικόνα 8 - Απόσπασμα οθόνης από την πλατφόρμα «re-SIGN». Πηγή: [www.keng.gr](http://www.keng.gr)

#### 4.9 Διαδικτυακή εφαρμογή «Handspeak»

Είναι μια διαδικτυακή εφαρμογή που αναπαράγει τα νοήματα στην Αγγλική Νοηματική Γλώσσα και στην Αμερικανική Νοηματική Γλώσσα. Σε αυτή την εφαρμογή το περιεχόμενο δίνεται με αλφαβητική σειρά ενώ απευθύνεται σε όλες τις ηλικιακές ομάδες. Επιπλέον, εμφανίζονται τα συνώνυμα της κάθε λέξης ενώ δυνατή είναι και η προβολή βίντεο που παρουσιάζουν ιστορίες στη Νοηματική Γλώσσα. Η διαδικτυακή εφαρμογή είναι διαθέσιμη στον σύνδεσμο: <https://www.handspeak.com/> (Papatsimouli, Lazaridis, Kollias, Skordas, & Fragulis, 2021).

## HELLO in sign language

"Hello everyone! Welcome to ASL 101! I'm [name sign] [fingerspelling a Deaf instructor's name]. Today we will cover..." via an interpreter. The ASL word "hello" is probably the first word you see on your first day of ASL classes.



Hello! How do you sign for "hello"? Read on!

### ASL signs for "hello"

Εικόνα 9 - Απόσπασμα οθόνης από τη διαδικτυακή εφαρμογή "HandSpeak" Πηγή: <https://www.handspeak.com/>

## Επίλογος

Αν και δεν υπάρχει καθολικός ορισμός της έννοιας της συμπερίληψης μεταξύ των διαφόρων κρατών εντούτοις, η συμπερίληψη μαθητών κρίνεται αναγκαία προκειμένου η κοινωνία να αναπτυχθεί και να εξελιχθεί σε ένα πρότυπο που θα σέβεται τη διαφορετικότητα και θα διασφαλίζεται η ισότητα σε όλους τους τομείς.

Στο πλαίσιο αυτό και ειδικότερα με την εκπαίδευση κωφών και βαρήκων μαθητών αν και υπάρχουν αντικρουόμενες απόψεις αναφορικά με την εκπαίδευσή τους, εξατομικευμένη διδασκαλία ή σε πλαίσιο τυπικής εκπαίδευσης, εντούτοις ως βασική μορφή επικοινωνίας και επίσημης γλώσσας, σύμφωνα και με πράξη νομοθετικού πλαισίου, αναφέρεται η Νοηματική Γλώσσα.

Ανασκόπηση βιβλιογραφίας αναφέρεται στα οφέλη από τη χρήση της Νοηματικής Γλώσσας τόσο σε πληθυσμούς με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες όσο και σε πληθυσμούς τυπικής ανάπτυξης. Επιπλέον, πλήθος από οφέλη σε διάφορους τομείς όπως στη γλωσσική ανάπτυξη, στη λεκτική επικοινωνία, στην κοινωνική αλληλεπίδραση και στη μνήμη, έχουν αναδειχτεί.

Με δεδομένη λοιπόν τη θετική επίδραση από την εκμάθηση και χρήση της Νοηματικής Γλώσσας αλλά και της αναγκαιότητας για εκμάθηση και χρήση της Νοηματικής Γλώσσας, η υποστηρικτική τεχνολογία με τη ραγδαία ανάπτυξή της είναι αυτή που θα συμβάλει στο έργο αυτό μέσω ειδικών εφαρμογών λογισμικού ώστε να είναι προσβάσιμη σε όλους τους πολίτες.

