



Το μωρό κλαίει.



Το παιδί παίζει στο πάρκο.



Η μαμά χρησιμοποιεί τα καλ-
λυντικά της και βάζει κρα-
γιόν.



Ο παππούς και η γιαγιά
κάθονται σε ένα παγκάκι.

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«Αντιλήψεις παιδιών για την ανάπτυξη του ανθρώπινου οργανισμού»

ΑΜΑΛΙΑ ΓΟΝΑΤΑ

Επιβλέπουσες καθηγήτριες : Μπονώτη Φωτεινή

Χριστίδου Βασιλεία

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	4
----------------------	----------

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	6
----------------------	----------

Α΄ ΜΕΡΟΣ : ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

1. Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ	9
--	----------

1.1 Βρεφική Ηλικία	11
---------------------------------	-----------

1.1.1 Σωματική Ανάπτυξη	12
-------------------------------	----

1.1.2 Γνωστική Ανάπτυξη	13
-------------------------------	----

1.1.3 Κοινωνική Ανάπτυξη	15
--------------------------------	----

1.2 Προσχολική Ηλικία – Μέση παιδική Ηλικία – Εφηβεία.....	16
---	-----------

1.2.1 Σωματική και Γνωστική Ανάπτυξη.....	16
---	----

1.2.2 Κοινωνική Ανάπτυξη και Ανάπτυξη Προσωπικότητας.....	19
---	----

1.3 Πρώιμη - Μέση Ενήλικη Ζωή.....	22
---	-----------

1.4 Ύστερη Ενήλικη Ζωή	24
-------------------------------------	-----------

2. ΑΦΕΛΗΣ Ή ΔΙΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ (NATIVE BIOLOGY)

2.1 Η ανάπτυξη της βιολογικής γνώσης	25
---	-----------

2.2 Τρεις ερμηνείες ύπαρξης αφελούς βιολογίας	26
--	-----------

2.2.1 Σύνοψη και κατηγοριοποίηση των συμπερασμάτων.....	29
---	----

2.3 Οι μηχανισμοί οικοδόμησης της βιολογικής γνώσης.....	32
---	-----------

2. 3.1 Βιταλιστική αιτιότητα.....	36
-----------------------------------	----

2. 3.2 Τελεολογική αιτιότητα.....	38
-----------------------------------	----

2.4 Ανθρωποκεντρισμός.....	41
-----------------------------------	-----------

2.5 Η έννοια της ζωής και ο ανθρώπινος οργανισμός	45
--	-----------

Β' ΜΕΡΟΣ: ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	48
3.1 Δείγμα	48
3.2 Εργαλεία και Διαδικασία	48
4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	
4.1 Κωδικοποίηση Δεδομένων	50
4.2 Ανάλυση Σχεδίων	51
4.2.1 Διαφοροποίηση στο Μέγεθος της Ανθρώπινης Φιγούρας	51
4.2.2 Οι Δημοφιλέστερες Δραστηριότητες που Απεικονίζονται στην κάθε Αναπτυξιακή Περίοδο	52
4.2.3 Κατηγοριοποίηση Δραστηριοτήτων στους τομείς Ανάπτυξης, ανά Ηλικιακή Περίοδο	57
4.3 Ανάλυση Απαντήσεων	63
4.3.1 Απαντήσεις για τις ικανότητες του μωρού	63
4.3.2 Απαντήσεις για τις ικανότητες ενός παιδιού	66
4.3.3 Απαντήσεις για τις ικανότητες ενός ενήλικα	69
4.3.4 Απαντήσεις για τις ικανότητες ενός ηλικιωμένου	72
4.4 Σύγκριση σχεδίου και συνεντεύξεων	74
4.5 Ανάλυση των γενικών ερωτήσεων	76
4.5.1 Παράγοντες ανάπτυξης ανθρώπινου οργανισμού	77
4.5.2 Αλλαγές κατά την διάρκεια της ανάπτυξης	79
4.5.3 Παράγοντες διαφοροποίησης των ηλικιακά μεγαλύτερων ατόμων από τους μικρότερους	81
5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ	82

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα εργασία γίνεται προσπάθεια να διερευνηθεί το ερώτημα πώς αντιλαμβάνονται τα παιδιά την εξέλιξη της ζωής. Με άλλα λόγια, γίνεται προσπάθεια να προσεγγισθούν οι γνώσεις των παιδιών και πιο συγκεκριμένα οι αντιλήψεις τους για την ανάπτυξη του ανθρώπινου οργανισμού. Προς όφελος της πιο αποτελεσματικής οργάνωσης της έρευνας, η ανάπτυξη του ανθρώπου διαχωρίστηκε σε τέσσερις περιόδους, δηλαδή σε αυτή της βρεφικής ηλικίας, της παιδικής, της ενήλικης και της ηλικιωμένης. Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 60 παιδιά που χωρίστηκαν σε 4 ηλικιακές ομάδες και πιο συγκεκριμένα 15 νήπια, 15 παιδιά Β΄ Τάξης, Δ΄ Τάξης και ΣΤ΄ Τάξης, αντίστοιχα. Η μεθοδολογία της έρευνας βασίστηκε σε δύο εργαλεία, δηλαδή στο παιδικό σχέδιο και στην συνέντευξη. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την ανάλυση των δεδομένων που είχαν συλλεχθεί, υπάρχουν κάποια μοτίβα που χαρακτηρίζουν τις ιδέες των παιδιών για την ανάπτυξη του ανθρώπινου οργανισμού. Η σύγκριση των πληροφοριών που προέκυψαν από τα δυο εργαλεία έδειξε ότι σε ορισμένες περιπτώσεις (βρεφική ηλικία – ενήλικη ζωή) δίνουν παρόμοιες πληροφορίες και σε άλλες (παιδική ηλικία) συμπληρωματικές. Συγκεκριμένα, όπως πληροφορούμαστε από τα δεδομένα του σχεδίου και της συνέντευξης, τα παιδιά θεωρούν ότι ένα μωρό μπορεί να κάνει δραστηριότητες βιολογικού τομέα, όπως για παράδειγμα να κοιμάται, να τρώει, να πίνει γάλα. Το ίδιο συμβαίνει και στην περίπτωση που τα παιδιά περιγράφουν μέσω του σχεδίου και της συνέντευξης τι μπορεί να κάνει ένας ενήλικας. Το μοτίβο το οποίο αντιπροσωπεύει έναν ενήλικα είναι ότι συνηθίζει να κάνει κινητικές δραστηριότητες, ενδεικτικά, να πηγαίνει στη δουλειά, να οδηγεί αυτοκίνητο, να μαγειρεύει ή να μαστορεύει. Όσον αφορά το μοτίβο που αποδίδεται σε έναν ηλικιωμένο, σχετίζεται με τις κινητικές δραστηριότητες, όπως να μαγειρεύει, να πάει για ψώνια στο σούπερ μάρκετ. Στην περίπτωση όπου περιγράφουν ένα παιδί υπάρχει μια διαφοροποίηση μεταξύ των αποτελεσμάτων των σχεδίων και αυτών από τη συνέντευξη. Στα σχέδια αποδίδονται ως επί το πλείστον κοινωνικές δραστηριότητες σε ένα παιδί, όπως το να παίζει ή να συναντάει φίλους, ενώ στη συνέντευξη προέχουν οι δραστηριότητες κινητικού χαρακτήρα, όπως το να περπατάει, να ζωγραφίζει, να κάνει ποδήλατο, να τρέχει. Πέρα από αυτά, θεωρούν ότι το φαγητό μας βοηθάει να μεγαλώνουμε δηλαδή η υγιεινή διατροφή αλλά, επίσης, και η σωματική φροντίδα, η κάλυψη των συναισθηματικών αναγκών, τα γνωστικά ερεθίσματα αποτελούν παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη. Επίσης, τα παιδιά από μικρή ηλικία κατανοούν τις σωματικές αλλαγές που υφίσταται

ο άνθρωπος όπως τις σωματικές αλλαγές, ενώ σε μεγαλύτερη ηλικία αναφέρουν τις συναισθηματικές, τις γνωστικές και τις αλλαγές στην συμπεριφορά. Τέλος, διαφοροποιούν τους μικρότερους από τους μεγαλύτερους με κριτήρια όπως είναι το ύψος, η ηλικία ή η εμφάνιση.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο ερευνητικός τομέας, στον παιδαγωγικό κλάδο, έχει καλύψει μεγάλο εύρος επιστημονικών ερωτημάτων και συνεχώς διευρύνεται. Προσωπικό μου ενδιαφέρον στάθηκε η αναπτυξιακή ψυχολογία και το παιδικό σχέδιο, τομείς τους οποίους προσπάθησα να συνδέσω με τη βιολογία. Έπειτα από σχετικές αναζητήσεις επέλεξα να γνωρίσω την βιολογική γνώση στην παιδική ηλικία. Απόρροια σχετικής βιβλιογραφικής αναζήτησης ήταν το ερώτημα πώς τα παιδιά αντιλαμβάνονται την ανάπτυξη του ανθρώπινου οργανισμού, από την βρεφική ως την ηλικιωμένη ηλικία του. Η έννοια της ζωής έχει προσεγγισθεί από πολλές κατευθύνσεις. Συνήθως, τα μικρά παιδιά εξηγούν φαινόμενα και βιολογικές έννοιες βάση προϋπάρχουσας γνώσης αφελούς βιολογίας, η οποία στηρίζεται στην περιορισμένη βιωματική εμπειρία τους. Συχνά συναντάμε τα παιδιά, σε σχετικά ερωτήματα, να απαντούν με την τακτική της προσωποποίησης, δηλαδή μεταφέροντας χαρακτηριστικά και ιδιότητες του ανθρώπου σε άλλους ζωντανούς οργανισμούς που είναι πιθανό να μην γνωρίζουν (Carey, 1985). Συχνά, λοιπόν, εξετάζονται οι αιτιώδεις εξηγήσεις που δίνουν τα παιδιά για τα βιολογικά φαινόμενα και ερμηνεύονται κατάλληλα. Τέτοια θέματα αφορούν τη διάκριση έμβιων και άβιων οργανισμών (Carey, Gelman & Wellman, 1981), τη διάκριση νου και σώματος (Inagaki, 1991), τη λειτουργία και τη δομή των οργάνων (Contento, 1981. Gellert, 1962. Wellman & Johnson, 1982), ιδιότητες και χαρακτηριστικά των φυτών και των ζώων (Παπαδοπούλου & Αθανασίου, 1998. Villabi & Lucas, 1991. Yen & Mintzes, 2007), αλλά και τη διαδικασία της κληρονομικότητας (Springer, 1992). Στις σχετικές έρευνες, φαίνεται να μην υπάρχει κοινό σημείο μεταξύ των ερευνητών, σχετικά με το πότε τίθεται η έναρξη της «πρώτης βιολογίας». Διατηρείται η ιδέα ότι οι πρώτες γνώσεις βιολογίας αποκτώνται από τα παιδιά όταν έρθουν σε επαφή με τη διδασκαλία τους, είτε αυτό συμβαίνει στις πρώτες τάξεις του δημοτικού, είτε στο νηπιαγωγείο. Μέσω της αφομοίωσης τα παιδιά αλλάζουν τη γνώση τους και τείνουν όλο και περισσότερο στην επιστημονική.

Η έρευνα που παρουσιάζεται παρακάτω, εστιάζει στις γνώσεις των παιδιών στον τομέα της βιολογίας και της ψυχολογίας και πιο συγκεκριμένα στις αντιλήψεις τους πάνω στο θέμα της ανάπτυξης του ανθρώπινου οργανισμού. Με άλλα λόγια γίνεται προσπάθεια να διερευνηθεί πώς τα παιδιά αντιλαμβάνονται την εξέλιξη της ζωής. Τα ερωτήματα στα οποία η έρευνα καλείται να απαντήσει είναι: «Αν αντιλαμβάνονται την ανάπτυξή τους», «αν αντιλαμβάνονται διαφορές ανάμεσα στις διάφορες περιόδους

της ζωής», «Αν αντιλαμβάνονται την μετάβασή και την αλλαγή από την μία περίοδο στην άλλη». Αυτά θα τα δούμε και θα τα αναλύσουμε διεξοδικά εν συνεχεία.

Στο πρώτο κεφάλαιο απαριθμούνται οι περίοδοι που ο καθένας από εμάς σε ατομικό επίπεδο έχει να μεταβεί μέχρι να φτάσει στα γηρατιά του. Σύμφωνα με τον Feldman (2011) ο κύκλος της ζωής απαρτίζεται από συγκεκριμένες ηλικιακές περιόδους. Ο χωρισμός βασίζεται σε κοινά στοιχεία που εντοπίζονται σε συγκεκριμένα ηλικιακά διαστήματα. Οι περίοδοι που εντοπίζονται είναι οχτώ, αυτοί της σύλληψης μέχρι τη γέννηση, της βρεφικής (μέχρι 3 χρονών), της προσχολικής (3-6 χρονών), της μέσης παιδικής ηλικίας (6-12 χρονών), της εφηβείας (12-20 χρονών), της πρώιμης (20-40 χρονών), της μέσης (40-65 χρονών) και ύστερης (65 έως το θάνατο) ενήλικης ζωής. Πρέπει να σημειωθεί ότι ουσιαστικά στην παρούσα εργασία απαριθμούνται μόνο τέσσερις φάσεις του κύκλου της ζωής, γιατί σε αυτές εστιάζουν και οι ερωτήσεις των συνεντεύξεων με τα παιδιά. Αρχικά τοποθετείται η βρεφική περίοδος, δηλαδή το διάστημα κατά το οποίο ένα νεογέννητο μέχρι να ολοκληρωθεί το πρώτο έτος της ζωής του αναπτύσσεται ραγδαία. Κατόπιν σημειώνεται η παιδική ηλικία στο γενικό σύνολό της, συμπεριλαμβάνοντας και την προσχολική ηλικία και την μέση παιδική ηλικία και την εφηβεία. Μετά αναφέρεται η ενήλικη ζωή συμπεριλαμβάνοντας το πρώιμο και μέσο διάστημα ενήλικης ζωής. Ενώ, τέλος υφίσταται το γήρας, δηλαδή η ύστερη ενήλικη ζωή.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, γίνεται αναφορά στην βιολογική γνώση που έχουν τα παιδιά σε μικρές ηλικίες. Ακόμη περισσότερο, αναλύονται τα στοιχεία της « Αφελούς – Διαισθητικής Βιολογίας», που χαρακτηρίζει τα παιδιά μικρής ηλικίας. Έχουν διεξαχθεί πολλές έρευνες στον βιολογικό τομέα και παρέχεται πλήθος πληροφοριών. Σε αυτό το σημείο σημειώνεται και η έλλειψη που εντοπίζεται και καλύπτεται με την παρούσα έρευνα. Είναι γεγονός πως με εξαίρεση τον ερευνητή Osborne (1992), κατά την βιβλιογραφική αναζήτηση, δεν εντοπίστηκε καμία έρευνα που να εστιάζει σε ανάλογο ερευνητικό ερώτημα σχετικά με τις αντιλήψεις των παιδιών για την ανάπτυξη του ανθρώπου.

Έπειτα, από το τρίτο κεφάλαιο και στο εξής αναπτύσσεται το ερευνητικό κομμάτι της εργασίας. Αρχικά, προσδιορίζεται η μεθοδολογία της έρευνας και τα επιμέρους στοιχεία της, όπως δηλαδή το δείγμα, τα εργαλεία και η πορεία της διαδικασίας.

Ακολούθως, στο τέταρτο κεφάλαιο περιγράφεται ο τρόπος κωδικοποίησής των δεδομένων και αναλύονται τα αποτελέσματα.

Και τέλος, στο πέμπτο κεφάλαιο, συνοψίζεται η εργασία με την σύγκριση του θεωρητικού και του ερευνητικού μέρους.

Α ΜΕΡΟΣ : ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

1. Η Ανάπτυξη του ανθρώπινου οργανισμού

Η ανάπτυξη αναφέρεται στις μεταβολές οι οποίες συντελούνται στο σώμα και στην συμπεριφορά του ατόμου με την πάροδο του χρόνου, εξαιτίας της βιολογίας και της εμπειρίας (Graig & Baucum, 2007). Η ανάπτυξη γίνεται σταδιακά και είναι ολιστική, ενώ, χωρίς αμφιβολία συντελείται πάντα μέσα σε κάποιο πλαίσιο. Η δια βίου ανάπτυξη επικεντρώνεται σε επιμέρους πλευρές, δηλαδή την σωματική, την γνωστική και την κοινωνική ανάπτυξη. Κάθε τομέας απαρτίζεται από συγκεκριμένα χαρακτηριστικά. Έτσι η σωματική ανάπτυξη αναφέρεται στον εγκέφαλο, στο νευρικό σύστημα, στους μύες, στις αισθητηριακές ικανότητες και στις διεργασίες τους που επηρεάζουν τη συμπεριφορά. Όσον αφορά τη γνωστική ανάπτυξη αφορά το επίπεδο των νοητικών ικανοτήτων ενός ανθρώπου όπως η μάθηση, η μνήμη, η λύση προβλήματος και η νοημοσύνη. Τέλος, η κοινωνική ανάπτυξη αφορά τις κοινωνικές σχέσεις στο χρόνο και κατά κάποιο τρόπο την ψυχολογική τους διάσταση. Κάθε άτομο διαθέτει και αναπτύσσει την δική του προσωπικότητα και σε ψυχολογικό επίπεδο αναπτύσσεται επηρεασμένο από την ιδιοσυγκρασία του και των αλληλοεπιδράσεων με άλλα μέλη του κοινωνικού του συνόλου. Σημαντικό είναι το γεγονός, ότι ο ρυθμός ανάπτυξης διαφοροποιείται από άτομο σε άτομο και επηρεάζεται από περιβαλλοντικούς παράγοντες. Για παράδειγμα, ένα παιδί μπορεί να ξεκινήσει να μιλάει και κατ' επέκταση να κατακτά τον κώδικα της γλώσσας από την ηλικία των δέκα έξι μηνών ενώ ένα άλλο που δεν αλληλοεπιδρά σε μεγάλο βαθμό με συνομήλικους και τους εργαζόμενους γονείς του είναι δυνατό να ανταποκριθεί λεκτικά και στην ηλικία των είκοσι έξι μηνών.

Πρόκειται για το σημείο για το οποίο ο Piaget, ο γνωστός επιστημολόγος της γνωστικής ανάπτυξης, δεν κατάφερε να προβλέψει. Η θεωρία του Piaget είναι καλύτερη στο να περιγράφει τη συμπεριφορά σε ένα συγκεκριμένο στάδιο και όχι στο να ερμηνεύει πως λαμβάνουν χώρα οι αλλαγές από το ένα στάδιο στο επόμενο (Gelman & Baillargeon, 1983). Δεν κατάφερε να διακρίνει το γεγονός ότι υπάρχουν και περίοδοι μεταβατικοί, όπου το στάδιο (ή χαρακτηριστικά του) στο οποίο βρίσκεται το άτομο μπορεί να συνυπάρχει με αυτό που πρόκειται να μεταβεί. Υπάρχουν σταδιακές αλλαγές που υφίστανται κάθε άτομο από το ένα στάδιο στο επόμενο, αλλά δεν φαίνεται να αναγνωρίζεται από τον Piaget. Η ανάπτυξη του ανθρώπου απαρτίζεται από εφτά περιό-

δους (Graig & Baucum, 2007). Συγκεκριμένα, η πρώτη περίοδος που ορίζει την εξέλιξη του ανθρώπου ξεκινά από την γέννηση του μωρού και φτάνει ως τη βρεφική ηλικία (0-3 ετών). Ακολουθεί η προσχολική (3-6 ετών) και η μέση παιδική ηλικία (6-12 ετών). Η εφηβεία (12-20 ετών) είναι το σημείο μετάβασης από την παιδική ηλικία στην ενήλικη ζωή, όπου σημειώνονται ραγδαίες αλλαγές. Η πρώιμη ενήλικη ζωή αναφέρεται στην ηλικία των 20 περίπου χρόνων ως τα 40. Η μέση ενήλικη ζωή (40- 65 ετών) συνεχίζει να αφήνει τα ίχνη της ώσπου ο άνθρωπος βρεθεί στην ύστερη ενήλικη ζωή και άρα τα γηρατειά (65 ετών έως το θάνατο).

Ανάπτυξη είναι η πολύ ορατή αύξηση στο μέγεθος ενός παιδιού. Μπορεί να φανεί με πολλούς τρόπους, συμπεριλαμβανομένης της αύξησης του βάρους, αύξησης ύψους και αύξησης στο κεφάλι έως και των περιφερειακών σημείων, δηλαδή των άκρων. Στον ανθρώπινο οργανισμό, όπως και σε όλους τους άλλους έμβιους υπάρχει εξέλιξη και αφορά τις περιόδους από τις οποίες εναλλάσσεται το άτομο. Συγκεκριμένα, μετά την βρεφική και την προσχολική ηλικία το άτομο περνά στην παιδική ηλικία, η οποία ακολουθείται από την εφηβική περίοδο. Μέχρι να μεταβεί στην ενήλικη διάσταση το άτομο ωριμάζει ταχύτατα και είναι χαρακτηριστική η προσπάθεια αυτοπροσδιορισμού και προσδιορισμού της ταυτότητάς του, για αυτό και η διαμόρφωση των διαπροσωπικών του σχέσεων βρίσκεται και στο επίκεντρο. Πλέον αρχίζουν και χρησιμοποιούν πιο αφηρημένες έννοιες είναι σε θέση να κατανοήσουν μια πιο περίπλοκη πραγματικότητα της ενήλικης ζωής. Στο σημείο αυτό διακρίνονται και έπονται ακόμα τρία στάδια και αυτός ο διαχωρισμός, σημειωτέων, ισχύει στον δικό μας πολιτισμό. Η ενηλικίωση ξεκινάει από την πρώιμη φάση, συνεχίζει με την μέση ενήλικη ζωή και τελειώνει με την ύστερη ενήλικη ζωή. Αρχικά, επέρχεται φυσική σωματική παρακμή, ενώ η υγεία και η ψυχολογία παίρνουν άλλη τροπή. Η νόηση βαδίζει σε πιο πολύπλοκο τρόπο σκέψης. Αν και ο Piaget υποστήριζε πως μέχρι την ενηλικίωση η γνωστική ανάπτυξη έχει ολοκληρωθεί, ο William Perry (1970-1981) επανεξετάζει το θέμα και καταλήγει πως η νοημοσύνη εξελίσσεται περαιτέρω. Οι έρευνές του διεξήχθησαν σε φοιτητές και έδειξαν πως η σκέψη δεν έμενε στάσιμη αλλά πλέον από δυαδική (θετική ή αρνητική άποψη) εξελισσόταν σε πολλαπλή, γιατί η επεξεργασία ενός θέματος δεν είναι μονοδιάστατη. Παρόμοια και ο Warner Schaie αποδίδει τρία διαφορετικά στάδια κατά την ενήλικη ζωή, αυτό της επίδοσης για μακροπρόθεσμους στόχους, της υπευθυνότητας, της εκπλήρωσης και της ολοκλήρωσης. Ο στόχος της γονεϊκότητας και ο επαγγελματικός

προσανατολισμός εμφανίζονται μετά τη σταθερότητα του ατόμου, ενώ κατά την ύστερη ζωή οι αλλαγές είναι μη αναστρέψιμες και επιβραδύνονται.

1.1 Βρεφική Ηλικία

Η έρευνα ενδιαφέρεται για την σταδιακή ανάπτυξη του ανθρώπου από την στιγμή της γέννησής του . Συγκεκριμένα η διερεύνηση ξεκινά από την βρεφική ηλικία, την στιγμή δηλαδή που γεννάται ένα νεογνό έως την ηλικία των 3 ετών. Ο ρυθμός ανάπτυξης και η ωρίμανση του βρέφους είναι εμφανώς ταχύτατος στο σωματικό επίπεδο. Ενώ βρίσκεται στη μήτρα της μητέρας ,αμέσως μετά τη γέννα καταφέρνει να αυτοματοποιεί τη λειτουργία του αναπνευστικού του συστήματος, των αντανεκλαστικών και θηλασμού και ταυτόχρονα προσανατολισμού/αναζήτησης. Το πεπτικό σύστημα του βρέφους και οι βασικές αισθήσεις όσφρησης και γεύσης είναι σε ικανοποιητικό βαθμό ανεπτυγμένες. Η όραση ακόμα δεν είναι πλήρως ανεπτυγμένη αλλά έχει αποδειχθεί ότι αντιδρούν σε διάφορα ερεθίσματα του περιβάλλοντός τους. Έρευνες έχουν τελικά συμπεράνει ότι η προσοχή τους διασπάται και εστιάζεται σε έντονα χρώματα (μπλε, πράσινο) και σε υψηλά επίπεδα φωτεινότητας (Adams, Mauer & Davis, 1986. Alexander & Hines, 2002. Dobson, 2000). Ακόμη περισσότερο έρευνες έχουν συμπερασματικά αναφέρει ότι τα νεογέννητα κατανοούν την σταθερότητα του μεγέθους του αντικειμένου, παρόλο που διαφοροποιείται ανάλογα την απόσταση (Slater, Mattock & Brown, 1990. Slater & Johnson 1998). Εντός του ενός μήνα, η αλλαγή των παραπάνω περιγραφών είναι εμφανής και η διατροφή παίζει πολύ σημαντικό ρόλο ενισχύοντας την ανάπτυξη.

1.1.1 Σωματική Ανάπτυξη

Το βάρος και το ύψος των βρεφών μεταβάλλεται ανά βδομάδα, με συνεχή και σταδιακό ρυθμό. Σύμφωνα με την επιστημονική ορολογία η κεφαλοουριαία αρχή, όπου η ανάπτυξη συντελείται από το «κεφάλι στην ουρά» δηλαδή από τα άνω άκρα συνεχίζει στο υπόλοιπο σώμα, εξελίσσεται σταδιακά. Η αρχή του κέντρου- περιφέρειας συντονίζει τη χρήση των άκρων του σώματος, δηλαδή η ανάπτυξη ξεκινά από τον κορμό- κέντρο του σώματος και μεταβιβάζεται στα άκρα- περιφέρεια του σώματος. Εκτός από αυτό, συντονίζονται και οι δεξιότητες που έχουν αναπτυχθεί ξεχωριστά κατά την ιεραρχική ενσωμάτωση. Ενώ, τέλος συνολικά τα συστήματα του σώματος, σύμφωνα με την αρχή της ανεξαρτησίας των συστημάτων τείνουν να αναπτύσσονται ξεχωριστά από τα υπόλοιπα (Feldman, 2011).

Στην βρεφική περίοδο, ευαίσθητη περιοχή θεωρείται ο ίδιος ο εγκέφαλος, όπου συντελούνται εκατοντάδες διεργασίες, μέχρι να πάρουν μια πιο ανθεκτική μορφή με το πέρασμα του χρόνου και την καταγραφή καινούργιων εμπειριών. Συντονίζονται, οι νευρώνες που απαρτίζουν το νευρικό σύστημα, με τις περιβαλλοντικές επιδράσεις στο εσωτερικό του εγκεφαλικού φλοιού. Ταυτόχρονα, την ίδια ευαισθησία διακατέχει και η όραση, η οποία και αυτή σταδιακά εξελίσσεται και γίνεται πιο ισχυρή. Αν και τα βρέφη φαίνονται επιρρεπή στον ύπνο, μπορούμε να παρατηρήσουμε πως και οι συναισθηματικές τους αντιδράσεις σιγά σιγά γίνονται περισσότερο πολύπλοκες. Είναι ευρέως γνωστό, πως τα βρέφη δεν επικοινωνούν πέρα από τη χρήση συγκεκριμένων συναισθηματικών αντιδράσεων και αντανακλαστικών, αφού η απόκτηση του γλωσσικού κώδικα καθυστερεί ακόμα. Οι κινητικές δεξιότητες προηγούνται και αυτές μεσολαβούν αρχικά για την κοινωνικοποίησή τους.

Αρχικά ένα βρέφος προστατεύεται και επιβιώνει με την πολύτιμη βοήθεια των αντανακλαστικών, δηλαδή των οργανωμένων, ακούσιων αντιδράσεων που δεν αποτελούν προϊόν μάθησης και εμφανίζονται αυτόματα στην παρουσία συγκεκριμένων ερεθισμάτων (Feldman, 2011). Κατά κάποιο τρόπο αυτό είναι το μέσω να προσαρμοστεί στο νέο περιβάλλον όπου βρίσκεται εκτεθειμένος. Υπάρχουν πολλά παραδείγματα που προσδιορίζουν τα αντανακλαστικά και είναι γεγονός πως κάποια από αυτά σταματούν τη δράση τους μετά από κάποιο χρονικό διάστημα, ενώ άλλα παραμένουν καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής. Για παράδειγμα το φαρυγγικό αντανακλαστικό, δηλαδή το αντανακλαστικό του νεογνού να καθαρίζει τον φάρυγγά του για να αποφύγει πιθανό πνιγμό,

διατηρείται για όλη μας τη ζωή. Ενώ το αντανακλαστικό κολύμβησης ή βάδισης (μπου-σούλημα) με το πέρασμα του χρόνου εξαφανίζονται και παρατηρείται η αντικατά-στασή τους από εκούσιες, ελέγξιμες συμπεριφορές και μεγαλύτερη δυναμική των μυών των βρεφών. Στην ουσία κάποιοι θεωρούν ότι αντικαθίσταται κάποια αντανακλαστικά, αλλά άλλοι ερευνητές θεωρούν πως πρόκειται για αντιδράσεις – θεμέλια άλλων μετα-γενέστερων, πιο πολύπλοκων κινητικών μορφών συμπεριφοράς (Myklebust & Gottlieb, 1993. Lipsett, 2003).

Στα πλαίσια της σωματικής ανάπτυξης κατά την περίοδο της βρεφικής ηλικίας παρατηρείται η κινητική ανάπτυξη του βρέφους. Από αδρές κινητικές δεξιότητες που καταφέρνει να επιτύχει, όπως το να κουνά τα χέρια και τα πόδια και να προσπαθεί να στηρίξει το βαρύ κεφάλι του, στο μέλλον κατακτά πιο σύνθετες λεπτές κινητικές δε-ξιότητες. Από τον τρίτο (3^ο) μήνα και στο εξής το σώμα μπορεί να στρέφεται σε πολλές κατευθύνσεις, ενώ αρχίζει να χειρίζεται αυτόματα τα παιχνίδια του, καταφέρνει να σηκωθεί όρθιο και τελικά να βαδίσει. Σχεδόν στον πρώτο μισό χρόνο καταφέρνει να ανεβαίνει σκάλες αρχικά με υποστήριξη και έπειτα ελεύθερα και κάπως έτσι καταφέρ-νει να χοροπηδά. Η Thelen (2002) επισημαίνει στις έρευνές της την θεωρία των «δυ-ναμικών συστημάτων» κατά την οποία είναι απαραίτητο οι κινητικές δεξιότητες να αναπτυχθούν αλλά και να συντονιστούν μεταξύ τους.

