

Αξιολόγηση συμβολικής ικανότητας

Δρ. Ηλιάδα Πάμπουλου

Τμήμα Επιστημών Αποκατάστασης

Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου

eliada.pampoulou@cut.ac.cy

Απαγορεύεται η αναπαραγωγή του
συγκεκριμένου υλικού χωρίς την
ενημέρωση και συγκατάθεση της
Δρ. Ηλιάδας Πάμπουλου

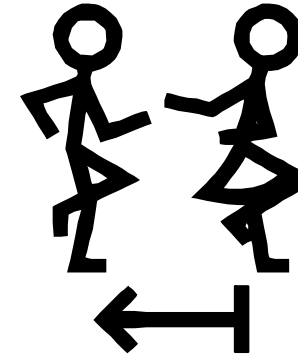
Σεπτέμβριος 2018
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου

Τρόποι Αξιολόγησης

- Βάση κλινικής εμπειρίας
- Μη σταθμισμένα εργαλεία
- Διαγνωστικό εργαλείο TASP

Γραφικά σύμβολα

- Γραφικά σύμβολα είναι τα σύμβολα τα οποία μέσω της **οπτικής οδού**, αναπαριστούν το αναφερόμενο.



Σύγκριση γραφικών συμβόλων

Τύποι συμβόλων	Βαθμός Εικονικότητας
Αντικείμενα Έγχρωμες φωτογραφίες Μαυρόασπρες φωτογραφίες Αντικείμενα μινιατούρες Μαυρόασπρα γραμμικά σύμβολα Blissymbols Παραδοσιακή ορθογραφία	Περισσότερο εικονικά  Λιγότερο εικονικά

(Mirenda and Locke, 1989)

Αξιολόγηση [1]

Ερώτηση: τί είδους συμβόλων ο Γιώργος είναι ικανός να μάθει να αναγνωρίζει πιο εύκολα;

- Συνεντεύξεις:

*Ο Γιώργος αναγνωρίζει logos στα αγαπημένα του φαγητά ή μέρη που επισκέπτεστε; (π.χ. κόκα κόλα, McDonalds, STOP).

*Αναγνωρίζει εικόνες όταν πρώτα τις κατονομάσετε;

* Τι είδους συμβόλων χρησιμοποίησε με επιτυχία ο Γιώργος στο παρελθόν;

Αξιολόγηση [2]

- Παρατηρήσεις:

*Παρατηρήστε τις αντιδράσεις του Γιώργου σε διάφορες δραστηριότητες με βιβλία, εικόνες και logo.



Αξιολόγηση [3]

- * Συλλέξτε 10 -15 αντικείμενα τα οποία ο Γιώργος τα αναγνωρίζει (ζητήστε την βοήθεια της οικογένειας).
- * Συλλέξτε σύμβολα τα οποία να αντιπροσωπεύουν τις πιο πάνω επιλογές.
- * Χρησιμοποιείτε φωτογραφίες, εικόνες, γραφικά σύμβολα με γλωσσικά χαρακτηριστικά κτλ.

Μορφές αξιολόγησης [1]

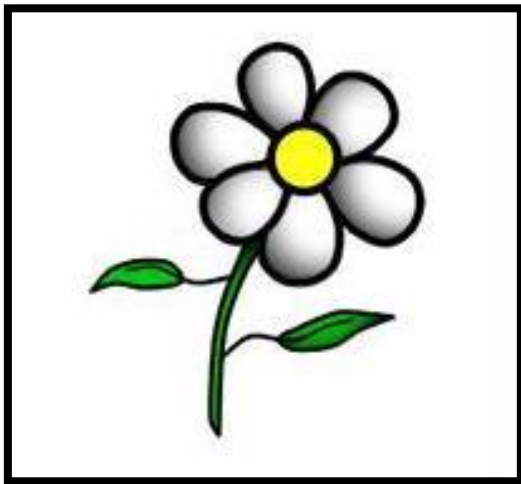
Δεκτική κατονομασία

Οπτική συσχέτιση

Μορφές αξιολόγησης [2]

Δεκτική κατονομασία

- Δείξτε στον χρήστη σας 2 – 3 αντικείμενα, εικόνες ή γραφικά σύμβολα.
- Ρωτήστε: ‘ Δώσε μου/ δείξε/ κοίταξε την εικόνα που δείχνει λουλούδι.