## Αναφορές

- Afzali-Nomani, E. (1995). Educational Conditions Related to Successful Full Inclusion Programs Involving Deaf/Hard of Hearing Children. *American Annals of the Deaf*, 140(5), σσ. 396-401. doi:10.1353/aad.2012.0297
- Ainscow, M. (1997). Towards Inclusive schooling. *British Journal of Special Education*, σσ. 3-6.
- Ainscow, M., & César, M. (2006). Inclusive education ten years after Salamanca: Setting the agenda. *European Journal of Psychology of Education*, 21(3), σσ. 231-238.
- Alasim, K. (2021). Inclusion and d/Deaf and Hard of Hearing Students: A Qualitative Meta-Analysis. *International Journal of Disability Development and Education*, 70(1), σσ. 1-27.
- Anderson, C., Klassen, R., & Georgiou, G. (2007). Inclusion in Australia. What teachers say they need and what school psychologists can offer. *School Psychology International*, 28(2), σσ. 131-147.
- Angelides, P., & Aravi, C. (2007). The development of inclusive practices as a result of the process of integrating deaf/hard of hearing students. *European Journal of Special Needs Education*, 22(1), σσ. 63-74. doi:10.1080/08856250601082299
- Antia, S. D., Kreimeyer, K. H., & Eldredge, N. (1993). Promoting Social Interaction between Young Children with Hearing Impairments and Their Peers. *Exceptional Children*, 60, σσ. 262-275. doi:10.1177/001440299406000307
- Baker, C., & Padden, C. (1978). American Sign Language: A Look at Its History, Structure, and Community. *Silver Spring Md: National Association of the Deaf*.
- Bantupalli, K., & Xie, Y. (2018). American Sign Language Recognition using Deep Learning and Computer Vision. *2018 IEEE International Conference on Big Data (Big Data)*. doi:10.1109/BigData.2018.8622141
- Barton, L. (2000). Η πολιτική της Inclusion. Στο Α. Ζώνιου-Σιδέρη, Ένταξη: Ουτοπία ή Πραγματικότητα: Η Εκπαιδευτική και Πολιτική Διάσταση της Ένταξης Μαθητών με Ειδικές Ανάγκες. (σσ. 57-70). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Batten, G., Oakes, P., & Alexander, T. (2013). Factors Associated With Social Interactions Between Deaf Children and Their Hearing Peers: A Systematic Literature Review. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 19(3), σσ. 285-302. doi:10.1093/deafed/ent052

- Bellugi, U., & Fischer, S. D. (1972). A comparison of sign language and spoken language. *Cognition*, 2-3, σσ. 173-200.
- Borders, C., Gardiner-Walsh, S., Herman, M., & Turner, M. (2016). Inclusion of Deaf/Hard of Hearing Students in the General Education Classroom. Στο J. P. Bakken, *General and Special Education Inclusion in an Age of Change: Impact on Students with Disabilities* (σσ. 65-94). doi:10.1108/S0270-401320160000031006
- Bouzid, Y., Khenissi, M., Essalmi, F., & Jemni, M. (2016). Using Educational Games for Sign Language Learning -A SignWriting Learning Game: Case Study. *Educational Technology & Society*, 19(1), σσ. 129-141.
- Bowman-Smart, H., Gyngell, C., Morgan, A., & Savulescu, J. (2019). The moral case for sign language education. *Monash Bioethics Review*, σσ. 94-110.
- Brereton, A. (2009). Alana: How One Hearing Child Used Sign Language to Move from 'Disruptive' Student to a Classroom Expert. *Early Childhood Education Journal*, 36(6), σσ. 461-465.
- Bunch, G. (1994). An Interpretation of Full Inclusion. *American Annals of the Deaf*, 139(2), σσ. 150-152. doi:10.1353/aad.2012.0193
- Bunch, G., Lupart, J., & Brown, M. (1997). Resistance and Acceptance: Educator Attitudes to Inclusion of Students with Disabilities. σ. 230.
- Butler, R., Tracey, S., & Valentine, G. (2001). Language Barriers: Exploring the Worlds of the Deaf. *Disability Studies Quarterly*, 21(4). doi:10.18061/dsq.v21i4.316
- Byrne, B. (2019). How inclusive is the right to inclusive education? An assessment of the UN convention on the rights of persons with disabilities' concluding observations. *International Journal of Inclusive Education*, σσ. 1-18.
- Capirci, O., Cattani, A., Rossini, P., & Volterra, V. (1998). Teaching sign language to hearing children as a possible factor in cognitive enhancement. *Journal of Deaf Studies and Education*, σ. 8.
- Cat-sl. (2022). *Ανάκτηση 12 18, 2023, από Computer-assisted teaching of Sign Language using Computer Vision and Machine Learning: <http://www.cat-sl.eu/>*
- Chuan, C.-H., & Guardino, C. A. (2016). Designing SmartSignPlay: An Interactive and Intelligent American Sign Language App for Children who are Deaf or Hard of Hearing and their Families. *Companion Publication of the 21st International Conference on Intelligent User Interfaces*. Sosoma, USA. doi:10.1145/2876456.2879483