1.1.2 Γνωστική Ανάπτυξη

Η γνωστική ανάπτυξη των βρεφών έχει κατά μεγάλο ποσοστό ταυτιστεί με το έργο του J. Piaget και τα ερευνητικά του συμπεράσματα. Πληθώρα ερευνών, με κύ-ριους συμμετέχοντες τα παιδιά του, εξετάζουν με ποιο τρόπο ένα βρέφος μπορεί να μαθαίνει και πως αποκτά τη γνώση. Συμπερασματικά, θεωρεί πως η γνώση εξαρτάται από την δράση του ίδιου του υποκειμένου έχοντας ρόλο μαθητευόμενου, και ιδίως στην βρεφική ηλικία η γνώση αποτελεί προϊόν της ίδιας της κινητικής του συμπεριφοράς (Piaget, 1983). Παραθέτει, μάλιστα, και συγκεκριμένη ακολουθία τεσσάρων σταδίων που καλύπτουν τις αναπτυξιακές περιόδους από την γέννηση έως την εφηβεία, τα οποία προσδιορίζουν την γνωστική ανάπτυξη. Πρώτη είναι η αισθησιοκινητική περίοδος, α-κολουθεί η προενοιολογική περίοδος, η περίοδος των συγκεκριμένων λογικών πρά-ξεων και τέλος η περίοδος των τυπικών λογικών πράξεων. Στην βρεφική ηλικία μας ενδιαφέρει η αισθησιοκινητική περίοδος και τα επιτεύγματά της. Κατά την διάρκειά

της ένα βρέφος περνά από μεταβατικά στάδια. Αρχικά, ο περιβάλλοντας χώρος διαμορφώνει της εμπειρίες του, αλλά σημαντικό είναι ότι οι πρώτες αντιδράσεις εστιάζουν στο ίδιο του το σώμα και η επαναληψιμότητα αυτών των αντιδράσεων το βοηθά να κατανοήσει περισσότερα και εν τέλει να σχηματίσει τα προσωπικά του γνωστικά σχήματα. Με το πέρασμα του χρόνου οι αντιδράσεις συνδέονται με το εξωτερικό περιβάλλον (δευτερογενείς αντιδράσεις) και είναι σκόπιμο να συνδυάζει και να συντονίζει τις δράσεις του καταλήγοντας να υιοθετεί σκόπιμες συμπεριφορές και να έχει μεγαλύτερη επίγνωση της πραγματικότητας. Η ικανότητα αυτή του επιτρέπει να εσωτερικεύει πληροφορίες και να σκέφτεται (18^ο μήνα). Αδιαμφισβήτητη η επεξεργασία πληροφοριών επιτυγχάνεται υπό το πρίσμα συγκεκριμένης τακτικής. Τα βρέφη είναι σε θέση να κωδικοποιούν, να αποθηκεύουν και να ανασύρουν πληροφορίες και διαθέτουν αρκετά καλή ετοιμότητα. Είναι επίσης στη φύση των βρεφών να ανταποκρίνονται και να κατανοούν μαθηματικές έννοιες. Όπως φαίνεται οι μνημονικές ικανότητες αποδεικνύονται ισχυρές (Wynn, 1992). Έχουν γίνει πολλές προσπάθειες να οριστεί η βρεφική ανάπτυξη (Gesell, 1946. Bayley, 1969) και όλο και βεβαιώνεται η συσχέτιση της γνωστικής ικανότητας με την αποτελεσματική επεξεργασία πληροφοριών. Ήδη από την βρεφική ηλικία αναγνωρίζουμε πως τα παιδιά σχετικά αυτόματα επεξεργάζονται τις πληροφορίες που δέχονται. Παρόμοια και η γλώσσα από τα αρχικά βαβίσματα που μπορεί να μην έχουν νόημα καταλήγει να δίνει νόημα στην επικοινωνία και ένα παιδί είκοσι-τεσσάρων μηνών να χρησιμοποιεί αρκετά σύνθετες προτάσεις, εμπλουτίζοντας το λεξιλόγιό του όλο και περισσότερο. Ο Naom Chomsky ήταν βασικό πρόσωπο στην ανάπτυξη της ιδέας ότι οι άνθρωποι έχουν έμφυτη ικανότητα για το λόγο. Και η ομιλία είναι μια πτυχή της ανάπτυξης που μπορεί να ποικίλει ευρέως ανεξάρτητα από άλλες αναπτυξιακές πτυχές, όπως για παράδειγμα τη νοημοσύνη του παιδιού

Στην βρεφική ηλικία, λοιπόν, μπορεί να διακρίνουμε την ραγδαία σωματική εξέλιξη του μωρού αλλά και την ανάπτυξη και τελειοποίηση των αντιληπτικών του ικανοτήτων. Μπορούμε να μιλήσουμε για ευαίσθητη περίοδο, όπου ο οργανισμός είναι ιδιαίτερα ευάλωτος και αρκετά εύπλαστος για αυτό και οι περιβαλλοντικές επιδράσεις παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο, σε κάθε πλευρά ανάπτυξης.

1.1.3 Κοινωνική ανάπτυξη

Η κοινωνική ανάπτυξη εστιάζει σε πολλές και διαφορετικές διαστάσεις, όπως για παράδειγμα, σε εξωτερικούς και εσωτερικούς παράγοντες που την ορίζουν, στη διαμόρφωση της προσωπικότητας και στα συναισθήματα. Οι πρώτες λέξεις που αποκτούν νόημα για το παιδί χρησιμοποιούνται για να εκφράσουν επιθυμίες. Η ιδιοσυγκρασία των βρεφών, η διεγερσιμότητα και η συναισθηματικότητα που αντιπροσωπεύουν σταθερά και μόνιμα χαρακτηριστικά γνωρίσματα του ίδιου του βρέφους (Rothbart, Ahadi & Evans, 2000. Kochanska & Akson, 2004) σε συνδυασμό με τις καταστάσεις και συνθήκες του περιβάλλοντος που αλληλοεπιδρούν, επιφέρουν και ανάλογα αποτελέσματα στην συμπεριφορά. Για παράδειγμα, ένα παιδί 'δύσκολο' είτε θα αλληλοεπιδράσει με γονείς ανεκτικούς, που μπορούν να χειριστούν τη συμπεριφορά του, ίσως την αρνητική ψυχική του διάθεση και τον αργό ρυθμό προσαρμογής σε άγνωστες καταστάσεις, είτε με γονείς μη ανεκτικούς, που παραιτούνται και δεν κατανοούν αυτή τη δυσκολία των βρεφών να προσαρμοστούν και να ανταποκριθούν θεμιτά. Το ζήτημα είναι να δημιουργηθεί μια λειτουργική σχέση μεταξύ γονέων και βρεφών, ώστε να εκφράζει ο ένας στον άλλο τα συναισθήματά του και να αντιδρούν αντίστοιχα. Το αποτέλεσμα της κοινωνικοποίησης προκύπτει από τους δεσμούς προσκόλλησης που διαμορφώνονται στην καθημερινότητα, και σημασία έχει η ποιότητα αυτών, ώστε να παρέχεται ασφάλεια. Η ασφάλεια βοηθάει τα παιδιά να δράσουν και να αναπτυχθούν με νόημα, διότι μη σταθερές και προβληματικές καταστάσεις δημιουργούν προβληματικές συμπεριφορές.

1.2 Προσχολική Ηλικία – Μέση παιδική Ηλικία – Εφηβεία

1.2.1 Σωματική και Γνωστική Ανάπτυξη

Τα παιδιά της προσχολικής ηλικίας μετά το τρίτο έτος της ζωής τους, παρατηρούμε να διακατέχονται από έντονη δραστηριότητα. Η σωματική ανάπτυξη και η εξέλιξη των ικανοτήτων τους είναι εντυπωσιακή. Το αναπτυσσόμενο σώμα είναι τόσο χαρακτηριστικά κινητικό, άσχετα με τις ατομικές διαφορές στο βάρος και το ύψος. Το ολικό σχήμα του σώματος αλλάζει και ολόκληρη τη δομή του, δηλαδή γίνεται λιγότερο στρογγυλεμένο και περισσότερο ευθυτενές. Τα άκρα εκτείνονται σε ανάλογες διαστάσεις ενώ το κεφάλι σε αντιστοιχία με το υπόλοιπο σώμα, αγγίζει την αναλογία των ενηλίκων. Μέχρι την ηλικία των 6 το κεφάλι φτάνει το ένα έκτο του σώματος, ενώ για τους ενήλικες αυτή η αναλογία ανέρχεται στο ένα όγδοο. Για τις ανάγκες που ήδη αναφέρθηκαν, είναι αναγκαίο, να επεκταθεί το διατροφικό ρεπερτόριο (Ranade, 1993. Shapiro 1997). Οι αλλαγές, όμως, δεν αφορούν μόνο τα εξωτερικά χαρακτηριστικά, αλλά εστιάζουν και στις εσωτερικές διεργασίες. Όσον αφορά τον εγκέφαλο, για παράδειγμα, οι διαφοροποιήσεις και οι λειτουργίες που συντελούνται, εξειδικεύονται. Το δεξί ημισφαίριο, όπως πολλοί ερευνητές έχουν αποδείξει, σχετίζεται με την κατανόηση σχέσεων στο χώρο, την αναγνώριση σχημάτων και σχεδίων, την μουσική και συναισθηματική έκφραση (Mc Auliffe & Knowlton, 2001. Koivisto & Revonsuo, 2003. Poliak, Holt, Wismer Fries, 2004). Ενώ άλλοι κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι το δεξί ημισφαίριο επεξεργάζεται την πληροφορία με σφαιρικό τρόπο, ως ένα σύνολο (Gazzaniga 1983. Springer & Deutsch, 1989). Απεναντίας, το αριστερό ημισφαίριο αφορά τις λεκτικές ικανότητες, όπως την ομιλία, την ανάγνωση, την σκέψη και τον συλλογισμό, ενώ η επεξεργασία των πληροφοριών γίνεται σε ακολουθία, αναλύοντας την μία πληροφορία μετά την άλλη. Στην προσπάθειά τους τα παιδιά πέρα από τις γνώσεις να συντονίσουν και τις κινήσεις τους, σε μια ηλικία που αφιερώνουν πολύ χρόνο σε ανάλογες δραστηριότητες, ο εγκέφαλός τους συντελεί μια ισορροπημένη ανάπτυξη.

Σε αυτή την περίοδο της ζωής τους τα παιδιά παρουσιάζουν εκπληκτική νοητική ικανότητα, κάνουν συλλογισμούς και η φαντασία εκτινάσσεται. Η χρήση της γλώσσας γίνεται περισσότερο πολύπλοκη και η προσπάθεια έγκειται στο να χρησιμο-

ποιούνται πιο συνεκτικές και μεγαλύτερες προτάσεις. Βέβαια, τα παιδιά της προσχολικής ηλικίας, ενώ φαίνεται να χειρίζονται περισσότερα πράγματα δεν είναι δυνατό να τα εξετάζουν από πολλές οπτικές, παρά μόνο από μία. Αυτό σημαίνει ότι εστιάζουν την προσοχή τους στα επιφανειακά και προφανή στοιχεία, που μπορούν να παρατηρηθούν άμεσα. Κάτι τέτοιο δικαιολογεί την εγωκεντρική σκέψη των παιδιών. Αλλά δεν επικρατεί σε μεγάλο βαθμό, γιατί όσον αφορά τις ικανότητές τους έχει παρατηρηθεί και η ενσυναίσθηση, η οποία χαρακτηρίζει τα προσχολικά και μεγαλύτερα παιδιά (Feldman,2011).

Όσον αφορά τις διεργασίες της νόησης, τα παιδιά προσχολικής ηλικίας με ιδιαίτερη ευκολία φαίνεται να έχουν μια προχωρημένη κατανόηση των αριθμών, παρόλο που δεν είναι απολύτως ακριβής. Ένα παιδί τεσσάρων ετών είναι γεγονός πως βρίσκεται σε θέση να λύνει απλά προβλήματα πρόσθεσης και αφαίρεσης, μετρώντας ή ακόμη συγκρίνοντας σύνολα αντικειμένων (Donlan, 1998). Κάτι τέτοιο, βέβαια, σαφώς και είναι αποτέλεσμα μάθησης, αλλά σε αντιδιαστολή με τα προηγούμενα χρόνια φαίνεται πως οι ικανότητες εξελίσσονται. Για παράδειγμα, η μνήμη πριν το τρίτο έτος ζωής ενός ατόμου δεν γίνεται να είναι ακριβής, έτσι ώστε να μεταφέρει προηγούμενες αναμνήσεις με ακρίβεια (DeRoten, Favez & Drapeau 2004. Nelson & Fivush, 2004. Sutton, 2002). Υπάρχει, όμως, κάτι που δεν επιδέχεται διδασκαλία και παρόλα αυτά τα νήπια το χειρίζονται με μεγάλη ευκολία. Η χρήση της γλώσσας αυτοματοποιείται και είναι ικανά να κάνουν χρήση γραμματικών κανόνων όπως πληθυντικού αριθμού των ουσιαστικών, γενικής πτώσης των ουσιαστικών, τον αόριστο χρόνο των ρημάτων ή ακόμη να εμπλουτίζουν περαιτέρω το λεξιλόγιό τους (Guasti, 2002)

Τα παιδιά με το πέρασμα των χρόνων προσπερνούν την προσχολική ηλικία και πλαισιώνονται από τα χαρακτηριστικά της μέσης παιδικής ηλικίας. Η σωματική ανάπτυξη συνεχίζεται αλλά σημειωτέων σε πιο ήπια μορφή και με πιο σταθερό ρυθμό, έως ότου έρθει η επιρροή της εφηβείας. Το παιδί τώρα αποκτά μυς και δύναμη. Το ύψος και το βάρος κυμαίνεται σε διαφορετικές τιμές αφού δεν είναι καθόλου παράδοξο να παιδιά ίδιας ηλικίας να διαφέρουν να διαφέρουν στο ύψος δεκαπέντε (15) και δεκαοχτώ (18) εκατοστά. Το βάρος επίσης, ανακατανέμεται και δίνει διαφόρων τύπων σχήματα στο σώμα. Οι διακυμάνσεις στο ύψος και στο βάρος οφείλονται στα κληρονομικά χαρακτηριστικά του ατόμου περιλαμβανομένου και αυτών που σχετίζονται με τη φυλετική και εθνοτική καταγωγή (Meredith, 1971. Deurenberg, Deurenberg-Yap & Guricci,

2002). Τα παραπάνω σαφώς και συνδυάζονται με διατροφικές συνήθειες και πιθανές διαφορές στο κοινωνικοοικονομικό επίπεδο της οικογένειας. Σύμφωνα με ερευνητές (Hall & Lee, 1984. Jurimae & Saar, 2003) δεν υπάρχουν ιδιαίτερες διαφορές μεταξύ των φύλων, όσον αφορά τις αδρές κινητικές δεξιότητες. Αυτό αποδείχθηκε συγκρίνοντας αγόρια και κορίτσια που συμμετέχουν συστηματικά σε παρόμοιες δραστηριότητες. Για αυτό και στη σχολική δραστηριότητα οι ομάδες των παιδιών διαμορφώνονται ανεξαιρέτως φύλου. Υπάρχει μεγαλύτερη ευκινησία και γρηγορότερος έλεγχος των κινήσεων γιατί τα μηνύματα μεταδίδονται γρηγορότερα από τον εγκέφαλο στους μυς, μέσω των νευρώνων.

Το άτομο, μετά την παιδική ηλικία φτάνει στην αναπτυξιακή περίοδο μεταξύ της παιδικής και της ενήλικης ζωής, δηλαδή στην εφηβεία. Σε γενικές γραμμές η ανάπτυξη παρουσιάζει μια ταχύτατη σωματική ωρίμανση. Η αφετηρία της ταυτίζεται με την έναρξη της ήβης, η οποία έχει διαφορετικά συμπτώματα σε αγόρια και κορίτσια. Το αναπτυξιακό τίναγμα εμφανίζεται σε διαφορετικές χρονικές στιγμές σε αγόρια και κορίτσια (Cratty, 1986). Στα κορίτσια ολοκληρώνονται οι διεργασίες διαφοροποίησης περίπου στην ηλικία των δεκαπέντε-δεκαέξι (15-16) και διατηρείται στην υπόλοιπη ζωή τους, έχοντας ξεκινήσει ήδη από την ηλικία έντεκα- δώδεκα (11-12) χρόνων. Τα αγόρια από την άλλη, από την ηλικία των δώδεκα-δεκατρία (12-13) χρόνων έως τα δεκαεννιά παρατηρούν να συντελούνται διαφοροποιήσεις. Αναπτύσσονται τα χαρακτηριστικά του φύλου, πρωτογενή και δευτερογενή που σχετίζονται άμεσα με την αναπαραγωγή.

Η τάση των εφήβων για ανεξαρτησία οφείλεται σε περαιτέρω διαφοροποιήσεις του εγκεφάλου, που φαίνεται να αναπτύσσει πιο σύνθετες διασυνδέσεις των νευρώνων, άρα και η σκέψη γίνεται πιο πολύπλοκη από αυτή που διατηρούνταν στις προηγούμενες περιόδους (Toga & Thompson, 2003). Κατά τον Piaget, τότε συντελείται το στάδιο των τυπικών λογικών πράξεων, όπου το άτομο είναι σε θέση να σκέφτεται αφαιρετικά εστιάζει σε ποικίλες πλευρές του προβλήματος και μπορεί να αποφασίσει πως θα ελέγξει τις υποθέσεις τις υποθέσεις που είχε σχηματίσει για την επίλυση ενός προβλήματος. Έτσι η επιχειρηματολογία αναπτύσσει την κριτική τους ικανότητα. Τα άτομα, το καθένα ξεχωριστά έχει την τάση και επιδιώκει τον αυτοπροσδιορισμό του, για αυτό και προσηλώνεται σε μεγάλο βαθμό στον εαυτό του. Λαμβάνεται υπόψη η μεταγνώση, η

επίγνωση που έχει το άτομο για την δική του νόηση και την ικανότητά του να παρατηρεί τις γνωστικές του διαδικασίες. Σε προηγούμενες περιόδους τα παιδιά χρησιμοποιούν στρατηγικές μεταγνώσης αλλά περιορισμένα, ενώ ο έφηβος κατανοεί πλήρως τις νοητικές του διεργασίες (Kail, 2003. 2004)

1.2.2 Κοινωνική ανάπτυξη και η ανάπτυξη της προσωπικότητας.

Στην περίοδο της προσχολικής ηλικίας μας ενδιαφέρει η ψυχοκοινωνική ανάπτυξη του παιδιού, την οποία για πρώτη φορά αναλύει και προσδιορίζει ο Erikson (1963). Επέρχονται αλλαγές όσον αφορά την αντίληψη του εαυτού, διότι προστίθεται ο παράγοντας του κοινωνικού συνόλου και οι συμπεριφορές των άλλων. Ισχυρίζεται πως κάθε άτομο υπόκειται σε οχτώ σταδιακές συγκρούσεις, οι οποίες καταλήγουν να διαμορφώνουν τις αντιλήψεις για τον εαυτό μας, που φαίνεται να διατηρούνται μακροπρόθεσμα στη ζωή μας. Για παράδειγμα κατά την προσχολική περίοδο συμβαίνει η εξής σύγκρουση, από την μία το παιδί επιθυμεί να δρα ανεξάρτητα από τους γονείς και να κάνει πράγματα μόνος του, αλλά από την άλλη οι προσπάθειές του αποτυγχάνουν. Αυτή η ενοχή που βιώνει το παιδί αν συνοδευτεί από υπερπροστατευτικούς γονείς δημιουργούν περεταίρω αμφιβολίες για τον εαυτό. Απεναντίας οι γονείς που ενθαρρύνουν την εξερεύνηση και την ελευθερία καθιστούν παιδιά πιο ανεξάρτητα και αυτόνομα. Συχνά παρατηρούμε παιδιά προσχολικής ηλικίας να είναι ιδιαίτερα πρόθυμα να δοκιμάζουν νέες δραστηριότητες, και αυτό συμβαίνει γιατί οι προκλήσεις δεν αντικατοπτρίζονται ποτέ με απαισιόδοξη οπτική, αλλά επειδή δεν συγκρίνουν τον εαυτό τους, πάντα πιστεύουν πως οι επιδόσεις τους είναι οι καλύτερες (Dweck, 2002. Wang, 2004). Εφόσον, λοιπόν, προσδιορίσουν τον εαυτό τους, είναι σε θέση να διακρίνουν την διαφοροποίησή τους από ένα παιδί αντίθετου φύλου. Πέρα από τις παραπάνω προσεγγίσεις υπάρχουν και οι πραγματικές βιολογικές αιτίες διαφοροποίησης των δύο φύλων που πιθανώς οφείλονται σε ορμόνες (Bendow, Lubinski & Hyde, 1997) ή στην διαφορετική διαμόρφωση αρρένων και θηλέων. Ειδικά, η ανάπτυξη της έννοιας του φύλου μπορεί να ερμηνεύεται βάση της ψυχαναλυτικής προσέγγισης κατά την οποία το παιδί ταυτίζεται με τον γονέα του ίδιου φύλου (Freud, 1922/1959) Η ταύτιση επιτυγχάνεται με το πέρασμα μιας σειράς σταδίων που πηγάζουν από τις βιολογικές παρορμήσεις. Μέσω της παρατήρησης, όμως το παιδί μαθαίνει τις συναφείς με το φύλο του συμπεριφορές. Σε αυτό το σημείο αξίζει να σημειωθεί ότι τα παιδιά σχηματίζουν συγκεκριμένες προσδοκίες και κατ' επέκταση και προκαταλήψεις που παραμένουν αφού

οι στερεοτυπικές αντιλήψεις των παιδιών προσχολικής ηλικίας μοιάζουν με αυτές που εκδηλώνουν οι συντηρητικοί ενήλικοι (Lam & Leman, 2003). Τέλος ένα παιδί προσχολικής ηλικίας χρησιμοποιεί τις αυξανόμενες γνωστικές του ικανότητες για να διαμορφώσει κανόνες σχετικά με το τι είναι κατάλληλο για το κάθε φύλο.

Πέρα από αυτά, στο επίκεντρο αυτής της ηλικίας βρίσκεται το παιχνίδι. Υπάρχουν πολλά διαφορετικά είδη παιχνιδιών, το καθένα ξεχωριστά βέβαια επιφέρει κάποιο διαφορετικό επιμορφωτικό αποτέλεσμα, είτε είναι λειτουργικό παιχνίδι, είτε παιχνίδι κατασκευών. Έχει αποδειχθεί πως τα παιδιά με αρκετή εμπειρία στο παιχνίδι υιοθετούν κοινωνικές μορφές συμπεριφοράς, σε σύγκριση με παιδιά που έχουν λιγότερο σχετικές εμπειρίες (Brownell, Ramani & Zerwas 2006. Roopnarine, Johnson & Hooper, 1994). Σε αυτή την ηλικία αποκτούν περαιτέρω κοινωνικές δεξιότητες καθώς η ικανότητά τους να κατανοούν τις σκέψεις των άλλων διευρύνεται (Nguyen & Frye 1999. Fitzgerald & White, 2002). Δεν είναι μάλιστα δύσκολο να αναπτυχθεί η ηθικότητα (Piaget, 1932) καθώς μπορεί να ακολουθήσει κανόνες τους οποίους θεωρεί και αμετάβλητους, ή και να δεχθεί την δύναμη των προτύπων. Άλλες προσεγγίσεις προτείνονται από τον Langford (1995) και τους Crusec και Kuezinski (1997). Ακόμα και η επιθετικότητα μπορεί να είναι μιμητική τάση (Bandura Ros & Ros, 1963).

Στην περίοδο της μέσης παιδικής ηλικίας, ένα άτομο αναπτύσσει περαιτέρω την αντίληψη του εαυτού του. Το πλαίσιο στο περιβάλλον του διευρύνεται και πέρα από την τριβή του με την οικογένεια, ενώ πλέον οι φίλοι παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο. Οι διαπροσωπικές σχέσεις και άλλου τύπου κοινωνικές σχέσεις που αναπτύσσονται δεν βασίζονται μόνο σε εξωτερικούς παράγοντες αλλά και σε ψυχολογικούς παράγοντες (Sotiriou & Zafiropoulou, 2003. Lerner, Theodas & Jedicic, 2005). Η αντίληψη για τον εαυτό γίνεται περισσότερο σύνθετη και αφορά τόσο τον προσωπικό όσο και τον ακαδημαϊκό τομέα. Οι εμπειρίες τους από εδώ και στο εξής τυπώνονται εύκολα για αυτό και διακατέχονται από αίσθημα επάρκειας και ικανότητας ή από αίσθημα αποτυχίας. Ξεκινούν να μπαίνουν στην διαδικασία σύγκρισης με τους άλλους για να προσδιορίσουν τις δικές τους ικανότητες (Weiss, Ebbeck & Horn, 1997) στην ακαδημαϊκή, στην κοινωνική, στην συναισθηματική και στην σωματική αυτοαντίληψη. Συγκρίνοντας μάλιστα τον εαυτό του με άτομα λιγότερο ικανά καταφέρνει να προστατεύει την αυτοεκτίμησή του και τελικά εξασφαλίζει μια ευνοϊκή εικόνα για τον εαυτό του. Κάθε παιδί αυτοπροσδιορίζεται τελείως διαφορετικά εξού και οι διαφορετικές προσωπικότητες και

οι ατομικές διαφορές. Σε πολλές έρευνες έχει ελεγχθεί το επίπεδο της ηθικότητας προκειμένου να ελεγχθεί το γενικό επίπεδο της γνωστικής ανάπτυξης (Kohlberg, 1984). Αν προσεγγίσουμε τις απαντήσεις συνεντευξιαζόμενων, σε ερωτήματα που θέτουν ηθικά διλήμματα είναι κατανοητό πως μπορούμε να εντοπίσουμε με βάση ποια νοητικά χαρακτηριστικά πλάθεται η σκέψη. Υπάρχουν πολλοί και διαφορετικοί παράμετροι που προσδιορίζουν την συμπεριφορά και τις επιλογές του παιδιού, όπως είναι οι επιβραβεύσεις και οι τιμωρίες (προσυμβατική ηθική) ή οι κοινωνικοί κανόνες (συμβατική ηθική).

Οι δεσμοί φιλίας, επίσης, σε αυτή την ηλικία παίζουν καθοριστικό ρόλο (Damon, 1983). Ανάλογα την περίοδο της ζωής η φιλία καθορίζεται διαφορετικά. Αρχικά, στις πρώτες απόπειρες διαμόρφωσης φιλικών σχέσεων ένα άτομο βασίζεται στην συμπεριφορά των άλλων, έπειτα από χρόνια το στάδιο αλλάζει και σημασία έχει η εμπιστοσύνη που αναπτύσσεται μεταξύ δύο και περίπου από την εφηβεία και έπειτα κάθε άτομο βασίζεται στην ψυχολογική εγγύτητα. Η αφοσίωση παρέχεται σε άτομα αποκλειστικής σημασίας που μπορούν να μοιραστούν κοινό χρόνο και να δημιουργούν κοινές προσωπικές σκέψεις, εμπειρίες και συναισθήματα με αμοιβαίες εκμυστηρεύσεις. Όπως φαίνεται υπάρχουν πολλοί σημαντικοί «άλλοι» (άνθρωποι) στη ζωή ενός παιδιού, που κατά μία έννοια προσδιορίζουν τις διαπροσωπικές του σχέσεις, την πρόοδο και τις επιλογές του.

Στην εφηβική περίοδο της ζωής ένα άτομο βρίσκεται στο μεταίχμιο μεταξύ παιδιού και ενήλικα. Οι νοητικές ικανότητες και κατ' επέκταση οι διεργασίες φθάνουν το επίπεδο των ενηλίκων. Με όποιο τρόπο κι αν γίνεται αυτό, είτε με ήπιο είτε με πιο ραγδαίο, η εφηβεία επιφέρει ουσιώδεις αλλαγές στην αυτοεικόνα και στην αυτοεκτίμηση του ατόμου ως έφηβο. Δίνεται προσπάθεια να προσδιορίσει την ταυτότητά του, συνειδητοποιώντας ότι είναι ξεχωριστό άτομο, διαφορετικό από τους γονείς του αλλά και από άλλα πρόσωπα γύρω του. Ο έφηβος έχει την δυνατότητα να αντιλαμβάνεται ταυτόχρονα ποικίλες πλευρές του και αυτή η εικόνα γίνεται πιο οργανωμένη και συνεκτική. Αξιολογεί τον εαυτό του με βάση ψυχολογικά χαρακτηριστικά τα οποία χρησιμοποιεί όχι ως συγκεκριμένες έννοιες αλλά ως αφηρημένες (Adams, Montmayer, Gullota, 1996). Αρχικά συγκρούονται αντιφατικές σκέψεις που προκειμένου να διαμορφώσει την ταυτότητά του ένας έφηβος και να καταφέρει να κατανοήσει ποιος είναι,

εντοπίζοντας και παίρνοντας αποφάσεις για τις προσωπικές, επαγγελματικές, σεξουαλικές, πολιτικές και του προτιμήσεις και δεσμεύσεις. Ο Erikson (1963) και Marcia (1980) προσεγγίζουν το θέμα της ανάπτυξης της ταυτότητας (Peterson, Marcia & Carependale, 2004), και συγκεκριμένα, ο μιν Erikson συνιστά ένα σύνολο σταδίων που προσδιορίζουν την αύξηση της ηλικίας η δε Marcia διαπιστώνει συγκεκριμένες κατηγορίες, κάνοντας στην κάθε μία συγκεκριασμό στοιχείων. Ο έφηβος καθώς ζητάει την αυτονομία του, εξιδανικεύει λιγότερο τους γονείς του και τους θεωρεί περισσότερο κανονικά άτομα, όπως όλοι οι άλλοι (Steinberg & Silverberg, 1986).

1.3 Πρώιμη - Μέση Ενήλικη Ζωή

Η πρώιμη ενήλικη ζωή που θεωρείτε συνήθως ότι αρχίζει στο τέλος της εφηβείας, δηλαδή περίπου από την ηλικία των 20 ετών έως την ηλικία των 40 ετών, χαρακτηρίζεται από την κορύφωση της βιολογικής ανάπτυξης. Τα περισσότερα άτομα βρίσκονται στο ανώτατο σημείο των σωματικών τους ικανοτήτων. Σε αυτή την ηλικία ένα άτομο είναι υγιές και οι αισθήσεις τους ακμαίες. Ανά περίπτωση βέβαια τα δεδομένα διαφοροποιούνται, γιατί ο τρόπος ζωής καθορίζει και τις συνθήκες διαβίωσης. Όπως για παράδειγμα, η υγιής διατροφή αποδίδει σωματική ισχύ. Από την άλλη είναι γεγονός ότι η κλινική εικόνα που κληρονομούμε καθορίζει σημαντικά την σωματική υγεία ενός ατόμου και την εξέλιξη αυτής (Feldman, 2011).