Μορφές αξιολόγησης [3]

- **Οπτική συσχέτιση**

- Δείξτε στον χρήστη σας 1 αντικείμενο
- Τοποθετήστε στο γραφείο δύο γραφικά σύμβολα εκ των οποίων το ένα αντιπροσωπεύει το αντικείμενο. Ζητήστε από τον χρήστη σας να επιλέξει το σωστό σύμβολο που αντιπροσωπεύει το αντικείμενο.

Αξιολόγηση [4]

- Επαναλάβετε την αξιολόγηση σας, σε διαφορετική ημέρα και περιβάλλον
- Επιλέξτε το είδος συμβόλων με το οποίο θα εργαστείτε σύμφωνα με τα αποτελέσματα της αξιολόγησης σας.
- Η επιλογή πρέπει να γίνει όταν υπάρχει $\geq 80\%$ επιτυχία.

(Beukelman and Mirenda, 2005)

Οπτική διάκριση μεταξύ 2+ συμβόλων [1]

- Ο αξιολογητής τοποθετεί σε μια σειρά 2+ γραφικά σύμβολα έτσι ώστε να αξιολογήσει αν το άτομο μπορεί να διακρίνει μεταξύ διαφορετικών συμβόλων τόσο σε δεκτικό όσο και σε εκφραστικό επίπεδο.
- *Γιατί είναι σημαντικό;*

Οπτική διάκριση μεταξύ 2+ συμβόλων: Δεκτικό επίπεδο

- Ο αξιολογητής έχει 2 ή και περισσότερα σύμβολα.
- Ζητά από το άτομο να δείξει / δώσει το σύμβολο για την λέξη που ζητήθηκε προφορικά.
- Αν το άτομο μπορεί να επιλέξει σωστά, τότε ξανα τοποθετούμε διαφορετικά τις επιλογές έτσι ώστε ο αξιολογητής να είναι σίγουρος ότι το άτομο επέλεξε σωστά και άρα η απάντηση του δεν οφειλόταν τυχαία ή στην τοποθεσία/ χώρο που βρισκόταν το σύμβολο.

Οπτική διάκριση μεταξύ 2+ συμβόλων [2]

Δεκτικό επίπεδο

Αν το άτομο δεν ανταποκριθεί άμεσα, τότε ο αξιολογητής μπορεί να βοηθήσει με διαφορετικούς τρόπους. Στο έντυπο στην επόμενη διαφάνεια σημειώνει τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του.

- **Spontaneous:** Αυθόρμητα
- **Imitation:** ο αξιολογητής μιμείται/δείχνει την σωστή απάντηση
- **Verbal prompts:** Λεκτική βοήθεια
- **Physical prompts:** Σωματική βοήθεια
- **None:** Καμία απάντηση

Οπτική διάκριση μεταξύ 2+ συμβόλων

Δεκτικό επίπεδο

3. Receptive understanding of symbols (two to three symbols)

Symbol choices	Targeted symbol	S	I	V	P	N	Comments

“S” for spontaneous/ “I” for imitated (the evaluator physically models the sequence)/ “V” for verbal prompts/ “P” for physical prompts (when the evaluator physically assists the individual in touching the pictures)/ “N” for none.

Οπτική διάκριση μεταξύ 2+ συμβόλων [2]

Εκφραστικό επίπεδο

Αρχικά μια σειρά από τα αγαπημένα αντικείμενα του ατόμου τοποθετείται σε χώρο μπροστά του όπου να είναι εύκολα προσβάσιμα.

Ο αξιολογητής παρατηρεί την αντίδραση του ατόμου, δηλαδή κατά πόσο προσπαθεί να πιάσει το αγαπημένο του αντικείμενο.