- Coster, W., & Haltiwanger, J. (2004). Social- behavioral skills of elementary students with physical disabilities included in general education classroom. *Regular and Special Education Remedial and Special Education, 25*(2), σσ. 95-103.
- Daniels, M. (1993). ASL as a factor in acquiring english. *Sign Language Studies, σσ.* 23-29.
- Daniels, M. (1994). The effect of sign language on hearing children's language development. *Communication Education, 43*(4), σσ. 291-298.
- De Meulder, M. (2016). The Power of Language Policy. The Legal Recognition of Sign Languages and the Aspirations of Deaf Communities. *JYVÄSKYLÄ STUDIES IN HUMANITIES.*
- Donnelly, V. (2011). *Key Principles for Promoting Quality in Inclusive Education. Recommendations For Practice.* Denmark: European Agency for Development in Special Needs Education.
- Downing, J., Eichinger, J., & Williams, L. (1997). Inclusive Education for Students with Severe Disabilities. Comparative Views of Principals and Educators at Different Levels of Implementation. *Remedial and Special Education, 18*(3), σσ. 133-142.
- Drigas, A., Vrettaros, J., & Dimitrios, K. (2004). E-learning Environment for Deaf people in the E-Commerce and New Technologies Sector. *WSEAS Transactions on Information Science and Applications, 1*(5).
- Durieux-Smith, A., Bloom, K., & Johnston, C. J. (2005). Teaching gestural signs to infants to advance child development: A review of the evidence. *First Language, 25*(2), σσ. 235-251.
- Edmondson, S., & Howe, J. (2019). Exploring the social inclusion of deaf young people in mainstream schools, using their lived experience. *Educational Psychology in Practice, 35*(2), σσ. 216-228.
- Efthimiou, E., Sapountzaki, G., Karpouzis, K., & Fotinea, S.-E. (2004). Developing an e-Learning Plattform for the Greek Sign Language. *Lecture Notes in Computer Science, σσ.* 1107-1113. doi:10.1007/978-3-540-27817-7\_163
- Espeso, A., Owens, D., & Williams, G. (2006). The diagnosis of hearing loss in children: Common presentations and investigations. *Current Paediatrics, 16*(7), σσ. 484-488.
- Foster, S., Mudgett-Decaro, P., Bagga-Gupta, S., De Leuw, L., Larsake, D., Emerton, G., . . . Welch, O. (2003). Cross-cultural definitions of inclusion for deaf students: a comparative analysis. *Deafness and Education International, 5*(1), σσ. 1-19.

- Glickman, N. (1993). Deaf identity development: Construction and validation of a theoretical model. *Unpublished Doctoral Dissertation, Amherst.*
- Goldin-Meadow, S. (2007). Pointing Sets the Stage for Learning Language?and Creating Language. *Child Development, 78*(3), σσ. 741-745.
- Goodwyn, S. W., Acredolo, L. P., & Brown, C. A. (2000). Impact of Symbolic Gesturing on Early Language Development. *Journal of Nonverbal Behavior, 24*, σσ. 81-103.
- Griffith, P. L. (1985). Mode-Switching & Mode-Finding in a Hearing Child of Deaf Parents. *Sign Language Studies*, σσ. 195-222.
- Haddad, W. D., & Jurich, S. (2002). ICT for Education: Potential and Potency. Στο W. D. Haddad, & A. Drexler, *Technologies for Education: Potentials, Parameters and Prospects* (σσ. 28-40). Washington, DC: Unesco and Academy for Educational Development.
- Hameed, A. (2007). Information and communication technologies as a new learning tool for the deaf. . *World Congress on Engineering and Computer Science*. San Francisco, USA.
- Haug, T. (2017). Web-based sign language assessment: Challenges and innovations. *ALTE International Conference: Learning and Assessment - Making the Connection*. Bologna.
- Haug, T., Mann, W., Boers-Visker, E., Contreras, J., Enns, C., Rowley, K., & Herman, R. (2018). Guidelines for sign language test development, evaluation, and use (updated version 1.1). doi:10.13140/RG.2.2.12808.62720
- Heissenbuttel, H. (2014, December 24). Inclusive culture in schools transforms communities. Ανάκτηση από [https://www.youtube.com/watch?v=\\_gsbNR2pIt8](https://www.youtube.com/watch?v=_gsbNR2pIt8)
- Heller, I., Manning, D., Pavur, D., & Wagner, K. (1998). Let's All Sign!: Enhancing Language Development in an Inclusive Preschool. *Teaching Exceptional Children, 30*(3), σσ. 50-53.
- Hernández-Torrano, D., Somerton, M., & Helmer, J. (2020). Mapping research on inclusive education since Salamanca Statement: a bibliometric review of the literature over 25 years. *International Journal of Inclusive Education*, σσ. 1-20.
- Heslinga, V. (2012). Inclusion, Signing, Socialization, and Language Skills. *Electronic Journal for Inclusive Education**Electronic Journal for Inclusive Education*, 2(9).
- Hilzensauer, M., & Krammer, K. (2015). A multilingual dictionary for sign languages: «SpreadTheSign». *ICERI2015, the 8th annual International Conference of Education, Research and Innovation*. Sevilla.