Σε αυτή την φάση συμβαίνουν ποικίλα γεγονότα ζωής, όπως η προσαρμογή στο πανεπιστήμιο και στις απαιτήσεις ενός ενήλικα. Η προσπάθεια, επίσης, επαγγελματικής αποκατάστασης βρίσκεται στο επίκεντρο (Holland, 1987). Όσο για την προσπάθεια απόκτησης συντρόφου και κατ' επέκταση οικογένειας το άτομο βρίσκεται στην ουσιαστική αναζήτηση και επίτευξης αυτού του στόχου (Sternberg, 1986). Η πορεία αυτών των αλληλεπιδράσεων καθορίζει τις σχέσεις και την ψυχική υγεία του ατόμου.

Όσον αφορά την γνωστική ανάπτυξη, σύμφωνα με τον Perry (1979, 1981), το άτομο συνεχίζει να αναπτύσσεται γνωστικά και ακόμη περισσότερο ενσωματώνει ίσως και νέους τρόπους αντιλήψεων.

Με το πέρασμα του χρόνου, το άτομο διανύει την μέση ενήλικη ζωή, η οποία χαρακτηρίζεται από την σταδιακή αλλαγή στην σωματική ικανότητα. Τα ορόσημα της

αλλαγής είναι το ύψος, το βάρος και η δύναμη. Πέρα από αυτά παρατηρείται και βαθμιαία αλλαγή στο χρόνο αντίδρασης. Οι αισθήσεις επίσης, όπως η ακοή και η όραση εξασθενούν και σταδιακά μειώνεται η οξύτητά τους (DiGiovanna, 1994). Η ακοή δεν έχει τόσο αισθητή μεταβολή και εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από περιβαλλοντικούς παράγοντες (Wiley, Nondahl, Cruickshanks, Tweed, 2005). Παρόλα αυτά, πολλά οφέλη προκύπτουν από την διατήρηση υψηλού επιπέδου σωματικής δραστηριότητας σε όλη την διάρκεια της ζωής.

Όσον αφορά την γνωστική ανάπτυξη και την πιθανή μειωμένη απόδοσή της στην μέση ενήλικη ζωή είναι δύσκολο να προσδιοριστεί η απάντηση με βεβαιότητα, διότι οι έρευνες αυτού του ερωτήματος εντοπίζονται με σημαντικά μειονεκτήματα. Για παράδειγμα η σύγκριση γίνεται με χρονομέτρηση επίλυσης ενός προβλήματος. Είναι γεγονός πως οι μετρήσεις πως οι μεσήλικες χρειάζονται περισσότερο χρόνο απόκρισης, αλλά η ελάχιστη αύξηση στο χρόνο αντίδρασης εξισορροπείται από την εμπειρία τους. Άρα, η χαμηλότερη επίδοση στις κλίμακες νοημοσύνης μπορεί να είναι αποτέλεσμα σωματικών παρά γνωστικών αλλαγών (Nettelbeck & Rabbit, 1992). Για να γίνει πιο κατανοητό πρέπει να εστιάσουμε στον διαχωρισμό της ρευστής και της αποκρυσταλλωμένης νοημοσύνης. Η πρώτη περίπτωση αντανακλά ικανότητες επεξεργασίας πληροφοριών, την ικανότητα συλλογισμού και την μνήμη, ενώ η άλλη περίπτωση σχετίζεται με την συσσώρευση πληροφοριών δεξιοτήτων και στρατηγικών τις οποίες το άτομο έχει αποκτήσει μέσω της εμπειρίας και τις οποίες μπορεί να εφαρμόσει για την επίλυση προβλημάτων. Αν αντιληφθούμε τα παραπάνω, μπορούμε να κατανοήσουμε πως στην πραγματικότητα η ρευστή νοημοσύνη όντως μειώνεται με την ηλικία αλλά η αποκρυσταλλωμένη νοημοσύνη παραμένει σταθερή και μάλιστα σε μερικές περιπτώσεις βελτιώνεται (Bugg, Zook, Delosh, Davalos 2006).

Σχετικά με την κοινωνική ανάπτυξη της μέσης ενήλικης ζωής, χαρακτηρίζεται από μεγαλύτερη ανεκτικότητα (Gould, 1978) καθώς το άτομο συνειδητοποιεί ότι η ζωή είναι πεπερασμένη. Σύμφωνα με τον Levinson (1986), την μέση ηλικία караδοκεί μία κρίση, κατά την οποία υπάρχει κίνδυνος να μείνουν άκαμπτοι και απομονωμένοι, από την άλλη μπορεί να κατακλισθούν από πραότητα. Δηλαδή, η ψυχολογική αναστάτωση κατευθύνεται είτε στον αρνητισμό, είτε στην ικανοποίηση.

1.4 Ύστερη Ενήλικη Ζωή

Όταν το άτομο φτάσει στα 60 χρόνια της ηλικίας του οι αλλαγές γίνονται πασιφανείς. Παρατηρούνται εξωτερικές ενδείξεις του γήρατος, όπως τα άσπρα μαλλιά και η απώλεια ύψους που οφείλεται εν μέρει σε αλλαγές της στάσης του σώματος ή πιο συγκεκριμένα, λόγω του ότι ο χόνδρος στους δίσκους της σπονδυλικής στήλης έχει γίνει λεπτότερος (Feldman, 2011). Βέβαια, καθώς οι άνθρωποι μεγαλώνουν, διατρέχουν σημαντικές αλλαγές στα διάφορα συστήματα του σώματος (Whitbourne, 2001). Τα προβλήματα υγείας ανάλογα και την γενετική προδιάθεση του κάθε ατόμου γίνονται η κύρια ανησυχία. Αλλά είναι γεγονός πως ο τρόπος ζωής μπορεί να επιβραδύνει τις αλλαγές που συνδέονται με την γήρανση (Kramer, Erikson, Colcombe, 2006).

Σχετικά με την νοητική ικανότητα των ηλικιωμένων υποστηρίζεται ότι τίποτα δεν είναι προκαθορισμένο και με κατάλληλα ερεθίσματα, άσκηση και κίνητρα οι ηλικιωμένοι μπορούν να διατηρήσουν τις νοητικές δεξιότητες (Salthouse, 2006).

Το γήρας αποδεικνύεται, έπειτα από πληθώρα ερευνών (Peck, 1968, Levinson, 1986, Neugarten, 1977) ότι αντιμετωπίζεται με διαφορετικούς τρόπους. Κάποιοι ηλικιωμένοι αποδέχονται και συμβιβάζονται με το γήρας και συχνά γίνονται σεβασμοί και συμβουλεύουν τους νεότερους. Άλλοι, όμως παραμένουν αμυντικοί, παθητικοί ή ανεπαρκείς είτε γιατί φοβούνται είτε γιατί δεν είναι ικανοποιημένοι με την ζωή τους κι ότι πρόσφεραν συνολικά. Η παρουσία τους σε περιβάλλον φιλικό, οικογενειακό και γεμάτο νεότερα πρόσωπα που τους στηρίζουν, τους καθιστά πιο δυνατούς στην προσπάθεια συμβιβασμού με το γήρας.

2. ΑΦΕΛΗΣ Ή ΔΙΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ (NATIVE BIOLOGY)

2.1 Η ανάπτυξη της βιολογικής γνώσης

Φαίνεται πως δεν είναι δυνατό να θεωρούμε, πως τα παιδιά κατακτούν την επιστημονική γνώση των βιολογικών φαινομένων από τη μικρή τους ηλικία. Αλλά πρέπει να έχουμε στο νου μας, πως τα μικρά παιδιά έχουν την ικανότητα να εκφράζουν προ – βιολογικές γνώσεις, δηλαδή διατυπώνουν βιωματικές και προβλεπτικές ερμηνείες για τα βιολογικά φαινόμενα και τις ιδιότητές τους. Σε πολλές περιπτώσεις δεν διαφέρουν από αυτές πολλών ενηλίκων που καταφεύγουν σε βιταλιστικές ερμηνείες, κατόπι χρόνων βασικής εκπαίδευσης. Ή μπορούμε να θεωρήσουμε ότι πρόκειται για αρχαίες ερμηνείες που είχαν επινοηθεί πριν από την ανάπτυξη της βιολογικής επιστήμης (Ζόγκτζα, 2007). Οι έρευνες που διεξάγονται σχετικά με το θέμα, χρησιμοποιούν διαφορετικά παραδείγματα, άρα δεν μπορούμε να παράγουμε συνολικά συμπεράσματα, μέσα σε αυτή την πολυπλοκότητα. Οι ιδιαιτερότητα των οργανισμών, στην δομή και στην λειτουργία τους είναι αρκετά περίπλοκη, άρα και οι εξηγήσεις των βιολογικών φαινομένων δεν είναι μονοδιάστατες. Απεναντίας, απαιτείται συνδυασμός παραμέτρων για να εξηγήσουμε τα βιολογικά φαινόμενα, όπως, για παράδειγμα δύο από αυτούς θα μπορούσε να είναι η ηλικία και το επίπεδο της γνωστικής ανάπτυξης. Τέτοιου είδους παράμετροι είναι λογικό να καθορίζουν τις υπάρχουσες ιδέες των παιδιών.

Με άλλα λόγια, πλέον, ολοένα και περισσότερες πληροφορίες αποδεικνύουν ότι τα παιδιά κατέχουν γνώσεις σχετικές με διαφορετικές πτυχές του κόσμου. Πρόκειται για αφελείς θεωρίες που περιέχουν οντολογικές διακρίσεις, συνεκτικά στοιχεία γνώσης και αιτιώδεις κατασκευές ή εξηγήσεις ως βασικά συστατικά (Wellman & Gelman, 1992). Θεωρήθηκε, λοιπόν, ότι τομείς όπως η αφελής ψυχολογία αλλά και η αφελής φυσική είναι εγκατεστημένες από πολύ νωρίς στην παιδική ηλικία (Carey, Spelke, 1994), γιατί στην προσπάθειά τους να κατανοήσουν την πραγματικότητα προσπαθούν να δώσουν ερμηνείες για τον κόσμο που τα περιβάλλει. Όσον αφορά την αφελή βιολογία, αν και το 1985 η Carey υποστήριξε, με σχετική έρευνά της, ότι αναδύεται πολύ αργότερα, δηλαδή περίπου στην μέση παιδική ηλικία, όλο και περισσότεροι ερευνητές όπως Inagaki και Hatano (1996) ακόμα και η Carey (1995) οδηγήθηκαν

στο συμπέρασμα ότι τα παιδιά από την ηλικία των 6 ετών διαθέτουν μια μορφή αφελούς βιολογίας. Όσο εξετάζεται η διαφοροποίηση στη σκέψη των παιδιών μεταξύ βιολογίας και ψυχολογίας, φαίνεται πως οι ψυχολογικές αντιλήψεις των παιδιών εγκαθίσταται πολύ νωρίτερα από ότι οι βιολογικές, ενώ πολλές φορές οι πρώτες ασκούν επιρροή στις δεύτερες, για αυτό και φαίνεται σε πολλές περιπτώσεις να συνυπάρχουν.

Ίσως μπορούμε να κατανοήσουμε το παραπάνω αν σκεφτούμε πως για τα βρέφη δεν είναι απαραίτητη η γνώση της βιολογίας, δεδομένου ότι δεν πρέπει να ασχοληθούν τα ίδια με την υγεία τους ή ακόμα και με την τροφή τους. Πέρα από αυτό, είναι γεγονός πως η κατανόηση των βιολογικών διεργασιών είναι πιο δύσκολη υπόθεση από ότι η ταξινόμηση υπαρκτών και παρατηρήσιμων οντοτήτων στον περιβάλλοντα χώρο διαβίωσης κάθε ατόμου. Ο βιολογικός τομέας απαιτεί, εξάλλου, και την συμπερίληψη ζώων και φυτών σε μια κατηγορία γενικότερης διάστασης, αυτή των έμβιων όντων. Κάτι τέτοιο απαιτεί μια εννοιολογική αναδιαμόρφωση στη σκέψη των παιδιών και επέρχεται μακροπρόθεσμα (Carey, 1985. Hatano & Inagaki, 1997).

2.2 Τρεις ερμηνείες ύπαρξης αφελούς βιολογίας.

Συνοπτικά, αναφέρεται πως έχουν προταθεί τρεις περιπτώσεις εμφάνισης αφελούς βιολογίας και μάλιστα ξέχωρης από αυτήν της ψυχολογίας.

Μία από τους πρώτους ερευνητές, που προσέγγισαν θέματα σχετικά με τα βιολογικά φαινόμενα και τη σκέψη των παιδιών σε μικρές ηλικίες είναι η Carey. Συναντάμε την Carey, στις πρώτες έρευνές της, να συμπεραίνει πως ένα παιδί πρέπει να υποβληθεί σε μια θεμελιώδη εννοιολογική αλλαγή, προκειμένου να κατακτήσει μια αυτόνομη βιολογική γνώση. Ως εκ τούτου, τα δεδομένα της πρότειναν ότι τα παιδιά δεν αναπτύσσουν ένα ανεξάρτητο μοντέλο βιολογίας πριν την ηλικία των 10-12 χρόνων. Σε έρευνά της, κατέληξε πως τα παιδιά αναγνωρίζουν και διαχωρίζουν ένα ζώο μεταξύ πολλών, δηλαδή έναν έμβιο γνώριμο οργανισμό μεταξύ άλλων, μόνο από αυτή την ηλικία και στο εξής. Θεωρούσε, λοιπόν, πως η κατανόηση των μικρών παιδιών για τα έμβια όντα είναι αρχικά ενσωματωμένη σε μια -αφελής- ψυχολογική περιοχή (folkpsychology) και όχι σε μια -αφελής- βιολογική περιοχή (folkbiology). Τη στάση αυτή μετέτρεψε σε μεταγενέστερες έρευνες η ίδια, λέγοντας πως η βιολογική γνώση εμφανίζεται από την ηλικία των 6-7 χρόνων αλλά και πως σε μικρότερη ηλικία, δηλαδή παιδιά των 3 και 6 χρόνων αναδύουν την (αφελή-) διαισθητική βιολογία, αφού όμως προηγηθεί η (αφελής) διαισθητική ψυχολογία. Παρόλη την μετατροπή των αρχικών

της συμπερασμάτων, παρέμεινε στην πρωταρχική της διαπίστωση. Εξακολούθησε, δηλαδή, να υποστηρίζει πως η αφελής βιολογία αναδύεται μέσω αφελής- δαισθητικής ψυχολογίας, την οποία και θέτει ως «γονέα» του τομέα της βιολογίας. Αυτή ήταν και η «πρωτογενούς θεωρία» που όριζε την διακριτή σχέση της ψυχολογικής από αυτή της βιολογικής περιοχής. Κατά αυτό τον τρόπο ορίζεται και μια πιθανή διαδρομή για την εμφάνιση ενός ξεχωριστού τομέα της βιολογικής κατανόησης, ανεπτυγμένου έξω από τον ψυχολογικό τομέα (Carey, 1985)

Άλλες μελέτες, αποδεικνύουν πως τα παιδιά προσχολικής ηλικίας αλλά και μικρότερα, μπορούν να διακρίνουν τα ζώα από τα μη ζωντανά όντα, έχοντας ως κριτήριο είτε την κίνηση (Bullock, 1985. Masai & Gelman, 1988), είτε τον φυσικό μετασχηματισμό, όπως για παράδειγμα την αύξηση (Rosengren, Gelman, Kalish & McComick, 1991) είτε την αναγνώριση εσωτερικών δομών τους (Simons & Keil, 1995). Με μικρότερες ηλικίες ασχολήθηκε η ομάδα των Golinkoff, Harding, Carlsson και Sexton (1985), οι οποίοι, σύμφωνα με την έρευνά τους, συμπέραναν ότι ακόμα και βρέφη ηλικίας οχτώ μηνών είναι σε θέση να διακρίνουν αντικείμενα με αυτόματη κίνηση από αυτά τα αντικείμενα που δεν έχουν την ικανότητα να κινηθούν. Άρα η διάκριση έμψυχων και άψυχων υφίσταται. Αν μελετήσουμε περαιτέρω τις περιπτώσεις θα κατανοήσουμε περισσότερο τη διάκριση βιολογικών φαινομένων από τα ψυχολογικά και τα φυσικά φαινόμενα. Όσον αφορά στη διάκριση των φυτών από τα άψυχα όντα, δεδομένου ότι τα φυτά δεν έχουν αυτόματη κίνηση, φαίνεται πως τα παιδιά προσχολικής ηλικίας μπορούν και διαφοροποιούν τις δύο αυτές οντότητες. Παρόμοια με την περίπτωση της διάκρισης των ζώων από τα άβια όντα, και στην περίπτωση των φυτών, τα παιδιά αναγνώριζαν και λάμβαναν υπόψιν τους την ικανότητα των φυτών να φυτεύονται εκ νέου (Backscheider, Shatz & Gelman, 1993). Και επίσης, υπολόγιζαν την φυσική προέλευση έναντι της τεχνητής για να θέσουν τον διαχωρισμό από τα άψυχα (Gelman & Kremer, 1991). Εκτός από αυτά, η διάκριση εντοπιζόταν γιατί ήταν σε θέση να αντιληφθούν την ανάπτυξη και το θάνατο σε αντιδιαστολή με τα άψυχα αντικείμενα που δεν υφίσταται κάτι από αυτά, αλλά και την ανάγκη τους για φαγητό και νερό (Hatano, Siegler, Inagaki, Stavy, Max 1993. Hatano & Inagaki, 1996).

Όπως υποστηρίζει και ο Atran (1994) σε πολιτισμούς σε όλο τον κόσμο είναι κοινό ότι οι οντότητες κατατάσσονται σε τέσσερις οντολογικές κατηγορίες: τους ανθρώπους, τα μη ανθρώπινα ζώα, τα φυτά, τα άψυχα αντικείμενα. Αν και είναι δύσκολο τα παιδιά να ενσωματώσουν τα ζώα, τους ανθρώπους, και τα φυτά σε μια ενιαία κατηγορία των έμβιων όντων που διαχωρίζεται από αυτή των άβιων, φαίνεται να επιτυγχάνεται αυτή η διάκριση. Έτσι αποδεικνύεται, από τα διαθέσιμα στοιχεία, ότι υφίσταται και ο διαχωρισμός της βιολογίας από τη φυσική και την ψυχολογία σε μικρή ηλικία. Κάθε άτομο εστιάζει και σε μία διαφορετική περιοχή για να ερμηνεύσει αντίστοιχα θέματα. Άλλοι μηχανισμοί ενεργοποιούνται για να ερμηνεύσουν γενικές ιδιότητες και χαρακτηριστικά των φυσικών αντικειμένων και ουσιών (φυσική), άλλες για τις ιδιαίτερες ιδιότητες των φυτών και των ζώων (βιολογία) και άλλες για τις ιδιότητες των συνανθρώπων (ψυχολογία), (Medin & Atran, 2005).

Τέλος, υπάρχει και μία τρίτη οπτική, η οποία συμπίπτει και με την άποψη του Keil (1992, 1994) κατά τον οποίο τα βιολογικά φαινόμενα ερμηνεύονται με εντελώς αυτόνομο τρόπο και όπως σημειώνει η περιοχή έχει έμφυτες τάσεις. Υποστηρίζει ότι παιδιά τεσσάρων έως επτά ετών, ή μπορεί και νεότερα, επιδίδονται σε διακριτή βιολογική συλλογιστική, διότι η διαισθητική βιολογία είναι εξ αρχής μία ξεχωριστή περιοχή, ποτέ καθοδηγούμενη από την διαισθητική φυσική ή την διαισθητική ψυχολογία. Οι Hatano και Inagaki (1997,1993), αλλά και οι Wellman και Gelman (1992) συμπληρώνουν και επαυξάνουν τον παραπάνω διαχωρισμό και ισχυρίζονται πως πρόκειται για έμφυτες τάσεις του ανθρώπου να ιδρύουν την βιολογική περιοχή, γιατί είναι ζωτικής σημασίας για το είδος μας να γνωρίζουμε για τα ζώα και τα φυτά ως εν δυνάμει τροφοί (Wellman & Gelman, 1992), καθώς επίσης και των σωματικών λειτουργιών μας (Inagaki & Hatano 1993). Βέβαια, πρέπει να σημειωθεί, πως οι προαναφερθέντες δεν πιστεύουν όπως ο Keil (1992,1994), ότι η βιολογική γνώση είναι εντελώς ανεξάρτητη από ψυχολογικές επιρροές. Πιστεύουν πως οι άλλες δύο διακριτές περιοχές της ψυχολογίας και της φυσικής προηγούνται της βιολογίας. Πριν ακόμα γίνει ισχυρή η περιοχή της βιολογίας, για τις πιο μικρές ηλικίες επηρεάζεται και καθοδηγείται από την ψυχολογία, για να ερμηνεύσουν φαινόμενα της βιολογικής περιοχής και για να γίνουν πιο πειστικοί.

2.2.1 Σύνοψη και κατηγοριοποίηση των συμπερασμάτων σχετικά με την αφελούς βιολογία.

Οι Hatano και Inagaki (1996) θεωρούν πως υπάρχει η παράμετρος να εξηγούνται οντότητες και βιολογικά φαινόμενα σύμφωνα με την άποψη του τομέα των γενικών μηχανισμών (domain general mechanism), ώσπου η αρχική αφελής βιολογία έχει εγκατασταθεί περίπου μετά το πέρας της βρεφικής ηλικίας. Στο όνομα αυτών έχει συνδυαστεί η βιταλιστική εξήγηση, δηλαδή ότι η βιολογία οφείλεται στη ζωτική ενέργεια του εσωτερικού των οργανισμών (βλ. 2.1.), κάτι που αποδεικνύει την ψυχολογική χροιά που διαθέτει η βιολογική γνώση. Ο Keil, από την άλλη, προσθέτει ότι στις αρχές η βιολογία είναι λειτουργική ή ιδεολογική, διότι οι βιολογικές ιδιότητες και διεργασίες ερμηνεύονται σκεπτόμενοι «για ποιο σκοπό υπάρχουν». Ισχυρίζεται ότι μπορούμε να χρησιμοποιούμε μοντέλα δομής που μας επιτρέπουν να έχουμε επιπλέον πληροφορίες για τη φύση των βιολογικών ειδών και διαδικασιών. Συγκεκριμένα υποστηρίζει το λειτουργικό ή τελεολογικό μοντέλο δομής σύμφωνα με το οποίο καταλήγουμε στο διαχωρισμό ευδιάκριτης βιολογικής συλλογιστικής από μικρή ηλικία.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, η Ζόγκτζα (2007) καταλήγει πως άλλοι μελετητές σύμφωνα με τα ευρήματά τους πλαισιώνουν την άποψη των «πολλαπλών θεωριών» ενώ άλλοι στην άποψη της «πρωτογενούς θεωρίας».

Η Carey (1985), και άλλοι μελετητές ανήκουν στη θεωρία της «πρωτογενούς θεωρίας» κατά την οποία η βιολογική γνώση συμπίπτει με την ψυχολογική. Χαρακτηριστικό στην προκειμένη θεωρία είναι το γεγονός ότι οι ιδιότητες αναπαρίστανται ενσωματωμένες σε ένα σχέδιο ανθρώπινης δραστηριότητας ή σε κάποια αιτιότητα πρόθεσης του προσώπου. Και ως χρονικό όριο ανεξαρτητοποίησης των δύο τομέων, αυτών της βιολογίας και της ψυχολογίας, το οποίο υποδεικνύεται είναι η ηλικία των 10 ετών. Τα παιδιά εμφανίζονται να αιτιολογούν βιολογικά φαινόμενα με παρόμοιο τρόπο που εφαρμόζουν και στα κοινωνικά – ψυχολογικά φαινόμενα. Ιδίως για περιπτώσεις λιγότερο οικείες προβάλλουν την ψυχολογική γνώση τους για τον άνθρωπο. Σε αυτό το σημείο φαίνεται διαφορά με ερμηνείες των ενηλίκων, καθώς δεν συμπίπτουν οι βιολογικές εξηγήσεις με αυτές των ενηλίκων. Στα πλαίσια αυτής της θεωρίας τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι οι άνθρωποι είναι η προτιμώμενη βάση για συμπεράσματα των μικρών παιδιών σχετικά με τον βιολογικό κόσμο.

Αρκετοί άλλοι ερευνητές (Keil, 1992. Atran, 1994. Inagaki & Hatano, 1996), παρουσιάζουν την περιοχή της βιολογίας ως αυτόνομη μεταξύ άλλων, και ακόμη περισσότερο, αναγνωρίζουν την ύπαρξη έμφυτων δομών εξήγησης, αναγνώρισης και ερμηνείας των βιολογικών φαινομένων. Αυτοί ανήκουν στο εύρος των «πολλαπλών θεωριών». Σε αυτή την περίπτωση βλέπουμε τα παιδιά να ερμηνεύουν διαφορετικά φαινόμενα εναλλάσσοντας περιοχές συλλογισμού, καθώς παρουσιάζουν πολλαπλό σύστημα εξήγησης και συμπερασμού.

2.1.3 Κατανόηση κληρονομικότητας: παράδειγμα ένδειξης έμφυτων, αυτόνομων δομών εξήγησης βιολογικών φαινομένων.

Ο Springer σε συνεργασία με τον Keil προσέγγισαν το θέμα της κληρονομικότητας, έχοντας ως δείγμα ενήλικες και παιδιά 4-6 χρονών. Ανίχνευσαν, λοιπόν, το ερώτημα: αν οι δύο γονείς είχαν μια άτυπη ιδιότητα του είδους τους (abnormal), την οποία αποκτούν είτε εκ γενετής, είτε έπειτα από ατύχημα, το μωρό που θα γεννηθεί θα έχει την ίδια ιδιότητα; Το αποτέλεσμα της έρευνας (Springer & Keil, 1989) μας πληροφορεί πως οι ενήλικοι συνέδεαν την γέννηση με την κληρονομικότητα. Τα παιδιά από την άλλη δεν εκτιμούσαν ότι η γέννηση διαδραματίζει μεσολαβητικό ρόλο στην διαδικασία κατά την οποία οι απόγονοι έρχονται να μοιάζουν με τους γονείς. Έδιναν συστηματικές εξηγήσεις, επηρεασμένοι από το αν η ιδιότητα που περιγράφεται έχει βιολογικές και λειτουργικές συνέπειες ή αν δεν έχει (Keil, Springer, 1989). Αδυνατούσαν να αναγνωρίσουν ότι η γέννηση παίζει κεντρικό και επιλεκτικό ρόλο για τον καθορισμό των φυσικών ιδιοτήτων (Solomon, Johnson, Zaitchik, Carey, 1996). Μετά από κάποια χρόνια ο Springer αποπειράθηκε να αποδείξει ότι τα παιδιά είναι σε θέση να κατανοήσουν το φαινόμενο της κληρονομικότητας από ηλικία μάλιστα 4-8 χρονών (Springer, 1992). Ο ίδιος ασχολήθηκε και κατάφερε να αποδείξει πως τα παιδιά αντιλαμβάνονται την γονεϊκότητα ως ένα βιολογικό δεσμό (biological relationship) ενώ τη φιλική σχέση ως ένα κοινωνικό δεσμό (social relationship). Στην συγκεκριμένη έρευνα, το βασικό ερώτημα ήταν κατά πόσο τα παιδιά προσχολικής ηλικίας πιστεύουν ότι η συγγένεια συνεπάγεται μια πιο στενή βιολογική σχέση, όπως η σωματική ομοιότητα και αν διαχωρίζουν άλλες μη βιολογικές σχέσεις, όπως αυτή της φιλία.

Μια ακόμη προσπάθεια προσέγγισης του φαινομένου της κληρονομικότητας προέρχεται από τους Gelman και Wellman (1991). Σε συνθήκες πειράματος, λοιπόν, όπου μια αγελάδα εκτρεφόταν μεταξύ γουρουνιών, σύγκριναν τη σχέση της φύσης και της ανατροφής (nature- nurture). Στην ιστορία υπήρχε ένα γουρούνι που από την γέννησή του μεγάλωσε σε κοπάδι με αγελάδες. Οι ερωτήσεις ήταν του τύπου αν στις νέες συνθήκες θα παρέμενε γουρούνι ή αγελάδα ή αν θα είχε σγουρή ή ίσια ουρά. Τα αποτελέσματα της έρευνας αποτυγχάνουν διότι η έρευνα δεν φέρει άμεσα το φαινόμενο της κληρονομιάς και δεν δηλώνεται άμεσα η αντίθεση της θετής και της βιολογικής σχέσης.

Έπειτα, εντοπίζεται μια σπουδαία ομάδα ερευνητών, να προσπαθεί να προβλέψει και να αντιμετωπίσει τις αντικρουόμενες πληροφορίες, προκειμένου να μας παρέχουν έμμεσες ενδείξεις διαφοροποίησης των δύο κατηγοριών. Διαχωρίζεται, αν ξεκάθαρα τα παιδιά, αποδίδουν τα χαρακτηριστικά των απογόνων στους βιολογικούς γονείς, δηλαδή σε φυσικές ιδιότητες ή στους θετούς γονείς, δηλαδή σε μη φυσικές ιδιότητες (Solomon, Johnson, Zaitchik, Carey, 1996). Το θέμα αποφάσισαν να το προσεγγίσουν χρησιμοποιώντας ένα παραμύθι που θίγει συνθήκες βιολογικών οικογενειακών σχέσεων και θετών οικογενειακών σχέσεων. Ένα αγόρι, λοιπόν, που γεννήθηκε από βοσκό και υιοθετήθηκε από βασιλιά, τι χρώμα μάτια θα έχει πράσινα σαν του βασιλιά ή καφέ σαν του βοσκού; Βάση αυτής της συνθήκης είχαν να απαντήσουν για τα φυσικά χαρακτηριστικά, τις πεποιθήσεις, τις προτιμήσεις, τα ταπεραμέντα και τις ικανότητες του αγοριού. Βάση αυτού, οι συμμετέχοντες προβάλλουν 4 διαφορετικά μοντέλα κριτικής. Το πρώτο είναι το Διαφοροποιημένο, κατά το οποίο τα βιολογικά χαρακτηριστικά διαχωρίζονται από τα μη φυσικά χαρακτηριστικά. Κατά το δεύτερο μοντέλο ο βιολογικός πατέρας ευθύνεται για όλα τα χαρακτηριστικά (βιολογική προκατάληψη) ενώ στο τρίτο μοντέλο ο θετός πατέρας είναι υπεύθυνος για όλα τα χαρακτηριστικά. Το τελευταίο μοντέλο είναι το ανάμεικτο μοντέλο. Συνοπτικά, μόνο το 6% των παιδιών προσχολικής ηλικίας έκανε τη διάκριση μεταξύ των φυσικών χαρακτηριστικών και πεποιθήσεων. Σύμφωνα με τα δεδομένα περίπου στην ηλικία των 7 ετών φαίνεται ότι είναι σε θέση να κατανοούν πως σχετίζεται η γέννηση με την κληρονομικότητα και πως διαχωρίζεται από τις πεποιθήσεις.