Μετάπειτα αν το άτομο μπορεί να πιάσει το αντικείμενο με τρόπο επικοινωνιακό προς τον αξιολογητή, ο αξιολογητής μετακινεί τα αντικείμενα αν και παραμένουν στο οπτικό πεδίο του ατόμου. Στην θέση που ήταν αρχικά τοποθετεί τα γραφικό σύμβολο του αντικειμένου που επέλεξε το άτομο.

Οπτική διάκριση μεταξύ 2+ συμβόλων [2]

Εκφραστικό επίπεδο

- Η ικανότητα του ατόμου να πιάσει το σύμβολο για να ζητήσει το επιθυμητό του αντικείμενο αξιολογείται.
- Αν το άτομο συνεχίζει να προσπαθεί να φτάσει και να πιάσει το αντικείμενο αντί την φωτογραφία, τότε ο αξιολογητής βοηθάει λεκτικά ή σωματικά το αντικείμενο έτσι ώστε να του μάθει πως να επικοινωνήσει μέσω του συμβόλου.
- Το αποτέλεσμα αυτής της προσπάθειας είναι να αποφασίσει ο αξιολογητής αν το άτομο μπορεί να μάθει μέσω αιτίας-αποτελέσματος (cause-effect) τρόπου μάθησης να επικοινωνεί μέσω του συμβόλου.

Οπτική διάκριση μεταξύ 2+ συμβόλων [2]

Εκφραστικό επίπεδο

- Οι απαντήσεις του ατόμου καταγράφονται με τον ίδιο τρόπο όπως προηγουμένως.
- **Spontaneous:** Αυθόρμητα
- **Imitation:** ο αξιολογητής μιμείται/δείχνει την σωστή απάντηση
- **Verbal prompts:** Λεκτική βοήθεια
- **Physical prompts:** Σωματική βοήθεια
- **None:** Καμία απάντηση

Αξιολόγηση ικανότητας για συμβολική ακολουθία [1]

- Ένας τρόπος αξιολόγησης είναι η αλληλεπίδραση με το άτομο σε μια φυσική κατάσταση, όπως για παράδειγμα όταν παίζει με τα παιχνίδια ή ακούει μουσική.
- Δίνεται στο άτομο μια απλή επικοινωνιακή σελίδα για να χρησιμοποιήσει καθώς παίζει όπου το λεξιλόγιο αναπαριστάτε από διαφορετικά σύμβολα.
- Η επικοινωνιακή σελίδα πρέπει να περιέχει 4-6 σύμβολα.

Αξιολόγηση ικανότητας για συμβολική ακολουθία [2]

- Αρχικά, ο αξιολογητής δείχνει (model) πως μπορεί να χρησιμοποιηθεί η επικοινωνιακή σελίδα μέσω του δείχνω τα κατάλληλα σύμβολα ενώ ταυτοχρόνως χρησιμοποιεί την ομιλία.
- Μετέπειτα περιμένει το άτομο να χρησιμοποιήσει παρομοίως την επικοινωνιακή σελίδα.
- Κάθε φορά που προσπαθεί το άτομο να επικοινωνήσει βαθμολογείται με τον ίδιο τρόπο όπως και στις προηγούμενες δοκιμασίες.

Αξιολόγηση ικανότητας για συμβολική ακολουθία [3]

Σε περίπτωση που το άτομο δεν χρησιμοποίησε τόσο συχνά την επικοινωνιακή σελίδα τότε ο αξιολογητής θα πρέπει να αναρωτηθεί αν οι μη βοηθητικοί τρόποι επικοινωνίας είναι καταλληλότεροι για το άτομο ή αν χρειάζεται περισσότερη εκπαίδευση στο άτομο σε πραγματολογικό επίπεδο και στην χρήση μιας ακολουθίας συμβόλων.

Αξιολόγηση ικανότητας για συμβολική ακολουθία [4]

4. Assessment of Symbol Sequencing

Symbol sequencing	S	I	V	P	N	Comments
Frequency of AAC system use						

“S” for spontaneous/ “I” for imitated (the evaluator physically models the sequence)/ “V” for verbal prompts/ “P” for physical prompts (when the evaluator physically assists the individual in touching the pictures)/ “N” for none.

