



Τεχνολογικό
Πανεπιστήμιο
Κύπρου

Σχολή Επιστημών Υγείας

Πτυχιακή εργασία

**Χρήση γραφικών συμβόλων επικοινωνίας για άτομα με
αφασία: οριοθετημένη ανασκόπηση της βιβλιογραφίας**

Αντρια Μαρκαντώνη

Λεμεσός, Μάϊος 2022

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Πτυχιακή εργασία

ΧΡΗΣΗ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΓΙΑ ΑΤΟΜΑ ΜΕ
ΑΦΑΣΙΑ: ΟΡΙΟΘΕΤΗΜΕΝΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

της

Άντριας Μαρκαντώνη

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια

Δρ. Άντρη Παναγιώτου

Λεμεσός, Μάϊος 2022

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © Άντρια Μαρκαντώνη, 2022

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της πτυχιακής εργασίας από το Τμήμα Επιστημών Αποκατάστασης του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα την Δρ. Παναγιώτου Άντρη, την επιβλέπουσα καθηγήτρια της παρούσας πτυχιακής, για την καθοδήγηση και την βοήθεια, την οποία μου παρείχε κατά την διάρκεια της συνεργασίας μας, με στόχο την πραγμάτωση της εργασίας. Η καθοδήγηση αυτή, αποτέλεσε καταλυτικό παράγοντα για την ολοκλήρωση της μελέτης.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Τα γραφικά σύμβολα αποτελούν απεικονίσεις είτε μεμονωμένης, είτε σύνθετης σημασίας και χρησιμοποιούνται ως μέσο Επαυξητικής Εναλλακτικής Επικοινωνίας (ΕΕΕ), σε άτομα τα οποία έχουν επίκτητες διαταραχές επικοινωνίας όπως η αφασία. Η επικοινωνία αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την ποιότητα ζωής των ατόμων με αφασία.

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να βρει και να συνοψίσει με συστηματικό τρόπο τα διαθέσιμα γραφικά σύμβολα, που χρησιμοποιούνται για να βοηθήσουν τα άτομα με αφασία, ώστε να μπορούν να επικοινωνήσουν αποτελεσματικά.

Μεθοδολογία: Έγινε συστηματική αναζήτηση άρθρων στη βιβλιογραφία (Scopus, PsycINFO, CINAHL και SciELO) με χρήση προεπιλεγμένων λέξεων αναζήτησης και κριτηρίων συμπερίληψης. Η αναζήτηση εστιάστηκε σε άρθρα που αναφέρουν συγκεκριμένο είδος γραφικών συμβόλων αλλά και την αποτελεσματικότητά τους στην επικοινωνία των ατόμων με αφασία. Αφού επιλέγηκαν τα άρθρα που πληρούσαν τα κριτήρια συμπερίληψης, αναλύθηκαν τα δεδομένα, συνοψίστηκαν και αναφέρθηκαν τα αποτελέσματα με βάση τη μεθοδολογία PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses).

Αποτελέσματα: Η αρχική αναζήτηση είχε ως αποτέλεσμα 39.165 άρθρα. Με χρήση των κριτηρίων επιλεξιμότητας παρέμειναν για τελική ανάλυση και μετά-σύνθεση συνολικά 6 άρθρα. Τα άρθρα που αναλύθηκαν, αναφέρονταν στην χρήση γραφικών συμβόλων είτε μεμονωμένα είτε σε εργαλεία ή συσκευές ΕΕΕ, για την επιτυχή επικοινωνία των ατόμων με αφασία.

Συμπεράσματα: Τα Picture Communication Symbols προτιμώνται από τους ερευνητές, ως εναλλακτικός τρόπος επικοινωνίας των ατόμων με αφασία καθώς, μπορούν να εφαρμοστούν επιτυχώς σε διαφορετικές συνθήκες επικοινωνίας και να παρέχουν εύρος θεμάτων. Η αποτελεσματικότητά τους έχει αποδειχθεί περισσότερο σε άτομα με αφασία τύπου Broca. Επίσης, τα σύμβολά που περιλαμβάνονται στα Remnant Books, τα Gus Communication Symbols και τα Dynasyms, της συσκευής επικοινωνίας DynaMyte 3100 είναι αποτελεσματικά, ωστόσο χρήζουν περισσότερης έρευνας.

Λέξεις κλειδιά: αφασία, γραφικά σύμβολα, επαυξητική εναλλακτική επικοινωνία, επικοινωνιακή αλληλεπίδραση

ABSTRACT

Introduction: Graphic symbols are representations of either individual or complex meaning and are used as a mean of Augmentative Alternative Communication (AAC) in people with acquired communication disorders such as aphasia. Communication is an important factor in the quality of life of people with aphasia.

Purpose: The purpose of this work is to find and summarize in a systematic way the available graphic symbols used to help people with aphasia in order to communicate effectively.

Method: A systematic search of the available literature (Scopus, PsycINFO, CINAHL and SciELO) was done by using predetermined search words and inclusion criteria. The search focused on articles that mention specific types of graphic symbols alongside their effectiveness in communicating, in people with aphasia. After selecting the articles that met the inclusion criteria, the data were analyzed, summarized and the results were reported based on the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyzes) method.

Results: The initial search resulted 39,165 articles. Using the eligibility criteria, a total of 6 articles were collected for final analysis and meta-synthesis. The articles analyzed referred to the use of graphic symbols individually either in tools or devices of AAC, for the successful communication of people with aphasia.

Conclusions: Picture Communication Symbols are preferred by researchers as an alternative way of communication for people with aphasia, as they can be successfully applied in different communication conditions and provide a range of topics. Their effectiveness has been shown more in people with Broca's aphasia. Also, the symbols in the Remnant Books, Gus Communication Symbols, and Dynasyms of the DynaMyte 3100 communication device are effective too, but they need more research.

Keywords: aphasia, graphic symbols, augmentative alternative communication, communication interaction

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	v
ABSTRACT.....	vi
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....	vii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	ix
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ.....	x
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ.....	xi
ΑΠΟΔΟΣΗ ΟΡΩΝ.....	xii
1 Εισαγωγή.....	1
1.1 Αφασία και συμπτώματα.....	1
1.2 Τύποι, υπο-τύποι αφασίας και χαρακτηρίστηκα.....	1
1.3 Συνομιλία.....	2
1.4 Επαυξητική Εναλλακτική Επικοινωνία και συσκευές.....	2
1.5 Γραφικά σύμβολα.....	3
1.6 Αναγκαιότητα επικοινωνίας για άτομα με αφασία.....	4
1.7 Σκοπός.....	4
2 Μεθοδολογία Έρευνας.....	5
2.1 Ερευνητική Μέθοδος.....	5
2.2 Κριτήρια συμπερίληψης.....	5
2.3 Στρατηγική αναζήτησης.....	7
2.4 Επιλογή μελέτης.....	7
2.5 Συλλογή δεδομένων.....	8
3 Αποτελέσματα.....	9
3.1 Αποτελέσματα αναζήτησης.....	9
3.1.1 Αποτελέσματα από κάθε αναζήτηση.....	10

3.2	Χαρακτηριστικά μελετών.....	13
4	Συζήτηση.....	21
4.1	Σύνοψη και συζήτηση ευρημάτων.....	22
5	Συμπεράσματα.....	30
5.1	Περιορισμοί	30
ΕΠΙΛΟΓΟΣ		32
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ		33

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1. Κριτήρια συμπερίληψης – απόρριψης.....6

Πίνακας 2: Χαρακτηριστικά των άρθρων που αναλύθηκαν21

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1: Διάγραμμα ροής συστηματικής ανασκόπησης μελετών	9
--	---

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

EEE:	Επauξητική Εναλλακτική Επικοινωνία
PCS:	Picture Communication Symbols
PICO:	Population, Intervention, Comparison, Outcome
ICF:	International Classification of Functioning, Disability, and Health
MeSH:	Medical Subject Headings
PRISMA:	Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses

ΑΠΟΔΟΣΗ ΟΡΩΝ

Scoping review	Οριοθετημένη ανασκόπηση άρθρων
Population	Πληθυσμός
Intervention	Παρέμβαση
Comparator	Σύγκριση
Outcomes	Αποτελέσματα
Adults with aphasia	Ενήλικες με αφασία
Aphasia patients	Ασθενείς με αφασία
Aphasia	Αφασία
People who have aphasia	Άτομα που έχουν αφασία
Individuals with aphasia	Άτομα με αφασία
Aphasia community	Κοινότητα ατόμων με αφασία
Persons with aphasia	Άτομα με αφασία
Used	Χρησιμοποιούνται
Production	Παραγωγή
Identifiable	Αναγνωρίσιμα
Benefit	Όφελος
Strategies	Στρατηγικές
Pictorial symbols	Εικονογραφικά σύμβολα
Augmentative Alternative Communication graphic symbols	Γραφικά σύμβολα Επαυξητικής Εναλλακτικής Επικοινωνίας
Computer-based graphic symbols	Γραφικά σύμβολα βασισμένα σε υπολογιστές
AAC symbols	Σύμβολα ΕΕΕ
Graphic symbols	Γραφικά σύμβολα

Communication	Επικοινωνία
Communicative interaction	Επικοινωνιακή αλληλεπίδραση
Functional communication	Λειτουργική επικοινωνία
Alternative communication	Εναλλακτική επικοινωνία
Alternating treatment single-subject design	Μελέτη εναλλασσόμενης θεραπείας σε ένα συμμετέχοντα
Single-subject multiple baseline design	Δοκιμή με πολλαπλά επίπεδα αναφοράς σε ένα συμμετέχοντα

1 Εισαγωγή

1.1 Αφασία και συμπτώματα

Η διαταραχή της αφασίας είναι αποτέλεσμα της δυσλειτουργίας συγκεκριμένων περιοχών του εγκεφάλου. Παρουσιάζεται σε άτομα άνω των 60 ετών, καθώς αυξάνεται η επικινδυνότητα για γνωστική έκπτωση ή νευρολογική εκφύλιση και για μακροχρόνιες παθήσεις, οι οποίες επηρεάζουν την ροή του αίματος στα αγγεία του εγκεφάλου (Geranmayeh, Brownsett & Wise, 2014). Έτσι, επηρεάζεται η κατανόηση και η διατύπωση, τόσο της γλώσσας που βασίζεται σε ακουστικά όσο και της γλώσσας που βασίζεται σε οπτικο-κινητικά σήματα. Η δυσκολία κατανόησης μπορεί να προέρχεται από την αδυναμία επιλογής της σωστής λέξης ή από την αδυναμία για σωστή γραμματική δόμηση των προτάσεων που εισέρχονται στον εγκέφαλο για αποκωδικοποίηση (Damasio, 1992), ενώ, οι δυσκολίες στην παραγωγή μπορεί να προέρχονται λόγω της λανθασμένης απόδοσης των αναπαραστάσεων που βρίσκονται στην σκέψη, με τις λέξεις και τις προτάσεις που τις μεταφράζουν. Αντίθετα, μπορεί η διαδικασία δημιουργίας της εσωτερικής απεικόνισης να πραγματοποιείται λανθασμένα ώστε να μην αντιστοιχεί με τη λέξη ή την πρόταση που ακούγεται. Επίσης, υπάρχει η πιθανότητα να προκληθεί δυσκολία στην γραπτή κωδικοποίηση οπουδήποτε τύπου γλώσσας, είτε ακουστικής είτε που βασίζεται στην χρήση ιδεογραμμάτων (Damasio, 1992). Συγκεκριμένα, στην κωδικοποίηση τα άτομα μπορεί να αντικαταστήσουν ή να διαγράψουν λέξεις περιεχομένου ή λειτουργικές λέξεις (Wagenaar, Snow & Prins, 1975). Ακόμη, η αφασία μπορεί να επηρεάσει πολλαπλές πτυχές της γλώσσας όπως μορφολογία, σύνταξη και λεξιλόγιο (Damasio, 1992). Η γλώσσα συσχετίζεται με την λεκτική επικοινωνία, καθώς κανόνες που περιέχονται στην γλώσσα χρησιμοποιούνται στην δια ζώσης επικοινωνία των ανθρώπων (Dubberly & Pangaro, 2009).

1.2 Τύποι, υπο-τύποι αφασίας και χαρακτηριστικά

Υπάρχουν διάφοροι υπο-τύποι αφασίας, οι οποίοι διαχωρίζονται σε κατηγορίες, ανάλογα με τις ικανότητες ευχέρειας ομιλίας. Οι κύριοι τύποι αφασίας είναι η ρέουσα αφασία και η μη ρέουσα αφασία, οι οποίες διαφέρουν ως προς τον ρυθμό και την διάρκεια της ομιλίας. Ακόμη, υπάρχει και η μικτή αφασία στην οποία τα συμπτώματα των ατόμων συνάδουν με αυτά της ρέουσας και μη ρέουσας αφασίας (Wagenaar, Snow

& Prins, 1975). Οι πιο συχνά εμφανιζόμενοι υπο-τύποι ρέουσας αφασίας είναι η ανομική αφασία, η αφασία τύπου Wernicke και η διαφλοιϊκή αισθητηριακή αφασία (Pedersen, Vinter & Olsen, 2004). Χαρακτηριστικό γνώρισμα αυτού του τύπου αφασία είναι ο κενός λόγος (Wagenaar, Snow & Prins, 1975). Από την άλλη πλευρά, οι πιο συχνά εμφανιζόμενοι υπο-τύποι μη ρέουσας αφασίας είναι η ολική αφασία και η αφασία τύπου Broca (Pedersen, Vinter & Olsen, 2004). Χαρακτηριστικό γνώρισμα αυτού του τύπου αφασίας είναι η τηλεγραφική ομιλία (Wagenaar, Snow & Prins, 1975). Συγκεκριμένα, η αφασία τύπου Broca, εμπλέκεται άμεσα με την κινητική περιοχή του εγκεφάλου και σχετίζεται με την παρουσία κινητικής αδυναμίας στους μύες του προσώπου (Ash et al., 2010). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, τα άτομα να δυσκολεύονται στην διαδικασία κατονομασίας και επανάληψης (Ghonchepour & Pakzad Moghaddam, 2020). Η καθολική αφασία έχει ως κύριο σύμπτωμα της την αλαλία (Oliveira & Damasceno, 2011) και παρουσιάζει δυσκολία ανταπόκρισης σε λεκτικές προτροπές (Schnakers, 2015).