Τέτοιες σύνθετες έννοιες έχουν μελετηθεί και αποδεικνύουν τη σύνθετη σκέψη των παιδιών από την μικρή τους ηλικία. Τα παραπάνω παραδείγματα δείχνουν πως τα παιδιά διαθέτουν μια ανεξάρτητη βιολογική περιοχή γνώσης. Είναι ικανά να σκεφτούν μια σειρά από διαφορετικά πράγματα και για αυτό καλλιεργούνται διαφορετικά συστήματα γνώσεων, άλλο δηλαδή για την βιολογία άλλο για την ψυχολογία και άλλο για την φυσική. Φαίνεται πως σε αυτή την περίπτωση η αρχική βιολογική γνώση είναι σε θέση να υποστεί εννοιολογική αλλαγή ώστε και οι διαισθητικές γνώσεις να μετατραπούν σε σχολικές επιστημονικές γνώσεις από την ηλικία των τεσσάρων χρόνων κι έπειτα. Συνοπτικά αναφέρεται ότι τα παιδιά στις παραπάνω περιπτώσεις διαθέτουν ένα σύστημα γνώσης με πολλαπλές εξηγήσεις. Ακόμη αλλάζουν το συλλογισμό τους όταν κρίνουν βιολογικό ή ψυχολογικό φαινόμενο αντίστοιχα. Θα μπορούσαμε να σημειώσουμε πως οι γνώσεις των παιδιών με αυτές των μη ειδικών ενηλίκων δεν έχουν μεγάλες διαφορές, με εξαίρεση ότι αυτές των ενηλίκων είναι περισσότερο επεξεργασμένες.

2.3 Οι μηχανισμοί οικοδόμησης της βιολογικής γνώσης

Το επίπεδο της βιολογικής γνώσης στην παιδική ηλικία, φαίνεται πως έχει παρακινήσει μεγάλο φάσμα του ερευνητικού κοινού. Αναπτυξιακοί ψυχολόγοι φέρνουν στο προσκήνιο ερευνητικά αποτελέσματα που ολοένα και εμπλουτίζουν τη διδακτική της βιολογίας (Ζόγκζα, 2007. Kokkotas 2010). Υπάρχουν έρευνες που περιγράφουν γνώσεις των παιδιών, καθώς και αναπαραστάσεις που διαθέτουν για τους έμβιους οργανισμούς, δηλαδή τα ζώα, τα φυτά και τον άνθρωπο. Με βάση αυτές ο εκπαιδευτικός, αναζητώντας τη σχετική βιβλιογραφία, μπορεί να πληροφορηθεί για τις αντιλήψεις των παιδιών σχετικά με τα βιολογικά φαινόμενα. Σκοπός είναι ο προσδιορισμός της βιολογικής γνώσης των παιδιών με στόχο την κατανόηση του τρόπου και του μηχανισμού με τον οποίο αυτή οικοδομείται στην πορεία της γνωστικής τους ανάπτυξης. Έτσι δίνεται η δυνατότητα να εστιάζεται ο τρόπος αλλαγής της διαισθητικής βιολογικής στην επιστημονική βιολογική γνώση (οικοδόμηση της γνώσης).

Η κατηγοριοποίηση, που συμπερασματικά, έχει προκύψει από τη Ζόγκτζα (2007), περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο τα παιδιά οικοδομούν την βιολογική γνώση περιλαμβάνει δύο οπτικές. Τα παιδιά είτε βασίζονται στην *ομοιότητα*, δηλαδή στη συχνότητα εμφάνισης κοινών χαρακτηριστικών με τον ανθρώπινο οργανισμό, για να αποδώσουν ερμηνείες σε ερευνητικούς ελέγχους (θεωρία πρωτοτύπων), είτε βασίζονται σε *αιτιώδη – ερμηνευτική* βιολογική σκέψη, όπου τα παιδιά αντιλαμβάνονται κοινά χαρακτηριστικά αλλά συνδυάζονται με παράλληλη ερμηνευτική εξήγηση. Συναντάται τα παιδιά, σε πρώτη φάση να προσπαθούν να προσδιορίσουν την έννοια του ζώου βασίζόμενα σε συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, όπως το τρίχωμα και τα τέσσερα πόδια. Όποιο νέο ζώο χρειάζεται να προσδιορίσουν αρχικά θα βασιστούν σε εξωτερικά χαρακτηριστικά που γνωρίζουν και τους οδηγούν σε συμπεράσματα. Στην αρχή, καταλήγουν στο διαχωρισμό σκύλος και γάτα όσο όμως οι εμπειρίες τους πολλαπλασιάζονται προσθέτονται συμπληρωματικά και άλλα κριτήρια όπως το ότι αντιλαμβάνονται με βάση την αισθητηριακή τους αντίληψη, όπως το ότι αναπνέουν ή αναπαράγονται. Αν και υπάρχουν αρκετές έρευνες που αποδεικνύουν τον πρώτο τρόπο σκέψης (Mintzes, Trowbridge & Arnaudin, 1991. Trowbridge & Mintzes, 1985), υπάρχουν και άλλες που στην ουσία συνδυάζουν τις παραπάνω λογικές. Σε αυτό παίζει ρόλο ο τρόπος που καθοδηγήθηκαν τα παιδιά να απαντήσουν.

Για παράδειγμα οι Hatano και Inagaki (1994) και έρευνες της Carey (1985) υποστηρίζουν ότι τα παιδιά επηρεάζονται και ερμηνεύουν φαινόμενα που παρατηρούν με βάση την αναλογία τους με τον άνθρωπο. Αυτό φανερώνει την επικέντρωσή τους στον άνθρωπο ακόμα και όταν εξετάζουν ζωικούς οργανισμούς (Carey, 1985. Hatano & Inagaki, 1994). Για παράδειγμα, σε μια έρευνα (Bloom, 1990) όπου τα παιδιά ως συνεντευξιαζόμενοι μιλούν για τους γεωσκώληκες και χωρίς να έχουν ολοκληρωμένη άποψη για το συγκεκριμένο ζώο, σχηματίζουν τη γνώση τους σταδιακά. Προηγούμενες ιδέες που ήδη κατέχουν, με πρότυπο τον άνθρωπο, τις μεταφέρουν στο ζώο που πρέπει να ερμηνεύσουν και έτσι διεξάγουν τα συμπεράσματά τους. Δηλαδή, πιο συγκεκριμένα, όταν ρωτήθηκαν «τι υπάρχει μέσα στο σκουλήκι;» τα παιδιά εστίασαν στο κόκκινο σημείο στο μπροστινό μέρος και υπέθεσαν ότι εκεί βρίσκονται οι καρδιές τους. Συνολικά έλεγαν «πως έχουν εφτά καρδιές, για αυτό και αν κοπουν τα σκουλήκια στη μέση μπορούν να ζήσουν, γιατί χρησιμοποιούν την επόμενη, και έτσι και οι άνθρωποι τα χρησιμοποιούν για το ψάρεμα». Σε άλλη ερώτηση έχει καταγραφεί να λένε πως τα σκουλήκια στο εσωτερικό τους έχουν πράγματα (νεύρα) που έχουμε κι εμείς, όπως για

παράδειγμα, όταν κάτι μας πληγώνει εμείς διπλωνόμαστε, έτσι κάνουν και αυτά το ίδιο. Στην ερώτηση « Αν θα ήταν ωραίο να ζουν στο χώμα;» τα παιδιά σχολιάζουν πως « θα ήταν λάσπη. Θα ήσουν βρόμικος όλη την ώρα και η μαμά σου θα φώναζε : “έλα εδώ γρήγορα και βάλε καθαρά ρούχα, κυλιέσαι συνέχεια μέσα στη λάσπη!”». Θεωρώντας πως το δέρμα τους, αν γίνονταν σκουλήκια θα ήταν τα ρούχα τους.

Επιπλέον, οι ίδιοι πάλι ερευνητές (Hatano & Inagaki, 1994, Carey, 1985) προσεγγίζουν τον όρο «βιταλιστική βιολογία» , σύμφωνα με τον οποίο ένα σώμα πρέπει να έχει μια ζωτική δύναμη για να είναι ζωντανό. Στην συγκεκριμένη περίπτωση οι έρευνες τους εστίαζαν στο εσωτερικό του ανθρώπινου σώματος και τα παιδιά ισχυρίζονταν πως η διατήρηση των λειτουργιών του σώματος γίνεται αντιληπτή μέσω της μεταβίβασης και της ανταλλαγής ζωτικών δυνάμεων (Inagaki & Hatano, 1993). Με τη σειρά της η Carey (1995) επισημαίνει και εκείνη την έννοια του βιταλισμού. Παρουσιάζει την έννοια ως μια τάση των παιδιών να ερμηνεύουν τη ζωή των ζώων ή και των φυτών σε κάποια εσωτερική πηγή δράσης.

Στην περιοχή της βιολογίας, σημαντική είναι η συμβολή και άλλων ερευνητών (Atran, 1995. Gelman & Wellman 1991), οι οποίοι υποστηρίζουν ότι τα παιδιά χρησιμοποιούν έναν άλλο αιτιώδη – επεξηγηματικό μηχανισμό, αυτόν της «ουσιολογικής προκατάληψης» («essentialist bias»). Με αυτό τον τρόπο τα παιδιά ενσωματώνουν στις αντιλήψεις και στις πεποιθήσεις τους, για τις ιδιότητες έμβιων οργανισμών, μια προκαθορισμένη προκατάληψη, που οδηγεί πέρα από τα προφανή χαρακτηριστικά (Atran, 1995. Gelman & Wellman, 1991). Πρόκειται για έμφυτη τάση που τα παιδιά εμφανίζουν και χρησιμοποιούν για να εξηγήσουν και “τα ορατά” και “τα αόρατα” χαρακτηριστικά των οργανισμών και άλλων αντικειμένων. Για παράδειγμα σε έρευνα των Gellman και Welman (1991) τα παιδιά είναι σε θέση να αποδώσουν ίδιες εσωτερικές ιδιότητες στις αγελάδες και τα γουρούνια, παρόλο που βρίσκονται σε δύο διαφορετικές κατηγορίες. Απεναντίας, όταν συγκρίνουν ένα γουρούνι ζωντανό με ένα γουρούνι κουμπιρά αναγνωρίζουν τη διαφοροποίησή τους στο εσωτερικό των δύο αυτών διαφορετικών οντοτήτων. Αντίστοιχα, στην έρευνά τους (Gelman & Wellman, 1991) φάνηκε πως τα παιδιά είναι ικανά να αναγνωρίζουν ιδιότητες που κατακτούνται σε βάθος χρόνου. Για παράδειγμα, αναγνώριζαν πως ένα μωρό τίγρης θα εξελιχθεί σε μεγάλη και άγρια, λόγω εσωτερικών ιδιοτήτων που δεν είναι εμφανείς κατά την γέννηση. Σε άλλη περίπτωση ο Atran (1995) δείχνει πως τα παιδιά παράγουν προβλέψεις και γενικεύσεις από το γνωστό στο άγνωστο. Καθώς γνώριζαν πως τα πρόβατα έχουν ένα στομάχι σε

πολλά διαμερίσματα, μετέφεραν τη γνώση αυτή και σε άλλα ζώα άγνωστα σε αυτά, όπως το ελάφι.

Τέλος, ο Keil (1995) συμπεραίνει σε σχετική έρευνα πως τα παιδιά δίνουν ερμηνείες θεωρώντας ότι όλα λειτουργούν με ένα σκοπό, είτε αυτά είναι για τους ζωντανούς οργανισμούς είτε για τα αντικείμενα. Ισχυρίζεται πως η ενήλικη τελεολογική άποψη υποβοηθάται από αυτές τις αρχικές ερμηνείες, οι οποίες με επαγωγικό τρόπο καθοδηγεί την οργάνωση της βιολογικής γνώσης. Για παράδειγμα, όταν τα παιδιά βρέθηκαν να πρέπει να ερμηνεύσουν το λόγο ύπαρξης των αγκαθιών σε ένα τριαντάφυλλο και αντίστοιχα σε ένα συρματόπλεγμα, φάνηκε πως και στις δύο περιπτώσεις αιτιολογούν και μιλούν για σκόπιμη ύπαρξη. Το λουλούδι ως έμβιο ον διαθέτει τα αγκάθια από φυσική επιλογή και αυτό-εξυπηρετείτε. Το σύρμα επίσης, αν και σχεδιάστηκε για τεχνητούς λόγους, πάλι μέσω τελεολογικής ερμηνείας εξηγούν πως κάτι εξυπηρετεί αν όχι το ίδιο το αντικείμενο (Keil, 1995).

Συνοπτικά, μπορούμε να πούμε πως στην προσπάθεια προσδιορισμού της αφέλης βιολογίας, όπως και σε άρθρο τους σημειώνουν οι Hatano και Inagaki (1994), έχουν προσεγγιστεί πολλά θέματα όπως η διάκριση άβιων - έμβιων οργανισμών, αλλά και τη διάκριση νου και σώματος. Επιπλέον και για τις συμπεριφορές και τα χαρακτηριστικά των βιολογικών ειδών, όπως ζώα και φυτά. Ενδιαφέρθηκαν, επίσης, για την σωματική εξέλιξη όπου οι συμμετέχοντες είτε προέβαιναν σε αιτιώδη είτε σε μη αιτιώδη επεξηγηματικές προβλέψεις. Όλα τα παραπάνω εμφανίζονται να πλαισιώνονται με διάφορους και διαφορετικούς μηχανισμούς. Τα παιδιά χρησιμοποιούν τον μηχανισμό της προσωποποίησης και κατ' επέκταση και του βιταλισμού και σε άλλες περιπτώσεις επεξηγούν με αιτιολογήσεις τις πεποιθήσεις τους προσεγγίζοντας τον μηχανισμό της τελεολογικής αιτιότητας. Παράλληλα δεν μπορούμε να παραλείψουμε και τον παράγοντα της ηλικίας. Θεωρείτε ότι η βιολογική γνώση αφορά παιδιά από την ηλικία των 6 και πάνω. Αλλά και παιδιά 3 χρόνων, δηλαδή προσχολικής ηλικίας, εμφανίζονται να μπορούν να συμμετέχουν σε ανάλογες συζητήσεις με βιολογικά θέματα αλλά δεν κατέχουν τον τομέα ως αυτόνομη περιοχή.

2. 3.1 Βιταλιστική αιτιότητα

Απόρροια της αιτιώδους ερμηνείας και ακόμη περισσότερο του γενικού μηχανισμού της προσωποποίησης, είναι η βιταλιστική αιτιότητα. Συναντάται συνήθως στην προσπάθεια προσδιορισμού των βιολογικών φαινομένων, αλλά όχι των ψυχολογικών. Αφορούν έννοιες της ζωτικότητας, βιολογικές διαδικασίες και ιδιότητες, όπως για παράδειγμα η δομή και η λειτουργία του σώματος. Η βιταλιστική αιτιότητα αποδίδει στα βιολογικά φαινόμενα ζωτική δύναμη, η οποία μπορεί να γίνει αντιληπτή ως απροσδιόριστη ουσία, ενέργειας ή πληροφορίας για την διατήρηση και την ενίσχυση της ζωής (Inagaki & Hatano, 1993). Τέτοιες ιδέες εμφανίζονται μόνο για τα έμβια όντα, όπως οι άνθρωποι, τα ζώα, τα φυτά και είναι διαφορετικές από τους νόμους της φυσικής που ισχύουν για τα άβια όντα. Σε αντίθεση μάλιστα παρατίθεται ο μηχανισμός της εκπροθέσεως και μηχανικής αιτιότητας. Η εκπροθέσεως αιτιότητα βασίζεται στις υπάρχουσες νοητικές παραστάσεις του ατόμου που τις αποδίδει στο φαινόμενο που επεξεργάζεται, και από την άλλη η μηχανική αιτιότητα θεωρεί πως το φαινόμενο που τίθεται υπό συζήτηση προκαλείται από φυσιολογικές και βιοχημικές αιτίες.

Όσον αφορά την βιταλιστική αιτιότητα, δηλαδή τη ζωτική δύναμη, τα παιδιά θεωρούν πως λαμβάνεται από την τροφή και το νερό (εξωτερικές πηγές), αλλά οι εξηγήσεις τους δείχνουν πως πιστεύουν σε μια εσωτερική – ζωτική ενέργεια που παρακινεί τους οργανισμούς να λειτουργούν. Άλλη πηγή που έχει καταγραφεί είναι ο αέρας, που λαμβάνεται μέσω της αναπνοής ή άλλη ζωτική δύναμη των ανθρώπων που λαμβάνεται μέσω της συμπάθειας. Πιο σημαντικό από όλα είναι το νερό, αλλά στο σύνολό τους, οι ερμηνείες των παιδιών, δίνουν τη δυνατότητα να αναπτυχθούν, προσφέρουν ζωντάνια και ζωηρότητα στους οργανισμούς, ενώ τους αποτρέπει από το να αρρωστήσουν (Inagaki & Hatano, 1994).

Δεν μπορούμε να παραλείψουμε, όμως, το γεγονός πως η βιταλιστική θεωρία πλαισιώνεται από πολύ συγκεκριμένες συνθήκες βιομηχανοποιημένων κοινωνιών, όπου ο άνθρωπος βρίσκεται στο επίκεντρο. Η τάση που μόλις περιγράψαμε μπορεί να είναι ασθενέστερη σε κοινωνίες όπου οι άνθρωποι είναι εξοικειωμένοι με τα ζώα (μη ανθρώπινα ζώα) και τα φυτά. Βέβαια, όλοι αυτοί οι έμβιοι οργανισμοί έχουν κοινά σημεία στον τρόπο ανάπτυξης και λειτουργίας τους, επομένως η διαφοροποίηση που μόλις σημειώθηκε είναι εν μέρη σωστή (Inagaki & Hatano, 2004).

Μία πολύ σημαντική έρευνα που εστίασε στον βιταλισμό έγινε από τους Inagakí και Hatano (1996) αναζητώντας κατά πόσο οι συμμετέχοντες ερμήνευαν ζώα, φυτά και ανθρώπους, βασιζόμενοι στην βιταλιστική αιτιότητα. Το πείραμα οργανώθηκε ως εξής: δημιούργησε δύο ομάδες και τις έθεσε σε διαφορετικές συνθήκες. Τα παιδιά ηλικίας 5 ετών στην πρώτη ομάδα ενημερώθηκαν με κάποιες λεπτομερείς επεξηγήσεις που πλαισίωναν τη σκέψη τους, ενώ στην άλλη ομάδα καμία διευκρίνιση δεν προϋδίαζαν την κατεύθυνση συλλογισμού που πρέπει να λάβουν υπόψη τους για να περιγράψουν τα εννιά αντικείμενα που τους προβάλλονται. Τα εννιά αντικείμενα χωρίζονταν ανά τριάδες σε τρεις κατηγορίες, αυτές των ζώων, των φυτών και των ανθρώπων. Οι επεξηγήσεις σημειώνονταν με πλάγια γράμματα στην πρώτη ομάδα και διευκρίνιζαν τρία πράγματα. Την ανάπτυξη, λέγοντας ότι ένα άτομο γίνεται όλο και μεγαλύτερο, παίρνοντας ενέργεια και από την τροφή και το νερό, την ανάγκη για τροφή, λέγοντας ότι το άτομο χρειάζεται τροφή και νερό, ενώ εάν δεν πάρει την απαραίτητη ζωτική ενέργεια μπορεί και να πεθάνει, και τέλος, την τάση να αρρωσταίνει, λέγοντας ότι ένα άτομο αρρωσταίνει όταν η ενέργεια ή η ζωτική δύναμη γίνεται ραγδαία πιο αδύναμη, όταν αισθάνεται πολύ κρύο ή πολύ ζέστη. Στις ερωτήσεις που τέθηκαν σχετικά με το αν το κάθε αντικείμενο ξεχωριστά μπορεί να αναπτυχθεί, αν χρειάζεται τροφή και νερό ή αν έχει την ιδιότητα να αρρωσταίνει αποδείχθηκε πως τα παιδιά που δεν είχαν διευκρινίσεις δυσκολεύτηκαν να απαντήσουν σωστά, ενώ η πλειοψηφία των απαντήσεων της πρώτης ομάδας ήταν σωστές. Και ακόμη περισσότερο τα παιδιά δεν διαχωρίζουν τα φυτά από τα ζώα και τις δύο οντότητες αυτές από τον άνθρωπο, γιατί η βιταλιστική αιτιότητα χρησιμοποιείται και για τις τρεις.

Σε μια δεύτερη έρευνα που καλύπτει το θέμα του βιταλισμού η (Carey, 1995) διερεύνησε σε τι βαθμό τα παιδιά χρησιμοποιούν βιταλιστικές εξηγήσεις, σε αντιδιαστολή με τη μηχανιστική και την εκ προθέσεως αιτιότητα. Για πρώτη φορά η έρευνα διεξήχθη στην Ιαπωνία με ανάλογης καταγωγής συμμετέχοντες ηλικίας έξι, οχτώ και ενήλικες. Για παράδειγμα, μία ερώτηση που χρησιμοποιήθηκε ήταν «γιατί τρώμε φαγητό κάθε μέρα;» και οι αντίστοιχες επιλογές για απάντηση κάλυπταν τρεις τύπους αιτιώδους εξήγησης. Την σκόπιμη ή εκ προθέσεως αιτιότητα : επειδή θέλουμε να τρώμε νόστιμο φαγητό, την βιταλιστική αιτιότητα: επειδή το στομάχι μας παίρνει ζωτική δύναμη από την τροφή και τέλος την μηχανική αιτιότητα: επειδή παίρνουμε την τροφή στο σώμα μας σε αυτή τη μορφή και αλλάζει στο στομάχι και στα έντερα. Σε

άλλη ανάλογου τύπου ερώτηση «γιατί χρειαζόμαστε αέρα», τα παιδιά απαντούσαν λέγοντας ότι το χρειαζόμαστε για να αισθανόμαστε καλά (σκόπιμη ή εκ προθέσεως αιτιότητα), είτε επειδή το στήθος μας παίρνει ζωτική δύναμη με τον αέρα (βιταλιστική αιτιότητα), είτε επειδή οι πνεύμονες λαμβάνουν οξυγόνο για να αντικαταστήσουν το άχρηστο διοξείδιο του άνθρακα (μηχανική αιτιότητα). Τα αποτελέσματα έδειξαν σαφώς ότι τα μικρότερα παιδιά επιλέγουν τις βιταλιστικές εξηγήσεις σε μεγαλύτερο ποσοστό από μεγαλύτερα παιδιά και ιδίως τους ενήλικες. Η βιταλιστική προτίμηση όσο η ηλικία αυξάνεται μετατοπίζεται σε μηχανική και στους ενήλικες εξαλείφεται. Το ίδιο πείραμα διεξήχθη και στην Αυστραλία και τα αποτελέσματα ήταν αντίστοιχα με αυτά που αναφέρθηκαν παραπάνω με τη μόνη διαφορά ότι υπήρχαν και ενήλικες που συνέχιζαν να χρησιμοποιούν τη βιταλιστική αιτιότητα κατά ένα μικρό ποσοστό.

Υπάρχουν κι άλλες καταγραφές σχετικές με το θέμα όπως των Inagaki και Hatano (2002), όπου τα παιδιά δίνουν εξηγήσεις για σωματικά φαινόμενα. Σε άλλη πάλι περίπτωση τα παιδιά μιλούν για το πως αντιλαμβάνονται την ασθένεια (Thagard 2000. Keil 1999). Το σύνολο των πειραματικών αποτελεσμάτων, λοιπόν, δείχνουν ότι τα παιδιά, ιδίως της προσχολικής ηλικίας, έχουν την τάση να επιλέγουν βιταλιστικές εξηγήσεις.

2. 3.2 Τελεολογική αιτιότητα

Ένας άλλος βασικός τομέας της σκέψης είναι η τελεολογική αιτιότητα, όπως έχει αποδειχθεί σε έρευνες εννοιολογικής ανάπτυξης, η οποία υποστηρίζει πως τα παιδιά ερμηνεύουν τα φαινόμενα εστιάζοντας στο σκοπό για τον οποίο έχουν δημιουργηθεί. Δεν διαφέρει κατά πολύ από την ενήλικη σκέψη και ερμηνεία των φαινομένων, αλλά έχει παρατηρηθεί πως η τελεολογική – λειτουργική τάση χρησιμοποιείται σε διάφορους τομείς θεωρητικών ικανοτήτων, όπως η αφελής βιολογία ή η θεωρία του νου. Η σχέση μεταξύ ενηλίκων και παιδιών είναι υπό διαπραγμάτευση, διότι τα τελευταία χρόνια οι έρευνες έχουν επικεντρωθεί και εξελίσσουν τα συμπεράσματα (Kelemen, 1999). Σε μικρές ηλικίες αυτές οι σκέψεις είναι αφελείς, αλλά ισχυρίζονται πως τα παιδιά κατέχουν γνώσεις σχετικά με πολλαπλές πτυχές του κόσμου που τα περιβάλλει (Hatano & Inagaki, 1994). Η τελεολογική σκέψη αφορά βιολογικά φαινόμενα αλλά επεκτείνεται και στα αντικείμενα, δηλαδή στα μη φυσικά είδη και στις ιδιότητές τους.

Κάτι χαρακτηριστικό που προσδιορίζει το μηχανισμό αυτό είναι η ερώτηση «Γιατί είναι αυτό;». Ερώτημα που μας παραπέμπει να σχηματίσουμε υποθέσεις για το σκοπό ύπαρξης των πραγμάτων και για το ρόλο τους.

Υπάρχουν αρκετές και διαφορετικές ερμηνείες οι οποίες εξηγούν την προέλευση του συγκεκριμένου τρόπου σκέψης. Μία από αυτές είναι η προκατάληψη που διαθέτουμε ότι τα αντικείμενα είναι κατασκευασμένα για κάποιο λόγο. Θεωρούμε πως οι κατασκευαστές ή με τη σειρά τους οι χρήστες έχουν μια εσκεμμένη πρόθεση. Η νοοτροπία αυτή δεν είναι απίθανο να έχει υιοθετηθεί από τα παιδιά και τελικά να ερμηνεύουν φαινόμενα και αντικείμενα κατά αυτό τον τρόπο, μέσω δηλαδή της γνώσης τους για την εκ προθέσεως συμπεριφορά. Σε άλλη περίπτωση θεωρείται πως η τελεολογική σκέψη είναι ένα κύριο δομικό στοιχείο της βρεφικής σκέψης (Keil, 1992), διότι η τελεολογική αντίληψη είναι έμφυτη. Ενώ από την άλλη θεωρείται πως προέρχεται από μια μη ηθελημένη κατανόηση της ενέργειας (Hatano & Inagaki, 1994). Ακόμη και ο Piaget (1929) υποστήριξε πως τα παιδιά πιστεύουν πως τα έμβια και άβια όντα προέρχονται από την ανθρώπινη δράση και άρα εξυπηρετούν τις ανάγκες τους. Θεωρούσε πως τα παιδιά διαθέτουν μια ανάλογη προκατάληψη βλέποντας τα αντικείμενα να έχουν σχεδιαστεί για ένα σκοπό. Απόρροια αυτού ήταν το συμπέρασμα ότι τα παιδιά επειδή δεν είχαν την ικανότητα να ερμηνεύουν και να αιτιολογούν με φυσική συνάφεια, κατέληγαν να εξομοιώνουν την έννοια του φυσικού και τεχνητού κόσμου, προβάλλοντας με αυτό τον τρόπο την έννοια του ανιμισμού. Έννοια η οποία εντοπίζεται στις μικρές ηλικίες όπου ο φανταστικός κόσμος υπερισχύει και συνήθως επιβάλλεται στις πραγματικές συνθήκες.

Για να γίνει πιο κατανοητή η τελεολογική αντίληψη που οι ενήλικες χρησιμοποιούν σε μεγάλο βαθμό, αλλά και τα παιδιά φαίνεται να διαθέτουν, έχουν διεξαχθεί πολλαπλά πειράματα μεταξύ παιδιών και ενηλίκων (Atran, 1995. Keil, 1992, 1994. Kellemen, 1999). Κατά την συγκριτική αναζήτηση συμπερασμάτων, βλέπουμε και ομοιότητες και διαφορές μεταξύ παιδιών και ενηλίκων. Και τα παιδιά και οι ενήλικοι είναι σύμφωνοι πως διάφορα χαρακτηριστικά με ένα έμβιο ή μη ον υπάρχουν σκόπιμα, είτε είναι φυσικά είτε είναι τεχνητά (βλ. παράδειγμα με τριαντάφυλλο και αγκαθωτό σύρμα). Ακόμη, τα παιδιά όπως και οι ενήλικοι αναγνωρίζουν τις διαφορετικές λειτουργικές σχέσεις μεταξύ τεχνητού και βιολογικού κόσμου. Και επίσης είναι γεγονός πως σε περιπτώσεις όπου έχουν να εξετάσουν ένα άγνωστο έμβιο ον δημιουργούν τελεολογικές υποθέσεις για να καταλήξουν σε συμπεράσματα.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το πείραμα (Kellemen, 1999) όπου ενήλικες και παιδιά εφτά , οχτώ και εννιά χρονών, όταν τους παρουσίασαν δύο άγνωστα ζώα και μη ζωντανά φυσικά αντικείμενα, χρησιμοποιούσαν τελεολογικές εξηγήσεις για να τα ερμηνεύσουν. Όταν τους έδειχναν σε εικόνα το ζώο ή το αντικείμενο που έπρεπε να ερμηνεύσουν τους έδιναν δύο επιλογές, μία τελεολογικού χαρακτήρα και μία φυσικού. Ένα προϊστορικό ερπετό που χαρακτηριζόταν από τον ψηλό λαιμό του, προκειμένου να ερμηνευτεί συνδυαζόταν με την επιλογή είτε ότι τον διαθέτουν για να πιάνει ψάρια (τελεολογική επιλογή) είτε ότι τον διαθέτουν γιατί όλα διαθέτουν καμπύλες και προεκτάσεις (φυσική επιλογή). Σε άλλη περίπτωση τους παρουσιάζονταν ένας βράχος με το χαρακτηριστικό ότι είναι μυτερός. Αιτιολογούσαν την ύπαρξη του χαρακτηριστικού λέγοντας ότι το διέθεταν για να μην συντρίβεται από τα ζώα όταν κάθονται πάνω (τελεολογική επιλογή) ή από την άλλη ισχυρίζονταν ότι έχουν συσσωρευτεί κομμάτια υπολειμμάτων για μεγάλο χρονικό διάστημα. Στα αποτελέσματα βέβαια μπορούν να εντοπιστούν διαφοροποιήσεις μεταξύ ενηλίκων και παιδιών μικρής ηλικίας. Τα παιδιά ηλικίας εφτά και οχτώ χρονών ερμηνεύουν τελεολογικά και για τις δύο κατηγορίες, δηλαδή και για τους βιολογικούς και για τους μη βιολογικούς οργανισμούς. Ενώ τα παιδιά πάνω από δέκα χρονών και οι ενήλικες κάνουν πιο επιλεκτική χρήση της τελεολογικής επιλογής και περιορίζονται μόνο στους βιολογικούς οργανισμούς.