- Hines, R. (2001). Inclusion in Middle Schools. *ERIC Clearinghouse on Elementary and Early Childhood Education*.
- Holcomb, T. K. (2013). *Introduction to American Deaf Culture (Professional Perspectives on Deafness: Evidence & Applications)*. New York: Oxford University Press.
- Holmes, K. M., & Holmes, D. W. (1980). Signed and Spoken Language Development in a Hearing Child of Hearing Parents. *Sign Language Studies*, σσ. 239-254.
- Hughes, M., & Kroehler, C. J. (2014). *Κοινωνιολογία. Οι βασικές έννοιες - Νέα αναθεωρημένη έκδοση*. Αθήνα: Κριτική.
- Intelligent Automatic Sign Language Translation. (2020). Ανάκτηση από <https://www.project-easier.eu>
- Karpouzis, K., Garidakis, G., Fotinea, S.-E., & Efthimiou, E. (2007). Educational resources and implementation of a Greek sign language synthesis architecture. *Computers & Education*, 49(1), σσ. 54-74.
- Katz, J., & Miranda, P. (2002). Including students with developmental disabilities in general education classrooms: Educational benefits. *International Journal of Special Education*, 7(2), σσ. 14-24.
- Kemp, M. (1998). Why is Learning American Sign Language a Challenge? . *American Annals of the Deaf*, 143(3), σσ. 255-259. doi:10.1353/aad.2012.0157
- Knors, H., & Marschark, M. (2015). *Διδασκαλία κωφών και Βαρηκόων. Αναπτυξιακή και ψυχολογική προσέγγιση*. (Β. Λαμπροπούλου, Α. Οκαλίδου, Κ. Χατζηκακού, Επιμ., & Χ. Λυμπεροπούλου, Μεταφρ.) Αθήνα: Πεδίο.
- Konstantareas, M. M. (1984). Sign Language as a Communication Prosthesis with Language-Impaired Children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 14(1), σσ. 9-25.
- Koster, M., Pijl, S., Van Houten, E., & Nakken, H. (2007). The social position and development of pupils with SEN in mainstream Dutch primary schools. *European Journal of Special Needs Education*, 22(1), σσ. 31-46. Ανάκτηση από <https://doi.org/10.1080/08856250601082265>
- Kouremenos, D., Fotinea, S.-E., Efthimiou, E., & Ntalianis, K. S. (2010). A prototype Greek text to Greek Sign Language conversion system. *Behaviour and Information Technology*, 29(5), σσ. 467-481. doi:10.1080/01449290903420192
- Ladd, P. (2003). *Understanding Deaf Culture. In Search of deafhood*. England: Multilingual Matters.