1.3 Συνομιλία

Η συνομιλία αποτελεί βασικό τρόπο αλληλεπίδρασης δύο ή περισσότερων ατόμων. Για την πραγματοποίηση της συνομιλίας, πρέπει να ακολουθηθούν κάποια βασικά βήματα. Αρχικά, ο ένας συμμετέχοντας δημιουργεί και στέλνει ένα μήνυμα, ώστε να γίνει εκκίνηση της συνομιλίας. Κατά τη διάρκεια μετάδοσης του μηνύματος, ο άλλος συμμετέχοντας θα πρέπει να εστιάσει την προσοχή του σε αυτό, για να το κατανοήσει. Αν το κρίνει απαραίτητο, μπορεί να επιβεβαιώσει την έννοια, δημιουργώντας και στέλλοντας μια διαφορετική διατύπωση του μηνύματος. Αφού επιτευχθεί η ανταλλαγή μηνυμάτων, παρατηρείται εξέλιξη είτε του ενός είτε και των δύο συμμετεχόντων. Σε κάποιες περιπτώσεις, η συνομιλία μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα μια πράξη (Dubberly & Pangaro, 2009).

1.4 Επαυξητική Εναλλακτική Επικοινωνία και συσκευές

Η παρέμβαση με την χρήση τεχνολογιών Επαυξητικής Εναλλακτικής Επικοινωνίας (ΕΕΕ), αποτελεί μέρος της αποκατάστασης ατόμων με επίκτητες διαταραχές ως βοήθημα για να ανακτήσουν την ικανότητα τους. Συγκριμένα, τα άτομα με δυσκολία επικοινωνίας έχουν την ευκαιρία να μεταδώσουν τις ιδέες, τις επιθυμίες και τις ανάγκες

τους με ένα εναλλακτικό τρόπο (Patel, Schooley & Wilner, 2007). Υπάρχουν πολλές επιλογές συστημάτων ΕΕΕ, οι οποίες συμπληρώνουν τις ικανότητες των ατόμων με πολύπλοκες ανάγκες επικοινωνίας, ώστε να επιτύχουν τον επικοινωνιακό τους στόχο. Τα συστήματα αυτά, διακλαδώνονται σε δύο κατηγορίες, τις συσκευές ΕΕΕ με βοήθημα και τις συσκευές ΕΕΕ χωρίς βοήθημα. Οι συσκευές ΕΕΕ με βοήθημα απαιτούν εξωτερικό εξοπλισμό ή τεχνολογία, ενώ οι συσκευές ΕΕΕ χωρίς βοήθημα δεν απαιτούν τίποτα από τα δύο. Οι υποβοηθούμενες συσκευές ΕΕΕ, διαχωρίζονται σε επιλογές χαμηλής τεχνολογίας και σε επιλογές υψηλής τεχνολογίας (Beukelman & Light, 1998). Τα συστήματα ΕΕΕ χαμηλής τεχνολογίας μπορεί να είναι φωτογραφίες ή σύμβολα (π.χ. Widgit). Κάποια από αυτά χρειάζονται μπαταρίες για να ενεργοποιηθούν, ενώ τα συστήματα ΕΕΕ υψηλής τεχνολογίας χρειάζεται να επαναφορτίζονται για την ενεργοποίησή τους (π.χ. tablet) (Pamproulou, Theodorou & Retinou, 2018). Η τεχνική πρόσβασης σε αυτού του είδους συσκευές διαφέρει (π.χ. απευθείας επιλογή με το δάχτυλο). Τα σύμβολα και οι φωτογραφίες μπορεί να περιλαμβάνονται και σε συστήματα υψηλής τεχνολογίας (Beukelman & Light, 1998).

1.5 Γραφικά σύμβολα

Τα γλωσσικά γραφικά σύμβολα έχουν την δυνατότητα να αναπαριστούν είτε μια μεμονωμένη σημασία (λέξη), είτε μια σύνθετη σημασία (όταν χρησιμοποιούνται συνδυαστικά σε μια πρόταση) (Pamproulou, 2017). Η απεικόνιση κάποιων γραφικών συμβόλων, συνδέεται με το φυσικό κόσμο ως προς την εμφάνιση, το χρώμα, την κίνηση και το σχήμα (Patel, Schooley, & Wilner, 2007). Ένα παράδειγμα συμβόλου είναι τα Picture Communication Symbols (PCS, Mayer Johnson), τα οποία χαρακτηρίζονται από ασπρόμαυρα και έγχρωμα γραμμικά σχέδια (Naidoo & Singh, 2020). Επιπρόσθετα, έχουν την δυνατότητα να οργανωθούν με διαφορετικούς τρόπους (Beukelman & Light, 1998). Επίσης, βρέθηκε ότι μπορούν να μαθευτούν και να διατηρηθούν από άτομα με αφασία (Koul & Lloyd, 1998), ακόμα και στην περίπτωση της καθολικής αφασίας, στην οποία μπορεί η ικανότητα συμβολισμού να υποστεί μεγάλη βλάβη (Glass, Gazzaniga, & Premack, 1973). Συγκεκριμένα οι Thorburn, Newhoff και Rubin (1995), αποδεικνύουν ότι τα άτομα με αφασία μπορούν να κατανοήσουν τα εικονογραφικά σύμβολα, τα οποία συμπεριλαμβάνονται στην κατηγορία γραφικών συμβόλων. Τα σύμβολα αυτά χρησιμοποιούνται είτε για να μεταφράσουν ένα προφορικό μήνυμα, αν εμφανιστούν

μετά την προφορική διατύπωση των προτάσεων, είτε για να αποτελέσουν εξαρχής τον τρόπο μετάδοσης του μηνύματος αν οι προτάσεις κατασκευάζονται απευθείας με γραφικά σύμβολα (Trudeau, Sutton, Dagenais, De Broeck & Morford, 2007).

1.6 Αναγκαιότητα επικοινωνίας για άτομα με αφασία

Μέσα από μια συστηματική ανασκόπηση οι Hilari, Needle και Harrison (2012), αναφέρουν ότι η δυσκολία στην επικοινωνία αποτελεί προγνωστικό και σημαντικό παράγοντα για την ποιότητα ζωής των ατόμων με αφασία. Συγκεκριμένα, οι Croteau, McMahon-Morin, Le Dorze και Baril (2020), δημοσίευσαν μια μελέτη όπου τα άτομα με αφασία παρουσίαζαν μειωμένη συχνότητα και διάρκεια συνομιλίας με τα ζευγάρια τους αλλά και ότι τα θέματα συζήτησης ήταν περιορισμένα. Επίσης, οι Davidson, Howe, Worrall, Hickson, και Togher (2008), υποστηρίζουν ότι η αφασία δυσκολεύει την απόκτηση και διατήρηση της φιλίας με συνέπεια την απομόνωση και εξάρτηση των ατόμων από την οικογένεια τους. Ακόμη, εκφράζουν την ανάγκη για πραγματοποίηση έρευνας σχετικά με την εύρεση παρεμβάσεων που θα βοηθήσουν στην επικοινωνία των ατόμων με αφασία (Davidson et al., 2008). Στην σημαντικότητα της επικοινωνίας ως πτυχή παροχής αποκατάστασης συμφωνεί και ο Nyström (2006). Επιπλέον, η μειωμένη ικανότητα επικοινωνίας των ατόμων με αφασία επηρεάζει την συμμετοχή τους στην διαδικασία καθορισμού στόχων και στην διαδικασία λήψης αποφάσεων σε κλινικό πλαίσιο αποκατάστασης (Berg, Rise, Balandin, Armstrong & Askim, 2016), αλλά και στην συμμετοχή τους σε ερευνητικά πρωτόκολλα.

1.7 Σκοπός

Συγκεκριμένα γραφικά σύμβολα είναι πιθανό να χρησιμοποιούνται για να βοηθήσουν την επικοινωνία με τα άτομα τα οποία έχουν αφασία. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να βρει και να συνοψίσει με συστηματικό τρόπο τα διαθέσιμα γραφικά σύμβολα, τα οποία χρησιμοποιούνται για να βοηθήσουν τα άτομα που έχουν αφασία, ώστε να επικοινωνήσουν αποτελεσματικά. Πιο συγκεκριμένα, στοχεύει στη συστηματική ανασκόπηση και αναφορά με μέτα-σύνθεση της σχετικής βιβλιογραφίας σχετικά με τα γραφικά σύμβολα τα οποία χρησιμοποιούνται για την επικοινωνία των ατόμων με αφασία και την σύνοψη των στοιχείων σχετικά με την αποτελεσματικότητά τους.

2 Μεθοδολογία Έρευνας

2.1 Ερευνητική Μέθοδος

Πραγματοποιήθηκε συστηματική και οριοθετημένη ανασκόπηση άρθρων (scoping review), ώστε να παρουσιαστούν οι τρέχουσες μελέτες που σχετίζονται με το θέμα της παρούσας εργασίας. Για την επίτευξη της, ακολουθήθηκαν τα βήματα που προτείνουν οι Arksey και O'Malley (2005). Αρχικά, αναγνωρίστηκε και προσδιορίστηκε το ερευνητικό ερώτημα. Μετά από την πρώτη έρευνα αναζήτησης στις βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων από την οποία δεν προέκυψαν σχετικά άρθρα, κρίθηκε αναγκαία η επαναδιαμόρφωση του ερευνητικού ερωτήματος, με αφαίρεση όρων, γεγονός που καταδεικνύει και την ανάγκη περαιτέρω έρευνας στο συγκεκριμένο θέμα. Στην συνέχεια, πραγματοποιήθηκε έρευνα αναζήτησης σε προαποφασισμένες ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων και μια ηλεκτρονική βιβλιοθήκη. Για κάθε αναζήτηση, χρησιμοποιήθηκαν λέξεις κλειδιά και όροι MeSH (Medical Subject Headings), στην αγγλική γλώσσα. Αφού συλλέχθηκαν τα άρθρα, έγινε συστηματική ανάλυση τους σε στάδια όπως καθορίζεται στα κριτήρια PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) και με βάση τα προαποφασισμένα κριτήρια συμπερίληψης. Για όσα άρθρα πληρούσαν τα κριτήρια αυτά, αναλύθηκαν και ομαδοποιήθηκαν τα δεδομένα που τα αποτελούσαν. Τέλος, συνοψίστηκαν και αναφέρθηκαν τα αποτελέσματα που εξάχθηκαν, λαμβάνοντας υπόψη τα δεδομένα των άρθρων. Ακόμη, η δομή και το περιεχόμενο, κάθε μέρους της εργασίας, βασίστηκε στις οδηγίες του PRISMA-ScR (Tricco et al., 2018).

2.2 Κριτήρια συμπερίληψης

Τα κριτήρια συμπερίληψης άρθρων, για την παρούσα εργασία, καθορίστηκαν με βάση την διαδικασία PICO (Population, Intervention, Comparison, Outcome) (Schardt, Adams, Owens, Keitz & Fontelo, 2007) (βλ. Πίνακας 1). Ο πληθυσμός που επιλέχθηκε για την εφαρμογή της μελέτης ήταν ενήλικα άτομα με διάγνωση αφασίας όλων των τύπων. Ως παρέμβαση ορίστηκε η χρήση οποιουδήποτε είδους γραφικών συμβόλων EEE, το οποίο μπορούν να κατανοήσουν και να χρησιμοποιήσουν τα άτομα με αφασία. Αποκλείστηκαν μελέτες στις οποίες τα άτομα ήταν κάτω των 18 ετών και μελέτες στις οποίες τα άτομα είχαν μειωμένη ή καθόλου ικανότητα επιλογής συμβόλων ή δεξιότητες

όρασης ή/και ακοής. Το αποτέλεσμα της χρήσης των συμβόλων θα έπρεπε να είναι η αλληλεπίδραση δύο ή περισσότερων ατόμων ώστε να επιτευχθεί η επικοινωνία (Dubberly & Pangaro, 2009). Συμπεριλήφθηκαν όλοι οι ερευνητικοί σχεδιασμοί, εκτός από περιλήψεις, διατριβές, γνώμες ειδικών που δεν βασίζονται σε έρευνα και μη καθιερωμένες πηγές. Οι Ackley, Ladwig, Swan και Tucker (2007), περιγράφουν μια κατάταξη ερευνητικών σχεδιασμών, η οποία αφορά την δυναμικότητα των αποτελεσμάτων που εξάγονται και υποστηρίζουν ότι αυτοί οι ερευνητικοί σχεδιασμοί παρέχουν αποτελέσματα με μειωμένη εμπιστοσύνη.

Πίνακας 1. Κριτήρια συμπερίληψης – απόρριψης

	Κριτήρια συμπερίληψης	Κριτήρια απόρριψης
Πληθυσμός (Population)	Άτομα με διάγνωση αφασίας (όλοι οι υπό τύποι, οξεία ή χρόνια), με μειωμένη ικανότητα επικοινωνίας.	Άτομα με ελλιπή ικανότητα επιλογής συμβόλων. Άτομα με ελλιπή δεξιότητα όρασης ή/και ακοής Άτομα με αφασία κάτω των 18 ετών
Παρέμβαση (Intervention)	Όλα τα είδη γραφικών συμβόλων επαυξητικής εναλλακτικής επικοινωνίας	Δεν ισχύει
Σύγκριση (Comparator)	Οποιαδήποτε ή καμία σύγκριση	Δεν ισχύει
Αποτελέσματα (Outcomes)	Επικοινωνία σε οποιοδήποτε πλαίσιο.	Δεν ισχύει
Ερευνητικός σχεδιασμός (Study design)	Όλοι οι ερευνητικοί σχεδιασμοί.	Περιλήψεις, διατριβές, γνώμες ειδικών που δεν

2.3 Στρατηγική αναζήτησης

Η αναζήτηση για εντοπισμό των άρθρων ολοκληρώθηκε στις 17 Απριλίου 2022 και ήταν χωρίς περιορισμό στην γλώσσα από την απαρχή των βάσεων δεδομένων μέχρι και τον Απρίλιο του 2022. Χρησιμοποιήθηκαν οι ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων Scopus, PsycINFO και CINAHL και η επιστημονική ηλεκτρονική βιβλιοθήκη της Βραζιλίας SciELO, καθώς κρίθηκαν ως οι πιο σχετικές για το συγκεκριμένο θέμα. Ο αλγόριθμος ηλεκτρονικής αναζήτησης προσαρμοζόταν ανάλογα με την βάση δεδομένων.