Στρατηγικές για εννοιολογική κατηγοροποίηση λεξιλογίου σε συμβολικά συστήματα [1]

- Υπάρχουν αρκετά σταθμισμένα διαγνωστικά εργαλεία που αφορούν την αξιολόγηση του ατόμου για συγκεκριμένες έννοιες.
- Ένας τρόπος για αξιολόγηση της κατανόησης των εννοιών για σκοπούς ΕΕΕ αναπτύχθηκε αρχικά από τον Elder (1987) και ολοκληρώθηκε μετέπειτα από την Glennen (1992).
- Για την αξιολόγηση χρησιμοποιούνται 4 σύμβολα όπου ο αξιολογητής σταδιακά ζητάει από το άτομο να προβεί σε συσχετίσεις αφηρημένου λεξιλογίου των ίδιων 4 συμβόλων.
- Διαφορετικά σets 4 συμβόλων χρησιμοποιούνται κάθε φορά (σκύλος, λεωφορείο, κρεβάτι, ήλιος)

Στρατηγικές για εννοιολογική κατηγοροποίηση λεξιλογίου σε συμβολικά συστήματα [2]

5. Semantic categorization strategies used to encode vocabulary in symbol-based AAC systems

Cited in Glennen and DeCoste (1997, p. 179)

Semantic Categorization Strategy		Assessment Example	Response
Symbol Name	Identification of a picture by name	Where is the dog? Points to dog.	
Object Function	Associating an object with its functions.	What do we ride on? Points to bus.	
Category Name	Associates an object with its category referent.	Where is the animal? Points to dog.	
Part/Whole Concepts	Can identify a named part of a whole object.	Where is the pillow? Points to bed.	

Στρατηγικές για εννοιολογική κατηγοροποίηση λεξιλογίου σε συμβολικά συστήματα [3]

Similar Item Associations	Associates items that belong together in groups.	What goes together with cat? Points to dog.	
Location Concepts	Can associate an object with its typical location.	What belongs in the bedroom? Points to bed.	
Size/Shape Concepts	Associates size and shape terms with objects.	Find a circle. Points to sun.	
Colour Concepts	Can identify colours.	Find something yellow. Points to bed.	
Other Descriptive Concepts	Associates other descriptive terms with a picture.	Find something soft. Points to bed.	

Στρατηγικές για εννοιολογική κατηγοροποίηση λεξιλογίου σε συμβολικά συστήματα [4]

Rhyming and Phonetic Concepts	Associates words that rhyme or sound alike.	Which word sounds like frog? Points to dog.	
Grammatical Concepts	Can understand grammatical terms such as action, verb, object;	Show me an action. Points to dog running.	

Τελικά Αποτελέσματα

Level	Comments
1. Knowledge of symbols' function: Does the individual understand the functional use of an object? For example, that we brush hair with a brush? * Through observations and interviews with carers.	
2. Expressive use of symbols: Does the individual understand that touching or looking at a symbols is communicative?	
3. Receptive understanding of symbols: Is the individual able to discriminate between picture symbols?	
4. Symbol sequencing: Can the individual combine two or three pictures to communicate a message?	
5. Categorisation and associations with symbols: Does the individual understand semantic, syntactic and functional vocabulary categories as they relate to picture symbols? * Through standardized and nonstandardized language tests	
6. Complex picture symbol sequencing: Can the individual use categorisation and association concepts to encode language using a picture-based system? (such as Minspeak).	

Test of Aided – Communication Symbol Performance (TASP)



<http://www.gatewaytolanguageandlearning.com/products/tasp/>

Test of Aided – Communication Symbol Performance (TASP)

- Το εργαλείο TASP συντάχθηκε από την Dr. Joan Bruno, η οποία είναι δημιουργός των προγραμμάτων Gateway.
- Στόχος του συγκεκριμένου εργαλείου είναι η γρήγορη και εύκολη αξιολόγηση της συμβολικής ικανότητας του ατόμου και συγκεκριμένα όσον αφορά την:
 - αναγνώριση
 - ερμηνεία
 - χρήση συμβόλων σκοπούς επικοινωνίας