- Leigh, I. W. (1999). Inclusive education and personal development. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 4(3), σσ. 236-245. doi:10.1093/deafed/4.3.236
- Liasidou, A. (2014). Inclusive education and critical pedagogy at the intersections of disability, race, gender and class. *Journal for Critical Education Policy Studies*, 10(1), σσ. 168-184.
- Logan, K., & Malone, M. (1998). Comparing Instructional Contexts of Students with and without Severe Disabilities in General Education Classrooms. *Exceptional Children*, σσ. 343-358. Ανάκτηση από <https://doi.org/10.1177/001440299806400304>
- Mamah, V., Deku, P., Darling, S., & Avoke, S. (2011). University teachers' perception of inclusion of visually impaired in Ghanaian universities. *International Journal of Special Education*, 26(1), σσ. 70-79.
- Markowicz, H., & Woodward, J. (1978). Language and the Maintenance of ethnic Boundaries in the deaf Community. *Communication and Cognition Ghent*, 11, σσ. 29-37.
- Mayer, J. D., & Salovey, P. (1993). The Intelligence of Emotional Intelligence. *Intelligence*, σσ. 433-442.
- Mieghen, A., Verschueren, K., Petry, K., & Struyf, E. (2018). An analysis of research on inclusive education: a systematic search and meta review. *International Journal of Inclusive Education*, 24(4), σσ. 1-15. doi:10.1080/13603116.2018.1482012
- Monney, M. (2017). *“Hearing” the signs : influence of sign language in an inclusive classroom*. University of Oulu, Department of Educational Sciences and Teacher Education: Intercultural Teacher Education .
- Moore, D. F. (2011). *Εκπαίδευση και Κώφωση. Ψυχολογική προσέγγιση, αρχές και πρακτικές*. (Α. Ζώνιου-Σιδέρη, Ε. Ντεροπούλου-Ντέρου, Επιμ., & Χ. Λυμπεροπούλου, Μεταφρ.) Πεδίο.
- Most, T. (2007). Speech Intelligibility, Loneliness, and Sense of Coherence Among Deaf and Hard-of-Hearing Children in Individual Inclusion and Group Inclusion. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 4, σσ. 495-503. doi:10.1093/deafed/enm015
- Mottley, A. (2012). The use of signing with hearing children as a means to communicate and manage behaviour: A study into the perspectives of children in a Year 2 classroom. *Journal of Trainee Teacher Education Research*.
- Musselwhite, C. (1986). Using Signs as Gestural Cues for Children with Communicative Impairments. *TEACHING Exceptional Children*, 19(1), σσ. 32-35.

- National Association of Special Education Teachers. (2021). *Inclusive Education: The Benefits and the Obstacles*. Ανάκτηση 11 05, 2023, από <https://www.naset.org/?id=754>.
- Nelson, L. H., White, K. R., & Grewe, J. (2012). Evidence for Website Claims about the Benefits of Teaching Sign Language to Infants and Toddlers with Normal Hearing. *Infant and Child Development*. doi:10.1002/icd.1748
- Orfanos, F. (n.d.). *Using sign language to help the hearing ADD or ADHD child*. Ανάκτηση 12 11, 2023, από BrightHub Education: <https://www.brighthubeducation.com/special-ed-behavioral-disorders/1867-sign-language-to-help-students-with-adhd/>
- Orlansky, M. D., & Bonvillian, J. D. (1985). Sign Language Acquisition: Language Development in Children of Deaf Parents and Implications for Other Populations. *Merrill-Palmer Quarterly*, σσ. 127-143.
- Padden, C., & Humphries, T. (1990). *Deaf in America. Voices from a culture*. Cambridge: MA: Harvard University Press.
- Padden, C., & Humphries, T. (2005). *Inside Deaf Culture*. . Cambridge: Harvard University Press.
- Padden, Carol;. (1980). *The deaf community and the culture of deaf people*. Silver Spring: National Association of the Deaf.
- Papadimitriou, K., Potamianos, G., Sapountzaki, G., Goulas, T., Efthimiou, E., Fotinea, S.-E., & Maragos, P. (2023). Greek sign language recognition for an education platform. *Universal Access in the Information Society*. doi:doi.org/10.1007/s10209-023-01017-7
- Papatsimouli, M., Lazaridis, L., Kollias, K.-F., Skordas, I., & Fragulis, G. F. (2021, May 03). *Speak with signs: Active learning platform for Greek Sign Language, English Sign Language, and their translation*. Ανάκτηση από SHS Web of Conferences: <https://www.shs-conferences.org>
- Passey, D., Rogers, C. G., Machell, J., & McHugh, G. (2004). *The Motivational Effects of ICT on Pupils*. Lancaster: Department of Educational Research .
- Paul, P. (2003). *Processes and Components of Reading*. In M. Marschark, & P. E. Spencer (Eds.). New York: OUP: Oxford Handbook of Deaf Studies, Language and Education.
- Paul, P. V. (2009). *Language and Deafness*. (4th ed. εκδ.). Jones & Bartlett Learning.
- Pearson Assessments. (χ.χ.). Ανάκτηση Νοεμβρίου 28, 2023, από <https://www.pearsonassessments.com/store/usassessments/en/Store/Professional->