Εφαρμόστηκε προσχεδιασμένη στρατηγική αναζήτησης, στην οποία συνδυάστηκαν οι λέξεις κλειδιά και οι όροι MeSH που σχετίζονται με το θέμα της μελέτης. Συγκεκριμένα χρησιμοποιήθηκαν οι εξής: «Adults with aphasia, Aphasia patients, Aphasia, People who have aphasia, Individuals with aphasia, Aphasia community, persons with aphasia, Used, Production, identifiable, Benefit, Strategies, Pictorial symbols, Augmentative Alternative Communication graphic symbols, Computer-based graphic symbols, AAC symbols, Graphic symbols, Communication, Communicative interaction, Functional communication και Alternative communication». Ειδικότερα, πιο κάτω αναφέρονται οι συνδυασμοί λέξεων και όρων MeSH που χρησιμοποιήθηκαν και τα συνολικά αποτελέσματα από όλες τις βάσεις δεδομένων, κάθε αναζήτησης.

2.4 Επιλογή μελέτης

Αρχικά, σημειώθηκαν με συστηματικό τρόπο όλα τα αποτελέσματα από την κάθε ηλεκτρονική αναζήτηση. Στην συνέχεια, διαγράφηκαν άρθρα τα οποία αναφέρονταν δύο ή περισσότερες φορές. Ακολούθως, εξετάστηκαν οι τίτλοι και οι περιλήψεις των άρθρων που παρέμειναν, για να ελεγχθεί αν πληρούσαν τα κριτήρια εισαγωγής και να απορριφθούν όσα άρθρα δεν πληρούσαν αυτά τα κριτήρια ή χαρακτηρίζονταν με ένα ή περισσότερα από τα κριτήρια απόρριψης. Αυτή η διαδικασία πραγματοποιήθηκε δύο φορές. Τέλος, διαβάζοντας λεπτομερώς τα πλήρη κείμενα επιλέχθηκαν οι έρευνες οι

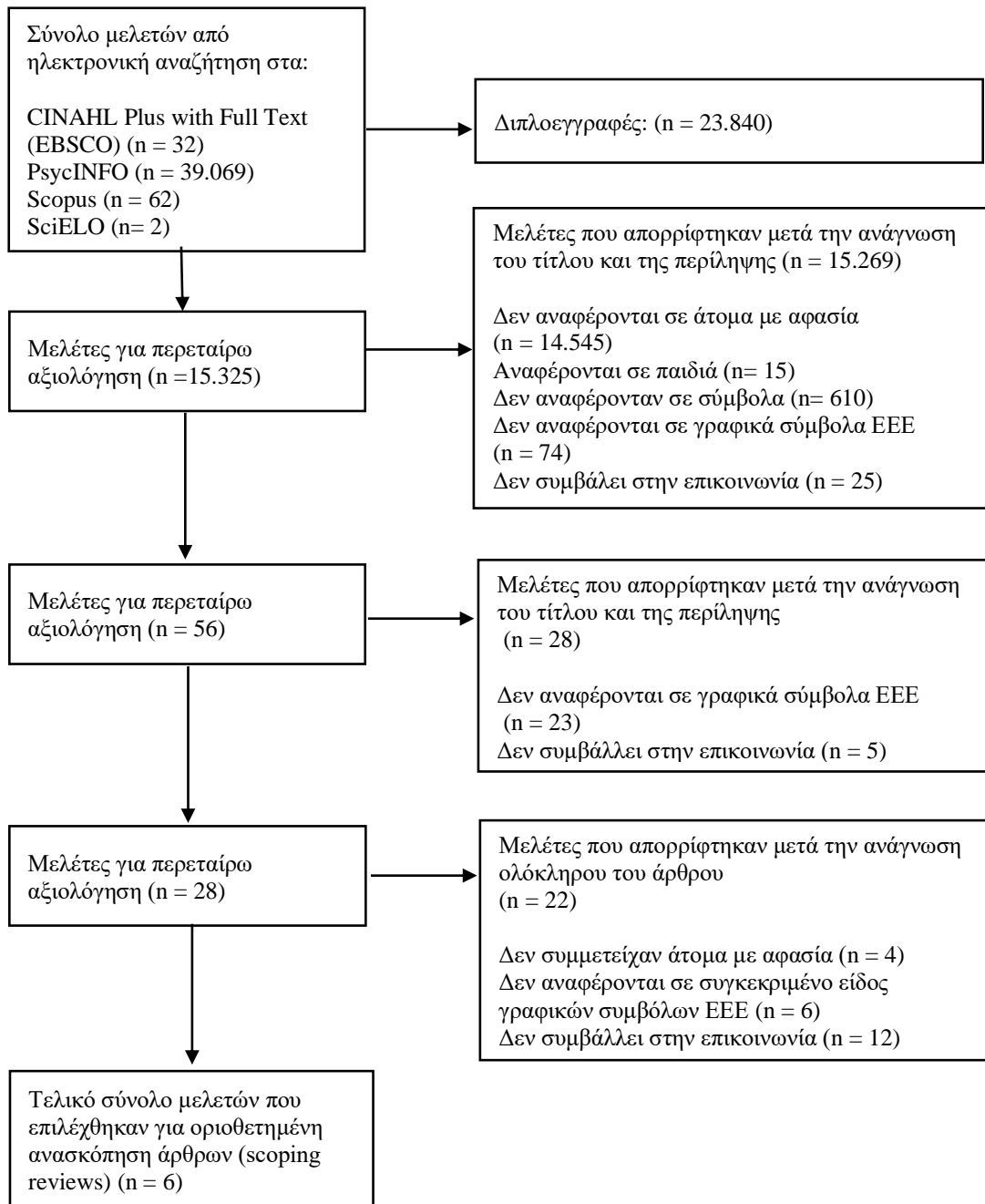
οποίες κρίθηκαν κατάλληλες για να ενταχθούν σε αυτή την εργασία και οι έρευνες που απορρίφθηκαν, λαμβάνοντας υπόψη τα κριτήρια PICOS (βλ. Πίνακας 1).

2.5 Συλλογή δεδομένων

Από κάθε άρθρο το οποίο πληρούσε τα κριτήρια επιλεξιμότητας, λήφθηκαν πληροφορίες για τον σχεδιασμό της έρευνας και τον τύπο των γραφικών στοιχείων. Ακόμη, συγκεντρώθηκαν πληροφορίες που αφορούσαν την παραπομπή όπως ο αρθρογράφος, το έτος δημοσίευσης του άρθρου, ο τίτλος και το περιοδικό στο οποίο δημοσιεύτηκε. Επίσης, συλλέχθηκαν πληροφορίες για τον σκοπό εφαρμογής της μελέτης αλλά και για την μεθοδολογία που ακολουθήθηκε. Δηλαδή, τον πληθυσμό που συμμετείχε με αναφορά στον υπό-τυπο της αφασίας, τυχόν συννοσηρότητες με κάποια άλλη δυσκολία, την ηλικία, το μέγεθος του δείγματος, τα γραφικά σύμβολα ΕΕΕ, τον εξωτερικό εξοπλισμό που μπορεί να συστήνεται ή να είναι αναγκαίος, το περιβάλλον αλλά και οι συνθήκες επικοινωνίας στις οποίες χρησιμοποιήθηκαν ή προτείνεται για να χρησιμοποιηθούν τα σύμβολα. Επιπρόσθετα, σημειώθηκαν οι απόψεις των ατόμων με αφασία και των συνομιλητών τους, αν αναφέρονταν. Τέλος, εξήχθησαν τα δεδομένα που αναφέρονταν στα αποτελέσματα και στους περιορισμούς της κάθε έρευνας.

3 Αποτελέσματα

3.1 Αποτελέσματα αναζήτησης



Διάγραμμα 1: Διάγραμμα ροής συστηματικής ανασκόπησης μελετών

Τα συνολικά αποτελέσματα της πρώτης αναζήτησης ήταν 39.165 άρθρα, από τα οποία τα 23.840 εντοπίστηκαν δύο ή περισσότερες φορές και απορρίφθηκαν. Από τα 15.325 άρθρα που παρέμειναν, αποκλείστηκαν τα 15.269, μετά από μελέτη του τίτλου και της

περίληψης τους, λόγω της μη συμμετοχής ατόμων με διάγνωση αφασίας, της συμμετοχής ανήλικων ατόμων, μη αναφοράς γενικά ή συγκεκριμένα σε είδος γραφικών συμβόλων και της εξαγωγής αποτελέσματος το οποίο δεν σχετίζεται με τη επικοινωνία. Επαναλαμβάνοντας τον έλεγχο του τίτλου και της περίληψης κάθε άρθρου, από τα 56 που παρέμειναν, τα 28 αποκλείστηκαν από την εργασία. Στην συνέχεια, μελετώντας πλήρως το περιεχόμενο των 28 άρθρων, αφαιρέθηκαν τα 22, λαμβάνοντας υπόψη τα προαναφερθέντα αίτια. Αφού ολοκληρώθηκε η διαδικασία επιλογής των άρθρων, κρίθηκαν ως κατάλληλα 6 άρθρα, τα οποία συμπεριλήφθηκαν στην παρούσα εργασία (βλ. Διάγραμμα 1).

3.1.1 Αποτελέσματα από κάθε αναζήτηση

Χρησιμοποιώντας τον συνδυασμό των όρων «adults with aphasia AND used AND pictorial symbols AND communication», για την αναζήτηση σε όλες τις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων, εντοπίστηκαν συνολικά 3.331 αποτελέσματα. Μετά τον εντοπισμό επανάληψης άρθρων δύο ή περισσότερες φορές, παρέμειναν 3.325 άρθρα. Θέτοντας τον περιορισμό, τα άτομα που συμμετείχαν στην κάθε μελέτη να είναι άτομα με διάγνωση αφασίας (όλοι οι υπό τύποι, οξεία ή χρόνια), με μειωμένη ικανότητα επικοινωνίας, παρέμειναν 96 άρθρα. Συνεχίζοντας με τον περιορισμό, τα άτομα με αφασία να μην είναι κάτω των 18 ετών, παρέμειναν 93 αποτελέσματα. Επίσης, κάθε άρθρο θα έπρεπε να αναφέρεται σε σύμβολα, κριτήριο το οποίο πληρούσαν 30 άρθρα. Αφού εφαρμόστηκε το κριτήριο απόρριψης που αναφέρει ότι τα σύμβολα τα οποία χρησιμοποιήθηκαν στην κάθε έρευνα θα πρέπει να είναι γραφικά σύμβολα ΕΕΕ, εντοπίστηκαν 15 αποτελέσματα που να ταιριάζουν στα κριτήρια αυτά. Τέλος, η κάθε μελέτη θα έπρεπε να συμβάλει στην επικοινωνία του ατόμου με αφασία, με αποτέλεσμα να απορριφθούν 14 έρευνες και να απομείνει μια μελέτη, η οποία σχετίζεται με το θέμα της παρούσας εργασίας.

Χρησιμοποιώντας τον συνδυασμό των όρων «aphasia AND production AND graphic symbols AND communication», για την αναζήτηση σε όλες τις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων, εντοπίστηκαν συνολικά 5.687 αποτελέσματα. Μετά τον εντοπισμό επανάληψης άρθρων δύο ή περισσότερες φορές, παρέμειναν 4.110 άρθρα. Θέτοντας τον περιορισμό, τα άτομα που συμμετείχαν στην κάθε μελέτη να είναι άτομα με διάγνωση αφασίας (όλοι οι υπό τύποι, οξεία ή χρόνια), με μειωμένη ικανότητα επικοινωνίας,

παρέμειναν 51 άρθρα. Συνεχίζοντας με τον περιορισμό, τα άτομα με αφασία να μην είναι κάτω των 18 ετών, παρέμειναν 48 αποτελέσματα. Επίσης, κάθε άρθρο θα έπρεπε να αναφέρεται σε σύμβολα, κριτήριο το οποίο πληρούσαν 12 άρθρα. Αφού εφαρμόστηκε, το κριτήριο απόρριψης που αναφέρει ότι τα σύμβολα τα οποία χρησιμοποιήθηκαν στην κάθε έρευνα θα πρέπει να είναι γραφικά σύμβολα EEE, εντοπίστηκαν 7 αποτελέσματα που να ταιριάζουν στα κριτήρια αυτά. Ενώ θέτοντας τον περιορισμό, αναφοράς σε συγκεκριμένο είδος γραφικών συμβόλων EEE, τα άρθρα που παρέμειναν ήταν 5. Τέλος, η κάθε μελέτη θα έπρεπε να συμβάλλει στην επικοινωνία του ατόμου με αφασία, με αποτέλεσμα να απορριφθούν 3 έρευνες και απομείνουν 2, οι οποίες σχετιζόταν με το θέμα της παρούσας εργασίας.

Χρησιμοποιώντας τον συνδυασμό των όρων «computer based graphic symbols AND identification AND aphasia AND communication», για την αναζήτηση σε όλες τις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων, εντοπίστηκαν συνολικά 4.157 αποτελέσματα. Μετά τον εντοπισμό επανάληψης άρθρων δύο ή περισσότερες φορές, παρέμειναν 1.141 άρθρα. Θέτοντας τον περιορισμό, τα άτομα που συμμετείχαν στην κάθε μελέτη να είναι άτομα με διάγνωση αφασίας (όλοι οι υπό τύποι, οξεία ή χρόνια), με μειωμένη ικανότητα επικοινωνίας, παρέμειναν 80 άρθρα. Εφαρμόζοντας τον περιορισμό, τα άτομα με αφασία να μην είναι κάτω των 18 ετών, παρέμειναν 78 αποτελέσματα. Συνεχίζοντας με τον περιορισμό, κάθε άρθρο να αναφέρεται σε σύμβολα κριτήριο το οποίο πληρούσαν 20 άρθρα. Αφού εφαρμόστηκε, το κριτήριο απόρριψης που αναφέρει ότι τα σύμβολα τα οποία χρησιμοποιήθηκαν στην κάθε έρευνα θα πρέπει να είναι γραφικά σύμβολα EEE, εντοπίστηκαν 6 αποτελέσματα που ταιριάζουν στα κριτήρια αυτά. Ενώ θέτοντας τον περιορισμό, αναφοράς σε συγκεκριμένο είδος γραφικών συμβόλων EEE, τα άρθρα που παρέμειναν ήταν 5. Τέλος, η κάθε μελέτη θα έπρεπε να συμβάλλει στην επικοινωνία του ατόμου με αφασία, με αποτέλεσμα να απορριφθούν οι υπόλοιπες 5 έρευνες.