Τέλος, σύμφωνα με την Jaakola και Slaughter (2002) η έναρξη της χρήσης της βιολογικής τελεολογίας άρα και του αιτιώδη συλλογισμού εμφανίζεται στο διάστημα της ηλικίας των 4 έως 6 ετών, όπου τα παιδιά φαίνεται να αποδίδουν την λειτουργία των οργάνων του ανθρώπινου σώματος σε έναν απώτερο βιολογικό στόχο, αυτόν της διατήρησης της ζωής.

2.4 Ανθρωποκεντρισμός

Διακρίνονται τρία μεγάλα ευρήματα (Medin & Atran, 2005) που ενισχύουν τον ισχυρισμό ότι οι αντιλήψεις των παιδιών για τον βιολογικό κόσμο είναι ανθρωποκεντρικές. Αρχικά, φαίνεται πως τα παιδιά προεκβάλουν ιδιότητες ανθρώπων πολύ πιο εύκολα σε άλλα ζωντανά είδη από ότι αυτά προεκβάλουν ιδιότητες ζώων σε κάποια άλλη κατηγορία από τα έμβια όντα (Carey, 1985). Και ακολουθούν άλλα δύο ευρήματα που είναι συνέπειες αυτής της διαφοράς, βάση επαγωγικής δυναμικής (induction potential). Το δεύτερο εύρημα αφορά το γεγονός ότι υπάρχει η τάση να προβάλλονται χαρακτηριστικά από τον άνθρωπο σε θηλαστικά και όχι το αντίστροφο, δηλαδή από τα θηλαστικά στον άνθρωπο. Και τέλος, 4-χρονα παιδιά φαίνεται να χρησιμοποιούν τις προβλέψεις τους ανάλογα με την ομοιότητα στους ανθρώπους έτσι για παράδειγμα, οι αναφορές τους από ανθρώπους σε έντομα είναι ισχυρότερη από ό,τι από μία μέλισσα σε ένα έντομο (Carey, 1985).

Στο σημείο αυτό έρχεται να συμπληρώσει και να αποδυναμώσει την έννοια του ανθρωποκεντρισμού, που είχε τεθεί σε προτεραιότητα από πολλούς, μια σχετικά πρόσφατη έρευνα (Medin, Atran, 2005). Συγκεκριμένα ο ανθρωποκεντρισμός που παρατήρησε η Carey στα μικρά παιδιά αντικατοπτρίζει την επιτυχία να διακρίνει την βιολογία από την ψυχολογία αλλά σε κουλτούρες αμερικανικού πληθυσμού. Η παραπάνω έρευνα δείχνει ότι υπάρχει μια βιωματική και πολιτισμική διάσταση που αξίζει την προσοχή. Πιστεύουν ότι οι άνθρωποι χρησιμοποιούνται ως πρωτότυπο, γιατί τα ανθρώπινα όντα είναι η μόνη βιολογική οντότητα που μικρά αστικά παιδιά ξέρουν να διακρίνουν πολύ καλά. Συνήθως τα παιδιά που συμμετέχουν σε έρευνες σχετικές με τον βιολογικό τομέα είναι από αστικές τεχνολογικά προηγμένες κοινωνίες. Μια σχετική έρευνα που υποδηλώνει την υπεροχή της αφελής βιολογίας έναντι της αφελής ψυχολογίας υποστηρίζει πως το ευρύτερο πλαίσιο είναι πολύ σημαντικός παράγοντας (Cuntheil, Vera, Keil 1998).

Σε σχετική έρευνα, όπου οι συμμετέχοντες ήταν από το Ισραήλ, την Ιαπωνία και τις Ηνωμένες Πολιτείες, διεξήχθησαν και αναλύθηκαν συμπεράσματα για το πώς πολιτισμικές πεποιθήσεις και γλωσσικές συνήθειες επηρεάζουν την διαδικασία απόκτησης γνώσεων και επιστημονικών αντιλήψεων (Hatano, Siegler, Richards, Inagaki, Stavy, Wax , 1993). Πρόβαλαν δεκαέξι χαρακτηριστικά για να τα αποδώσει κάθε συμμετέχοντας αντίστοιχα στους ανθρώπους (μία γυναίκα , ένα κορίτσι), είτε στα ζώα (ένα

περιστέρι, ένα κουνέλι), είτε στα φυτά (ένα δέντρο μία τουλίπα), είτε στα άψυχα αντικείμενα (μία πέτρα, μία καρέκλα). Τα δεκαέξι χαρακτηριστικά χωρίζονταν σε επτά κατηγορίες, δηλαδή πρόβαλαν καταστάσεις ζωής (να είναι ζωντανό/ να είναι πράγμα), εσωτερικές ανατομικές ιδιότητες των ζώων (έχει καρδιά/ έχει οστά/ έχει εγκέφαλο), αισθητηριακές ικανότητες (να αισθάνεται τον πόνο, αν χτυπηθεί με ραβδί/να αισθάνεται ότι είναι κρύο), ισχύει για όλα τα έμβια όντα (αυξάνεται/ πεθαίνει ή μαραίνεται/ αναπνέει) εξωτερικά χαρακτηριστικά ζώων (έχει μάτια που μπορεί να δει τα πράγματα, μπορούν να κινηθούν όπου θέλουν μόνα), εξωτερικά χαρακτηριστικά φυτών (έχει ρίζες/ έχει φύλλα), και τέλος η ευαισθητοποίηση (μπορεί να αισθάνεται μοναξιά). Σκοπός ήταν να διακρίνουν μεταξύ διαφορετικών πολιτισμών και καθολικών πτυχών τον τρόπο κατανόησης της βιολογικής γνώσης από τα παιδιά. Αποφάνθηκε λοιπόν, ότι στις ΗΠΑ επικεντρώνονταν στα ζώα και στην κίνηση αυτών, που δεν εμφανίζεται στα φυτά, τα οποία αρνούνταν ότι είναι ζωντανά. Στο Ισραήλ, ακόμα, θεωρούνταν ότι τα φυτά δεν είναι ζωντανά και αποδίδονται σε μία ενδιάμεση κατηγορία που δεν είναι ούτε ζωντανά ούτε άψυχα. Στην Ιαπωνία, όμως, υπήρχε διαφορετική αντιμετώπιση για φυτά, καθώς απέδιδαν στην τουλίπα συναισθήματα.

Συμπεραίνουμε, λοιπόν, ότι είναι αδύνατο να μην λαμβάνονται υπόψη πολιτισμικές και γλωσσικές διαφοροποιήσεις. Τα παραπάνω γίνονται περισσότερο κατανοητά αν κατανοήσουμε πως στην Ιαπωνική κουλτούρα υπάρχει η πεποίθηση ότι τα φυτά είναι σαν τα ανθρώπινα όντα (βουδιστική Ιδέα). Ότι ακόμη και το δέντρο ή η λεπίδα του χόρτου έχει ένα μυαλό, δηλαδή ένα βουνό είναι ζωντανό ή ακόμη και θεϊκό. Ενώ στις ΗΠΑ δεν μεταφέρουν ιδιότητες ζωντανών οργανισμών σε άψυχα όντα (Dolgin & Beherend, 1984. Gelman, 1989). Από την άλλη, στο Ισραήλ τα φυτά θεωρούνται πολύ διαφορετικά από τους ανθρώπους και τα ζώα. Η εβραϊκή λέξη για το φυτό δεν έχει καμία προφανή σχέση με τη λέξη ζωντανό ενώ η λέξη ζώο είναι πανομοιότυπη με τη λέξη ζωντανό. Στο χορτάρι αποδίδεται νόημα μόνο για τροφή και δεν ταυτίζεται με τη ζωή ή άλλους ζωντανούς οργανισμούς.

Αν και ο Piaget (1929) είχε διαχωρίσει τέσσερα ηλικιακά στάδια που προσδιορίζουν την κατανόηση των παιδιών της έννοιας της ζωής, η εικόνα που απέδωσε η έρευνα που προαναφέρθηκε αναιρεί κατά κάποιο τρόπο τον τρόπο σκέψης του. Φάνηκε πως ακόμα και από την ηλικία των 5 χρονών τα παιδιά αναγνωρίζουν τον διαχωρισμό των άψυχων και των έμψυχων οντοτήτων. Αναγνωρίζουν ότι ακόμα και αυτά που κυκλοφορούν και έχουν λειτουργίες δεν είναι ζωντανά.

Πέρα από αυτό, μόνο οι Inagaki & Hatano στην Ιαπωνία εντόπισαν αυτή την ιδιαιτερότητα. Δεν είναι σαφές ποιες πτυχές της αφελής βιολογίας είναι καθολικές και εξαρτώνται καθοριστικά από πολιτισμικές αντιλήψεις και τις προϋποθέσεις της μάθησης. Συλλογιστικά πρότυπα με επίκεντρο τον άνθρωπο μπορεί να αντανακλά την έλλειψη της γνώσης για τα μη ανθρώπινα έμβια όντα και όχι μια διαφορετική ανάλυση του βιολογικού κόσμου .

Στην έρευνα των Medin et al. (2005) έγινε προσπάθεια να αξιολογηθεί ο ρόλος του πολιτισμικού περιβάλλοντος και των συνθηκών της μάθησης σε επαγωγική συλλογιστική και για να επιτευχθεί κάτι τέτοιο μελέτησαν τέσσερις διαφορετικούς πληθυσμούς. Στη Βοστώνη σε αστικά παιδιά, στην Ουισκόνσιν σε αγροτική πολιτισμική πλειοψηφία παιδιών, σε παιδιά των Menominee και σε παιδιά των Yucatek των Maya, με ένα πλούσιο μείγμα ιδεών και συνηθειών που προέρχονται από διαφορετικές εισόδους, συμπεριλαμβανομένου μεγάλης ισπανικής επιρροής.

Τα αποτελέσματα έδειξαν, αρχικά, για τα παιδιά αστικού περιβάλλοντος, ότι οι αιτιολογήσεις τους βασίζονταν πολύ περισσότερο στους ανθρώπους παρά σε άλλα ζώα, επιβεβαιώνοντας τις διαπιστώσεις της Carey (1985). Η βιολογική συγγένεια με τον άνθρωπο, λοιπόν, είναι αυτή που υπερισχύει, σε αυτή την περίπτωση. Εν συνεχεία τα παιδιά των αγροτικών πληθυσμών βασίζονται σε άλλου τύπου γενικεύσεις. Το διαφορετικό τους μοτίβο όσον αφορά, τις οικολογικές σχέσεις ταιριάζει με το σκεπτικό ότι ο άνθρωπος δεν είναι ζώο. Άρα είναι γεγονός ό,τι δεν αντιλαμβάνονται τον άνθρωπο ως πρότυπο των ζώων. Υπάρχουν αποκλίσεις μεταξύ των μικρότερων και των μεγαλύτερων παιδιών αλλά κάτι τέτοιο δικαιολογείται. Η βιολογική συγγένεια μεταξύ των οργανισμών εντοπίζεται μόνο μεταξύ των ζώων όπως όταν τα παιδιά εναποθέτουν χαρακτηριστικά της μέλισσας στην αρκούδα, γιατί, για παράδειγμα, μπορεί και εκείνη να φάει μέλι. Από την άλλη, μάλιστα, και η μέλισσα μπαίνει στην θέση της αρκούδας με το τσίμπημά της. Παρόμοια και τα συμπεράσματα από μελέτες με τους Moniminee ή και τους Yucatek Magya. Δεν δείχνουν καμία συσχέτιση ανθρώπου με τα άλλα ζώα. Η δομή τους βασίζεται σε φατρίες και λόγω πολιτισμικής υποστήριξης ίσως να εμφανίζεται μια συμμετρική σχέση. Προφανώς, οι προβλέψεις για τον άνθρωπο δεν είναι ισχυρότερες από τις προβλέψεις για τα άλλα έμβια όντα. Γενικά, συναντάμε συνολική ασυμμετρία μεταξύ ανθρώπου και ζώου, ενώ ταυτόχρονα, δεν παραβιάζουν τις δικές τους αντιλήψεις ομοιότητας για να προτιμήσουν τον άνθρωπο ως μια επαγωγική βάση.

Τα ευρήματα δείχνουν ότι τα πρότυπα επαγωγής μπορεί να επηρεαστούν από σχετική εξοικείωση με τα ζώα και από τον πολιτισμικά ειδικό χαρακτήρα των λειτουργικών και οικολογικών σχέσεων των ανθρώπων με άλλες φυσικές κατηγορίες των στοιχείων (Medin et.al, 2005).

Έχει υποστηριχθεί ότι η έλλειψη στενής επαφής με τα ζώα και τα φυτά είναι υπεύθυνη για την ανθρωποκεντρική προκατάληψη (Inagaki & Hatano 1990). Οι Gelman και Wellman (1994), όμως, υποστηρίζουν, όπως ήδη έχει αναφερθεί παραπάνω, ότι τα παιδιά προσχολικής ηλικίας πιστεύουν στην έμφυτη δυναμική ή την ουσιοκρατική δυναμική των ειδών που καθορίζει το πως ένα άτομο μεγαλώνει ακόμη και σε αντίθετο περιβάλλον (adoption study).

2.5 Η έννοια της ζωής και ο ανθρώπινος οργανισμός

Εφόσον πλήθος ερευνών έχουν καλύψει το θέμα διάκρισης ζωντανών και μη ζωντανών οργανισμών, το ερευνητικό ενδιαφέρον στρέφεται στους ζωντανούς οργανισμούς και πιο συγκεκριμένα στην ανάπτυξη του ανθρώπου. Κατά καιρούς συναντάμε να μελετώνται θέματα που αφορούν τον άνθρωπο, όπως η δομή και οι λειτουργίες του (Obsorne, Wadsworth, Black, 1992. Ζόγκζα & Γρίτση, 2001). Στην παρούσα έρευνα στόχος είναι να μελετηθεί η ανάπτυξη του ανθρώπινου οργανισμού και πως την αντιλαμβάνονται τα παιδιά προσχολικής και παιδικής ηλικίας. Στην έρευνα αυτή χρησιμοποιήθηκε ως μεθοδολογικό εργαλείο το παιδικό σχέδιο σε συνδυασμό με την ημιδομημένη συνέντευξη προκειμένου να εξετασθούν τα ερωτήματα σχετικά με την αντίληψη των παιδιών για την ανάπτυξη του ανθρώπινου οργανισμού, για τις διαφορές ανάμεσα στις διάφορες περιόδους της ζωής και για την μετάβαση και τις αλλαγές από την μία περίοδο στην άλλη.

Στην έρευνα του Obsorne et.al (1992) λαμβάνοντας συμμετοχή και δάσκαλοι, έγινε προσπάθεια να προσδιοριστούν οι αντιλήψεις για την μάθηση εννοιών σχετικών με τους ζωντανούς οργανισμούς και τις λειτουργίες του. Ένα μέρος της έρευνας εστίασε στην ανίχνευση των ιδεών των παιδιών για την ανάπτυξη του ανθρώπου. Ως εργαλεία στην έρευνα χρησιμοποιήθηκαν, η ζωγραφική και οι γραφικές επισημάνσεις οι οποίες σημειώνονταν από τον ερευνητή προκειμένου να προσδώσουν περισσότερες λεπτομέρειες για αυτό που το παιδί είχε σκεφτεί και τελικά ζωγραφίσει. Αρκετά από τα παιδιά δυσκολεύονταν να περιγράψουν με ποιο τρόπο αλλάζουν όσο μεγαλώνουν. Οι αλλαγές που δείχνουν στα σχέδια τους διατυπώνουν μόνο την αλλαγή μεγέθους κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης. Υπάρχουν άλλες περιπτώσεις όπου τα παιδιά περιέγραφαν αλλαγές στη συμπεριφορά τους και πως θα γινόταν ανεξάρτητα. Δεν παραλείπουν μάλιστα να αποδίδουν την ανάπτυξη στη τροφή και στο νερό. Ενώ, αν ερωτηθούν τότε μεγαλώνουν συνήθως απαντάνε "τη νύχτα" ή "όταν κοιμούνται" (Obsorne et.al 1992).

Αν και χρησιμοποιούν τη γνώση που έχουν για τους ανθρώπους για να προβλέψουν και να λύσουν προβλήματα που αφορούν ιδιότητες άλλων οργανισμών διακρίνουμε περιορισμένη εμπειρική - βιωματική γνώση. Πιο πάνω μιλήσαμε και δικαιολογήσαμε τον ανθρωποκεντρισμό των παιδιών, και την μεγάλη εξοικείωση τους με την

οντότητα του ανθρώπου, αλλά δε φαίνεται να έχει παρατηρηθεί και ερμηνευτεί η αντίληψη των παιδιών για την ανάπτυξη του ανθρώπινου οργανισμού, σε κάποια από τις έρευνες που έχουν δημοσιευθεί έως τώρα. Η πολυπλοκότητα φαινομένων περιορίζει τις ερμηνείες των παιδιών ίσως γιατί η λογική αιτιότητα δεν έχει ενσωματωθεί ακόμη στον τρόπο που σκέφτονται.

Κατά την επεξεργασία της διάκρισης ζωντανών και μη ζωντανών οργανισμών τίθεται ως επίμαχο ζήτημα η έννοια του "ζωντανού". Υπάρχουν σημασιολογικές και γλωσσικές διαφοροποιήσεις, οι οποίες αρχικά δεν είχαν προβλεφθεί, σε πολλά από τα ερευνητικά ερωτήματα που είχαν τεθεί. Δηλαδή, πραγματοποιήθηκαν έρευνες για την αντίληψη της έννοιας της ζωής από παιδιά προσχολικής και παιδικής ηλικίας, αλλά χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ότι έγινε κατανοητό πως η έννοια του ζωντανού ταυτίζεται με την έννοια του ζώου. Επίσης, στην κατάταξη των άβιων οργανισμών τα παιδιά προσπαθούν να διακρίνουν τα ζώα από τα μη ζώα (Laurendeau & Pinard, 1962). Κατά αυτόν τον τρόπο πλέον τα ερωτήματα τίθενται με προσοχή, δηλαδή αντί "είναι ζωντανό" χρησιμοποιούν τη φράση «έχει ζωή», ακόμη δεν ρωτάμε «γιατί είναι ζωντανό;» αλλά «πως το ξέρεις ότι είναι ζωντανό;». Η επικέντρωση στην έννοια του ζωντανού και του διαχωρισμού της από τα μη ζωντανά εστίασε στα κριτήρια ζωής που χρησιμοποιούν τα νήπια. Εντοπίζουν, λοιπόν, τα νήπια ποιοι είναι ζωντανοί οργανισμοί βάση λειτουργικών στοιχείων, όπως είναι για παράδειγμα το ότι τρώει, πίνει, μεγαλώνει ή βάση στοιχείων συμπεριφοράς, όπως για παράδειγμα, είναι η κίνηση ή και βάση μορφολογικών στοιχείων. Κατά αντιστοιχία στην έρευνα μάς απασχολεί να ερευνήσουμε πως αντιλαμβάνονται τα παραπάνω στοιχεία στον ανθρώπινο οργανισμό και την εξέλιξή του και που ή πότε τα χρησιμοποιούν.

Η πλειοψηφία των ερευνών προσεγγίζει θέματα για τον τρόπο που τα παιδιά κατανοούν το εσωτερικό του ανθρώπινου οργανισμού, τη δομή του, και τις λειτουργίες του. Όπως σημειώνει ο Osborne et.al (1992) η γνώση των παιδιών για σχετικά θέματα διερευνήθηκε αρχικά από την Gellert (1962) η οποία συμπέρανε πως τα παιδιά σε ηλικίες 9-10 ετών είναι σε θέση να αναφέρουν μέχρι και οχτώ όργανα που βρίσκονται στο εσωτερικό του ανθρώπινου οργανισμού. Αντίθετα, τα μικρότερα παιδιά αναγνωρίζουν μόνο τα όργανα που ήταν αισθητά σε εκείνα μέσα από την καθημερινή τους εμπειρία όπως τα κόκκαλα και το αίμα. Ο Wellman και Johnson (1982) κάνοντας τη δική τους έρευνα επιβεβαίωσαν τα παραπάνω δεδομένα μεταξύ των ηλικιών 3 έως 16 ετών. Επεκτάθηκαν σχετικά με τη θέση του εγκεφάλου, αλλά και σχετικά με το τι αντιλήψεις

έχουν για την τροφή και τι γνωρίζουν για την καρδιά. Παρόμοια επεξεργάστηκε το θέμα ο Contento (1981) αλλά οι ηλικιακές ομάδες που συμμετείχαν κυμαίνονταν μεταξύ 5-6 ετών. Με τον ανθρώπινο οργανισμό ανάλογα ασχολήθηκαν ο Bernstein και ο Cawan (1975), όπου τους απασχόλησε η αντίληψη των παιδιών σχετικά με τη ζωή και το θάνατο. Αντίστοιχα το ίδιο θέμα διερεύνησαν και οι Slaughter και Griffiths (2007). Τέλος, ο Coldman (1982) αποδίδει δεδομένα όσον αφορά τις εξηγήσεις που δίνουν τα παιδιά για την αναπαραγωγή και την προέλευση των παιδιών. Ο Osborne et al. (1992) καταλήγει σε συμπεράσματα από την απόρροια των παραπάνω και σε συνδυασμό με τις δικές του έρευνες προσπαθεί να αποδώσει συμπεράσματα για τις αντιλήψεις που έχουν τα παιδιά για τον ανθρώπινο οργανισμό. Αναμφίβολα τα μικρά παιδιά αντιλαμβάνονται για το σώμα μόνο όσα είναι εμφανή ή δείχνουν με κάποιο τρόπο την παρουσία τους. (π.χ. αναγνωρίζουν τους πνεύμονες λόγω αναπνοής). Καταλήγει ότι η ανάπτυξη της βιολογικής γνώσης πραγματοποιείται από 5-10 ετών. Τα παιδιά ερμηνεύουν ότι τους επιτρέπει η άμεση εμπειρία τους αλλά η γνώση αναπτύσσεται με δυσκολία και σε μεγάλο χρονικό διάστημα. Οι εκπαιδευτικοί καταλήγουν σε συμπεράσματα και υποτιμούν πολύ εύκολα τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα παιδιά στον εμπλουτισμό της γνώσης τους.

Β΄ ΜΕΡΟΣ: ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

3.1 Δείγμα

Στην έρευνα συμμετείχαν 60 παιδιά, 33 κορίτσια και 27 αγόρια, τα οποία κατανεμήθηκαν σε 4 ηλικιακές ομάδες: Νήπια ($N = 15$, 9 κορίτσια, 6 αγόρια), Β΄ Τάξη ($N = 15$, 7 κορίτσια, 8 αγόρια), Δ΄ Τάξη ($N = 15$, 10 κορίτσια, 5 αγόρια), ΣΤ΄ Τάξη ($N = 15$, 7 κορίτσια, 8 αγόρια). Τα παιδιά φοιτούσαν στο 3^ο Νηπιαγωγείο Νέας Ιωνίας και στο 1^ο Δημοτικό Σχολείο Νέας Ιωνίας.

3.2 Εργαλεία και διαδικασία

Στην παρούσα έρευνα αξιοποιήθηκαν δυο διαφορετικά εργαλεία: το παιδικό σχέδιο και η ημι-δομημένη συνέντευξη. Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι λόγοι για τους οποίους επιλέχθηκαν τα εργαλεία αυτά.

i) Παιδικό Σχέδιο: Το παιδικό σχέδιο έχει χρησιμοποιηθεί σε πολλές έρευνες στον τομέα της ψυχολογίας. Θεωρείται ως μια διαδικασία παραγωγής εικόνων, οι οποίες γίνονται ο καθρέφτης της νοητικής εξέλιξης του παιδιού και των γνωστικών σχημάτων που διαθέτει αλλά και ο καθρέφτης, κατά κάποιο τρόπο της προσωπικότητάς του (Σάλλα, 1996). Δεν είναι λίγες οι έρευνες που επιλέγουν ως εργαλείο διερεύνησης το σχέδιο προκειμένου να διερευνηθούν πτυχές της παιδικής ηλικίας. Παρέχει μεγάλη διευκόλυνση διότι τα παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας δεν έχουν αναπτύξει τον λόγο τους σε βαθμό που να εκφράζουν όσα σκέφτονται. Υποστηρίζεται ό,τι με τη χρήση του παιδικού σχεδίου αποφεύγονται εμπόδια που μπορεί να δημιουργούνται λόγω έλλειψης επικοινωνιακών ικανοτήτων, στα άτομα μικρής ηλικίας (Γλυν & Σιλκ, 1997)

ii) Συνέντευξη: Στην παρούσα έρευνα οι συμμετέχοντες πέρα από τα σχέδιά τους μας παρέχουν πληροφορίες μέσα από την ερευνητική μέθοδο της συνέντευξης. Ειδικότερα, επιλέχθηκε η ημι-δομημένη συνέντευξη, κατά την οποία χρησιμοποιούνται προκαθορισμένες ερωτήσεις. Η διάταξη των ερωτήσεων δεν είναι συγκεκριμένη, αλλά, μπορεί να τροποποιηθεί ανάλογα με τις ανάγκες της συνέντευξης. Είναι δυνατό μάλιστα να παραλειφθούν ερωτήσεις ανάλογα την περίπτωση του συνεντευξιζόμενου και του ερευνητικού αντικειμένου, αλλά και να προστεθούν ερωτήσεις ή τυχόν διευκρινήσεις (Robson, 2007).

Η διαδικασία παραλαβής των 60 δειγμάτων που απαιτούνταν για τις ανάγκες της έρευνας ξεκίνησε 21 Μαρτίου και έληξε 18 Απριλίου του 2016.

Η εξέταση των παιδιών ήταν ατομική και πραγματοποιήθηκε σε ξεχωριστή αίθουσα του νηπιαγωγείου ή του σχολείου τους ώστε να υπάρχει σχετική απομόνωση και συγκέντρωση. Κατά τη διάρκεια των συνεντεύξεων δινόταν στους συμμετέχοντες τέσσερα λευκά χαρτιά A4 εξηγώντας πως πρόκειται να σχεδιάσουν τέσσερις διαφορετικές ζωγραφιές. Προκειμένου να αποτυπωθεί σχεδιαστικά από τα παιδιά ο τρόπος που αντιλαμβάνονται την ανάπτυξη του ανθρώπου ακολουθούσε η παρακάτω διαδικασία (βλ. και Παράρτημα).

Αρχικά, στους συμμετέχοντες της έρευνας, δινόταν η εντολή να σκεφτούν ένα μωρό να κάνει κάτι και να το ζωγραφίσουν στο χαρτί (Α΄ Σχέδιο). Μετά την ολοκλήρωση του Α΄ Σχεδίου θέτονταν δύο ερωτήματα, όπου στο πρώτο οι συμμετέχοντες προσδιόριζαν κάποια πράγματα που μπορεί να κάνει ένα μωρό και στο δεύτερο κάποια πράγματα που δεν μπορεί να κάνει ένα μωρό. Αμέσως μετά ακολουθούσε το Β΄ Σχέδιο κατά το οποίο ο συνεντευξιαζόμενος, έπρεπε να σκεφτεί ένα παιδί να κάνει κάτι και να το ζωγραφίσει. Μετά την ολοκλήρωσή του Β΄ Σχεδίου, θέτονταν δύο ερωτήματα κατά τα οποία προσδιόριζαν τι πράγματα μπορεί να κάνει ένα παιδί και τι πράγματα δεν μπορεί να κάνει ένα παιδί. Στη συνέχεια, δινόταν στο παιδί η εντολή να σκεφτεί ένα μεγάλο, σαν τον μπαμπά ή τη μαμά, να κάνει κάτι και να τον ζωγραφίσει (Γ΄ Σχέδιο). Αφού ολοκληρωνόταν και το Γ΄ Σχέδιο προσδιόριζαν τι πράγματα πιστεύουν ότι μπορεί να κάνει ένας μεγάλος και τι πράγματα δεν μπορεί να κάνει. Τέλος, στους συμμετέχοντες δινόταν η εντολή να σκεφτούν ένα παππού ή μια γιαγιά να κάνει κάτι και να τον/την ζωγραφίσουν. Μετά την ολοκλήρωση του Δ΄ Σχεδίου, απαντούσαν σε δύο ερωτήματα κατά τα οποία προσδιόριζαν τι πράγματα μπορεί να κάνει ένας παππούς ή μία γιαγιά και τι πράγματα δεν μπορεί να κάνει.

Πριν την ολοκλήρωση της διαδικασίας της εξέτασης, το παιδί καλούνταν να απαντήσει σε τρεις ακόμη γενικότερες ερωτήσεις που αφορούν την ανάπτυξη του ανθρώπου, όπως «Τι μας βοηθάει να μεγαλώνουμε;», «Τι αλλάζει όταν μεγαλώνουμε;» και «Πως καταλαβαίνεις ότι κάποιος είναι μεγαλύτερος από εσένα;».

Συνολικά η ατομική εργασία διήρκησε 20-25 λεπτά ανά περίπτωση. Φάνηκε πως οι εντολές για το τι θα αποτυπωθεί στο χαρτί ήταν κατανοητές και ξεκάθαρες για τον κάθε συμμετέχοντα, ενώ οι συμπληρωματικές ερωτήσεις που αφορούσαν κάθε σχέδιο ξεχωριστά, απέδιδαν επιπλέον πληροφορίες. Κάθε φορά, με διακριτικό τρόπο καθοδηγούσα τη διαδικασία δίνοντας χρόνο να σκεφτούν. Γενικά, επιδίωκα τα παιδιά να εκφράζονται χωρίς ενδοιασμούς με σκοπό να αποκτήσουμε μια ολοκληρωμένη εικόνα των σκέψεών τους.

4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

4.1 Κωδικοποίηση Δεδομένων

Συνοπτικά, τα 4 σχέδια συγκρίθηκαν ως προς (α) το μέγεθος της απεικονιζόμενης φιγούρας, (β) τις δημοφιλέστερες δραστηριότητες που απεικονίζονται στην κάθε αναπτυξιακή περίοδο και (γ) έπειτα από την κατηγοριοποίηση των δραστηριοτήτων σε τομείς, συγκρίθηκαν τα σχέδια ως προς την διατήρηση υψηλότερης συγκέντρωσης δραστηριοτήτων σε ένα συγκεκριμένο τομέα, ανά ηλικιακή περίοδο. Όσον αφορά την κωδικοποίηση των απαντήσεων καταγράφονται (α) οι δημοφιλέστερες απαντήσεις που αφορούν την κάθε αναπτυξιακή περίοδο και (β) έπειτα από την κατηγοριοποίηση των απαντήσεων σε τομείς, συγκρίθηκαν οι απαντήσεις ως προς την διατήρηση υψηλότερης συγκέντρωσης δραστηριοτήτων σε ένα συγκεκριμένο τομέα.