Assessments/Academic-Learning/Brief/Peabody-Picture-Vocabulary-Test-%7C-Fourth-Edition/p/100000501.html

- Pizer, G., Walters, K., & Meier, R. P. (2007). Bringing Up Baby with Baby Signs: Language Ideologies and Socialization in Hearing Families. *Sign Language Studies*, 7(4), σσ. 387-430.
- Potamianos, G., Papadimitriou, K., Efthimiou, E., Fotinea, S.-E., Sapountzaki, G., & Maragos, P. (2020). SL-ReDu: greek sign language recognition for educational applications. Project description and early results. *Proceedings of the 13th ACM International Conference on Pervasive Technologies Related to Assistive Environments*. Corfu.
- Power- deFur, L., & Orelove, F. (1996). *Inclusive education: The past, present and future*. Gaithersburg: Aspen Publishers .
- Rodriguez, C., & Garro-Gil, N. (2015). Inclusion and Integration on Special Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, σσ. 1321-1327.
- Rowley, K. (2020). Sign Language Acquisition. *Cognition in Childhood Language*. Ανάκτηση από <https://doi.org/10.1002/9781119171492.wecad130>
- Runswick-Cole, K. (2011). Time to end the bias towards inclusive education? *British Journal of Special Education*, 38(3), σσ. 112-119.
- Sebba , J., & Ainscow, M. (1996). International Developments in Inclusive Schooling: mapping the issues. *Cambridge Journal of Education*, 26(1), σσ. 5-14.
- Smith, T., Polloway, E., Patton, J., Dowdy, C., & McIntyre, L. (2012). *Teaching Students With Special Needs in Inclusive Settings*. Pearson Education.
- Soukup, H., Wehmeyer, M. L., Bashinski, S. M., & Bovaird, J. A. (n.d.). Classroom Variables and Access to the General Curriculum for Students With Disabilities. *Exceptional Children*, 74(1), σσ. 101-120. doi:10.1177/001440290707400106
- Spencer, C., & Blades, M. (2005). *Children and their Environments: Learning, Using and Designing Spaces*. Cambridge University Press.
- Stanfield, C., Williamson, R., & Ozçalışkan, S. (2013). How early do children understand gesture-speech combinations with iconic gestures? *PubMed*, σσ. 62-71.
- Stevanoni, E., & Salmon, K. (2005). Giving memory a hand: Instructing children to gesture enhances their event recall. *Journal of Nonverbal Behavior*, 24(4), σσ. 217-233.

- Stokoe, W. C. (2005). Sign Language Structure: An Outline of the Visual Communication Systems of the American Deaf. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 10(1), σσ. 3-37.
- Theoharis, G. (2007). Social Justice Educational Leaders and Resistance: Toward a Theory of Social Justice Leadership. *Educational Administration Quarterly*., 43(2), σσ. 221-258.
- UNESCO. (1994). The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education. Spain: Ministry of Education.
- Unesco. (2009). *Towards Inclusive Education for Children with Disabilities: A Guideline*. Ανάκτηση 11 5, 2023, από <http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/disabchild09-en.pdf>.
- Valloton, C. (2008). Infants Take Self-Regulation Into Their Own Hands. *ZERO TO THREE*.
- Weller, E., & Mahoney, G. J. (1983). A Comparison of Oral and Total Communication Modalities on the Language Training of Young Mentally Handicapped Children. *Education and Training of the Mentally Retarded*, σσ. 103-110.
- Wenger, I., Schulze, C., Lundström, U., & Prellwitz, M. (2020). Children's perceptions of playing on inclusive playgrounds: A qualitative study. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 28(4), σσ. 1-11.
- Wolk, S. (2008). The positive classroom. *Educational leadership*, 66(1), σσ. 8-15.
- Woodward, J. (1975). How you gonna get to heaven if you can't talk with Jesus: The educational establishment vs. the deaf community. *The Netherlands: Paper presented at the Annual Meeting of the Society for Applied Anthropology*. Amsterdam.
- Woodward, J. C. (1972). Implications for Sociolinguistic Research among the Deaf. *Sign Language Studies*, 1, σσ. 1-7.
- Woolfe, T., Herman, R., Roy, P., & Woll, B. (2010). Early vocabulary development in deaf native signers: A British Sign Language adaptation of the communicative development inventories. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(3), σσ. 322-331. doi:10.1111/j.1469-7610.2009.02151.x
- World Health Organization. (n.d.). *Deafness and hearing loss*. Ανάκτηση από World Health Organization: [https://www.who.int/health-topics/hearing-loss#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/hearing-loss#tab=tab_1)
- Zhang, H. (2020). Can integrating the theory of multiple intelligences and the use of sign language assist ell students academically and emotionally in the classroom? Ανάκτηση 12 05, 2023, από <http://hdl.handle.net/20.500.12648/1516>