Χρησιμοποιώντας τον συνδυασμό των όρων «communication symbols AND individuals with aphasia AND benefit», για την αναζήτηση σε όλες τις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων, εντοπίστηκαν συνολικά 11.234 αποτελέσματα. Μετά τον εντοπισμό επανάληψης άρθρων δύο ή περισσότερες φορές, παρέμειναν 3.051 άρθρα. Θέτοντας τον περιορισμό, τα άτομα που συμμετείχαν στην κάθε μελέτη να είναι άτομα με διάγνωση αφασίας (όλοι οι υπό τύποι, οξεία ή χρόνια), με μειωμένη ικανότητα επικοινωνίας,

παρέμειναν 188 άρθρα. Συνεχίζοντας με τον περιορισμό, τα άτομα με αφασία να μην είναι κάτω των 18 ετών, παρέμειναν 186 αποτελέσματα. Επίσης, κάθε άρθρο θα έπρεπε να αναφέρεται σε σύμβολα κριτήριο το οποίο πληρούσαν 19 άρθρα. Αφού εφαρμόστηκε, το κριτήριο απόρριψης που αναφέρει ότι τα σύμβολα τα οποία χρησιμοποιήθηκαν στην κάθε έρευνα θα πρέπει να είναι γραφικά σύμβολα EEE, εντοπίστηκαν 6 αποτελέσματα που να ταιριάζουν στα κριτήρια αυτά. Ενώ θέτοντας τον περιορισμό, αναφοράς σε συγκεκριμένο είδος γραφικών συμβόλων EEE, τα άρθρα που παρέμειναν ήταν 5. Τέλος, η κάθε μελέτη θα έπρεπε να συμβάλλει στην επικοινωνία του ατόμου με αφασία, με αποτέλεσμα να απορριφθούν οι υπόλοιπες 5 έρευνες.

Χρησιμοποιώντας τον συνδυασμό των όρων «augmentative and alternative communication AND aphasia AND using AND functional communication», για την αναζήτηση σε όλες τις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων, εντοπίστηκαν συνολικά 1.564 αποτελέσματα. Μετά τον εντοπισμό επανάληψης άρθρων δύο ή περισσότερες φορές, παρέμειναν 541 άρθρα. Θέτοντας τον περιορισμό, τα άτομα που συμμετείχαν στην κάθε μελέτη να είναι άτομα με διάγνωση αφασίας (όλοι οι υπό τύποι, οξεία ή χρόνια), με μειωμένη ικανότητα επικοινωνίας, παρέμειναν 226 άρθρα. Συνεχίζοντας με τον περιορισμό, τα άτομα με αφασία να μην είναι κάτω των 18 ετών, παρέμειναν 221 αποτελέσματα. Επίσης, κάθε άρθρο θα έπρεπε να αναφέρεται σε σύμβολα κριτήριο το οποίο πληρούσαν 39 άρθρα. Αφού εφαρμόστηκε, το κριτήριο απόρριψης που αναφέρει ότι τα σύμβολα τα οποία χρησιμοποιήθηκαν στην κάθε έρευνα θα πρέπει να είναι γραφικά σύμβολα επαυξητικής εναλλακτικής επικοινωνίας (EEE), εντοπίστηκαν 6 αποτελέσματα που να ταιριάζουν στα κριτήρια αυτά. Τέλος, η κάθε μελέτη θα έπρεπε να συμβάλλει στην επικοινωνία του ατόμου με αφασία, με αποτέλεσμα να απορριφθούν 5 έρευνες και απέμεινε 1, το οποίο σχετιζόταν με το θέμα της παρούσας εργασίας.

Χρησιμοποιώντας τον συνδυασμό των όρων «alternative communication AND aphasia AND symbol», για την αναζήτηση σε όλες τις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων, εντοπίστηκαν συνολικά 13.192 αποτελέσματα. Μετά τον εντοπισμό επανάληψης άρθρων δύο ή περισσότερες φορές, παρέμειναν 3.157 άρθρα. Θέτοντας τον περιορισμό, τα άτομα που συμμετείχαν στην κάθε μελέτη να είναι άτομα με διάγνωση αφασίας (όλοι οι υπό τύποι, οξεία ή χρόνια), με μειωμένη ικανότητα επικοινωνίας, παρέμειναν 135 άρθρα. Συνεχίζοντας με τον περιορισμό, τα άτομα με αφασία να μην είναι κάτω των 18 ετών, παρέμειναν 31 αποτελέσματα. Επίσης, κάθε άρθρο θα έπρεπε να

αναφέρεται σε σύμβολα κριτήριο το οποίο πληρούσαν 14 άρθρα. Αφού εφαρμόστηκε, το κριτήριο απόρριψης που αναφέρει ότι τα σύμβολα τα οποία χρησιμοποιήθηκαν στην κάθε έρευνα θα πρέπει να είναι γραφικά ΕΕΕ, εντοπίστηκαν 14 αποτελέσματα που να ταιριάζουν στα κριτήρια αυτά. Ενώ θέτοντας τον περιορισμό, αναφοράς σε συγκεκριμένο είδος γραφικών συμβόλων ΕΕΕ, τα άρθρα που παρέμειναν ήταν 12. Τέλος, η κάθε μελέτη θα έπρεπε να συμβάλλει στην επικοινωνία του ατόμου με αφασία, με αποτέλεσμα να απορριφθούν 10 έρευνες και παραμείνουν 2, οι οποίες σχετιζόταν με το θέμα της παρούσας εργασίας.

3.2 Χαρακτηριστικά μελετών

Οι Murphy και Boa (2012), πραγματοποίησαν ένα συνδυασμό ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας με στόχο να αξιολογήσουν το πώς επηρεάζει η χρήση του ICF (International Classification of Functioning, Disability, and Health) σε συνδυασμό με το εργαλείο Talking Mats, την συμμετοχή των ατόμων με δυσκολίες επικοινωνίας, στην διαδικασία αποκατάστασης. Συγκεκριμένα, εξέτασαν τον προσδιορισμό των στόχων, την υπόδειξη αλλαγών ώστε να συνάδουν με τις δικές τους προτεραιότητες και την πρόοδο τους. Στην έρευνα συμμετείχαν ένας ενήλικας 57 ετών με αφασία τύπου Broca, ένας ενήλικας 51 ετών με σοβαρή αφασία τύπου Wernicke και αφασία τύπου Broca και ένας 32 ετών με αφασία τύπου Broca και δυσπραξία. Τα άτομα αυτά, συμμετείχαν σε συζήτηση στην οποία οι επαγγελματίες αποκατάστασης έθεταν αρχικά, μια γενική ερώτηση που αφορούσε τους τομείς τους οποίους θέλουν να βελτιώσουν. Λόγω της δυσκολίας τους όμως να απαντήσουν σε αυτή την ερώτηση, ακολούθησε συζήτηση που αφορούσε τον κάθε τομέα ξεχωριστά. Οι συζητήσεις εφαρμόζονταν με την χρήση του εργαλείου Talking Mats, το οποίο περιλάμβανε τα εικονογραφικά σύμβολα Picture Communication Symbols. Το κάθε σύμβολο, οπτικοποιούσε μία συνθήκη του τομέα «συμμετοχή» ή του τομέα «δραστηριότητες» του ICF. Τα άτομα καλούνταν να τοποθετήσουν το κάθε σύμβολο-τομέα είτε κάτω από την στήλη «διαχειρίζομαι» είτε κάτω από την στήλη «δεν διαχειρίζομαι», οι οποίες αποτελούσαν την κλίμακα αξιολόγησης. Επιπλέον, συμμετείχε και ένα άτομο με αφασία, 53 ετών το οποίο εφαρμόζε είδη αυτό τον συνδυασμό, με σκοπό να συγκρίνουν τα αποτελέσματα, πριν και μετά το πέρασμα ενός χρόνου. Σύμφωνα με τους συγγραφείς του άρθρου, το εργαλείο Talking Mats είναι ένα απλό και οικονομικό εργαλείο το οποίο βοηθά τα

άτομα με δυσκολίες επικοινωνίας να επεξεργάζονται τις πληροφορίες με τον δικό τους ρυθμό. Επίσης, παρέχει θέματα συζήτησης και δυνατότητα στα άτομα αυτά να μεταφέρουν τις απόψεις τους, συμμετέχοντας ενεργά στη διαδικασία καθορισμού στόχων. Ακόμη, βοηθά τα άτομα να έχουν περισσότερο έλεγχο της συνομιλίας, δημιουργώντας μια ισορροπημένη αλληλεπίδραση και να συζητούν με περισσότερες λεπτομέρειες. Επιπρόσθετα, ο συνδυασμός των τομέων ICF και του εργαλείου Talking Mats, συμβάλλει στην παρακολούθηση των προτεραιοτήτων των ατόμων, με την πάροδο του χρόνου, καθώς τα άτομα μπορούν να μετατοπίσουν τα σύμβολα-τομείς στην άλλη στήλη οποιαδήποτε στιγμή το επιθυμούν. Παρόλα αυτά, η επιτυχής συζήτηση προϋποθέτει συνάφεια και κατανόηση του θέματος από το άτομο και εγρήγορση από τον συνομιλητή. Τέλος, ένας άλλος παράγοντας που θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη είναι το πόσο συγκεκριμένο ή αφηρημένο είναι ένα σύμβολο.

Οι Ho, Weiss, Garrett και Lloyd (2005), διεξήγαγαν μια μελέτη εναλλασσόμενης θεραπείας σε ένα συμμετέχοντα (alternating treatment single subject design) με στόχο να προσδιοριστεί εάν τα άτομα με καθολική αφασία μπορούν να αρχίσουν και να διατηρήσουν την αλληλεπίδραση τους με οικεία άτομα για αυτούς, χρησιμοποιώντας σύμβολα έναντι ίδιων καταστάσεων χωρίς όμως την χρήση συμβόλων. Στην έρευνα συμμετείχαν δύο ηλικιωμένα άτομα, μια γυναίκα 77 ετών και ένας άντρας 71 ετών, 6 μήνες μετά την διάγνωση τους για οξεία καθολική αφασία. Επιπλέον, συμμετείχαν δύο οικεία άτομα, τα οποία θα αποτελούσαν τους συνομιλητές τους, στα πλαίσια της έρευνας. Πραγματοποιείτο μια συνεδρία θεραπείας την ημέρα για 10 μέρες και συνολικά τρεις συνεδρίες χωρίς θεραπεία, σε κλινικό δωμάτιο, οι οποίες βιντεοσκοπούνταν. Στις 5 συνεδρίες θεραπείας, έγινε χρήση του βιβλίου επικοινωνίας Remnant Book, το οποίο περιλάμβανε πραγματικά αντικείμενα που σχετίζονταν με το πρόσφατο παρελθόν, ενώ στις άλλες 5 πέντε συνεδρίες θεραπείας, έγινε χρήση ενός εικονογραφικού βιβλίου, το οποίο περιλάμβανε Picture Communication Symbols. Ακόμη, μέσα σε κάθε βιβλίο υπήρχε μια επεξήγηση της σημασίας του κάθε συμβόλου (Remnant ή εικονογραφικού), σε μορφή λεζάντας. Οι συνεδρίες διαχωρίστηκαν σε δύο ειδών δοκιμές. Αρχικά, ο συνομιλητής καλείτο να αλληλοεπιδράσει με το άτομο για 5 λεπτά, να θέσει τουλάχιστον τρία ερωτήματα ανοικτού τύπου και να αναφέρει τουλάχιστον τρία γενικά σχόλια. Στην δεύτερη δοκιμή, ο συνομιλητής καλείτο να ανοίξει το βιβλίο επικοινωνίας και να περιμένει το άτομο να αρχίσει την συζήτηση.

Από τα αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε ότι και τα δύο βιβλία με τα σύμβολα, διευκόλυναν την αλληλεπίδραση των ατόμων που είχαν αφασία με τους συνομιλητές τους και φάνηκαν να απολαμβάνουν την αλληλεπίδραση αυτή. Ακόμη, σημειώθηκε ότι αν τα άτομα δεν είχαν ένα βιβλίο επικοινωνίας μπροστά τους δεν άρχιζαν την συζήτηση. Ωστόσο, με την χρήση του Remnant Book τα άτομα συμμετείχαν ελαφρώς περισσότερο και οι συνομιλητές το αξιολόγησαν, ως προς την χρήση του, πιο ευχάριστο και άνετο. Οι συνομιλητές συμμετείχαν ως αντιπροσώπευση κοινωνικής εγκυρότητας αλλά οι λογοθεραπευτές με εκπαίδευση και εξειδίκευση, μπορεί να είχαν διαφορετική άποψη για την άνεση από τα οικεία άτομα των ατόμων με αφασία.