Πληθυσμός

Παιδιατρικός και ενήλικος πληθυσμός

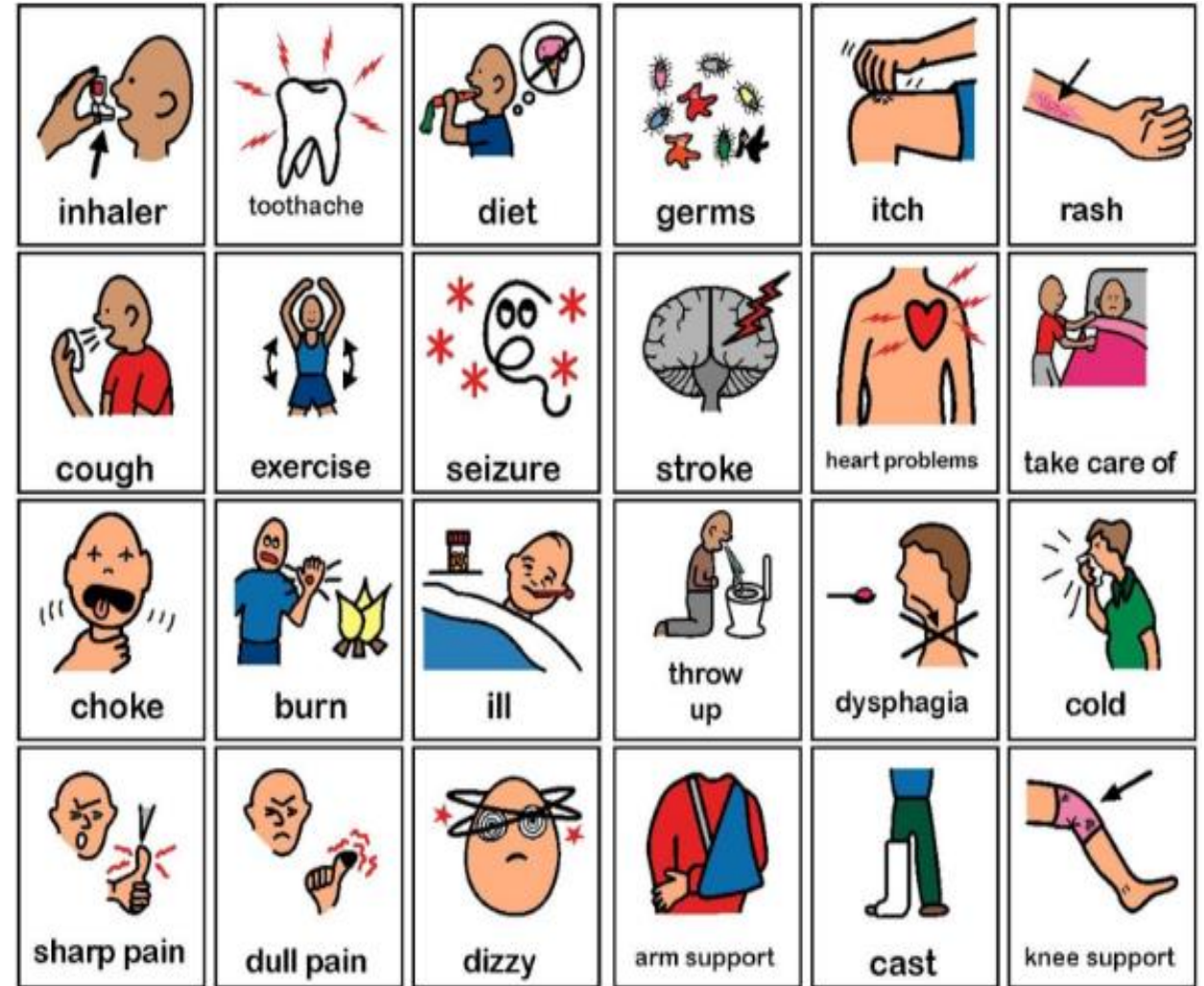
- Διαταραχή στο Φάσμα του Αυτισμού
- Απραξία
- Εγκεφαλική Παράλυση
- Αναπτυξιακές Διαταραχές

Που αλλού χρησιμεύει:

- Το TASP είναι επίσης αποτελεσματικό για τα παιδιά προσχολικής ηλικίας και επομένως για τους νηπιαγωγούς.
- Χρησιμοποιείται παράλληλα για να μετρήσει τα λειτουργικά αντικείμενα, να τονώσει την πρακτική των μαθημάτων με πολύχρωμες δραστηριότητες και πολλά άλλα.