- Αγγελίδης , Π., & Αραβή , Χ. (2012). Η ανάπτυξη πρακτικών συμπεριληπτικής εκπαίδευσης ως συνέπεια της διαδικασίας ένταξης των κωφών/βαρήκοων μαθητών. Στο Συλλογικό, & Π. Α. Αγγελίδης (Επιμ.), *Συμπεριληπτική Εκπαίδευση και Βελτίωση Σχολείων. Σχέση Αμφίδρομη*. Αθήνα: Διάδραση. Ανάκτηση από <https://ojs.lib.uom.gr/index.php/raidagogiki/article/view/6944>
- Γαβριηλίδου-Τσιελεπή, Ε. (2019). Από την «ειδική» στη συμπεριληπτική εκπαίδευση στην Κύπρο. Στο Π. Αγγελίδης, *Παιδαγωγικές της Συμπερίληψης. Συλλογικό (Αναθεωρημένη Έκδοση)*. Ζεφύρι: Διάδραση.
- Ζιάβρα, Ν., & Σκεύας, Α. (2009). *Ωτορυνολαρυγγολογία. Στοιχεία Ανατομίας, Φυσιολογίας και Παθολογίας*. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
- Ηλιάδης, Θ. (1996). *Ωτορυνολαρυγγολογία*. Θεσσαλονίκη: Σιώκης.
- Καλύβα, Ε. (2005). *Αυτισμός. Εκπαιδευτικές και Θεραπευτικές Προσεγγίσεις*. Παπαζήσης.
- ΚΕΝΓ. (χ.χ.). <https://www.keng.gr/>. Ανάκτηση από <https://www.keng.gr/>: <https://www.keng.gr/>
- Κυπριωτάκης, Α. (2000). *Τα ειδικά παιδιά και η αγωγή τους*. Γρηγόρης.
- Λαμπροπούλου, Β. (1999α). Η Κοινωνία και οι Κωφοί. Κοινότητα και Κουλτούρα Κωφών. 1ο *Εκπαιδευτικό Πακέτο Επιμόρφωσης Πρόγραμμα ΕΠΕΑΕΚ - ΙΥΠ.Ε.Π.Θ. Μονάδα Αγωγής Κωφών*. Πανεπιστήμιο Πατρών.
- Παναγιωτακόπουλος, Χ. Θ. (2004). Εκπαιδευτικό Λογισμικό Πολυμέσων για την Εκμάθηση της Ελληνικής Νοηματικής Γλώσσας: Μια μελέτη περίπτωσης. 4ο *Πανελλήνιο Συνέδριο Ε.Τ.Π.Ε.*
- Παναγιωτακόπουλος, Χ. Θ., & Λαμπροπούλου, Β. (2003). Τεχνολογίες Πληροφορίας - Επικοινωνίας και Εκπαίδευσης Κωφών Μαθητών. *Επιστήμες της Αγωγής*, σσ. 39-50.
- Παναγιωτακόπουλος, Χ., Καρατράντου, Α., & Άντζακας, Κ. (2020). Η διαδικτυακή εφαρμογή «Ελληνική Νοηματική Γλώσσα-1»: Θέματα σχεδίασης, κατασκευής και αξιολόγησης. *Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση*, σσ. 33-48.
- Παπαφράγκου, Κ. (1996). *Ακοολογία*. Αθήνα: Μαυρομάτη.
- Σαπουντζάκη, Γ. (2016). *Μπες στο Νόημα! Β' μέρος: αντιπαραβολή σημασιολογικών πεδίων μεταξύ ομιλούμενης Ελληνικής και Ελληνικής Νοηματικής Γλώσσας*. Βιβλίο και DVD. Αυτοέκδοση.