Οι Franco, Carleto, Lamônica και Caldana (2015), συνεργάστηκαν για να διεξάγουν έρευνα για την Συμπληρωματική ή/και Εναλλακτική Επικοινωνία, στην οποία συμμετείχαν δύο άτομα με αφασία, αφού είχαν υποστεί εγκεφαλικό επεισόδιο. Συγκεκριμένα, ο πρώτος συμμετέχοντας ήταν άνδρας, 53 ετών, ο οποίος υπέστη ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο το 2010, ενώ ο δεύτερος συμμετέχοντας ήταν άνδρας, 77 ετών, ο οποίος υπέστη ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο το 2009. Αρχικά, πραγματοποιήθηκε αξιολόγηση των ικανοτήτων των ατόμων, ώστε να συγκριθούν με τα αποτελέσματα που θα είχαν τα άτομα μετά την χρήση της ΕΕΕ. Ακολούθησαν, οι συνεδρίες παρέμβασης χωρισμένες σε τέσσερα στάδια. Στο πρώτο στάδιο, χρησιμοποιήθηκαν τα Picture Communication Symbols που αντιπροσώπευαν διάφορα θέματα της καθημερινότητας, όπως το φαγητό. Τα σύμβολα, αφού πλαστικοποιήθηκαν, χρησιμοποιήθηκαν μεμονωμένα και το άτομο καλείτο να χρησιμοποιήσει τον προφορικό ή το γραπτό λόγο για να δείξει αν κατανοούσε τι απεικόνιζε και να επιλέξει τα σύμβολα που θα αποτελούσαν το άλμπουμ. Σε περίπτωση όπου το άτομο δεν κατανοούσε ποια έννοια απεικόνιζε το σύμβολο, γινόταν αναζήτηση σε άλλον ιστότοπο. Στην συνέχεια, πραγματοποιήθηκε το δεύτερο στάδιο, το οποίο αφορούσε την συντακτική ανάπτυξη, όπου τα άτομα καλούνταν να συνδυάσουν τα σύμβολα για να συναρμολογήσουν τους στίχους ενός υπαρκτού τραγουδιού το οποίο γνώριζαν και μετά να το τραγουδήσουν. Η διαδικασία αυτή, διευκόλυνε αλλά και βοήθησε τον πρώτο συμμετέχοντα καθώς όταν τραγουδούσε, ο προφορικός του λόγος ήταν πιο κατανοητός σε σύγκριση με την αυθόρμητη του ομιλία. Το τρίτο στάδιο, αφορούσε την συνεργασία του ερευνητή και του συμμετέχοντα για την δημιουργία βιβλίου επικοινωνίας, το οποίο θα περιλάμβανε τα σύμβολα που είχαν επιλεγεί στο πρώτο στάδιο. Επιπλέον, σε αυτό

το στάδιο, ο ερευνητής καθοδηγεί τους συγγενείς και τα άτομα που είναι σε συνεχή επικοινωνία με τους συμμετέχοντες σχετικά με το βιβλίο επικοινωνίας. Στο τελευταίο στάδιο, πραγματοποιήθηκε η χρήση του βιβλίου επικοινωνίας για την πραγμάτωση συζήτησης σε εξωτερικό θεραπευτικό περιβάλλον. Συγκεκριμένα, στην περίπτωση 1 το άτομο με αφασία επισκέφτηκε μια καφετέρια στην οποία το άτομο έπρεπε να ζητήσει ένα ποτό και ένα φαγητό, δείχνοντας τα αντίστοιχα σύμβολα από το βιβλίο επικοινωνίας. Οι συμμετέχοντες ολοκλήρωσαν με επιτυχία την διαδικασία για παραγγελία του φαγητού ωστόσο δυσκολεύτηκαν στην παραγγελία του ποτού καθώς το συγκεκριμένο ποτό δεν το περιλάμβανε το βιβλίο. Στην περίπτωση 2 το άτομο έπρεπε να συνομιλήσει με το άτομο που βρισκόταν στην ρεσεψιόν της Κλινικής Λογοθεραπείας στην οποία διαδραματίστηκε η έρευνα και να ενημερώσει για την ημέρα και την ώρα που θα επιθυμούσε να γίνει η συνάντηση. Ένα ερωτηματολόγιο χορηγήθηκε πριν και μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης στους φροντιστές των συμμετεχόντων, στο οποίο δηλώθηκε η χρήση του βιβλίου επικοινωνίας σε καταστάσεις αλληλεπίδρασης με αυτούς, όταν δεν ήταν αποτελεσματική η λεκτική επικοινωνία. Ακόμη, ο φροντιστής του δεύτερου συμμετέχοντα ανέφερε την απουσία κλάματος σε καταστάσεις δύσκολης επικοινωνίας. Συμπερασματικά, οι συγγραφείς του άρθρου υποστηρίζουν ότι η προσέγγιση της EEE είναι πιο αποτελεσματική και διευκολύνει την επικοινωνία των ατόμων με αφασία. Επίσης, η EEE βελτιώνει τις δεξιότητες ανάγνωσης και οι συμμετέχοντες μετά την παρέμβαση το χρησιμοποιούσαν στο οικογενειακό τους περιβάλλον.

Ο Chun (2010), εφάρμοσε ποιοτική διαχρονική έρευνα που εστίαζε στον λόγο των ατόμων με αφασία ενώ χρησιμοποιούσαν Επαυξητική Εναλλακτική Επικοινωνία (EEE). Πραγματοποιήθηκαν εβδομαδιαίες συνεδρίες λογοθεραπείας, οι οποίες βιντεοσκοπούσαν, από το 2006 μέχρι το 2008. Τα Picture Communication Symbols μεμονωμένα αλλά και ομαδοποιημένα δημιουργώντας ένα πίνακα επικοινωνίας, τα φωνητικά από την συσκευή Go Talk και η υπηρεσία VoicePod ήταν τα υλικά που χρησιμοποιούνταν για την επίτευξη των συζητήσεων μεταξύ του ατόμου και του συνομιλητή. Ο πρώτος συμμετέχοντας της μελέτης ήταν μια γυναίκα, 49 ετών με αφασία η οποία επηρέαζε τη λεκτική έκφραση. Η γυναίκα καλείτο να τραγουδήσει ένα τραγούδι του οποίου οι στίχοι αντικαταστάθηκαν από τα σύμβολα. Αρχικά η γυναίκα για να τραγουδήσει έβλεπε την επιγραφή που βρισκόταν πάνω από το σύμβολο, ενώ

στην συνέχεια εστιάζοταν στην απεικόνιση του συμβόλου για να παράγει ομιλία. Παρατηρώντας την εξέλιξη των ικανοτήτων της γυναίκας κατά την χρήση της ΕΕΕ στην κατασκευή προτάσεων, ανακαλύφθηκε ότι βοηθά την οργάνωση σκέψης και τη γλωσσική παραγωγή. Επίσης, αυξάνει τη χρήση του προφορικού λόγου και βοηθά την πρόσβαση στο νοητικό λεξικό. Ο δεύτερος συμμετέχοντας ήταν γυναίκα, 57 ετών με αφασία από ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο. Η ομάδα ΕΕΕ, η οποία συμμετείχε στην έρευνα για να παρέχει πληροφορίες που σχετίζονται με τα άτομα, αναφέρει ότι κατά την χρήση της ΕΕΕ, η γυναίκα ήταν πιο ενεργή στις διάφορες δραστηριότητες γλωσσικής παραγωγής, κωδικοποιώντας τις ιδέες αλλά και τις επιθυμίες της, ώστε να μπορούν πιο εύκολα να τις κατανοήσουν οι συνομιλητές της. Μια δραστηριότητα την οποία εφάρμοζε η γυναίκα ήταν η μετατροπή των συμβόλων που αντιπροσώπευαν τον τίτλο ενός ποιήματος, σε ομιλία χρησιμοποιώντας το VoicePod. Η οπτική ένδειξη που παρείχαν τα σύμβολα, η ακουστική ένδειξη που παρείχε ο συνομιλητής αλλά και η χρήση του VoicePod, από το οποίο άκουγε την παραγωγή του, βοηθούσαν το άτομο, να μπορεί να βελτιώνει την κάθε παραγωγή του ώστε να πραγματοποιεί την επιθυμητή έκφραση. Ο τρίτος συμμετέχοντας ήταν γυναίκα 65 ετών, με αφασία και απραξία στόματός και προσώπου. Η γυναίκα δεν παρουσίασε δυσκολίες κατά την κατανόηση της απεικόνισης και της χρήσης των συμβόλων. Η χρήση ενός πίνακα όπου τα σύμβολα ήταν διατεταγμένα και μετακινούνταν αλλά και η οπτικοποίηση των προτάσεων που κατασκεύαζε, της επέτρεπαν να δημιουργήσει μακροσκελείς εκφωνήσεις μέσω της χρήσης των συμβόλων, με μικρή ανάγκη παρέμβασης για βοήθεια από άλλο άτομο. Σε μια συνομιλία του το άτομο καλέστηκε να απαντήσει σε ερωτήσεις που αφορούσαν το τι του αρέσει αλλά και το πως θα μετέφερε τα μηνύματα που θα ήθελε στον συνομιλητή του αν δεν υπήρχαν τα σύμβολα. Για την απάντηση του στο δεύτερο ερώτημα το άτομο χρησιμοποίησε τα χέρια του κάνοντας διάφορες χειρονομίες, θέλοντας να δείξει στον συνομιλητή του ότι δεν θα μπορούσε να δώσει την ίδια απάντηση. Ο τέταρτος συμμετέχοντας ήταν άνδρας, 56 ετών με αφασία, ο οποίος αποκρίνεται με στερεοτυπικές χειρονομίες και ομιλία. Η ΕΕΕ και το VoicePod, αποδείχθηκαν πολύ σημαντικά στην διευκόλυνση της προφορικής παραγωγής του ατόμου, ιδιαίτερα αφού μπορούσε να λέει το ψευδώνυμο του, μέσω αυτού του εξοπλισμού. Ο πέμπτος συμμετέχοντας ήταν άνδρας, με αφασία και μειωμένη λεκτική έκφραση που προκλήθηκε από εγκεφαλικό επεισόδιο. Η δραστηριότητα αναδρομής στην ζωή του με την χρήση συμβόλων, του επέτρεψε να αφηγηθεί γεγονότα της ζωής του, τα οποία ήταν

πολύ σημαντικά για αυτόν. Ακόμη, η σύζυγος του εστίασε την προσοχή της περισσότερη ώρα στις προτάσεις που δημιουργούσε το άτομο, με την χρήση της ΕΕΕ. Με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας, τα άτομα με αφασία με την χρήση της ΕΕΕ συμμετέχουν ενεργά σε καταστάσεις επικοινωνίας, αυξάνοντας έτσι τις κοινωνικές τους αλληλεπιδράσεις και την ποιότητα αυτών.

Οι Koul, Corwin και Hayes (2005), στόχευσαν στο πως η παρέμβαση με Επαυξητική Εναλλακτική Επικοινωνία (ΕΕΕ) που βασίζεται σε υπολογιστή επιδρά στην παραγωγή προτάσεων, με γραφικά σύμβολα, διαφόρων επιπέδων γραμματικής πολυπλοκότητας των ατόμων με χρόνια σοβαρή καθολική αφασία ή αφασία τύπου Broca. Επιπλέον, στόχευσαν και στην αξιολόγηση της γενίκευσης της παρέμβασης ως προς την παραγωγή μη εκπαιδευμένων προτάσεων, με τη χρήση γραφικών συμβόλων. Οι συμμετέχοντες της έρευνας ήταν 9 άτομα, τουλάχιστον 12 μήνες μετά την έναρξη είτε της αφασίας τύπου Broca, είτε της καθολικής αφασίας. Συγκεκριμένα, τα έξι άτομα ήταν γυναίκες και τα τρία άντρες, των οποίων η ηλικία εντασσόταν στο ηλικιακό εύρος μεταξύ 32 και 86 ετών. Επιπλέον, συμμετείχε ένα άτομο με μη καταληπτή ομιλία. Στις συνεδρίες που πραγματοποιήθηκαν, έγινε χρήση φορητών υπολογιστών με οθόνη αφής, οι οποίοι περιλάμβαναν ένα συνθετή ομιλίας και το λογισμικό Gus. Κάθε συσκευή επικοινωνίας περιλάμβανε 77 γραφικά σύμβολα, από τα αρχεία του λογισμικού Gus και από τα Picture Communication Symbols, 9 προκαθορισμένες προτάσεις για κάθε ένα από τα 5 επίπεδα συντακτικής δυσκολίας και 45 εικόνες, οι οποίες αντιπροσώπευαν την κάθε πρόταση. Τα άτομα με αφασία καλούνταν να περιγράψουν την εικόνα που έβλεπαν, δημιουργώντας μια γραμματικά ορθή πρόταση, χωρίς βοήθεια και η οποία συμφωνούσε με την γραμματική δομή που τους υπαγορευόταν από τον ερευνητή. Σε κάθε υπαγόρευση η γραμματική δομή αυξανόταν σε επίπεδο συντακτικής δυσκολίας. Ακόμη, οι προτάσεις έπρεπε να δημιουργούνται με την χρήση των συμβόλων, τα οποία μετά την επιλογή τους εμφανίζονταν διαδοχικά σε μια γραμμή και μέσω της ενεργοποίησης αυτής της γραμμής, είχαν προγραμματιστεί να παράγουν το μήνυμα. Οι συνεδρίες για την εφαρμογή της μελέτης διεξήχθησαν σε δύο φάσεις. Στην πρώτη φάση, τα άτομα εκπαιδεύτηκαν ώστε να αναγνωρίζουν τα σύμβολα αλλά και για να εξοικειωθούν με την συσκευή. Στη δεύτερη φάση εκπαιδεύτηκαν ώστε να μπορούν να δημιουργούν προτάσεις, ερευνήθηκε η βασική γραμμή και εξετάστηκε η γενίκευση των ικανοτήτων αυτών. Τα αποτελέσματα της έρευνας δεικνύουν ότι τα άτομα με σφαιρική

αφασία ή αφασία Broca, μπορούν να χειριστούν συστήματα επικοινωνίας που περιλαμβάνουν γραφικά σύμβολα, ώστε να συνδυάζουν τα σύμβολα αυτά για να παράγουν προτάσεις, ανεξάρτητα από το βαθμό συντακτικής δυσκολίας. Επίσης, παρατηρήθηκε ότι η γλωσσική διαταραχή των ατόμων με αφασία μπορεί να επηρεάζει την παραγωγή γραμματικά σύνθετων προτάσεων χρησιμοποιώντας γραφικά σύμβολα. Επιπλέον, οι συγγραφείς αναφέρουν ότι υπήρχαν διαφορετικά προφίλ συμβολικών ικανοτήτων ανάμεσα στους συμμετέχοντες. Τέλος, υποστηρίζουν ότι οι συσκευές ΕΕΕ, ενισχύουν τις επικοινωνιακές ικανότητες και μπορεί να θεωρούνται ως θεραπεία των ατόμων με σοβαρή αφασία τύπου Broca.