Περιγραφή

- Διαγνωστικό εργαλείο σε εκτυπωμένη μορφή: αποφυγή δυσκολιών/εμποδίων όταν η τεχνολογία αποσπά την προσοχή του ατόμου
- Ο χρόνος διαχείρισης είναι 10 έως 20 λεπτά.
- Οι διαδικασίες βαθμολόγησης είναι αντικειμενικές και γρήγορες.
- Σύμβολα Picture Communication Symbols



Χρήση

Το εργαλείο είναι ικανό να βοηθήσει τον αξιολογητή να κατανοήσει πως ένα παιδί κατανοεί τα σύμβολα έτσι ώστε να αποφασιστεί εάν το παιδί:

- μπορεί να κατανοήσει σύμβολα με ένα μόνο νόημα (έννοια – meaning) που χρησιμοποιούνται σε διάφορες εφαρμογές (Apps) όπως το Gateway, Crescendo, Speak for Yourself
- μπορεί να κατανοήσει σύμβολα με περισσότερα από ένα νόημα όπως το Minspeak

Γενικοί Στόχοι

Το εργαλείο είναι κατάλληλο για την αξιολόγηση ενός φάσματος συμβολικών ικανοτήτων που χρειάζονται για την:

- Δημιουργία επικοινωνιακών σελίδων (communication boards)
- Επιλογή καταλληλότερης εφαρμογής (App)
- Επιλογή συσκευής επικοινωνίας
- Προσδιορίζει αν το άτομο χρησιμοποιεί την κατάλληλη συσκευή ή χρειάζεται μια πιο σύνθετη και
- Καθορίζει κατάλληλους στόχους για παρέμβαση της ΕΕΕ για συμβολική και συντακτική ανάπτυξη

Υπό – δοκιμές του TASP

Η κάθε υπο-δοκιμή έμφαση σε διαφορετικές συμβολικές δεξιότητες:

- Μέγεθος σύμβολων και αριθμών: βοηθά στον προσδιορισμό του μεγέθους και του μέγιστου αριθμού συμβόλων που μπορεί να επιλέξει ένα παιδί.
- Γραμματική κωδικοποίηση : παρουσιάζει τις ικανότητες του παιδιού να αναγνωρίζει σύμβολα που αντιπροσωπεύουν αντωνυμίες, ρήματα, επίθετα και επιρρήματα.

Υπό – δοκιμές του TASP

Η κάθε υπο-δοκιμή έμφαση σε διαφορετικές συμβολικές δεξιότητες:

- Δεξιότητες κατηγοριοποίησης : αξιολογεί την ικανότητα του παιδιού να κατηγοριοποιεί τα σύμβολα ανάλογα με τις διάφορες κατηγορίες των ουσιαστικών καθώς και τις γραμματικές κατηγορίες.
- Συντακτική απόδοση : δοκιμάζει την ικανότητα του παιδιού να ακολουθεί τις εικόνες για να σχηματίζει τηλεγραφικά μηνύματα και απλές προτάσεις.