4.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΧΕΔΙΩΝ

4.2.1 Διαφοροποιήσεις στο μέγεθος της ανθρώπινης φιγούρας

Η σύγκριση των τεσσάρων σχεδίων που δημιούργησαν τα παιδιά για να αναπαραστήσουν ανθρώπινης φιγούρες σε διαφορετικές φάσεις ανάπτυξης, έδειξε ότι οι συμμετέχοντες δεν διαφοροποίησαν το μέγεθος της ανθρώπινης φιγούρας ανά ηλικιακή περίοδο. Το σχέδιο με τη φιγούρα του παιδιού τέθηκε ως βασικό κριτήριο απόδειξης και ένδειξης αν τα σχέδια διαφοροποιούνται εμφανώς ή δεν διαφοροποιούνται εμφανώς ως προς το μέγεθος, σε κάθε ηλικιακή περίοδο του ανθρώπου. Βασική προϋπόθεση ήταν ότι η παιδική φιγούρα αν σχεδιαζόταν στο ίδιο μέγεθος με τον μεγάλο ή τον παππού/γιαγιά τα σχέδια του συγκεκριμένου συμμετέχοντα δεν συγκαταλέγονταν στα εμφανώς διαφοροποιημένα. Επίσης, όσα σχέδια απεικόνιζαν ένα ενήλικα μέσα σε αμάξι σε μικρό μέγεθος συγκαταλεγόταν τα σχέδια του συμμετέχοντα στα μη εμφανώς διαφοροποιημένα. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι στην πλειοψηφία τους τα παιδιά αναπαριστούσαν το μωρό με μικρό μέγεθος, ενώ πολλές φορές δεν σχεδιάζονταν τα άκρα όπως τα πόδια ή τα χέρια. Ο παππούς/γιαγιά επίσης σχεδιαζόταν με χαρακτηριστικό τρόπο, καθώς αποτυπωνόταν, είτε με καμπούρα είτε κρατώντας ένα μαστούνι. Μια πιθανή εξήγηση για αυτό το εύρημα είναι ότι τα παιδιά ενδεχομένως να μην έδωσαν ιδιαίτερη προσοχή στο μέγεθος των ανθρώπινων φιγούρων, καθώς επικεντρώθηκαν στην πλαισίωση της κάθε φιγούρας με συγκεκριμένα αντικείμενα, όπως για παράδειγμα, μία κούνια στην οποία κοιμάται ένα μωρό ή ένα σπίτι στο οποίο κοιμάται ένας μεγάλος, ένα γραφείο στο οποίο διαβάζει ένα παιδί, ένα αυτοκίνητο το οποίο οδηγεί ένας ενήλικας, μία πολυθρόνα που κάθεται ένας ηλικιωμένος. Στον παρακάτω πίνακα (πίνακα 1) φαίνεται ο αριθμός των παιδιών ανά ηλικιακή ομάδα που διαφοροποίησε ή όχι το μέγεθος της ανθρώπινης φιγούρας.

Πίνακας 1: Διαφοροποίηση μεγέθους της ανθρώπινης φιγούρας στις τέσσερις αναπτυξιακές περιόδους, ανά ηλικία.

	Νήπια	8 ετών	10 ετών	12 ετών
Εμφανής Διαφοροποίηση	11	3	7	6
Μη εμφανής διαφοροποίηση	4	12	8	9

4.2.2 Οι δημοφιλέστερες δραστηριότητες που απεικονίζονται στην κάθε αναπτυξιακή περίοδο.

Καταγράφοντας αναλυτικά τις δραστηριότητες που τα παιδιά επιλέγουν να σχεδιάζουν με κάθε ηλικιακή περίοδο, παρατηρούνται κάποια συγκεκριμένα μοτίβα. Δηλαδή, στην πλειοψηφία τους οι συμμετέχοντες αποτύπωναν ένα μωρό να κλαίει, ένα παιδί να παίζει και συνήθως μπάλα, έναν μεγάλο να κάνει δουλειές του σπιτιού και έναν ηλικιωμένο να προχωράει ή να κάθεται αλλά πάντα έχοντας ένα μπαστούνι μαζί του. Στον Πίνακα 2 καταγράφεται η συχνότητα εμφάνισης των παραπάνω δραστηριοτήτων, οι οποίες εμφανίζονται σε όλες τις ηλικιακές ομάδες.

Πίνακας 2: Οι δημοφιλέστερες απεικονίσεις δραστηριοτήτων για κάθε αναπτυξιακή περίοδο, ανά ηλικία.

	Νήπια	8 ετών	10 ετών	12 ετών
Μωρό που κλαίει	2	3	3	4
Παιδί που παίζει	2	4	8	7
Μεγάλος που κάνει δουλειές στο σπίτι	1	3	6	1
Παππούς/Γιαγιά που δραστηριοποιείται με μπαστούνι	3	3	6	3

Στον πίνακα 3 παρουσιάζονται αναλυτικά οι δραστηριότητες που επιλέγονται πιο συχνά από τα νήπια του δείγματος, ώστε να απεικονίσουν ανθρώπινες φιγούρες στις τέσσερις αναπτυξιακές περιόδους. Φαίνεται πως τα παιδιά νηπιακής ηλικίας εστιάζουν στο μωρό και την συνήθειά του να παίζει, ενώ το παιδί ταυτίζεται με το σχολείο και τη συνήθεια να παίζει με φίλους. Το σχέδιο του ενήλικα, όπως φαίνεται, απεικονίζει την ανθρώπινη φιγούρα να εργάζεται (στον υπολογιστή, στο γραφείο) ανάλογα τα χαρακτηριστικά του επαγγέλματος. Και τέλος, ένας ηλικιωμένος σχεδιάζόταν συνήθως εν συνοδεία μπαστουνιού ή διαφορετικά πλαισιωνόταν από μία κουζίνα γιατί όπως δήλωναν συνηθίζουν να μαγειρεύουν.

Πίνακας 3: Δραστηριότητες που απεικονίζονται με μεγαλύτερη συχνότητα από τα νηπια.

	Μωρό	Παιδί	Μεγάλος Παππούς
Να κλαίει	2		
Να παίζει	4	2	
Να πηγαίνει σχολείο		3	
Να πηγαίνει στις φίλες/ους		3	
Να πηγαίνει στην δουλειά			2
Να κάθεται στον Η/Υ			2
Προχωράει με μπαστούνι			3
Μαγειρεύει			2

Στον πίνακα 4 παρουσιάζονται οι δραστηριότητες που επιλέγονται πιο συχνά από τα παιδιά 8 ετών, προκειμένου να απεικονίσουν τις ανθρώπινες φιγούρες στις τέσσερις αναπτυξιακές περιόδους. Ένα παιδί ηλικίας 8 ετών, στο σχέδιο του όπου απεικονίζει ένα μωρό εστιάζει στις συνήθειες που πιστεύει ότι το χαρακτηρίζουν, όπως το να κλαίει, να πίνει γάλα ή να κοιμάται. Επίσης, στο σχέδιο το παιδί, συνήθως, παρουσιάζεται να παίζει ή να διαβάζει. Φαίνεται πως οι επιλογές στις δύο αναφερθείσες περιπτώσεις ταιριάζουν με αυτές των νηπίων αλλά ένας ενήλικας, στην προκειμένη περίπτωση, δεν φαίνεται να απεικονίζεται σε ένα πλαίσιο δουλειάς αλλά να μαγειρεύει ή να οδηγεί. Η προτιμώμενη δραστηριότητα στο σχέδιο με τον ηλικιωμένο, επίσης, είναι διαφορετική από αυτή των νηπίων, γιατί απεικονίζεται ως φιγούρα που κοιμάται στα περισσότερα σχέδια.

Πίνακας 4: Δραστηριότητες που απεικονίζονται με τη μεγαλύτερη συχνότητα από τα παιδιά ηλικίας 8 ετών.

	Μωρό	Παιδί	Μεγά- λος	Παπ- πούς
Να κλαίει	3			
Να κοιμάται	3	2		3
Να παίζει		4		
Να διαβάζει		3		
Να μαγειρεύει			3	2
Να οδηγεί			2	
Να είναι στην πολυθρόνα να κάθεται				2

Στον πίνακα 5 οι προτιμώμενες δραστηριότητες που παρουσιάζονται σε κάθε ηλικιακή περίοδο του ανθρώπου, δεν διαφοροποιούνται πολύ από όσες φαίνεται να δηλώνονται στους πίνακες 3, 4. Αυτό σημαίνει πως και στην περίπτωση των παιδιών ηλικίας 10 ετών ένα μωρό κλαίει ή κοιμάται ή επιπλέον δηλώνουν ότι μπορεί να τρώει. Δεν εμφανίζεται όμως σχεδόν καθόλου η συνήθεια να παίζει το μωρό. Όμως, στο σχέδιο με το παιδί αυτή η συνήθεια είναι που σχεδιάζεται από την πλειοψηφία κατά μεγάλη πλειοψηφία. Όσον αφορά το σχέδιο με τον ενήλικα, οι δραστηριότητες είναι διαφορετικές από αυτές που έχουμε συναντήσει μέχρι στιγμής στον πίνακα 3,4,5, γιατί τα παιδιά 10 ετών αναγνωρίζουν ότι οι μεγάλοι κυρίως κάνουν δουλειές στο σπίτι ή φροντίζουν τα παιδιά τους. Ένας ηλικιωμένος στα σχέδιά τους εμφανίζεται να προχωράει με μπαστούνι ή να κάθεται στο παγκάκι έχοντας μπαστούνι ή ακόμη να κοιμάται. Ως επιπλέον, επισημαίνεται η δραστηριότητα να κεντάει.

Πίνακας 5: Δραστηριότητες που απεικονίζονται με μεγαλύτερη συχνότητα από τα παιδιά ηλικίας 10 ετών.

	Μωρό	Παιδί	Μεγάλος Παππούς
Να κλαίει	3		
Να τρώει	2		
Να κοιμάται	2		
Να παίζει		8	
Να διαβάζει		3	
Να κάνει δουλειές του σπιτιού			4
Να παίζει/φροντίζει το παιδί του			2
Προχωράει με μπαστούνι			4
Κάθεται στο παγκάκι με μπαστούνι			2
Κοιμάται			2
Κεντάει			2

Στον πίνακα 6, όπου συγκεντρώνονται οι προτιμώμενες δραστηριότητες των παιδιών ηλικίας 12 ετών, όπως φαίνεται δεν διαφοροποιούνται από όσα μέχρι στιγμής καταγράφηκαν στους πίνακες 3,4,5. Το μωρό κοιμάται ή κλαίει ή πίνει γάλα, το παιδί παίζει, ο ενήλικας πηγαίνει στην δουλειά και ο ηλικιωμένος μαγειρεύει ή προχωράει με μπαστούνι ή κάθεται στον καναπέ και βλέπει τηλεόραση.

Πίνακας 6: Δραστηριότητες που απεικονίζονται με μεγαλύτερη συχνότητα από τα παιδιά ηλικίας 12 ετών.

	Μωρό	Παιδί	Μεγάλος	Παππούς
Να κοιμάται	4			
Να κλαίει	4			
Να πίνει γάλα	3			
Να παίζει		7		
Να πηγαίνει στη δουλειά			5	
Να φτιάχνει γλυκά, μαγειρεύει			2	
Να προχωράει με μαστούνι				3
Να πηγαίνει βόλτα				2
Να είναι στον καναπέ να βλέπει τηλεόραση				2

Όσα αναφέρονται και καταγράφονται για τα σχέδια που συλλέχθηκαν, αφορούν την σκέψη των παιδιών την οποία αποδίδουν εικονικά. Και είναι χαρακτηριστικό το γεγονός ότι οι ηλικιωμένοι αποδίδονται με μαστούνι στις ζωγραφιές, αλλά παρακάτω στις ερωτήσεις της συνέντευξης πουθενά δεν επισημαίνεται η συνθήκη ότι οι ηλικιωμένοι χρησιμοποιούν μαστούνι. Άρα, η δραστηριότητα που επιλέγουν να δηλώσουν στη ζωγραφιά τους οι συμμετέχοντες, υποδηλώνει την εικονική πραγματικότητα που έχουν οργανώσει στο μυαλό τους για τον άνθρωπο, σε κάθε ηλικιακή περίοδο του ανθρώπου.

4.2.3 Κατηγοριοποίηση δραστηριοτήτων στους τομείς ανάπτυξης, ανά ηλικιακή περίοδο.

Η ανάλυση των σχεδίων συνεχίστηκε με σκοπό να απαντηθεί το ερώτημα: «σε ποιον τομέα της ανθρώπινης ανάπτυξης εστιάζουν τα παιδιά». Για το λόγο αυτό, οι σχεδιαστικές αναπαραστάσεις των παιδιών επιχειρήθηκε να ενταχθούν σε ένα συγκεκριμένο τομέα ανάπτυξης, ανάλογα με τη δραστηριότητα που απεικονίζοταν. Πιο συγκεκριμένα, δραστηριότητες που αντανακλούσαν γνωστική δραστηριότητα (π.χ. διάβασμα) εντάχθηκαν στο γνωστικό τομέα, οι δραστηριότητες που αντανακλούσαν στη βιολογική δραστηριότητα (π.χ. φαγητό) εντάχθηκαν στο βιολογικό τομέα. Ανάλογα, λοιπόν, κατατάχθηκαν και οι υπόλοιπες δραστηριότητες στους άλλους τομείς. Δηλαδή, οι κοινωνικές δραστηριότητες (π.χ. παιχνίδι) πλαισίωσαν τον κοινωνικό τομέα, οι κινητικό-σωματικές δραστηριότητες (π.χ. περπατάει) πλαισίωσαν τον κινητικό – σωματικό τομέα και τέλος, οι συναισθηματικές – αισθητικές δραστηριότητες (π.χ. κλαίει) πλαισίωσαν τον συναισθηματικό τομέα. Οι γραφικοί δείκτες των σχεδίων καθοδήγησαν τον παραπάνω διαχωρισμό και ανά ηλικιακή περίοδο παρατηρήθηκε μεγαλύτερη εμφάνιση κάποιων επιλογών ή μεγαλύτερη αποχή κάποιων άλλων.

Όσον αφορά το σχέδιο, όπου αναπαριστούσαν το μωρό να κάνει κάτι, στις βιολογικές δραστηριότητες συγκαταλέχθηκαν τα σχέδια που απεικόνιζαν το μωρό να κοιμάται, να τρώει να πίνει γάλα, να πλένει τα χέρια του, να γεννιέται, να είναι μέσα στην κούνια (κοιμάται). Τις κοινωνικές δραστηριότητες ενός μωρού δύο πράγματα τις προσδιόρισαν, το παιχνίδι και ότι πηγαίνει σε πάρτι. Στις γνωστικές δραστηριότητες συγκαταλέχθηκε η εικόνα όπου το μωρό λέει τις πρώτες του λέξεις. Στις κινητικές-σωματικές δραστηριότητες συμπεριλήφθηκαν τα σχέδια τα οποία απεικόνιζαν το μωρό να περπατάει ή να μπουσουλάει, η εικόνα όπου το μωρό πιπιλάει το δάχτυλο και κρατάει μια κούκλα. Και τέλος, στις συναισθηματικές δραστηριότητες συμπεριλήφθηκαν τα σχέδια όπου το μωρό αναπαρίσταται να κλαίει, να γελάει, να είναι στην αγκαλιά να κρατάει ένα λουλούδι. Υπήρχαν, και αδιευκρίνιστου περιεχομένου εικόνες οι οποίες εντάχθηκαν σε μια ξεχωριστή κατηγορία τις «Αδιευκρίνιστες δραστηριότητες». Αλλά στην προκειμένη περίπτωση σε αυτή την κατηγορία δεν συγκαταλέχθηκε κάποια εικόνα.

Πίνακας 7: Κατηγοριοποίηση δραστηριοτήτων στους τομείς ανάπτυξης για την απεικόνιση ενός μωρού, ανά ηλικιακή περίοδο.

	Νήπια	8 ετών	10 ετών	12 ετών	Σύνολο
Βιολογικές	5	7	6	9	27
Κοινωνικές	5	1	1	2	9
Γνωστικές	0	0	2	0	2
Κινητικές- Σωματικές	2	2	2	0	6
Συναισθηματικές	3	5	4	4	16
Άλλο	0	0	0	0	0

Στην περίπτωση του μωρού, για παράδειγμα, όλοι οι συμμετέχοντες φαίνεται να εστιάζουν στον βιολογικό τομέα και αμέσως μετά στις συναισθηματικές ανάγκες που το διακατέχουν. Στην ηλικία των νηπίων, βέβαια, φαίνεται να συγκεντρώνονται οι περισσότερες προτιμήσεις στον κοινωνικό τομέα, δηλαδή στην ανάγκη του μωρού να παίζει. Ο γνωστικός τομέας δεν επισημαίνεται σχεδόν από καμία ηλικιακή ομάδα πέρα από αυτή των 10 ετών. Ενώ στον κινητικό – σωματικό υπάρχει περιορισμένη αναφορά, συνήθως με την υπόδειξη ότι το μωρό μπουσουλάει ή προσπαθεί να περπατήσει.

Έπειτα, η ίδια διαδικασία συνεχίστηκε για τα σχέδια τα οποία απεικονίζουν ένα παιδί να κάνει κάτι, τα οποία, το καθένα ξεχωριστά, συμπεριλήφθηκε εκεί που η εικονιζόμενη δραστηριότητα υποδεικνυε. Οι βιολογικές δραστηριότητες απαρτίζονταν από τα σχέδια όπου το παιδί κοιμάται, τρώει, κάνει μπάνιο. Στις κοινωνικές δραστηριότητες συμπεριλήφθηκαν τα σχέδια όπου το παιδί φαίνεται να παίζει, να πηγαίνει στις φίλες /φίλους. Στη συνέχεια, στις γνωστικές δραστηριότητες συμπεριλήφθηκαν τα σχέδια όπου το παιδί πάει σχολείο, διαβάζει ζωγραφίζει σε καβαλέτο και τραγουδάει. Έπειτα, στις κινητικές- σωματικές συγκαταλέχθηκαν τα σχέδια όπου το παιδί κάνει ποδήλατο, κάνει σχοινάκι, τρέχει στο λιβάδι, τρέχει στο στίβο, σηκώνει βάρη. Τέλος, στις συναισθηματικές δραστηριότητες συγκαταλέχθηκαν τα σχέδια που αναπαριστούσαν το παιδί

να είναι χαρούμενο, να δίνει ένα λουλούδι. Ενώ αδιευκρίνιστα σχέδια ήταν δύο, όπου στο ένα το παιδί κάθεται σε τραπέζι και στο άλλο ένα παιδί κρατάει μπαλόνι.

Πίνακας 8: Κατηγοριοποίηση δραστηριοτήτων στους τομείς ανάπτυξης, για την απεικόνιση ενός παιδιού, ανά ηλικιακή περίοδο.

	Νήπια	8 ετών	10 ετών	12 ετών	Σύνολο
Βιολογικές	1	4	1	1	7
Κοινωνικές	5	4	8	8	25
Γνωστικές	5	4	4	2	15
Κινητικές- Σωματικές	2	1	1	2	6
Συναισθηματικές	0	2	0	1	3
Άλλο	1	0	0	1	2

Σύμφωνα με τον πίνακα 8, οι επιλεγόμενες δραστηριότητες που απεικονίζονται στα σχέδια και προσδιορίζουν τις συνήθειες ενός παιδιού, απομακρύνονται από τον βιολογικό τομέα και συγκεντρώνονται στον κοινωνικό και στον γνωστικό τομέα. Ένα παιδί, δηλαδή, συνηθίζεται περισσότερο να παίζει, να αναπτύσσει τις διαπροσωπικές του σχέσεις και τις γνωστικές του ικανότητες. Σε αυτά εστιάζουν και οι συμμετέχοντες σύμφωνα με τις πληροφορίες που συγκεντρώνονται από την ανάλυση των σχεδίων. Βέβαια, τα παιδιά της νηπιακής ηλικίας σημειώνεται πως κάνουν αρκετές αναφορές στον βιολογικό τομέα. Τέλος, είναι χαρακτηριστικό πως δεν συγκεντρώνεται υψηλό ποσοστό στον συναισθηματικό τομέα. Επίσης, ο κινητικός – σωματικός έχει περιορισμένες αναφορές, και αφορά δραστηριότητες σωματικής άσκησης, όπως τρέξιμο, σκίνακι, ποδήλατο. Παρόλο, που η ενασχόληση με δραστηριότητες και η σωματική ανάπτυξη είναι στο επίκεντρο κατά την παιδική ηλικία οι συμμετέχοντες δεν επικεντρώνονται σε αυτό τον τομέα.

Όσον αφορά το τρίτο σχέδιο, δηλαδή την απεικόνιση ενός μεγάλου να κάνει κάτι, η κατηγοριοποίηση ήταν αρκετά πιο δύσκολη γιατί τα σχέδια είχαν μεγάλη ποικιλία και δεν διατηρήθηκε ιδιαίτερα μεγάλη επαναληψιμότητα σε κάποια από τις επιλέξιμες δραστηριότητες που απεικονίζονταν στα σχέδιά των παιδιών. Παρόλα αυτά, ο ίδιος διαχωρισμός διατηρήθηκε και για αυτά τα σχέδια. Έτσι, στις βιολογικές δραστηριότητες ένας μεγάλος φαίνεται να κοιμάται ή να πηγαίνει για ύπνο, να τρώει, να τρώει παγωτό, να φοράει τα ρούχα του/της, να πλένει τα χέρια. Αμέσως μετά, καταγράφονται οι κοινωνικές δραστηριότητες στις οποίες συγκαταλέγονταν τα σχέδια όπου ένας μεγάλος πάει ή γυρνάει από την δουλειά, είναι φαντάρος, παίζει με το παιδί του, βοηθάει άτομο με ειδικές ανάγκες. Στις γνωστικές δραστηριότητες συμπεριλήφθηκαν τα σχέδια όπου ένας μεγάλος κάνει διδακτορικό στο πανεπιστήμιο, είναι δάσκαλος, διαβάζει, κάθεται στον υπολογιστή, βλέπει τηλεόραση, ζωγραφίζει. Όπως φαίνεται οι περισσότερες ιδέες τους συγκαταλέγονται στις σωματικές δραστηριότητες γιατί σε αυτή την κατηγορία ανήκουν τα σχέδια όπου ένας μεγάλος οδηγεί αυτοκίνητο, οδηγεί καράβι, μαστορεύει, φτιάχνει κινητά, χτίζει, πάει το σκύλο βόλτα, παίζει μπάσκετ, φτιάχνει γλυκά, μαγειρεύει, πλένει πιάτα, βάζει πλυντήριο, κουρεύει, πάει για ψώνια, αγοράζει παπούτσια, βάζει νερό από μπουκάλι, σηκώνει βάρη, πηγαίνει σπίτι. Τέλος, στις συναισθηματικές δραστηριότητες συμπεριλήφθηκαν τα σχέδια όπου ένας μεγάλος φροντίζει τα παιδιά, έχει στην αγκαλιά το μωρό, προσφέρει λουλούδι. Το μόνο σχέδιο που συγκαταλέχθηκε στα αδιευκρίνιστα ήταν με τη μαμά που κοιτάζεται στον καθρέφτη και έχει καλλυντικά.

Πίνακας 9: Κατηγοριοποίηση δραστηριοτήτων στους τομείς ανάπτυξης, για την απεικόνιση ενός μεγάλου, ανά ηλικιακή περίοδο.

	Νήπια	8 ετών	10 ετών	12 ετών	Σύνολο
Βιολογικές	3	1	1	1	6
Κοινωνικές	3	1	3	6	13
Γνωστικές	3	2	2	1	8
Κινητικές- Σωματικές	5	8	8	4	25
Συναισθηματικές	1	3	1	2	7
Άλλο	0	0	0	1	1

Στον πίνακα 9 καταγράφεται η κατηγοριοποίηση σε τομείς ανάπτυξης των απεικονιζόμενων δραστηριοτήτων για ένα μεγάλο. Σε αυτή την περίπτωση, στην πλειοψηφία τους όλες οι ηλικιακές ομάδες που συμμετείχαν στην έρευνα εστιάζουν στον κινητικό – σωματικό τομέα, γιατί εστιάζουν στο ότι οι μεγάλοι εργάζονται, κάνουν δουλειές στο σπίτι, και φτιάχνουν πράγματα. Επίσης, ο κοινωνικός τομέας συγκεντρώνει αρκετές αναφορές και περισσότερο από την ηλικιακή ομάδα των παιδιών 12 ετών. Οι γνωστικές δραστηριότητες, ιδίως από τα νήπια αναφέρονται συχνά, γιατί θεωρούν πως οι μεγάλοι γνωρίζουν και κάνουν πολλά. Ακόμη, τα παιδιά της νηπιακής ηλικίας συγκεντρώνουν αρκετές αναφορές στον βιολογικό τομέα. Τέλος, ο συναισθηματικός τομέας συγκριτικά με τους προηγούμενους πίνακες (7,8) σημειώνει μια πιο αυξημένη συχνότητα, κυρίως από τα παιδιά ηλικίας 8 ετών, αφού εστιάζουν στην φροντίδα των παιδιών που έχουν υπό την ευθύνη τους.

Τέλος, και τα σχέδια που απεικονίζουν έναν ηλικιωμένο να κάνει κάτι κατηγοριοποιήθηκαν αναλόγως. Στις βιολογικές δραστηριότητες συγκαταλέχθηκαν τα σχέδια όπου φαίνεται ένας παππούς ή γιαγιά να κοιμάται, να τρώει, ενώ στις κοινωνικές δραστηριότητες δεν φαίνεται να υπάρχει κάποιο σχέδιο που μπορεί να ταιριάζει. Στις γνωστικές δραστηριότητες συμπεριλαμβάνεται το σχέδιο όπου κάθεται στην πολυθρόνα και διαβάζει, βλέπει τηλεόραση, ακούει ραδιόφωνο. Στις σωματικές- κινητικές δραστηριότητες ο παππούς ή η γιαγιά μαγειρεύει ή φτιάχνει γλυκό, κόβει ρούχα σε εργοστάσιο, πάει σούπερ μάρκετ, δίνει νερό, προχωράει με μπαστούνι, πηγαίνει βόλτα, κεντάει, φτιάχνει τον κήπο, κάνει δουλειές του σπιτιού, ταΐζει τα ζώα, περνάει το δρόμο, κάθεται, κάθεται στο παγκάκι, κάθεται στην πολυθρόνα. Από την άλλη πλευρά, τα σχέδια όπου ο ηλικιωμένος σκέφτεται τα παλιά και τον πονάει η μέση αντανakλούν τις συναισθηματικές δραστηριότητες. Στα αδιευκρίνιστα συγκαταλέγεται το σχέδιο όπου ο ηλικιωμένος προσέχει το σπίτι.

Πίνακας 10: Κατηγοριοποίηση δραστηριοτήτων στους τομείς ανάπτυξης, για την απεικόνιση ενός ηλικιωμένου, ανά ηλικιακή περίοδο.

	Νήπια	8 ετών	10 ετών	12 ετών	Σύνολο
Βιολογικές	0	3	2	2	7
Κοινωνικές	0	0	0	0	0
Γνωστικές	1	2	2	3	7
Κινητικές- Σωματικές	12	10	10	10	42
Συναισθηματικές	1	0	0	1	2
Άλλο	1	0	0	0	1

Παρόμοια, στον πίνακα 10, όλες οι ηλικιακές ομάδες, όσον αφορά την απεικόνιση ενός ηλικιωμένου, εστιάζουν στην κινητική – σωματική ανάπτυξη. Συχνά αναφέρεται, βέβαια, μια σχετική ακινησία (κάθεται στην πολυθρόνα, στον καναπέ). Αμέσως επόμενος τομέας, με αρκετές αναφορές, είναι ο γνωστικός και ο βιολογικός τομέας. Σε αυτούς περιλαμβάνεται η ανάγκη για ύπνο κυρίως, για τροφή και για διάβασμα. Αυτές είναι οι βασικές ενασχολήσεις των ηλικιωμένων και, αν και σημειώνεται η δυσκολία στην κίνηση αναφέρονται συχνά μεγάλη δραστηριότητα των ηλικιωμένων, είτε γιατί πηγαίνουν στο σούπερ μάρκετ, είτε γιατί κάνουν δουλειές στο σπίτι ή ταΐζουν τα ζώα. Είναι χαρακτηριστικό ότι εντοπίζεται μια αποχή από τον κοινωνικό τομέα, ίσως γιατί βλέπουν τους ηλικιωμένους πιο απομονωμένους. Επίσης, και ο συναισθηματικός τομέας δεν συγκεντρώνει αρκετές αναφορές και είναι κυρίως συναισθήματα αρνητικά φορτισμένα, λόγω κάποιου σωματικού πόνου ή παλιάς ανάμνησης που λησμονείται.

Συνοπτικά, σε κάθε αναπτυξιακή περίοδο του ανθρώπινου οργανισμού, κάθε ηλικιακή ομάδα εστιάζει περισσότερο σε κάποιους αναπτυξιακούς τομείς και λιγότερο σε άλλους. Φαίνεται πως σημειώνονται αρκετές διαφοροποιήσεις ανά περίπτωση.

4.3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

4.3.1 Απαντήσεις για τις ικανότητες του μωρού

Εκτός από τα παραπάνω, συγκεντρώθηκαν και οι απαντήσεις των συνεντευξιζόμενων σχετικά με το τι μπορεί να κάνει ένα μωρό, ένα παιδί, ένας μεγάλος ή ένας παππούς/γιαγιά, αλλά και τι δεν μπορεί να κάνει καθένας από αυτούς. Τα δεδομένα από τις συνεντεύξεις των παιδιών επιχειρήθηκε να κατηγοριοποιηθούν κατά αντιστοιχία με τα παραπάνω ώστε να μπορούν να συγκριθούν τα αποτελέσματα. Παρακάτω καταγράφονται οι δημοφιλέστερες απαντήσεις των παιδιών στο ερώτημα τι πράγματα πιστεύουν ότι μπορεί να κάνει ένα μωρό, ένα παιδί ένας μεγάλος, ένας παππούς ή γιαγιά.

Συγκεκριμένα και αποκλειστικά για το μωρό, αρχικά, σημειώνονται οι δημοφιλέστερες απαντήσεις, που καταγράφηκαν ανά ηλικία, σχετικά με το τι πιστεύουν ότι μπορεί να κάνει ένα μωρό, στον πίνακα 11. Οι απαντήσεις των παιδιών δεν έχουν μεγάλες διαφοροποιήσεις ανά ηλικιακή ομάδα και κυρίως αναφέρονται σε πράγματα που κάνουν τα μωρά για να καλύψουν τις βιολογικές τους ανάγκες.