Οι Koul, Corwin, Nigam και Oetzel (2008), πραγματοποίησαν μια δοκιμή με πολλαπλά επίπεδα αναφοράς σε ένα συμμετέχοντα (Single-subject multiple baseline design) με στόχο να αξιολογήσουν άτομα με χρόνια σοβαρή αφασία Broca ως προς την παραγωγή προτάσεων διαφόρων επιπέδων πολυπλοκότητας, χρησιμοποιώντας γραφικά σύμβολα και μια συσκευή παραγωγής ομιλίας. Στην έρευνα συμμετείχαν τρία άτομα με χρόνια σοβαρή αφασία Broca, 12 μήνες μετά την έναρξη της. Η ηλικία του κάθε ατόμου εντάσσεται στο διάστημα 63 μέχρι 73 ετών. Τα άτομα συμμετείχαν σε μια συνεδρία την εβδομάδα για 5-12 εβδομάδες, η οποία διαρκούσε μια ώρα και πραγματοποιείτο σε αίθουσα πανεπιστημιακής κλινικής. Στις συνεδρίες, χρησιμοποιείτο η συσκευή επικοινωνίας DynaMyte 3100, 115 γραφικά σύμβολα Dynasyms (DynaVox Systems Inc), τα οποία περιλάμβαναν όλες τις λέξεις και τα μορφήματα, 30 προτάσεις και 30 εικόνες που αντιπροσώπευαν την κάθε πρόταση. Οι προτάσεις χωρίζονταν σε πέντε σεντά ανάλογα με τον βαθμό δυσκολίας τους και το κάθε σεντά περιλάμβανε έξι προτάσεις. Η διαδικασία για την εφαρμογή της μελέτης διεξήχθη σε δύο φάσεις. Αρχικά, τα άτομα εκπαιδεύτηκαν στην αναγνώριση συμβόλων και στην εξοικείωση με την συσκευή, ενώ στη δεύτερη φάση εκπαιδεύτηκαν ώστε να μπορούν να δημιουργούν προτάσεις και ερευνήθηκε η βασική γραμμή. Δηλαδή, το επίπεδο συντακτικής δυσκολίας στο οποίο το άτομο μπορεί να δημιουργήσει την πρόταση με την χρήση συμβόλων, αφού λάβει την οδηγία για το συντακτικό περιεχόμενο της πρότασης και βλέποντας την εικόνα. Με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας, τα άτομα με χρόνια σοβαρή αφασία Broca μπορούν να χρησιμοποιήσουν και να συνδυάσουν γραφικά σύμβολα για να παράγουν προτάσεις και φράσεις διαφορετικής συντακτικής πολυπλοκότητας αλλά και να χειρίζονται συσκευές παραγωγής ομιλίας με επιτυχία. Τέλος, οι συγγραφείς

υποστηρίζουν ότι η χρήση των συσκευών ΕΕΕ, θα πρέπει να θεωρείτε ως μια θεραπευτική προσέγγιση.

4 Συζήτηση

Πίνακας 2: Χαρακτηριστικά των άρθρων που αναλύθηκαν στη μετασύνθεση

Παραπομπή	Ερευνητικός σχεδιασμός	Είδος γραφικών συμβόλων	Αριθμός συμμετεχόντων	Τύπος αφασίας
Murphy & Boa, 2012	Ποσοτικές και ποιοτικές μεθόδους αξιολόγησης	Picture Communication Symbols	3	Αφασίας τύπου Broca ή αφασία, σοβαρή αφασία τύπου Wernicke και αφασία τύπου Broca, αφασία τύπου Broca
Ho, Weiss, Garrett και Lloyd, 2005	Μελέτη εναλλασσόμενης θεραπείας σε ένα συμμετέχοντα (alternating treatment single subject design)	Πραγματικά αντικείμενα που σχετίζονταν με το πρόσφατο παρελθόν και Picture Communication Symbols	4	Καθολική αφασία.
Franco, Carleto, Lamônica & Caldana, 2015		Picture Communication Symbols	2	

Chun, 2010	Ποιοτική διαχρονική έρευνα	Picture Communication Symbols	5	
Koul, Corwin & Hayes, 2005	Συνδυασμός του μοντέλου A-B-A και μελέτη εναλλασσόμεν ης θεραπείας σε ένα συμμετέχοντα (alternating treatment single subject design)	Gus Communication Symbols και Picture Communication Symbols	6	Αφασίας τύπου Broca, καθολική αφασία
Koul, Corwin, Nigam, & Oetzel, 2008	Δοκιμή με πολλαπλά επίπεδα αναφοράς σε ένα συμμετέχοντα (Single-subject multiple baseline design)	Dynasyms	3	Χρόνια σοβαρή αφασία Broca

4.1 Σύνοψη και συζήτηση ευρημάτων

Στην παρούσα συστηματική και οριοθετημένη ανασκόπηση άρθρων (scoping review) εξετάζονται οι έρευνες της τρέχουσας βιβλιογραφίας οι οποίες αναφέρονται στα διαθέσιμα γραφικά σύμβολα, τα οποία χρησιμοποιούνται ως βοήθημα της επικοινωνίας

των ατόμων που έχουν αφασία. Μετά την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της κάθε αναζήτησης, για καταλληλότητα ένταξης στην παρούσα εργασία, 6 μελέτες βρέθηκαν να σχετίζονται με το θέμα. Όλες οι έρευνες που συμπεριληφθήκαν, χρησιμοποίησαν γραφικά σύμβολα σε άτομα με αφασία για να μεταφέρουν ένα μήνυμα στον συνομιλητή τους, σε διαφορετικές συνθήκες επικοινωνίας ανάλογα με την κάθε μελέτη. Η ανάλυση της μεθοδολογίας και των ευρημάτων αυτών των μελετών, οδήγησε στις ακόλουθες παρατηρήσεις.

Δεδομένης της δυσκολίας των ατόμων με αφασία να κατανοήσουν και να παράγουν την γλώσσα (Damasio, 1992), σε συνδυασμό με την ικανότητα τους να κατανοήσουν και μάθουν τα γραφικά σύμβολα (Koul & Lloyd, 1998), οι περισσότερες έρευνες αναφέρονται στην χρήση των Picture Communication Symbols (PCS) για σκοπούς επικοινωνίας (Koul, Corwin & Hayes, 2005; Murphy & Boa, 2012; Koul, Corwin & Hayes, 2005; Franco, Carleto, Lamônica & Caldana, 2015; Chun, 2010). Τα PCS απαιτούν χαμηλή γνωστική προσπάθεια και επιτρέπουν τη δημιουργία ευρέως φάσματος μηνυμάτων, επιλέγοντας περιορισμένο αριθμό συμβόλων (Redmond & Johnston, 2001). Η άποψη αυτή επιβεβαιώνεται από ένα άτομο με αφασία, το οποίο ανέφερε ότι δεν παρουσίασε δυσκολίες στην κατανόηση της απεικόνισης αλλά ούτε και στην χρήση των συμβόλων (Chun, 2010). Επιπλέον, αποτελούν μέσο βελτίωσης της αρθρωτικής και της φωνολογικής ικανότητας του πληθυσμού με αφασία (Philip & Goswami, 2021). Έτσι, παρατηρείται ότι η χρήση τους προκαλεί θετική επίδραση στην κατανόηση του μηνύματος που λαμβάνει το άτομο με αφασία αλλά και στο εύρος και την ακρίβεια των απαντήσεων τους.

Οι κατηγορίες που απεικονίζονται στα PCS αποτελούν τα θέματα που μπορούν να αναπτυχθούν για σκοπούς επικοινωνίας. Κάποιες από τις κατηγορίες αντιπροσωπεύουν την κολεγιακή ζωή, τις σχέσεις, τα εγκλήματα, τις υπηρεσίες βοήθειας, τις υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης και τα μεταφορικά μέσα (Bryen, 2008). Επίσης, τα PCS αντιπροσωπεύουν τομείς του ICF όπως τις «δραστηριότητες» και την «συμμετοχή», οι οποίοι αποτελούν σημαντικό παράγοντα και πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στην αποκατάσταση (Bornman & Murphy, 2006; Murphy & Boa, 2012). Ειδικότερα, περιλαμβάνουν σύμβολα που μπορούν να απεικονίσουν δραστηριότητες που περιλαμβάνονταν σε εβδομαδιαίο πρόγραμμα, πρόσφατα και προηγούμενα γεγονότα, χόμπι, οικογένεια αλλά και τα προσωπικά στοιχεία του κάθε ατόμου (Ho, Weiss,

Garrett & Lloyd, 2005; Franco, Carleto, Lamônica & Caldana, 2015). Συνεπώς, περιλαμβάνει μεγάλο εύρος θεμάτων και παρέχει τη δυνατότητα προσαρμογής του υλικού, ώστε να ταιριάζει στο κάθε άτομο ξεχωριστά (Ho, Weiss, Garrett & Lloyd, 2005; Franco, Carleto, Lamônica & Caldana, 2015).

Κατά την παρατήρηση της μεθοδολογίας των αποτελεσμάτων, φάνηκε ότι τα PCS μπορούν να χρησιμοποιηθούν μεμονωμένα ως μέρος του εργαλείου Talking Mats (Murphy & Boa, 2012). Τα σύμβολα, μαζί με το χαλάκι μπορούν να αποτελέσουν το μέσο του ατόμου με αφασία, για να συζητήσει με κάποιο επαγγελματία αποκατάστασης για θέματα που αφορούν την αποκατάσταση του. Συγκεκριμένα, συμβάλουν στη επίτευξη συζήτησης με κάποιο επαγγελματία υγείας, στην οποία απαντά σε ερωτήματα που του θέτονται, τοποθετώντας το σύμβολο κάτω από την οπτική κλίμακα που βρίσκεται πάνω στο χαλάκι. Ακόμη, έχει αναφερθεί ότι χρησιμοποιώντας το εργαλείο Talking Mats, παρέχεται αρκετός χρόνος στο κάθε άτομο ώστε να μπορεί να επεξεργαστεί τις πληροφορίες με τον δικό του ρυθμό. Επιπλέον, παρέχει διάφορα θέματα για συζήτηση και τη δυνατότητα έκφρασης των απόψεων, εμπλουτίζοντας τες με περισσότερες λεπτομέρειες. Επίσης, προσφέρει περισσότερο έλεγχο κατά την διάρκεια της συνομιλίας και προκαλεί μια ισορροπημένη αλληλεπίδρασή μεταξύ του ατόμου και του συνομιλητή (Murphy & Boa, 2012). Με αυτό τον τρόπο το άτομο με δυσκολίες επικοινωνίας έχει την ευκαιρία να συμμετέχει στην διαδικασία καθορισμού στόχων και στην διαδικασία λήψης αποφάσεων που αφορούν την αποκατάσταση του, σε συνεργασία με τον επαγγελματία υγείας (Berg, Rise, Balandin, Armstrong & Askim, 2016). Τα ευρήματα αυτά υποστηρίζονται και από άλλους ερευνητές, όπως οι Harty, Griesel και Van der Merwe (2011), οι οποίοι αναφέρουν, επιπλέον, την ανεξαρτησία και την αίσθηση ελέγχου που παρέχει η προσωποκεντρική φροντίδα. Εκτός από την συζήτηση για θέσπιση στόχων, τα σύμβολα ως μέρος του εργαλείου Talking Mats, μπορούν να αποτελέσουν ερωτηματολόγια τα οποία να συνάδουν με τις ικανότητες του πληθυσμού με διάγνωση αφασίας. Με αυτό τον τρόπο, προσφέρεται πρόσβαση στην πληροφορία, βελτίωση της έκφρασης αλλά και ευκαιρία αυτό-αξιολόγησης (Gillespie, Murphy & Place, 2010). Επιπρόσθετα, με την φωτογράφιση του χαλιού στο οποίο είναι τοποθετημένα τα σύμβολα, μετά την ολοκλήρωση της συζήτησης και συγκρίνοντας την με την επόμενη συζήτηση τους, ο επαγγελματίας μπορεί να συγκρίνει την πρόοδο του ατόμου. Παρόλα αυτά, δεν αποτελεί εργαλείο του οποίου συστήνεται η χρήσης σε

καθημερινή επικοινωνία (Murphy & Boa, 2012). Επομένως, αυτή η προσέγγιση, μπορεί να εφαρμοστεί αποτελεσματικά, σε κλινικό πλαίσιο για σκοπούς αξιολόγησης/έκφρασης απόψεων από τα άτομα με αφασία, απευθυνόμενοι στους επαγγελματίες υγείας. Με αυτό τον τρόπο, τα άτομα έχουν την δυνατότητα να συμμετέχουν σε αποφάσεις που τους αφορούν, πράγμα ιδιαίτερα σημαντικό.

Ωστόσο, δύο άλλες έρευνες εφάρμοσαν την χρήση των PCS ως μέρος ενός εκτυπωμένου βιβλίου επικοινωνίας, το οποίο περιλαμβάνει πολλά σύμβολα, ομαδοποιημένα ανάλογα με την κατηγορία τους (Ho, Weiss, Garrett & Lloyd, 2005; Franco, Carleto, Lamônica & Caldana, 2015). Για παράδειγμα, το σύμβολο «νερό» θα εντασσόταν στην κατηγορία «ποτά». Οι Ho, Weiss, Garrett και Lloyd (2005), έδειξαν ότι τα βιβλία επικοινωνίας που περιλαμβάνουν τα PCS, διευκολύνουν την αλληλεπίδραση μεταξύ των ατόμων που διαγνώστηκαν με αφασία και των συνομιλητών τους. Ακόμη, υποστηρίζουν ότι αποτελεί κίνητρο για τα άτομα, ώστε να αρχίσουν την συζήτηση αλλά και ότι απολαμβάνουν την αλληλεπίδραση αυτή. Επίσης, οι Franco, Carleto, Lamônica και Caldana (2015), συμφωνούν ως προς την διευκόλυνση που προκαλεί και αξιολογούν την επικοινωνία ως πιο αποτελεσματική. Επιπλέον, προσθέτουν ότι η ενσωμάτωση τους σε βιβλία επικοινωνίας, συμβάλλει στην βελτίωση της αναγνωστικής ικανότητας των ατόμων. Τα άτομα με αφασία μπορούν να το χρησιμοποιήσουν σε συζητήσεις είτε με οικεία για αυτούς άτομα (Ho, Weiss, Garrett & Lloyd, 2005), είτε με άγνωστα άτομα (Franco, Carleto, Lamônica & Caldana, 2015).