- Σούλης, Σ. (2006). *Παιδαγωγική της Ένταξης. Από το «Σχολείο του Διαχωρισμού» στο Σχολείο της «Ένταξης»*. (Τόμ. Πρώτος). (Σ. Χρήστος, Επιμ.) Αθήνα: Τυπωθήτω/Δαρδάνος.
- Στασινός, Δ. (2016). *Η Ειδική Εκπαίδευση 2020 PLUS. Για μια συμπεριληπτική ή ολική εκπαίδευση στο νέο-ψηφιακό σχολείο με ψηφιακούς πρωταθλητές*. Αθήνα: Παπαζήσης.
- Σχεδι@ζω για όλους. (n.d., 12 18). Ανάκτηση 2023, από <https://prosvasimo.iep.edu.gr/el/to-ergo/katholikos-sxediasmos-kai-anartyksh-prosvasimou-psifiakou-ekraideutikou-ylikou>
- Τσιναρέλλης, Γ. (2011). *Μια πρόταση Ένταξης παιδιών με προβλήματα ακοής*. Πατάκης.

## Πηγές Εικόνων

ΕΙΚΟΝΑ ΕΞΟΦΥΛΛΟΥ - <a href="https://noimatiki-ge.gr/14-news/123-2015-11-14-19-58-16">HTTPS://NOIMATIKI-GE.GR/14-NEWS/123-2015-11-14-19-58-16</a> .....	1
ΕΙΚΟΝΑ 1 - ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΔΑΚΤΥΛΙΚΟ ΑΛΦΑΒΗΤΟ.....	15
ΕΙΚΟΝΑ 2 - ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΟΘΟΝΗΣ ΑΠΟ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ «ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΝΟΗΜΑΤΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ» ΠΗΓΗ: <a href="https://www.ocean.upatras.gr/gsl/numbers.php">HTTPS://WWW.OCEAN.UPATRAS.GR/GSL/NUMBERS.PHP</a> .....	26
ΕΙΚΟΝΑ 3 - ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΟΘΟΝΗΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ CAT-SL ΠΗΓΗ: <a href="https://cat-sl.hmu.gr/mod/book/view.php?id=103">HTTPS://CAT-SL.HMU.GR/MOD/BOOK/VIEW.PHP?ID=103</a> .....	27
ΕΙΚΟΝΑ 4 - ΔΕΙΓΜΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΜΕ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΗΓΗ: <a href="https://prosvasimo.iiep.edu.gr/isoimages/h_glwssa_me_ta_matia_mou/h_glwssa_me_ta_matia_mou-1.pdf">HTTPS://PROSVASIMO.IEP.EDU.GR/ISOIMAGES/H_GLWSSA_ME_TA_MATIA_MOU/H_GLWSSA_ME_TA_MATIA_MOU-1.PDF</a> .....	28
ΕΙΚΟΝΑ 5 - ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΟΘΟΝΗΣ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟ ΛΕΞΙΚΟ SPREADTHESIGN ΠΗΓΗ: <a href="http://www.spreadthesign.com">WWW.SPREADTHESIGN.COM</a> .....	31
ΕΙΚΟΝΑ 6 - ΕΞΑΣΚΗΣΗ ΣΤΑ ΝΟΗΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΚΥΡΙΑ ΟΘΟΝΗ ΠΗΓΗ: (CHUAN & GUARDINO, 2016).....	32
ΕΙΚΟΝΑ 7 - ΠΛΟΗΓΗΣΗ ΣΤΗΝ ΟΘΟΝΗ ΠΕΡΙΗΓΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ SMARTSIGNPLAY ΠΗΓΗ: (CHUAN & GUARDINO, 2016). .....	32
ΕΙΚΟΝΑ 8 - ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΟΘΟΝΗΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ «RE-SIGN». ΠΗΓΗ: <a href="http://www.keng.gr">WWW.KENG.GR</a> .....	33
ΕΙΚΟΝΑ 9 - ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΟΘΟΝΗΣ ΑΠΟ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ «HANDSPEAK» ΠΗΓΗ: <a href="https://www.handspeak.com/">HTTPS://WWW.HANDSPEAK.COM/</a> .....	34