Πίνακας 11: Οι δημοφιλέστερες απαντήσεις για το μωρό, ανά ηλικιακή ομάδα.

	Νήπια	8 χρονών	10 χρονών	12 χρονών
Να πίνει γάλα	3	4	6	6
Να κλαίει	3	6	5	7
Να κοιμάται	2	9	6	8
Να μπουσουλάει	4	3	4	6

Περίληπτικά, να σημειωθεί πως στην ερώτηση σχετικά με το τι δεν μπορεί να κάνει ένα μωρό, αναφέρεται συχνά ο περιορισμός στις διατροφικές του συνήθειες. Χαρακτηριστικά ένας από τους συνεντευξιζόμενους αναφέρει πως το μωρό δεν μπορεί να φάει ξηρά τροφή. Γενικότερα, ένα μωρό δεν μπορεί να κάνει πράγματα μόνο του, διότι τακτικά σημειώνεται αυτή η παρατήρηση, ότι δηλαδή δεν μπορεί να περπατήσει μόνο του, να φάει μόνο του, να πάει βόλτα μόνο του.

Κατόπιν, το σύνολο των απαντήσεων κατηγοριοποιήθηκε με τα ίδια κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν για την ανάλυση των σχεδίων.

Όσον αφορά το μωρό, στο βιολογικό τομέα συγκαταλέχθηκαν οι απαντήσεις οι οποίες αναφέρουν ότι το μωρό μπορεί να μεγαλώνει το χέρι του, πίνει γάλα, νερό, να τρώει, να πεινάει, να κοιμάται ή να μην κοιμάται, να κάνει μπάνιο, να κάνει την ανάγκη του ή να τα κάνει πάνω του/να πάει τουαλέτα, να ακούει, να τον ταΐζουν. Στον κοινωνικό τομέα συγκαταλέχθηκαν οι απαντήσεις που αναφέρονταν ότι το μωρό μπορεί να παίζει με τα παιχνίδια του, να παίζει με τους άλλους, να παίζει με σκυλάκι, να βλέπει τους συγγενείς του. Στον γνωστικό τομέα συγκαταλέχθηκαν οι απαντήσεις που ανέφεραν ότι το μωρό μπορεί να κάνει ζωγραφιές, να λέει λέξεις/ήχους/ συλλαβές/ακαταλαβίστικα, να βλέπει στον υπολογιστή, να βλέπει παιδικά, να ονειρεύεται, να σκέφτεται, να κάνει αστεία. Στον κινητικό - σωματικό τομέα συγκαταλέχθηκαν οι απαντήσεις οι οποίες αναφέρουν ότι το μωρό μπορεί να περπατάει ή να μαθαίνει να περπατάει, να κολυμπάει, να τρέχει να κάνει κινήσεις-(χαζαμάρες), να κάνει κούνια, να είναι στην καρέκλα και να προσπαθεί να φάει, να είναι στο καρότσι του για βόλτα, να μπουσουλάει, να βάζει πράγματα στο στόμα. Ενώ στον συναισθηματικό τομέα, συγκαταλέχθηκαν οι απαντήσεις οι οποίες αναφέρουν ότι το μωρό μπορεί να θέλει αγκαλιά, να γελάει, να κλαίει, να πονάει όταν βγάζει δόντια, να στεναχωριέται, να φωνάζει, να χτυπάει/να μαλώνει. Τέλος στα αδιευκρίνιστα συγκαταλέχθηκαν οι απαντήσεις οι οποίες αναφέρουν πως το μωρό μπορεί να έχει πιπίλα, να έχει σάλια και να του τρέχουν, να είναι ανυπάκουο.

Πίνακας 12: Κατηγοριοποίηση δραστηριοτήτων οι οποίες αποδίδονται σε ένα μωρό.

	Νήπια	8 ετών	10 ετών	12 ετών	Σύνολο
Βιολογικές	9	19	18	23	69
Κοινωνικές	4	8	12	7	31
Γνωστικές	2	8	5	8	23
Κινητικές- Σωματικές	9	7	4	10	30
Συναισθηματικές	4	9	9	10	32
Άλλο	2	2	1	1	6

Όπως φαίνεται στον πίνακα 12, τα παιδιά εστιάζουν, κυρίως, στις βιολογικές ανάγκες των μωρών. Αναδεικνύουν τέτοιου περιεχομένου απαντήσεις γιατί επικεντρώνονται στην ανάγκη των μωρών για φαγητό, και το διευκρινίζουν είτε λέγοντας ότι πεινάει συχνά, μπορεί να πίνει γάλα, να τρώει κρέμες. Οι υπόλοιποι τομείς, δηλαδή ο κοινωνικός, ο γνωστικός, ο συναισθηματικός τομέας, δεν αναφέρονται με την ίδια συχνότητα, καθώς υποδιπλασιάζεται ο συνολικός αριθμός, που ορίζεται από το άθροισμα όλων των αναφορών κάθε ηλικίας. Οι αναφορές στον γνωστικό τομέα σημειώνουν ακόμη μικρότερη συχνότητα γιατί τα παιδιά δεν παρατηρούν στα μωρά ιδιαίτερα γνωστικά επιτεύγματα, καθώς με τις απαντήσεις τους επισημαίνουν ότι προσπαθεί να μιλήσει ή να πει κάποιες λέξεις.

Όσον αφορά τις απαντήσεις των ερωτήσεων για το μωρό, τα νήπια φαίνεται να αναφέρουν περιορισμένο αριθμό ιδεών και απόψεων. Συνολικά συγκεντρώθηκαν 26 διαφορετικές ιδέες, από τις οποίες υπερίσχυαν αυτές που συγκαταλέχθηκαν στον βιολογικό τομέα, αλλά και στον κινητικό-σωματικό. Όπως φαίνεται στον πίνακα για το μωρό συγκεντρώθηκαν 9 ιδέες βιολογικού περιεχομένου. Η ομάδα των παιδιών με ηλικία 8 ετών εστιάζει κι εκείνη συχνότερα στον βιολογικό τομέα αριθμώντας συνολικά 19 ιδέες βιολογικού περιεχομένου. Αμέσως μετά στην κλίμακα ακολουθεί ο συναισθηματικός τομέας, ο γνωστικός και κοινωνικός. Βέβαια, δεν υπάρχουν μεγάλες διαφορές μεταξύ των τομέων αυτών, καθώς όλοι συγκεντρώνουν από 7 έως 9 αναφορές. Τα παιδιά ηλικίας 10 ετών κι αυτά στην πλειοψηφία τους αναφέρονταν σε δραστηριότητες βιολογικού τομέα, με συνολικά 18 ιδέες. Ο αμέσως επόμενος τομέας που συγκεντρώνει αρκετές αναφορές είναι ο κοινωνικός, με 12 ιδέες συνολικά και ο συναισθηματικός με 9 ιδέες συνολικά. Ο γνωστικός και ο κινητικός-σωματικός συγκεντρώνει ελάχιστες αναφορές σε αυτή την ηλικιακή ομάδα. Τέλος, τα παιδιά ηλικίας 12 ετών δεν διαφοροποιούνται πολύ από τα παιδιά ηλικίας 8 ετών γιατί και αυτά φαίνεται να συγκεντρώνουν σε όλους τους τομείς αρκετές αναφορές με κυρίαρχο τον βιολογικό. Αλλά και στον κοινωνικό και στον γνωστικό και στον συναισθηματικό αναφέρονται συχνά. Όπως φαίνεται αναγνώριζαν τις βιολογικές ανάγκες ενός μωρού αλλά εστίαζαν και στους άλλους τομείς με αναφορές που αναλογούν στα μωρά,. Δηλαδή, οι γνωστικές τους δυνατότητες εστιάζουν στο ότι προσπαθούν να μιλήσουν, οι συναισθηματικές τους εκφράσεις είναι γέλιου ή κλάματος, οι κινητικές τους δεξιότητες είναι ακόμα σε αρχάριο

επίπεδο αφού είτε μπουσουλάνε είτε προσπαθούν να μάθουν να περπατάνε και οι κοινωνικές του δραστηριότητες αφορούν κυρίως το παιχνίδι.

4.3.2 Απαντήσεις για τις ικανότητες ενός παιδιού.

Σύμφωνα με τις απαντήσεις των συμμετεχόντων για το τι μπορεί να κάνει ένα παιδί, βλέπουμε πως επισημαίνουν στις αναφορές τους μια σχετική ανεξαρτησία των παιδιών στις δραστηριότητές τους. Δηλώνουν πως ένα παιδί κάνει πράγματα -μόνο του-. Σε σύγκριση με τις αναφορές τους για ένα μωρό φαίνεται ότι θεωρούν πως το μωρό έχει μεγάλη εξάρτηση από τους γονείς για να επιτεύξει πράγματα, ενώ σε πιο μεγάλη ηλικία το παιδί τρώει μόνο του, πηγαίνει σχολείο μόνο του, κοιμάται και μόνο του. Το σημείωναν και με άλλο τρόπο μερικοί συμμετέχοντες, λέγοντας πως είναι λίγο πιο ελεύθερο να κάνει πράγματα. Η ελευθερία αυτή είναι σχετικά περιορισμένη βέβαια, γιατί αναφέρουν πως δεν μπορούν τα παιδιά να φεύγουν μακριά από τους γονείς ή να πηγαίνουν κάπου χωρίς να το ξέρουν. Οι δημοφιλέστερες απαντήσεις σχετικά με το τι μπορεί να κάνει ένα παιδί συγκεντρώνονται στον πίνακα 12.

Πίνακας 12: Οι δημοφιλέστερες αναφορές δραστηριοτήτων που αποδίδονται στο παιδί ανά ηλικία.

	Νήπια	8 ετών	10 ετών	12 ετών
Να τρώει μόνο του σκληρά πράγματα	3	7	4	5
Να παίζει (μπάλα, πιάνο, με γονείς, στο δέντρο, με τη φαντασία, στην παιδική χαρά)	8	10	7	9
Να τρέχει	1	5	6	3
Να πάει μόνο του σχολείο	3	2	2	4
Να μάθει γράμματα, να διαβάζει	1	7	8	6
Να κοιμάται μόνο του	2	1	1	3

Οι απαντήσεις στο ερώτημα τι μπορεί να κάνει ένα παιδί ταξινομήθηκαν ως εξής: στο βιολογικό τομέα συμπεριλήφθηκαν οι απαντήσεις οι οποίες ανέφεραν ότι το παιδί μπορεί να τρώει μόνο του (σκληρά τροφή), να πει νερό, γάλα, να κοιμάται, να

ακούει, να κάνει μπάνιο, να πλύνει τα χέρια του. Στον κοινωνικό τομέα συγκαταλέχθηκαν οι απαντήσεις οι οποίες ανέφεραν ότι το παιδί μπορεί να πηγαίνει στους φίλους του, να παίζει, να μιλάει στην κυρία, να γνωρίζει δασκάλους, να χαϊδεύει/παίζει/ταΐζει ζώα, να δίνει πράγματα στα φτωχά παιδιά, να πηγαίνει στην παιδική χαρά/γειτονιά, να κάνει καινούριους φίλους, να πηγαίνει στο κρεοπωλείο, να πηγαίνει για ψώνια. Στον γνωστικό τομέα συγκαταλέχθηκαν οι απαντήσεις οι οποίες δήλωναν ότι το παιδί μπορεί να ζωγραφίσει, να πάει σχολείο, να μάθει γράμματα, να διαβάζει, να γνωρίζει πιάνο, κιθάρα, άλλες δραστηριότητες, να σκεφτεί πράγματα, να καταλαβαίνει πιο πολύ τις λέξεις, να μιλάει κανονικά, να ξέρει την ώρα, να παίζει στον υπολογιστή/ τάμπλετ, να βλέπει τηλεόραση, να βρίσκει πως φτιάχνεται ένα παιχνίδι. Στον κινητικό – σωματικό τομέα συμπεριλήφθηκαν οι απαντήσεις όπου ανέφεραν ότι το παιδί μπορεί να περπατήσει, να κάνει ποδήλατο, να κόβει χαρτόνια/λουλούδια, να μασήσει, να ντυθεί/ να χτενιστεί/ να σκεπαστεί μόνο του, να σηκώνει το χέρι, να τρέξει, να χορέψει, να πάει βόλτα, να μαζεύει μήλα από τα δέντρα, να κολυμπήσει, να σκαρφαλώσει, να φυτεύει λουλούδια, αν φτιάχνει σάντουιτς, να χοροπηδάει, να μπει σε αεροπλάνο, να μαστορεύει, να μαγειρεύει με τη βοήθεια της μαμάς, να συμμαζεύει το δωμάτιό του, να σηκώνει βάρη, να κάνει/ βοηθάει στις δουλειές, να κάνει παρκούρ/γκράφιτι. Τέλος, στον συναισθηματικό τομέα περιλαμβάνονται οι απαντήσεις οι οποίες ανέφεραν ότι το παιδί μπορεί να τραγουδάει, να γελάει, να διασκεδάζει, να έχει νεύρα. Στα αδιευκρίνιστα συμπεριλήφθηκαν οι απαντήσεις οι οποίες ανέφεραν ότι το παιδί μπορεί να ζητήσει από τη μαμά του να πάρει κάτι, να δει από το παράθυρο το μπαμπά του να έρχεται από το σούπερ μάρκετ, να δώσει ξύλο στη μαμά του, να κάνει φασαρία, να πάει στους ολυμπιακούς αγώνες, να είναι λίγο πιο ελεύθερο, να σφυρίζει.

Ένα παιδί δεν είναι ικανό, σύμφωνα με τις απαντήσεις των παιδιών, να κάνει πράγματα που απαιτούν μυϊκή δύναμη ή και άλλα πράγματα που μπορούν μόνο οι πιο μεγάλοι να κάνουν, όπως να σηκώσουν βάρη, να μαγειρέψουν, να οδηγήσει αυτοκίνητο. Σημαντικό, επίσης, είναι και το γεγονός ότι ενώ μιλούν για μεγαλύτερη ανεξαρτησία των παιδιών, τελικά την περιορίζουν λέγοντας πως δεν μπορεί να μένει μόνο του, να πάει μόνο του στα μαγαζιά/ σε ταξίδι/ στο γιατρό. Δεν παραλείπονται, μάλιστα οι αναφορές σε υπερφυσικά πράγματα τα οποία ένα παιδί δεν μπορεί να κάνει. Τέτοιες αναφορές είναι ότι ένα παιδί δεν μπορεί να πάει στο διάστημα, να αγγίξει ένα αστέρι, να πετάξει,

Πίνακας 13: Κατηγοριοποίηση δραστηριοτήτων οι οποίες αποδίδονται σε ένα παιδί.

	Νήπια	8 ετών	10 ετών	12 ετών	Σύνολο
Βιολογικές	9	12	8	8	37
Κοινωνικές	10	12	8	15	45
Γνωστικές	7	18	15	18	50
Κινητικές- Σωματικές	22	17	20	13	59
Συναισθηματικές	0	2	0	2	4
Άλλο	2	2	2	1	7

Οι απαντήσεις σε αυτή την περίπτωση συγκεντρώνουν τον μεγαλύτερο αριθμό στον κινητικό – σωματικό τομέα με συνολικά 59 ιδέες. Έπεται ο γνωστικός τομέας αφού αρκετοί από τους συμμετέχοντες συνδύαζαν την παιδική ηλικία με το σχολείο και το διάβασμα και έτσι συγκεντρώνονται 50 αναφορές. Μετά από αυτό τον τομέα τα παιδιά συχνά αναφέρονται στον κοινωνικό τομέα σχολιάζοντας πως ένα παιδί συναντιέται και παίζει με φίλους, τέτοιες ιδέες συγκεντρώνουν 45 αναφορές στον αριθμό. Ακόμα πιο κάτω στην κλίμακα βρίσκεται ο βιολογικός τομέας συγκεντρώνοντας 37 στον αριθμό αναφορές. Ο συναισθηματικός τομέας συγκεντρώνει συνολικά 4 αναφορές, οι οποίες εντοπίζονται μόνο στα παιδιά ηλικίας 8 και 12 ετών.

Πιο συγκεκριμένα, τα νήπια περισσότερο ανέφεραν πως ένα παιδί δραστηριοποιείται κινητικά κυρίως, παίζοντας μπάλα, κάνοντας ποδήλατο ή κόβοντας χαρτόνια. Συνολικά συγκεντρώθηκαν 22 αναφορές σε αυτό τον τομέα. Αμέσως μετά ταξινομείται ο κοινωνικός τομέας, με 10 αναφορές συνολικά. Σύμφωνα με αυτόν τα παιδιά πλέον αλληλεπιδρούν στο παιχνίδι και δημιουργούν φιλίες. Ακολουθεί ο βιολογικός τομέας σε αυτή την ηλικιακή ομάδα, με συνολικά 9 αναφορές. Όπως φαίνεται και σε αυτή την περίπτωση τα νήπια αναφέρουν συχνά την κάλυψη των βιολογικών αναγκών, όπως ότι τρώνε, μασάνε, πίνουν νερό. Η μόνη διαφορά είναι ότι τα παιδιά εν αντιθέσει με τα μωρά τρώνε μόνα τους και πιο στερεά τροφή. Επίσης, αναγνωρίζοντας πως τα παιδιά μαθαίνουν να διαβάζουν και να γράφουν, τρίτος στη σειρά είναι ο γνωστικός τομέας. Όσον αφορά τα παιδιά ηλικίας 10 ετών συγκεντρώνουν περισσότερες αναφορές στο

γνωστικό τομέα με 18 αναφορές συνολικά και μετά ακολουθεί ο κινητικό – σωματικός τομέας με 17 αναφορές συνολικά. Αμέσως μετά σε αυτή την ηλικιακή ομάδα περισσότερες αναφορές συγκεντρώνονται στον κοινωνικό και στον βιολογικό με συνολικά 12 αναφορές. Η ομάδα των 10 ετών εστιάζει περισσότερο στις κινητικές δραστηριότητες συγκεντρώνοντας 20 αναφορές στον τομέα αυτό. Και σε αυτή την περίπτωση αμέσως μετά ακολουθεί ο γνωστικός τομέας με 15 συνολικά αναφορές. Ο βιολογικός όπως και ο κοινωνικός συγκεντρώνουν 8 αναφορές ο καθένας που δηλώνει ότι δεν αναφέρονταν τόσο συχνά όσο οι υπόλοιποι. Τέλος, η ηλικιακή ομάδα των 12 ετών διαφοροποιείται κι εκείνη εν μέρη. Ο κινητικός – σωματικός τομέας συγκεντρώνει μόνο 13 αναφορές ενώ ο γνωστικός τομέας 18 αναφορές. Δεύτερος τομέας στην κλίμακα βρίσκεται ο κοινωνικός με συνολικά 15 αναφορές ενώ ο βιολογικός τομέας δεν αναφέρεται συχνά, αφού συγκεντρώνει 8 αναφορές.

4.3.3 Απαντήσεις για τις ικανότητες ενός ενήλικα.

Αμέσως μετά, καταγράφονται οι απαντήσεις των συνεντευξιζόμενων σχετικά με το τι μπορεί να κάνει ένας μεγάλος. Σε γενικά πλαίσια, οι απαντήσεις των παιδιών δεν επικεντρώνονταν κάπου συγκεκριμένα, διότι εκφράστηκε η άποψη ότι όλα τα μπορούν οι μεγάλοι. Μάλιστα, συμπλήρωναν τις ιδέες τους με αρκετές αναφορές σε μαγικά και υπερφυσικά πράγματα. Αυτό βέβαια, ήταν ιδιαίτερα εμφανές στις απαντήσεις σχετικά με το τι πιστεύουν ότι δεν μπορούν να κάνουν οι μεγάλοι. Για παράδειγμα δεν μπορούν να σηκώσουν ένα κτήριο, να σκαρφαλώσουν σε μια πολυκατοικία. Πάντως πολλοί συνεντευξιζόμενοι, ενώ δυσκολεύονταν να δώσουν απαντήσεις σχετικά με το τι μπορεί να κάνει ένας μεγάλος, δήλωναν πως «όλα μπορεί να τα κάνει ένας μεγάλος». Ενώ, στην αμέσως επόμενη ερώτηση, σχετικά με το τι δεν μπορεί να κάνει ένας μεγάλος απαντούσαν πως δεν ξέρουν. Με άλλα λόγια φαίνεται πως δυσκολεύτηκαν να απαντήσουν τα δύο ερωτήματα που αφορούσαν το μεγάλο και για αυτό καταγράφηκαν ποικίλες ιδέες. Και εκτός από αυτό ήταν πολύ χαρακτηριστικό ότι υπήρχαν αρκετές αναφορές για το ότι οι μεγάλοι δεν μπορούν να ξανά γίνουν παιδιά ή να κάνουν ότι κάνουν τα παιδιά.

Στον πίνακα 14 καταγράφονται οι δημοφιλέστερες δραστηριότητες που ανέφεραν και συνέδεαν με ένα μεγάλο. Οι δραστηριότητες που ανέφεραν και συνέδεαν με ένα μεγάλο φαίνεται ότι πηγάζουν από την καθημερινή τους συναναστροφή με τους

γονείς, για αυτό και από την πλειοψηφία καταγράφονται δραστηριότητες όπως το ότι μαγειρεύουν, πηγαίνουν στην δουλειά, πηγαίνουν βόλτα με το αυτοκίνητο ή πηγαίνουν τα παιδιά στο σχολείο.

Πίνακας 14: Οι δημοφιλέστερες αναφορές δραστηριοτήτων που αποδίδονται σε έναν ενήλικα, ανά ηλικία.

	Νήπια	8 ετών	10 ετών	12 ετών
Να πηγαίνει στην δουλειά	7	4	5	9
Να μαγειρεύει	7	4	3	2
Να πηγαίνει βόλτα με το αυτοκίνητο	3	4	3	6
Να πάει σχολείο τα παιδιά	2	4	5	2

Έπειτα, προκειμένου να επιτευχθεί η σύγκριση με τα σχέδια, οι απαντήσεις για το τι μπορεί να κάνει ένας μεγάλος, κατηγοριοποιήθηκαν σύμφωνα με τον διαχωρισμό των έξι τομέων. Αρχικά, στον βιολογικό τομέα κατατάχθηκαν οι απαντήσεις οι οποίες ανέφεραν ότι ένας μεγάλος μπορεί να κοιμάται και να σηκωθεί να πει νερό, να κάνει μπάνιο, να τρώει υγιεινά. Στον κοινωνικό τομέα συμπεριλήφθηκαν οι απαντήσεις οι οποίες αναφέρουν πως ένας μεγάλος μπορεί να πάει σχολείο /να φυλάει/φροντίζει τα παιδιά, να πληρώνει ή να δίνει του παιδιού να πληρώσει, να είναι πιο ελεύθερος, να αποφασίζει μόνος του, να έχει δικό του σπίτι, να ψηφίσει, να έχει οικογένεια, να βγαίνει τα βράδια σε μπαρ, να μένει ξύπνιος, να ψηφίσει. Στον γνωστικό τομέα συμπεριλήφθηκαν οι απαντήσεις σύμφωνα με τις οποίες ένας μεγάλος μπορεί να κάτσει στον υπολογιστή/τηλεόραση, να ζωγραφίσει να κάνει κατασκευές, να γίνει δάσκαλος/ να σπουδάσει/ να κάνει διδακτορικό, να κάνει μάθημα στα παιδιά/να βοηθάνε να μάθουμε, να διαβάζει καλά τους χάρτες/ εφημερίδες, να χρησιμοποιεί το τηλέφωνο. Στον κινητικό - σωματικό τομέα συμπεριλήφθηκαν οι απαντήσεις οι οποίες αναφέρουν ένας μεγάλος μπορεί να πηγαίνει στην δουλειά, να μαγειρεύει /να ζεσταίνει φαγητό, να πηγαίνει βόλτα με το αυτοκίνητο, να μαστορεύει/ να φτιάχνει λέγκο/ δεντρόσπιτο, να δέσει τα

παπούτσια του, να βάζει νερό, να πολεμήσει, να κάνει δουλειές του σπιτιού, να ταξιδέψει να πάει όπου θέλει, να πιάσει πεταλούδες, να κόψει με μαχαίρι, να πειράζει πρίζες, να φοράει τα ρούχα του, να σηκώνει αρκετά βαριά πράγματα, να κάνει ποδήλατο χωρίς βοηθητικές, να κάνει γυμναστική/ να καρφώνει στην μπασκέτα/ να παίζει μπάλα/ αγώνες, να ανοίγει το air-condition, να περάσει το δρόμο, να βγάλει το σκύλο βόλτα, να πάει για κυνήγι/ψάρεμα/εκκλησία. Τέλος, στον συναισθηματικό τομέα συγκαταλέγονται οι εξής αναφορές, να μην νευριάζει, να αντέχει στα δύσκολα, να δώσει ένα φιλί στο στόμα και ένα λουλούδι, να φυλάει τη μαμά του/ανθρώπους/ να αγαπάει. Αδιευκρίνιστου περιεχομένου θεωρήθηκαν οι απαντήσεις που ανέφεραν ότι οι μεγάλοι όλα τα μπορούν, και ότι ένας μεγάλος μπορεί να κάνει ρεκόρ γκίνες.

Πίνακας 14: Κατηγοριοποίηση δραστηριοτήτων οι οποίες αποδίδονται σε έναν ενήλικα.

	Νήπια	8 ετών	10 ετών	12 ετών	Σύνολο
Βιολογικές	1	3	0	2	6
Κοινωνικές	6	7	12	17	42
Γνωστικές	6	8	11	6	31
Κινητικές- Σωματικές	29	25	27	27	108
Συναισθηματικές	2	2	3	1	8
Άλλο	2	0	2	0	4

Όπως φαίνεται, στους ενήλικες αποδίδονται κυρίως κινητικές και σωματικές δραστηριότητες σχετικά με το τι μπορούν να κάνουν. Η συνολική συχνότητα αναφορών ανέρχεται στον αριθμό των 108. Η αμέσως μετά πιο αυξημένη συχνότητα αναφορών σημειώνεται για τον κοινωνικό τομέα, διότι ένας μεγάλος συχνά αναφέρουν ότι βγαίνει ραντεβού ή παίζει με τα παιδιά του. Μεσαία συχνότητα αναφορών σημειώνει ο γνωστικός τομέας, ίσως γιατί θεωρούν πως μόνο στην παιδική ηλικία υπερτερεί αυτός ο τομέας λόγω, του ότι πηγαίνουμε στο σχολείο. Σε αυτή την περίπτωση ελάχιστοι ανέφεραν ότι ένας μεγάλος μπορεί να συνεχίσει τις σπουδές του. Κυρίως ανέφεραν ότι

συμβουλεύουν και βοηθούν τα παιδιά γιατί ξέρουν περισσότερα. Όσον αφορά τον συναισθηματικό τομέα και τον βιολογικό, σε αυτούς συγκεντρώνονται ελάχιστες αναφορές.

4.3.4 Απαντήσεις για τις ικανότητες ενός ηλικιωμένου.

Οι καταγραφές των απαντήσεων των συνεντευξιαζόμενων σχετικά με το τι μπορεί να κάνει ένας παππούς ή γιαγιά δείχνουν πως υπάρχουν κατ' επανάληψη συγκεκριμένες επιλογές, όπως το ότι μαγειρεύουν, βλέπουν τηλεόραση, παίζουν με τα εγγόνια, αλλά προστέθηκαν και πολλές άλλες διαφορετικές ιδέες οι οποίες δεν εμφανίζονται σε όλες τις ηλικιακές ομάδες. Όπως για παράδειγμα ότι κάνουν δουλειές ή ότι φροντίζουν τα εγγόνια όταν ο μπαμπάς λείπει. Σημαντική σημείωση είναι το γεγονός πως δεν αναφέρεται καθόλου ότι οι ηλικιωμένοι χρησιμοποιούν μαστούνη για να δραστηριοποιούνται. Οι δημοφιλέστερες αναφορές που αποδίδονται σε έναν ηλικιωμένο αναγράφονται στον πίνακα 15.

Πίνακας 15: Οι δημοφιλέστερες αναφορές δραστηριοτήτων που αποδίδονται σε έναν ηλικιωμένο.

	Νήπια	8 ετών	10 ετών	12 ετών
Να μαγειρεύει	3	5	5	5
Να βλέπει τηλεόραση	2	2	6	5
Να παίζει με το εγγόνι	6	4	1	1
Να ποτίζει να κάνει δουλειές	0	2	5	3
Να φροντίζουν τα εγγόνια όταν ο μπαμπάς λείπει	0	3	2	4

Τέλος, οι απαντήσεις των παιδιών όσον αφορά το ερώτημα τι πιστεύουν ότι μπορεί να κάνει ένας παππούς ή γιαγιά, κατηγοριοποιήθηκαν σύμφωνα με το διαχωρισμό των έξι τομέων. Στον βιολογικό τομέα, λοιπόν, κατατάχθηκαν οι απαντήσεις οι οποίες αναφέρουν ότι ένας παππούς ή γιαγιά μπορεί να κοιμάται, να πλυθεί, να πλύνει

τα χέρια του, να τρώει μαλακά πράγματα/υγιεινά, να παθαίνει αλτσχάιμερ. Στον κοινωνικό τομέα να βγαίνει ραντεβού με τους άλλους, να φροντίζει τα παιδιά όταν ο μπαμπάς λείπει, να παίζει με το εγγόνι/ να το έχει αγκαλιά/βόλτα/να το παίρνει από το σχολείο/να το προσέχει/ να του αγοράζει πράγματα, να έχει μωρό και να μην το προσέχει, να βλέπει τους γιους της μια φορά το χρόνο. Στον γνωστικό τομέα συγκαταλέχθηκαν οι ιδέες όπου ανέφεραν πως ένας ηλικιωμένος μπορεί να δει τηλεόραση, να φτιάξει παζλ/ πράγματα, να λέει ιστορίες, να κάνει σχέδια/σχήματα, να παίζει μουσικά όργανα, να διαβάζει/ να λύνει σταυρόλεξα, να είναι δάσκαλοι, να σκεφτεί μερικά πράγματα δύσκολα. Στον κινητικό – σωματικό ανήκουν οι απαντήσεις οι οποίες αναφέρουν ότι ένας ηλικιωμένος μπορεί να μαγειρεύει, αν πάει super market, να πηγαίνει με το αυτοκίνητο βόλτες, να πηγαίνει με το αυτοκίνητο βόλτα, να κλωτσάει τη μπάλα, να ντυθεί μόνος του, να θέλει να ανέβει σε καράβι, να κόβει φρούτα/λαχανικά, να σκαρφαλώσει στα βουνά, να κολυμπήσει/ να κάνει ποδήλατο, να φροντίζει ζώα/ να είναι γεωργός κτηνοτρόφος, να κάθονται πολλές ώρες στον καναπέ/σπίτι, να περπατήσει άμα έχει μπαστούνι, να ξαπλώσει γιατί έχουν πρηστεί τα πόδια του, να ποτίσει/ σκουπίσει/ να κάνει δουλειές, να πάει στην εκκλησία, να περπατάει, να σηκώνει βάρη, να πλέκει. Τέλος στον συναισθηματικό τομέα συγκαταλέχθηκαν οι απαντήσεις οι οποίες αναφέρουν πως ένας ηλικιωμένος μπορεί να του πονάει το πόδι, να τραγουδά, να διασκεδάζει, Αδιευκρίνιστες είναι δύο περιπτώσεις, η μία είναι η αναφορά ότι μπορεί να καπνίζει, η άλλη ότι μπορεί να είναι συνταξιούχος.