Πλεονεκτήματα

- Εύκολο στη διαχείριση
- Επαγγελματικά σχεδιασμένο (υψηλή αξιοπιστία)
- Προσαρμόζεται στις ανάγκες του παιδιού
- Ελκυστικό για τους συμμετέχοντες
- Χρησιμοποιείται σε διάφορες δραστηριότητες (κατηγοριοποίηση κλπ)
- Δεν είναι χρονοβόρο (διαρκεί 10-20')

Μειονεκτήματα

- Είναι ακριβό (299 δολάρια)
- Απαιτείται σημαντικός χρόνος για την δοκιμασία
- Απαιτείται προσεκτική εκπαίδευση του αξιολογητή



TASP



<https://www.youtube.com/watch?v=I71jXvlyysSA&feature=youtu.be>

Μελέτη περιστατικού [1]

Η Candy είναι εφτάχρονη μαθήτρια ειδικής αγωγής, της δευτέρας τάξης του Blank Elementary School. Έχει διάγνωση του συνδρόμου Down με νοητική και γλωσσική δυσλειτουργία. Η πρωταρχική γλώσσα της Candy στο σπίτι είναι ισπανική, αν και μιλάει και Αγγλικά.

Σύμφωνα με την μητέρα της, η Candy προσπαθεί να επικοινωνήσει προφορικά με 1-3 λέξεις, αλλά οι λέξεις της δεν είναι τόσο κατανοητές. Η μητέρα της ενδιαφέρεται να μάθει αν υπάρχει κάποια συσκευή ΕΕΕ για να βοηθήσει την Candy να μιλήσει καλύτερα και να επεκτείνει τις εκφραστικές γλωσσικές της ικανότητες.

Μελέτη περιστατικού [2]

Στην περιοχή του μεγέθους και του αριθμού των συμβόλων, η Candy δεν φαίνεται να έχει δυσκολίες με το πραγματικό μέγεθος των εικόνων, αλλά η απόδοση της μειώθηκε όταν στον πίνακα υπήρχαν πάρα πολλές επιλογές.

Έδειξε κάποια ικανότητα να ανακαλέσει τη θέση της εικόνας από τη μία οθόνη στην άλλη, επιτυγχάνοντας 50% ακρίβεια για τη θέση της μνήμης.

Μελέτη περιστατικού [3]

Στην γραμματική δοκιμή, διακρίνει τα σύμβολα με υψηλή εικονικότητα (όπως το φαγητό) έναντι των αφηρημένων σύμβολων (όπως το ρήμα «θέλει») όπου το νόημα δεν παρουσιάζεται τόσο εύκολα από το σύμβολο.

Η Candy κατάφερε να αναγνωρίσει με ακρίβεια το 75% των διαφανή)ρημάτων και το 38% των αφηρημένων ρημάτων (αδιαφανή). Ήταν σε θέση να εντοπίσει σύμβολα που αντιπροσωπεύουν ανθρώπους με ακρίβεια 100%, και επίθετα / επιρρήματα με ακρίβεια 67%.

Εντούτοις δεν γνώριζε ακόμα πώς να αναγνωρίσει τα σύμβολα για τις προθέσεις.

Μελέτη περιστατικού [4]

Κατά την εξέταση των δεξιοτήτων κατηγοριοποίησης, η Candy κατάφερε να εντοπίσει τις ανώτερες κατηγορίες και να τοποθετήσει φωτογραφίες στο κατάλληλο έντυπο. Η ακρίβεια κυμαίνεται από 75% έως 100%. Κατά την προσπάθεια μιας εργασίας που απαιτούσε κατηγοριοποίηση χρησιμοποιώντας γραμματικές κατηγορίες η ακρίβεια κυμάνθηκε από 50% .

Η υπο-δοκιμή της συντακτικής απόδοσης έδειξε ότι η Candy συνήθως χρησιμοποιεί μόνο μία λέξη για να περιγράψει μια εικόνα. Για παράδειγμα, για την τηλεγραφική φράση «μπάλα» επιλέγει μόνο το σύμβολο του «παιχνιδιού».

Μελέτη περιστατικού [5]

- Με βάση το TASP , η Candy διαθέτει τις δεξιότητες για γνώση συμβόλων, μνήμη και κατηγοριοποίηση.
- Θα χρειαστεί άμεση διδασκαλία για να μάθει πώς να ακολουθεί τα σύμβολα για να σχηματίζει απλές φράσεις και τηλεγραφικές προτάσεις.
- Στις επόμενες ημέρες δοκιμών, η Candy απέδειξε την ικανότητα να ακολουθήσει 3-4 λέξεις για να σχηματίσει απλές φράσεις και προτάσεις.