Ο Chun (2010), στην διαχρονική έρευνα του πρότεινε τον συνδυασμό των PCS, είτε μεμονωμένα, είτε ομαδοποιημένα δημιουργώντας ένα πίνακα επικοινωνίας σε συνδυασμό με τα φωνητικά από την συσκευή Go Talk και την υπηρεσία VoicePod η οποία προκαλεί προφορική αναπαραγωγή. Ο συνδυασμός που προτείνεται, στοχεύει στην ενίσχυση της ικανότητας των ατόμων με αφασία να αφηγούνται, να συζητούν για τις ιδέες και τις απόψεις τους και να διαβάζουν. Ακόμη, συμβάλλει στην ενεργή εμπλοκή των ατόμων σε καταστάσεις επικοινωνίας, αυξάνοντας έτσι τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις του και βελτιώνοντας την ποιότητα τους. Επίσης, διευκολύνει την προφορική παραγωγή, αυξάνοντας την χρήση του προφορικού λόγου.

Συμπληρωματικά, ενισχύει την ικανότητα για οργάνωση σκέψης, γλωσσική παραγωγή και πρόσβασης στο νοητικό λεξικό. Η οπτική ένδειξη που παρέχουν τα σύμβολα σε συνδυασμό με την ακουστική ένδειξη που παρέχει η υπηρεσία VoicePod, βοηθούν τα

άτομα να δουν και να ακούσουν ξανά το μήνυμα που επιδιώκουν να μεταδώσουν, με σκοπό να το αξιολογήσουν και να το διορθώσουν, όποτε χρειάζεται. Αξίζει, επιπλέον να αναφερθεί ότι τα σύμβολα σε ένα πίνακα επικοινωνίας, μπορούν να μετακινούνται, επιτρέποντας την δημιουργία σύνθετων προτάσεων (Chun, 2010).

Επιπλέον, δεδομένης της ικανότητας των ατόμων με σοβαρή χρόνια αφασία στην πρόσβαση, στο χειρισμό αλλά και στον συνδυασμό των γραφικών συμβόλων που βρίσκονται σε συσκευές ΕΕΕ, υψηλής τεχνολογίας (Koul, 1997), οι Koul, Corwin & Hayes (2005) στην έρευνα τους, χρησιμοποίησαν φορητούς υπολογιστές που περιλάμβαναν τα PCS σε συνδυασμό με άλλα σύμβολα. Οι υπολογιστές περιλάμβαναν οθόνη αφής, ένα συνθέτη ομιλίας και το λογισμικό Gus. Ακριβέστερα, τα σύμβολα αποτελούνταν από τα σύμβολα των αρχείων του λογισμικού Gus (Gus Communication Symbols) και από τα PCS, τα οποία συνοδεύονταν από τις ορθογραφικές τους παραστάσεις σε άλλο πλέγμα. Για την χρήση των συσκευών, τα άτομα καλούνται να ενεργοποιούν ένα σύμβολο κάθε φορά, το οποίο θα εμφανίζεται στη γραμμή παραγωγής και θα έχουν την δυνατότητα είτε να το πράξουν μεμονωμένα είτε να τα συνδυάσουν μεταξύ τους ώστε να δημιουργηθεί και να παραχθεί ολοκληρωμένη πρόταση. Συγκεκριμένα, έχειδειχθεί ότι οι συσκευές αυτές, χρησιμοποιούνται για την οπτικοποίηση και παραγωγή προτάσεων διαφορετικής γραμματικής δυσκολίας, γεγονός που φανερώνει το προφίλ της γραμματικής ικανότητας του κάθε ατόμου, το οποίο διαφέρει λόγω της γλωσσικής δυσκολίας που επηρεάζει την ικανότητα αυτή. Συμπερασματικά, τα άτομα μπορούν να βοηθηθούν από τις συσκευές ΕΕΕ, που περιλαμβάνουν των συνδυασμό των δύο συμβόλων, καθώς ενισχύουν τις επικοινωνιακές τους ικανότητες, με αποτέλεσμα να θεωρείται και ως θεραπευτικό εργαλείο (Koul, Corwin & Hayes, 2005). Παρόλα αυτά, σε μια σχετική έρευνα στην οποία συμμετείχαν τυπικοί ενήλικες, πραγματοποιήθηκε σύγκριση των δύο συμβόλων, με τους ενήλικες να μην δείχνουν κάποια σημαντική προτίμηση. Ωστόσο η προτίμηση των περισσότερων αφορούσε τα PCS (Tsai, 2013).

Επομένως, έχει διαπιστωθεί, ότι η χρήση των PCS εφαρμόζεται επιτυχώς από άτομα με αφασία, σε καταστάσεις επικοινωνίας, μεμονωμένα αλλά και ως μέρος εργαλείου ή συσκευής ΕΕΕ τόσο χαμηλής όσο και υψηλής τεχνολογίας. Εκτός από την εφαρμογή τους στο εργαλείο Talking Mats, μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε διαφορετικές κατάστασης επικοινωνίας, που αναπτύσσονται στην καθημερινότητα τους.

Συγκεκριμένα, έχουν την ευχέρεια να αναπτύξουν συζητήσεις, να αφηγηθούν, να τραγουδήσουν και να περιγράψουν αυτό που βλέπουν, κυρίως, σε οικεία άτομα ή επαγγελματίες υγείας. Έχει βρεθεί μόνο μια έρευνα στην οποία αξιολογήθηκε η γενίκευση της αποτελεσματικότητας των συμβόλων στην επικοινωνία των ατόμων με αφασία, σε εξωτερικά πλαίσια, με άγνωστα για αυτούς άτομα.

Πέρα από την αξιολόγηση και παρατήρηση των ατόμων, σε κάποιες έρευνες αναφέρθηκε και η άποψη από την οπτική γωνιά είτε του ατόμου με αφασία, είτε των οικείων ατόμων ή φροντιστών. Ένα παράδειγμα αποτελεί η έρευνα του Chun (2010), στην οποία ένα άτομο που συνήθιζε να επικοινωνεί με χειρονομίες, απάντησε σε σχετική ερώτηση που του είχε τεθεί, ότι δεν θα μπορούσε με τις χειρονομίες να μεταφέρει το ίδιο μήνυμα όπως χρησιμοποιώντας τα σύμβολα. Ακόμη, οι Franco, Carleto, Lamônica και Caldana (2015), πρόσθεσαν στο άρθρο τους την άποψη των οικείων ατόμων ή φροντιστών, οι οποίοι υποστηρίζουν ότι μετά την παρέμβαση δημιουργήθηκε κίνητρο στα άτομα με αφασία, ώστε να εντάξουν την χρήση των PCS σε μορφή βιβλίου επικοινωνίας σε καταστάσεις επικοινωνίας με το οικογενειακό τους περιβάλλον. Αυτό γινόταν πιο συχνά, σε αλληλεπιδράσεις όπου η λεκτική μορφή επικοινωνίας, την οποία χρησιμοποιούσαν τα άτομα, ήταν αναποτελεσματική. Επίσης, ένας φροντιστής, πρόσθεσε ότι το άτομο που φρόντιζε συνήθιζε να κλαίει σε καταστάσεις δύσκολης επικοινωνίας ενώ μετά από την εφαρμογή των γραφικών συμβόλων σε μορφή βιβλίου, δεν παρουσίαζε αυτού είδους συμπεριφορές (Franco, Carleto, Lamônica & Caldana, 2015).

Άλλη μελέτη υποστηρίζει, ότι τα πραγματικά αντικείμενα όπως φωτογραφίες, κάρτες, χάρτες και άλλα αντικείμενα που μπορεί να περιέχει ένα Remnant Book, έχουν πιο θετικό αντίκτυπο στα άτομα και στους συνομιλητές τους συγκριτικά με τα PCS που μπορεί να περιέχει ένα εικονογραφικό βιβλίο επικοινωνίας. Πιο συγκεκριμένα, τα άτομα συμμετέχουν ελαφρώς περισσότερο στις συζητήσεις στις οποίες χρησιμοποιούν το Remnant Book και οι συνομιλητές το αξιολογούν ως πιο εύκολο στην χρήση αλλά και πιο άνετο (Ho, Weiss, Garrett & Lloyd, 2005). Παρόλα αυτά, στην αναζήτηση που πραγματοποιήθηκε δεν βρέθηκαν άλλες έρευνες που να επιβεβαιώνουν την άποψη αυτή.

Μόνο ένα άρθρο, το οποίο αναλύθηκε στα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας, δεν αναφέρθηκε στα γραφικά σύμβολα PCS για την επίτευξη της επικοινωνίας. Οι Kouf,

Corwin, Nigam και Oetzel (2008), προτείνουν την χρήση των συμβόλων Dynasyms που βρίσκονται στην συσκευή επικοινωνίας DynaMyte 3100. Τα σύμβολα βρίσκονται ομαδοποιημένα στην συσκευή, ανάλογα με την κατηγορία στην οποία ανήκουν και κάθε σύμβολο συνδυάζεται με μια γραπτή λέξη που βρίσκεται στο κάτω μέρος του. Εκτός από τα γραφικά σύμβολα, η συσκευή περιλαμβάνει ορθογραφικά σύμβολα και ηχείο το οποίο αποτελεί την έξοδο του μηνύματος, που δημιούργησε το άτομο με την χρήση γραφικών συμβόλων, σε μορφή ομιλίας. Έτσι, όταν επιλέγεται ένα σύμβολο παράγεται στιγμιαία ομιλία, δηλαδή η γραπτή λέξη που βρίσκεται κάτω από το σύμβολο. Συγκεκριμένα, αποδείχθηκε η επιτυχής εφαρμογή αυτής της προσέγγισης για κατάσταση περιγραφής, παραγωγής προτάσεων και φράσεως διαφορετικής συντακτικής δυσκολίας (Koul, Corwin, Nigam & Oetzel, 2008). Ωστόσο, έχει αποδειχθεί ότι παρόλο που τα Dynasyms είναι ημιδιαφανή γραφικά σύμβολα, υστερούν σε σχέση με τα PCS τα οποία είναι πιο ημιδιαφανή (Blake Huer, 2000).

Επομένως, υπάρχουν και άλλα γραφικά σύμβολα που προκαλούν θετική επίδραση στην επικοινωνία των ατόμων με αφασία. Παρόλα αυτά, έρευνες αποδεικνύουν ότι υστερούν σε άλλους παράγοντες που επηρεάζουν την επικοινωνία. Επίσης, μέσα από την αναζήτηση που διεξήχθη, δεν βρέθηκαν έρευνες που να αποδεικνύουν την αποτελεσματικότητά τους σε μεμονωμένη χρήση, αλλά και ως μέρος εργαλείου ή συσκευής ΕΕΕ τόσο χαμηλής όσο και υψηλής τεχνολογίας. Συνεπώς, υπάρχει μειωμένη έρευνα που να δεικνύει την αποτελεσματικότητά τους.

Επίσης, παρατηρείται από τα αποτελέσματα, ότι στις έρευνες το δείγμα αποτελούσαν είτε άτομα με καθολική αφασία (Ho, Weiss, Garrett & Lloyd, 2005), είτε άτομα με αφασία τύπου Broca/εκφραστική (Koul, Corwin, Nigam & Oetzel, 2008), είτε άτομα και των δύο τύπων (Koul, Corwin & Hayes, 2005). Μόνο σε μια έρευνα συμμετείχαν άτομα με μικτή αφασία δηλαδή με αφασία τύπου Wenicke και αφασία τύπου Broca σε συνδυασμό, όμως, με άτομα τα οποία διαγνώστηκαν με αφασία τύπου Broca (Murphy & Boa, 2012). Σε δύο από τις έρευνες που αναλύθηκαν δεν προσδιορίστηκε ο τύπος της αφασίας του δείγματος (Franco, Carleto, Lamônica & Caldana, 2015; Chun, 2010). Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τα συμπεράσματα που εξήχθησαν από τις έρευνες να μην μπορούν να γενικευτούν και για τους υπόλοιπους τύπους αφασίας. Παράλληλα, παρά την θετική επιρροή των PCS και στους άλλους τύπους αφασίας, φαίνεται ότι επιδρούν πιο αποτελεσματικά σε άτομα με αφασία τύπου Broca. Αυτή η οπτική, παρατηρείται

και στην έρευνα των Philip και Goswami (2021), οι οποίοι προσθέτουν την αποτελεσματική ανταλλαγή πληροφοριών με την χρήση των PCS και με άτομα με ανομική αφασία.

5 Συμπεράσματα

Η συστηματική οριοθετημένη ανασκόπηση άρθρων (scoring review), αποκάλυψε ότι τα γραφικά σύμβολα που προτιμώνται στις περισσότερες έρευνες, για την συμμετοχή των ατόμων με αφασία σε κατάσταση επικοινωνίας, είναι τα Picture Communication Symbols. Η αποτελεσματικότητά τους έχειδειχθεί, στην χρήση τους και ως μεμονωμένα αλλά και σε συνδυασμό με εργαλεία ή συσκευές ΕΕΕ τόσο χαμηλής, όσο και υψηλής τεχνολογίας. Παρόλα αυτά, η χρήση τους ως μέρος του εργαλείου Talking Mats, μπορεί να εφαρμοστεί για την επικοινωνία τους μόνο σε κλινικό πλαίσιο. Ακόμη, τα PCS εφαρμόζονται με σκοπό τη δημιουργία προτάσεων ποικίλων θεμάτων και συντακτικής δυσκολίας. Οι προτάσεις εφαρμόζονται σε διάφορες καταστάσεις επικοινωνίας με οικεία για αυτούς άτομα και με επαγγελματίες υγείας. Αν και έχει αποδειχθεί η επιτυχής χρήση τους σε εξωτερικά πλαίσια με άγνωστα για αυτούς άτομα, χρειάζεται περισσότερη έρευνα για αυτή την συνθήκη. Επίσης, τα ευρήματα των ερευνών έχουνδειχθεί περισσότερο για άτομα με αφασία τύπου Broca και λιγότερο για άλλους τύπους αφασίας. Τα σύμβολα που περιλαμβάνονται στα Remnant Books έχουνδειχθεί να είναι εξίσου αποτελεσματικά και προτιμώνται από τα οικεία άτομα, ωστόσο και αυτά χρήζουν περισσότερης έρευνας. Τέλος, η χρήση των Gus Communication Symbols και των Dynasyms, της συσκευής επικοινωνίας DynaMyte 3100 φαίνεται να έχει θετικό αντίκτυπο στην επικοινωνία των ατόμων με αφασία, αλλά η έρευνα γύρω από αυτά είναι ιδιαίτερα περιορισμένη.

5.1 Περιορισμοί

Αρχικά, στις λέξεις κλειδιά, χρησιμοποιήθηκε το «picture symbols», το οποίο υποδεικνύει συγκεκριμένο εύρος συμβόλων ενώ δεν εφαρμόστηκε το ίδιο και για τους άλλους τύπους γραφικών συμβόλων. Εντούτοις, σε άλλες αναζητήσεις χρησιμοποιήθηκαν οι λέξεις «symbols» ή «augmentative and alternative communication» οι οποίες είναι πιο ευρείας έννοιας με σκοπό να προσεγγίσει μεγαλύτερο εύρος συμβόλων. Επίσης, ο σκοπός και τα αποτελέσματα, σε μερικές έρευνες που αναλύθηκαν στην παρούσα εργασία, δεν στόχευαν αποκλειστικά στα γραφικά σύμβολα αλλά στις συσκευές ΕΕΕ που περιλάμβαναν τα γραφικά σύμβολα. Ωστόσο, συνέβαλλαν στην απάντηση του ερωτήματος αλλά και παρείχαν πρόσθετες πληροφορίες για την εξαγωγή περισσότερων συμπερασμάτων. Επιπρόσθετα, παρόλο

που τέθηκε περιορισμός ως προς τον σχεδιασμό της έρευνας ώστε να απορριφθούν οι ερευνητικοί σχεδιασμοί που παρέχουν μειωμένης δυναμικότητας αποτελέσματα, δεν εξετάστηκε η μεροληψία (bias) και η βεβαιότητα των αποδεικτικών στοιχείων των ερευνών.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Εν κατακλείδι, εφαρμόζοντας συστηματική ανασκόπηση στη βιβλιογραφία για την ανάδειξη ερευνών, που χρησιμοποίησαν γραφικά σύμβολα για την επικοινωνία των ατόμων με αφασία, βρέθηκαν 39.165 αποτελέσματα από τα οποία, τα 6 κρίθηκαν κατάλληλα. Αναλύοντας και συγκρίνοντας τα άρθρα, φάνηκε το θετικό αντίκτυπο που επιφέρουν τα PCS στην επικοινωνία του πληθυσμού αυτού, είτε εφαρμόζοντας τα μεμονωμένα, είτε ως μέρος σε εργαλείο ή συσκευή ΕΕΕ. Ειδικότερα, τα PCS ως μέρος του εργαλείου Talking Mats, μπορούν να εφαρμοστούν μόνο με τους επαγγελματίες υγείας σε κλινικό πλαίσιο, καθώς δεν συστήνεται η εφαρμογή τους για καθημερινή επικοινωνία. Επίσης, απεικονίζουν εύρος θεμάτων και συνδυαστικά μπορούν να αποτελέσουν προτάσεις, ποικίλης συντακτικής δυσκολίας σε συζητήσεις με οικεία άτομα ή επαγγελματίες υγείας. Η αποτελεσματικότητα της χρήσης των PCS στην επικοινωνία, έχει ερευνηθεί περισσότερο σε άτομα με αφασία τύπου Broca. Τέλος, υπάρχουν και άλλα σύμβολα που βοηθούν τα άτομα να επικοινωνήσουν επιτυχώς, αλλά με μειωμένο εύρος αποδεικτικών στοιχείων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ackley, B. J., Ladwig, G. B., Swan, B. A., & Tucker, S. J. (2007). *Evidence-Based Nursing Care Guidelines-E-Book: Medical-Surgical Interventions*. Elsevier Health Sciences. Retrieved from https://books.google.com.cy/books?hl=en&lr=&id=L3pz15FgNOMC&oi=fnd&pg=PP1&dq=Evidence-Based+Nursing+Care+Guidelines-E-Book:+Medical-Surgical+Interventions&ots=UcRd-z0CKd&sig=U1BqJL19U91gazSt0ldHGZLXXk0&redir_esc=y#v=onepage&q=Evidence-Based%20Nursing%20Care%20Guidelines-E-Book%3A%20Medical-Surgical%20Interventions&f=false
- Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: towards a methodological framework. *International journal of social research methodology*, 8(1), 19-32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
- Ash, S., McMillan, C., Gunawardena, D., Avants, B., Morgan, B., Khan, A., Moore, P., Gee, J. & Grossman, M. (2010). Speech errors in progressive non-fluent aphasia. *Brain and language*, 113(1), 18. <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2009.12.001>
- Berg, K., Rise, M. B., Balandin, S., Armstrong, E., & Askim, T. (2016). Speech pathologists' experience of involving people with stroke-induced aphasia in clinical decision making during rehabilitation. *Disability and Rehabilitation*, 38(9), 877. <https://doi.org/10.3109/09638288.2015.1066453>
- Beukelman, D. R., & Light, J. C. (1998). *Augmentative & alternative communication: Supporting children and adults with complex communication needs*. Baltimore: Paul H. Brookes. Available from Google Scholar database.
- Blake Huer, M. (2000). Examining perceptions of graphic symbols across cultures: Preliminary study of the impact of culture/ethnicity: AAC. *Augmentative and Alternative Communication*, 16(3), 180. Retrieved from <https://www.proquest.com/scholarly-journals/examining-perceptions-graphic-symbols-across/docview/220508281/se-2?accountid=36246>

- Bornman, J., & Murphy, J. (2006). Using the ICF in goal setting: Clinical application using Talking Mats®. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 1(3), 145-154. <https://doi.org/10.1080/17483100612331392745>
- Bryen, D. N. (2008). Vocabulary to support socially-valued adult roles. *Augmentative and Alternative Communication (Baltimore, Md.: 1985)*, 24(4), 298-299. <https://doi.org/10.1080/07434610802467354>
- Chun, R. Y. S. (2010). Processos de significação de afásicos usuários de comunicação suplementar e/ou alternativa. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 15(4), 598-603. <https://doi.org/10.1590/S1516-80342010000400021>
- Croteau, C., McMahon-Morin, P., Dorze, G. L., & Baril, G. (2020). Impact of aphasia on communication in couples. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 55(4), 556. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12537>
- Damasio, A. R. (1992). Medical progress: Aphasia. *The New England Journal of Medicine*, 326(8), 1. <https://doi.org/10.1056/NEJM199202203260806>
- Davidson, B., Howe, T., Worrall, L., Hickson, L., & Togher, L. (2008). Social participation for older people with aphasia: The impact of communication disability on friendships. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 15(4), 336-338. <https://doi.org/10.1310/tsr1504-325>
- Dubberly, H., & Pangaro, P. (2009). What is conversation? How can we design for effective conversation. *Interactions Magazine*, 16(4), 22-28. doi: 10.1145/1409040.1409054
- Franco, E. C., Carleto, N. G., Lamônica, D. A. C., & Caldana, M. D. L. (2015). Intervenção nas afasias com o uso da comunicação suplementar e/ou alternativa. *Revista CEFAC*, 17, 956-964. <https://doi.org/10.1590/1982-0216201518613>
- Geranmayeh, F., Brownsett, S. L., & Wise, R. J. (2014). Task-induced brain activity in aphasic stroke patients: what is driving recovery?. *Brain*, 137(10), 2644. <https://doi.org/10.1093/brain/awu163>

- Ghonchepour, M., & Mahdiye, P. M. (2020). The role of semantic transparency in processing compound nouns: Evidence from people with Broca's aphasia. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 34(5), 493-515.
<https://doi.org/10.1080/02699206.2019.1656780>
- Gillespie, A., Murphy, J., & Place, M. (2010). Divergences of perspective between people with aphasia and their family caregivers. *Aphasiology*, 24(12), 1559-1575. <https://doi.org/10.1080/02687038.2010.500810>
- Glass, A. V., Gazzaniga, M. S., & Premack, D. (1973). Artificial language training in global aphasics. *Neuropsychologia*, 11(1), 102. [https://doi.org/10.1016/0028-3932\(73\)90069-9](https://doi.org/10.1016/0028-3932(73)90069-9)
- Harty, M., Griesel, M., & Van der Merwe, A. (2011). The ICF as a common language for rehabilitation goal-setting: comparing client and professional priorities. *Health and Quality of life outcomes*, 9(1), 9.
<https://doi.org/10.1186/1477-7525-9-87>
- Hilari, K., Needle, J. J., & Harrison, K. L. (2012). What are the important factors in health-related quality of life for people with aphasia? A systematic review. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 93(1), 17.
<https://doi.org/10.1016/j.apmr.2011.05.028>
- Ho, K. M., Weiss, S. J., Garrett, K. L., & Lloyd, L. L. (2005). The effect of remnant and pictographic books on the communicative interaction of individuals with global aphasia. *Augmentative and Alternative Communication*, 21(3), 218-232.
<https://doi.org/10.1080/07434610400016694>
- Koul, R. (1997). Evaluation of the Effectiveness of a Computer Based Communication System in Enhancing the Communicative Abilities of Individuals with Severe Aphasia. Retrieved from Google Scholar database.
- Koul, R. K., & Lloyd, L. L. (1998). Comparison of graphic symbol learning in individuals with aphasia and right hemisphere brain damage. *Brain and Language*, 62(3), 412. Retrieved from <https://www.proquest.com/scholarly-journals/comparison-graphic-symbol-learning-individuals/docview/79878632/se-2?accountid=36246>

- Koul, R., Corwin, M., & Hayes, S. (2005). Production of graphic symbol sentences by individuals with aphasia: Efficacy of a computer-based augmentative and alternative communication intervention. *Brain and language*, 92(1), 58-77. <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2004.05.008>
- Koul, R., Corwin, M., Nigam, R., & Oetzel, S. (2008). Training individuals with chronic severe Broca's aphasia to produce sentences using graphic symbols: implications for AAC intervention. *Journal of Assistive Technologies*, 2(1), 23-34. <https://doi.org/10.1108/17549450200800004>
- Murphy, J., & Boa, S. (2012). Using the WHO-ICF with talking mats to enable adults with long-term communication difficulties to participate in goal setting. *Augmentative and Alternative Communication*, 28(1), 52-60. <https://doi.org/10.3109/07434618.2011.653828>
- Naidoo, M., & Singh, S. (2020). A dental communication board as an oral care tool for children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(11), 3832. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04436-0>
- Nyström, M. (2006). Aphasia—an existential loneliness: a study on the loss of the world of symbols. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*, 1(1), 41-48. <https://doi.org/10.1080/17482620500501883>
- Oliveira, F. F., & Damasceno, B. P. (2011). Global aphasia as a predictor of mortality in the acute phase of a first stroke. *Arquivos de neuro-psiquiatria*, 69(2b), 282. Available from Scopus database.
- Pampoulou, E. (2017). Graphic symbols terminology: A call for a consensus. *Journal of Enabling Technologies*, 11(3), 98. <https://doi.org/10.1108/JET-02-2017-0008>
- Pampoulou, E., Theodorou, E., & Petinou, K. (2018). The use of augmentative and alternative communication in cyprus: Findings from a preliminary survey. *Child Language Teaching and Therapy*, 34(1), 7. <https://doi.org/10.1177/0265659018755523>
- Patel, R., Schooley, K., & Wilner, J. (2007). Visual features that convey meaning in graphic symbols: A comparison of PCS and artists' depictions. *Assistive Technology Outcomes & Benefits*, 4(1), 62. Retrieved from

<https://www.proquest.com/scholarly-journals/visual-features-that-convey-meaning-graphic/docview/2067209223/se-2?accountid=36246>

- Pedersen, P. M., Vinter, K., & Olsen, T. S. (2004). Aphasia after stroke: type, severity and prognosis. *Cerebrovascular diseases*, 17(1), 35-43.
<https://doi.org/10.1159/000073896>
- Philip, V. S., & Goswami, S. P. (2021). Comparing verbal and aided single sentence productions in Malayalam-speaking adults with aphasia: a preliminary investigation. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 35(11), 19.
<https://doi.org/10.1080/02699206.2020.1855254>
- Redmond, S. M., & Johnston, S. S. (2001). Evaluating the morphological competence of children with severe speech and physical impairments. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research : JSLHR*, 44(6), 1364. Retrieved from
<https://www.proquest.com/scholarly-journals/evaluating-morphological-competence-children-with/docview/72380635/se-2?accountid=36246>
- Schardt, C., Adams, M. B., Owens, T., Keitz, S., & Fontelo, P. (2007). Utilization of the PICO framework to improve searching PubMed for clinical questions. *BMC medical informatics and decision making*, 7(1), 1-6.
<https://doi.org/10.1186/1472-6947-7-16>
- Schnakers, C., Bessou, H., Rubi-Fessen, I., Hartmann, A., Fink, G.R., Meister, I., Giacino, J.T., Laureys, S. and Majerus, S. (2015). Impact of aphasia on consciousness assessment: a cross-sectional study. *Neurorehabilitation and neural repair*, 29(1), 46. <https://doi.org/10.1177/1545968314528067>
- Thorburn, L., Newhoff, M., & Rubin, S. S. (1995). Ability of subjects with aphasia to visually analyze written language, pantomime, and iconographic symbols. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 4(4), 177.
<https://doi.org/10.1044/1058-0360.0404.174>
- Tricco, A.C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K.K., Colquhoun, H., Levac, D., Moher, D., Peters, M.D., Horsley, T., Weeks, L. and Hempel, S., 2018. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Annals of internal medicine*, 169(7), 467-473. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>

- Trudeau, N., Sutton, A., Dagenais, E., Broeck, S. d., & Morford, J. (2007). Construction of graphic symbol utterances by children, teenagers, and adults: The effect of structure and task demands. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 50*(5), 1314-29. Retrieved from <https://www.proquest.com/scholarly-journals/construction-graphic-symbol-utterances-children/docview/232334790/se-2?accountid=36246>
- Tsai, M. J. (2013). Adults' preferences between picture communication symbols (PCSs) and gus communication symbols (GCSs) used in AAC. *Research in developmental disabilities, 34*(10), 3541. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.07.013>
- Wagenaar, E., Snow, C., & Prins, R. (1975). Spontaneous speech of aphasic patients: A psycholinguistic analysis. *Brain and language, 2*, 288. [https://doi.org/10.1016/S0093-934X\(75\)80071-X](https://doi.org/10.1016/S0093-934X(75)80071-X)