Πίνακας 15: Κατηγοριοποίηση δραστηριοτήτων οι οποίες αποδίδονται σε έναν ηλικιωμένο.

	Νήπια	8 ετών	10 ετών	12 ετών	Σύνολο
Βιολογικές	0	2	5	2	9
Κοινωνικές	9	7	4	7	34
Γνωστικές	7	6	8	9	30
Κινητικές- Σωματικές	19	19	22	19	79
Συναισθηματικές	2	0	0	1	3
Άλλο	1	1	1	2	5

Σύμφωνα με τον πίνακα 15, οι συμμετέχοντες αποδίδουν κινητικές και σωματικές δραστηριότητες στους ηλικιωμένους, όπως ακριβώς και στους ενήλικες (βλ. Πίνακα 13). Ο κοινωνικός και ο γνωστικός τομέας βρίσκονται αρκετά κοντά στην κλίμακα και περιλαμβάνονται αρκετά παρόμοιες δραστηριότητες με αυτές που συναντώνται στους ενήλικες. Δηλαδή και οι ηλικιωμένοι παίζουν με τα εγγόνια τους, βγαίνουν ραντεβού με άλλους αλλά και διαβάζουν, λένε ιστορίες και λύνουν σταυρόλεξα. Ο βιολογικός και συναισθηματικός τομέας δεν επισημαίνεται πολύ.

4.4 Σύγκριση σχεδίου και συνεντεύξεων

Στη συνέχεια θα επιχειρηθεί μια αποτίμηση των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από τα δύο εργαλεία, δηλαδή το σχέδιο και τη συνέντευξη. Η σύγκριση των βασικών ευρημάτων έδειξε ότι τα δεδομένα που προέκυψαν από τα σχέδια και τις απαντήσεις της συνέντευξης άλλοτε συμπίπτουν και άλλοτε διαφοροποιούνται.

Για παράδειγμα, στην περίπτωση όπου εξετάζονται οι αντιλήψεις των παιδιών για την βρεφική ηλικιακή περίοδο, σύμφωνα με τους πίνακες 7, 12 στις στήλες των συνολικών αποτελεσμάτων υπάρχει απόλυτη ταύτιση στη σειρά προτεραιότητας των προτιμήσεων των παιδιών. Δηλαδή, όταν σκέφτονται ένα μωρό είναι γεγονός πως κυρίως εστιάζουν στο βιολογικό τομέα και στην ικανοποίηση των αναγκών του. Ο επόμενος τομέας ο οποίος χαρακτηρίζει ένα μωρό είναι ο συναισθηματικός, ακολουθεί ο κοινωνικός και μετά ο κινητικός. Αντίθετα, ο γνωστικός τομέας αναφέρεται ελάχιστα για το μωρό.

Στην περίπτωση, όμως, όπου το σχέδιο και η συνέντευξη εστιάζουν και εξετάζουν αντιλήψεις των παιδιών για την παιδική αναπτυξιακή περίοδο τα αποτελέσματα δεν συμπίπτουν. Τα σχέδια, όπως πληροφορούμαστε από τον πίνακα 9, στην πλειοψηφία τους απεικονίζουν δραστηριότητες κοινωνικού χαρακτήρα, όπως δηλαδή το παιχνίδι και η επικοινωνία με φίλους. Ενώ τα αποτελέσματα που συγκεντρώθηκαν στον πίνακα 13 και αφορούν τις απαντήσεις των παιδιών κατά τη διάρκεια της συνέντευξης, αποδίδουν μεγαλύτερη απήχηση στον κινητικό – σωματικό τομέα. Αμέσως μετά δεύτερος στην κατάταξη είναι ο γνωστικός τομέας και στις δύο περιπτώσεις. Στην τρίτη θέση στην περίπτωση των σχεδίων κατατάχθηκε ο βιολογικός τομέας, καθώς αρκετά συχνά σχεδίαζαν το παιδί να κοιμάται ή να τρώει κτλ. Στη συνέντευξη από την άλλη

στην τρίτη θέση κατατάσσεται ο κοινωνικός τομέας. Στην τέταρτη θέση όσον αφορά το σχέδιο τοποθετούνται οι κινητικές δραστηριότητες, ενώ οι απαντήσεις της συνέντευξης σε αυτή τη θέση αποδίδουν τον βιολογικό τομέα. Τέλος και στις δύο περιπτώσεις ο συναισθηματικός τομέας στην παιδική ηλικία δεν είχε μεγάλη απήχηση.

Όσον αφορά τα σχέδια και τις απαντήσεις των παιδιών για έναν ενήλικα, όπως φαίνεται στους πίνακες 9 και 14, δεν διαφοροποιούνται καθόλου και η ακολουθία της κατάταξης των τομέων, σύμφωνα με το που συγκεντρώνονται οι προτιμήσεις σημειώνουν την εξής διάταξη. Ο κινητικό – σωματικός τομέας βρίσκεται στην πρώτη θέση έχοντας συγκεντρώσει 25 αναφορές σχετικών δραστηριοτήτων στα σχέδια και 108 αναφορές σχετικών δραστηριοτήτων στις απαντήσεις των συνεντεύξεων. Οι αναφορές σε δραστηριότητες όπως ότι πάνε βόλτα με το αμάξι, ότι μαγειρεύουν, ότι μαστορεύουν ή φτιάχνουν κάτι είναι συχνές όταν μιλούν για τους ενήλικες. Στη δεύτερη θέση τοποθετείται ο κοινωνικός τομέας, ενώ ακολουθεί μετά από αυτόν ο γνωστικός. Ο συναισθηματικός και ο βιολογικός τομέας δεν αναφέρονται συχνά για την συγκεκριμένη ηλικιακή περίοδο.

Τέλος, οι αναφορές για έναν ηλικιωμένο, όπως φαίνεται στους πίνακες 10 και 15, έχουν διαφορετική κατάταξη καθώς τα δεδομένα των σχεδίων με αυτών των συνεντεύξεων δεν συμπίπτουν. Οι απεικονίσεις των σχεδίων στην πλειοψηφία τους συγκεντρώνονται στον κινητικό τομέα. Το ίδιο συμβαίνει και με τις απαντήσεις των συνεντεύξεων γιατί και σε αυτή την περίπτωση ο κινητικός τομέας είναι στην πρώτη θέση των προτιμήσεων. Αυτό το οποίο είναι αξιοσημείωτο αφορά τον κοινωνικό τομέα. Ενώ στην περίπτωση των σχεδίων δεν εντοπίζεται καμία αναφορά σε κοινωνικές δραστηριότητες, στην περίπτωση της συνέντευξης ο κοινωνικός ανέρχεται στην δεύτερη θέση. Η κοινωνικότητα των ηλικιωμένων δεν εμφανίζεται σε κάποιο από τα σχέδια, αλλά, απεναντίας, σχεδιάζονται μόνοι ίσως κρατώντας μπαστούνι ή καθήμενοι στον καναπέ ή σε κάποιο παγκάκι. Στην καλύτερη περίπτωση απλά απεικονίζονταν παπούς και γιαγιά μαζί, κάνοντας όμως κάποιου άλλου είδους δραστηριότητα. Μέσω της συνέντευξης, από την άλλη αναφέρουν συχνά κοινωνικές δραστηριότητες, όπως ότι παίζουν με τα εγγόνια τους, συναντούν άλλους. Ίσως μια τέτοια διαφοροποίηση αναδεικνύει μια προκατάληψη των παιδιών για την εικόνα των ηλικιωμένων. Γιατί όταν προσπαθούν να απαντήσουν τι πράγματα μπορεί να κάνει ένας ηλικιωμένος, σκέφτονται τι συμβαίνει στην καθημερινότητα τους, δηλαδή στην πραγματικότητα και καταθέτουν ανάλογες ιδέες που πηγάζουν από όλους τους τομείς δραστηριοποίησης. Επίσης, οι

βιολογικές δραστηριότητες στα σχέδια αναφέρονται αρκετά συχνά σε σημείο που η συχνότητα συμπίπτει με τις γνωστικές αναφορές και να βρίσκονται στην ίδια θέση. Αντίθετα, οι απαντήσεις των συνεντεύξεων σημειώνουν αρκετά συχνή αναφορά στις γνωστικές δραστηριότητες αλλά ελάχιστη αναφορά στις βιολογικές δραστηριότητες. Οι συναισθηματικές δραστηριότητες και στις δύο περιπτώσεις σημειώνουν ελάχιστη αναφορά.

Οι ιδέες των παιδιών καταγράφονται ακόμα πιο αναλυτικά στους πίνακες του Παραρτήματος. Πρέπει να σημειωθεί πως οι ζωγραφιές αναπαριστούν ένα μικρό ποσοστό σχετικά με τις αντιλήψεις που έχουν τα παιδιά για την ανάπτυξη του ανθρώπινου οργανισμού, αφού στις επόμενες ερωτήσεις της συνέντευξης προσθέτουν επιπλέον πληροφορίες. Είναι γεγονός πως χάρις σε αυτές αποκτούμε μια πιο σφαιρική εικόνα για το ερώτημα που εξετάζει η έρευνα.

4.5 Ανάλυση των γενικών ερωτήσεων.

Πριν το τέλος της συνέντευξης, οι συμμετέχοντες απαντούσαν και σε τρεις επιπλέον ερωτήσεις γενικότερου τύπου. Οι συγκεκριμένες ερωτήσεις αποσπούσαν πληροφορίες σχετικά με το τι πιστεύουν ότι μας βοηθάει να μεγαλώνουμε, αλλά και τι πιστεύουν ότι αλλάζει όταν μεγαλώνουμε. Με αυτό τον τρόπο επιχειρήθηκε περεταίρω να κατανοηθεί πως αντιλαμβάνονται τα παιδιά την ανάπτυξη του ανθρώπου. Ενώ, ακόμη περισσότερο, κατανοούμε αν αντιλαμβάνονται την ανάπτυξη του ανθρώπου αποδίδοντας εμπειρικές απόψεις ή αν επηρεάζονται από την επιστημονική οπτική που ίσως έχουν γνωρίσει σε ποιο μεγάλη ηλικία μέσω διδασκαλιών. Τέλος, με την ερώτηση «πως καταλαβαίνεις ότι κάποιος είναι μεγαλύτερος από εσένα;» επιχειρήθηκε να διερευνηθούν οι παράγοντες που συνυπολογίζουν τα παιδιά για να διαφοροποιούν τους εαυτούς τους από τους μεγαλύτερους.

Οι τρεις επιπλέον ερωτήσεις, στο τέλος της συνέντευξης, χρησιμοποιήθηκαν για να αποδώσουν μια πιο σφαιρική εικόνα των αντιλήψεων των παιδιών για την ανάπτυξη του ανθρώπου και να συμπληρώσουν τα αποτελέσματα της έρευνας.

4.5.1 Παράγοντες ανάπτυξης ανθρώπινου οργανισμού

Σύμφωνα με τις δημοφιλέστερες απαντήσεις των παιδιών, οι οποίες συναντώνται σε όλες τις ηλικιακές ομάδες, το φαγητό αποτελεί την πιο συνηθισμένη απάντησή τους, στην ερώτηση «τι μας βοηθάει να μεγαλώνουμε;».

Πίνακας 16: Οι δημοφιλέστερες απαντήσεις παραγόντων ανάπτυξης ανά ηλικιακή ομάδα.

	Νήπια	8 χρονών	10 χρονών	12 χρονών
Φαγητό	15	15	12	7
Να πίνουμε γάλα	6	5	5	2
Το νερό	3	2	2	2
Η γυμναστική	1	3	2	7
Όταν μας φροντίζουν	1	5	6	3

Προκειμένου να διερευνηθούν περαιτέρω οι παράγοντες που τα παιδιά θεωρούν ότι συντελούν στην ανάπτυξη του ανθρώπινου οργανισμού, οι απαντήσεις των συμμετεχόντων, συμπύχθηκαν και κατηγοριοποιήθηκαν στις εξής θεματικές κατηγορίες, (α) *η υγιεινή διατροφή*, στην οποία συγκαταλέγονταν οι απαντήσεις διατροφικής σημασίας, όπως είναι τα φαγητά (σπανάκι, τυρί, ψαρόσουπα, χαλβάς, φρούτα) το γάλα, το νερό, να τρώμε λίγα γλυκά, τα φίλτρα, (β) *η σωματική φροντίδα*, η οποία περιλαμβάνει απαντήσεις, όπως το ότι μας βοηθάει να μεγαλώνουμε η υγεία, τα κοκαλάκια μας, η γυμναστική/ η γιόγκα/ να περπατάμε, τα εμβόλια/ να πηγαίνουμε στο γιατρό, η καλή κυκλοφορία του αίματος, τα καλά πράγματα για τον οργανισμό, όταν κοιμόμαστε, να ψηλώνουμε, (γ) *συναισθηματικές ανάγκες*, στην οποία κατατάχθηκαν οι απαντήσεις που ανέφεραν τη φροντίδα, την αγάπη, τη φιλία, τους γονείς, όταν χτυπάμε, να παίζουμε με τους φίλους μας, (δ) *γνωστικά ερεθίσματα* όπου συγκαταλέχθηκαν απαντήσεις, όπως, ότι η μόρφωση και το διάβασμα μας βοηθάνε να μεγαλώνουμε και (ε) *η ωρίμανση*, όπου ανέφεραν πως η ωρίμανση μας βοηθά να μεγαλώνουμε, τα χρόνια και τα γενέθλιά μας. Απαντήσεις οι οποίες δεν μπορούσαν να ενταχθούν σε καμιά από τις παραπάνω κατηγορίες (πχ. μεγαλώνουμε αν βοηθάμε στις δουλειές του σπιτιού ή τα μαγαζιά για να ψωνίζουμε ή να φέρνουμε λεφτά στο σπίτι και να μην τα χαλάμε ή η απάντηση δεν ξέρω) θεωρήθηκαν ως αδιευκρίνιστου περιεχομένου.

Πίνακας 16: Παράγοντες ανάπτυξης του ανθρώπινου οργανισμού.

	Νήπια	8 χρονών	10 χρονών	12 χρονών
Υγιεινή διατροφή	25	22	19	11
Σωματική φροντίδα	2	5	5	9
Συναισθηματικές ανάγκες	2	5	6	4
Γνωστικά ερεθίσματα	0	1	6	0
Ηλικία	2	1	0	1
Άλλο	0	0	1	2

Συμπερασματικά, φαίνεται πως οι συμμετέχοντες της έρευνας αποδίδουν την ανάπτυξη του ανθρώπου, αδιαμφισβήτητα, στην υγιεινή διατροφή. Μάλιστα, οι συμμετέχοντες νηπιακής ηλικίας εστίαζαν αποκλειστικά στην υγιεινή διατροφή, ενώ δυσκολεύονταν να σκεφτούν και να αναφέρουν κάποιον άλλο παράγοντα. Βέβαια, όσο αυξάνεται η ηλικία τόσο φθίνει η αναφορά στην υγιεινή διατροφή, αλλά, σε όλες τις ηλικιακές ομάδες ο παράγοντας εμφανίζεται με τη μεγαλύτερη συχνότητα. Ενδιαφέρον όμως, είναι και το γεγονός ό,τι τελικά όσο αυξάνεται η ηλικία τα παιδιά εστιάζουν στη σωματική φροντίδα που έχει ως αποτέλεσμα την καλή υγεία του οργανισμού. Για παράδειγμα, τα παιδιά ηλικίας 12 ετών θεωρούν, σε μεγάλο ποσοστό, ότι η γυμναστική μας βοηθάει να μεγαλώνουμε. Σύμφωνα με τις ιδέες που καταγράφηκαν τα παιδιά ερμηνεύουν την ανάπτυξη του ανθρώπου, κυρίως, με βάση των εμπειρικών τους αντιλήψεων, όπως είναι για παράδειγμα ότι το φαγητό μας βοηθάει να μεγαλώνουμε. Μετά από την ηλικία των δώδεκα ετών, όμως, εστιάζουν και επιχειρηματολογούν περισσότερο βάση της επιστημονικής οπτικής. Για παράδειγμα, ένας συμμετέχων ηλικίας δώδεκα ετών ανέφερε την καλή κυκλοφορία του αίματος ως παράγοντα που βοηθάει την ανάπτυξη.

4.5.2 Αλλαγές κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης

Στον παρακάτω πίνακα καταγράφονται οι δημοφιλέστερες απαντήσεις των παιδιών στην ερώτηση «τι αλλάζει όταν μεγαλώνουμε» ανά ηλικιακή ομάδα. Σε όλες τις ηλικίες, μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης διαπιστώνεται πως έχει η αναφορά στο σώμα. Η μόνη απάντηση που δεν εμφανίζεται στα νήπια αλλά έχει αυξημένη συχνότητα εμφάνισης στις υπόλοιπες ηλικίες είναι αυτή που αναφερόταν σε αλλαγές στην προσωπικότητα, στην συμπεριφορά ή στον χαρακτήρα.

Πίνακας 17: Οι δημοφιλέστερες απαντήσεις αναπτυξιακών αλλαγών ανά ηλικιακή ομάδα.

	Νήπια	8 χρονών	10 χρονών	12 χρονών
Το πρόσωπο	6	4	3	1
Το σώμα	5	7	4	5
Τα μαλλιά/ φρύδια	4	1	2	4
Το ύψος	3	1	2	2
Προσωπικότητα/ συμπεριφορά χαρακτήρας	0	3	2	3

Με την ερώτηση αυτή επιχειρήθηκε να διερευνηθεί ο βαθμός στον οποίο τα παιδιά αντιλαμβάνονται την αλλαγή που υφίσταται ο άνθρωπος με την πάροδο του χρόνου, αλλά και ποιες αλλαγές αντιλαμβάνονται ως πιο σημαντικές. Προκειμένου να συμπυχθούν οι απαντήσεις και να γίνουν πιο συγκεκριμένες και κατανοητές κατηγοριοποιήθηκαν στις εξής ομάδες, (α) *σωματικές αλλαγές* στην οποία αναφέρεται πως αλλάζει το πρόσωπο, το σώμα, γερνάει το αίμα, τα μαλλιά μας, τα φρύδια μας, τα μάτια μας, η φωνή, δεν είσαι στη φόρμα σου/ η εμφάνισή σου/ η ομορφιά/ βγάζουμε τρίχες/ σπυράκια, ο μεταβολισμός, τα δόντια, το δέρμα, τα χαρακτηριστικά μας, τα χέρια μεγαλώνουν, γινόμαστε πιο μεγάλοι/ πιο γέρικοι/ παππούδες, δεν μπορούμε να περπατήσουμε/να παίξουμε, δεν μπορούμε να σκύψουμε, είμαστε πιο αργοί, γινόμαστε πιο δυνατοί /πιο ανεπτυγμένοι/μεγαλώνουν τα κόκκαλα, αλλάζουμε νούμερο στα ρούχα, το ύψος, η ηλικία/ ο αριθμός μας αλλάζει, (β) *συναισθηματικές αλλαγές* αναφέροντας ότι πονάνε όταν μεγαλώνουν τα πόδια στην πατούσα, δεν μπορείς να βρεις εύκολα τους

φίλους σου, να μην αντέχουμε πολύ ώρα ξύπνιοι, δεν κάνουμε ζαβολιές, πεθαίνουν οι γονείς μας, (γ) *γνωστικές αλλαγές* όπου ανέφεραν ότι ο τρόπος σκέψης αλλάζει, ότι δεν πηγαίνουμε σχολείο, ξεχνάμε κάποιες λέξεις, είμαστε πιο έξυπνοι, αλλάζουν οι γνώσεις μας, συμβουλευόμαστε τους μικρότερους, (δ) *αλλαγές στην συμπεριφορά* στην οποία συμπεριλαμβάνονται οι απαντήσεις που αναφέρουν ότι αλλάζει ο τρόπος συμπεριφοράς, η προσωπικότητα, ο χαρακτήρας, το γούστο, είμαστε πιο υπεύθυνοι, φροντίζουμε παιδιά, είμαστε μόνοι χωρίς να ακούμε συμβουλές, δεν μπορούμε να παίξουμε με παιχνίδια γιατί έχουμε άλλες δουλειές, βγαίνουμε με παρέα, βλέπουμε παραπάνω τηλεόραση, δεν κάνουμε ότι κάναμε παλιά. Τέλος, δηλώνονταν κάποιες απαντήσεις, όπως ότι αλλάζουμε δωμάτιο, παίρνουμε ζωάκι, δεν παίρνουμε δώρο από τον Αϊ Βασίλη, οι οποίες δεν κατατάχθηκαν σε κάποια από τις παραπάνω κατηγορίες άρα θεωρήθηκαν αδιευκρίνιστου περιεχομένου. Μόνο ένας συμμετέχοντας δήλωνε ότι δεν ήξερε τι αλλάζει.

Πίνακας 17: Αλλαγές που υφίσταται ο άνθρωπος.

	Νήπια	8 χρονών	10 χρονών	12 χρονών
Σωματικές	29	25	29	23
Συναισθηματικές	1	2	2	0
Γνωστικές	0	3	3	0
Συμπεριφοράς	0	5	9	14
Άλλο	2	1	0	0

Σύμφωνα με τα παραπάνω στοιχεία, όλα τα παιδιά ανεξαρτήτου ηλικίας αναφέρονται και αναγνωρίζουν τις σωματικές αλλαγές που υφίσταται ο ανθρώπινος οργανισμός. Από την ηλικία των 8 ετών τα παιδιά ξεκινούν και αναφέρονται σε αλλαγές που αφορούν τα συναισθήματα, τις γνώσεις και κυρίως τη συμπεριφορά του ανθρώπου. Τα νήπια αναφέρονται κυρίως στις σωματικές αλλαγές. Μάλιστα, ένα παιδί 5 χρονών σχολίασε χαρακτηριστικά «είμαστε πρώτα μωρά, μετά παιδιά, μετά γονείς, μετά γέροι, μετά πιο γερασμένοι και μικραίνει ο χρόνος σου και πεθαίνεις». Σε αυτή την ηλικία δεν μπορούσαν να σκεφτούν άλλου είδους αλλαγές, παρά μόνο σε μεγαλύτερες ηλικίες οι ιδέες διευρύνονταν και σε άλλους τομείς. Τα παιδιά ηλικίας 8 και 10 ετών ανέφεραν αλλαγές στα συναισθήματα, στις γνώσεις και στη συμπεριφορά. Τα παιδιά

ηλικίας 12 ετών επικεντρώθηκαν μόνο στις σωματικές αλλαγές και στις αλλαγές στην συμπεριφορά.

4.5.3 Παράγοντες διαφοροποίησης των ηλικιακά μεγαλύτερων ατόμων από τους μικρότερους.

Οι δημοφιλέστερες απαντήσεις στην ερώτηση «πως καταλαβαίνεις ότι κάποιος είναι μεγαλύτερος από εσένα» δείχνουν πως ανεξαρτήτου ηλικίας, όλοι θεωρούν ότι το ύψος είναι αυτό που διαφοροποιεί τους μεγαλύτερους από τους μικρότερους. Ένας ακόμα παράγοντας που δηλώνεται από όλες τις ηλικιακές ομάδες που συμμετείχαν στην έρευνα, είναι η ηλικία. Χαρακτηριστικά τα παιδιά νηπιακής ηλικίας έλεγαν «μετρώ νούμερα, ο παντελής είναι 6 αλλά εγώ 5 άρα είμαι μικρότερος». Γενικά, τα παιδιά νηπιακής ηλικίας στην πλειοψηφία τους ανέφεραν το ύψος ή την ηλικία ως κριτήριο διαφοροποίησης των μεγαλύτερων ατόμων από τους μικρότερους. Οι συμμετέχοντες των άλλων ηλικιακών ομάδων ανέφεραν συχνά ότι καταλαβαίνουν πως κάποιος είναι μεγαλύτερος γιατί το βλέπουν, φαίνεται από την εμφάνιση, είναι γυμνασμένος, πιο βαρύς, πιο δυνατός, άρα εστίαζαν και σε άλλα εξωτερικά χαρακτηριστικά. Επίσης, σχολίαζαν τον τρόπο που φέρονται, που μιλάνε, και συμπεριφέρονται για να εντοπίσουν τη διαφοροποίηση μεγαλύτερων ατόμων από τους μικρότερους.

Πίνακας 18: Οι δημοφιλέστερες απαντήσεις για την ηλικιακή διαφοροποίηση, ανά ηλικιακή ομάδα.

	Νήπια	8 χρονών	10 χρονών	12 χρονών
Ύψος	8	11	13	7
Ηλικία	5	3	1	4
Εμφάνιση	0	5	6	3
Συμπεριφορά	0	1	5	5

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Συνοπτικά, η έρευνα επιδίωξε να εξετάσει τις αντιλήψεις των παιδιών για την ανάπτυξη του ανθρώπινου οργανισμού, από την προσχολική ηλικία έως την τελευταία τάξη του δημοτικού, δηλαδή έως τα 12 χρόνια της ηλικίας ενός παιδιού. Χαρακτηριστικό είναι ότι οι συμμετέχοντες προκειμένου να περιγράψουν ένα μωρό εστιάζουν κυρίως στον βιολογικό τομέα. Αναφέρονται περισσότερο στις βιολογικές ανάγκες που απαιτείται να καλύψει ένα μωρό, όπως για παράδειγμα, οι συμμετέχοντες σημειώνουν τους διατροφικούς περιορισμούς ενός μωρού, δηλαδή να τρώει μόνο κρέμες και όχι στερεά τροφή. Φαίνεται να αντιλαμβάνονται την ανάπτυξη και την βελτίωση των ικανοτήτων ενός μωρού, αλλά δεν σημειώνουν συχνά χαρακτηριστικά τις σωματικής ανάπτυξης και τις ραγδαίες αλλαγές που υφίσταται ένα μωρό. Για την παιδική αναπτυξιακή περίοδο, οι συμμετέχοντες φαίνεται πως αντιλαμβάνονται ότι ένα παιδί αρχίζει να αποκτά περισσότερες δυνατότητες κυρίως αυτοεξυπηρέτησης, χωρίς να απαιτείται μεγάλη βοήθεια από τους μεγαλύτερους. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρουν το παιδί αποκτά μεγαλύτερη ανεξαρτησία, καθώς είναι ικανό να τρώει μόνο του, να πηγαίνει σχολείο μόνο του. Στην παρόμοια έρευνα του Osborne et al. (1991), αυτό το συμπέρασμα επιβεβαιώνεται αλλά πληροφορούμαστε με την επιπλέον πληροφορία ότι η ανεξαρτησία περιορίζεται ως ένα βαθμό γιατί δεν είναι ικανό να μένει μόνο του, να πηγαίνει ταξίδια μόνο του ή στο γιατρό. Χαρακτηριστικό είναι, επίσης, ότι αναγνωρίζουν πως ένα παιδί είναι περισσότερο ικανό γνωστικά να μάθει καινούρια πράγματα. Το γεγονός, βέβαια, ότι ένα παιδί είναι ευέλικτο κινητικά και κοινωνικά μέσω του παιχνιδιού οι συμμετέχοντες το αναφέρουν αλλά όχι τόσο συχνά όσο θα ήταν αναμενόμενο. Σύμφωνα με τον Feldman (2011) το παιχνίδι βρίσκεται στο επίκεντρο στην παιδική ηλικία και μία υπόθεση ήταν ότι οι συμμετέχοντες θα εστίαζαν σε τέτοιου είδους δραστηριότητες, αλλά όπως φαίνεται οι αντιλήψεις τους είναι διευρυμένες. Για την ηλικιακή περίοδο των ενηλίκων οι συμμετέχοντες αναγνωρίζουν ότι είναι ικανοί και ανεπτυγμένοι για να ανταπεξέρχονται στις απαιτήσεις της δουλειάς τους και στις οικογενειακές υποχρεώσεις τους. Πράγματι, έπειτα από αναζήτηση σχετικής βιβλιογραφίας (Holland, 1987. Sternberg, 1986) αναφέρετε ότι αυτοί οι παράμετροι της οικογένειας και της εργασίας, απασχολούν κυρίως τους ενήλικες. Από τις μεγαλύτερες ηλικίες των συνεντευξιζόμενων δεν παραλείπεται η αναφορά στην πλήρη ανεξαρτησία των ενηλίκων για τις κοινωνικές τους απολαύσεις όπως να ταξιδεύουν, να πηγαίνουν όπου θέλουν, να πηγαίνουν βράδια σε μπαρ. Η ηλικία των 12 ετών σύμφωνα με τον Feldman

(2011), προμηνύει την είσοδο των παιδιών στην εφηβεία, σε μια περίοδο όπου το άτομο αρχίζει να προετοιμάζεται για την ενηλικίωσή του, για αυτό και αυτή η ηλικιακή ομάδα απαντά με εμπλουτισμένες ιδέες για τις συνήθειες των ενηλίκων και δείχνει κατανόηση στην αυτονομία τους. Για τους ηλικιωμένους οι συμμετέχοντες αναφέρουν κυρίως σωματικές-κινητικές δραστηριότητες, όπως και στους ενήλικες, αλλά σε αυτές τις δραστηριότητες σημειώνουν προβλήματα και δυσκολίες που αντιμετωπίζουν. Σε αυτό το σημείο πρέπει να σημειωθεί ένας περιορισμός της έρευνας. Οι συμμετέχοντες, από την μία πλευρά, αναγνωρίζουν την περιορισμένη κινητική δραστηριότητα των ηλικιωμένων, εφόσον σημειώνουν πως δεν τρέχουν, δεν χορεύουν, δεν περπατάνε, δεν μπορούν να κάτσουν πολύ ώρα, ή σημειώνουν και ελάχιστες αναφορές για προβλήματα υγείας όπως προβλήματα όρασης, ότι τους πονάει η μέση και ότι πάσχουν συχνά από αλτσχάιμερ. Από την άλλη όμως, μπορεί να παρουσιάζουν έναν ηλικιωμένο (παππού ή γιαγιά) υγιή και δραστήριο που παίζει με τα εγγόνια του, αθλείται και αυτοεξυπηρετείται. Αυτή η σύγκυση, λοιπόν, δημιουργείται γιατί στην έρευνα έχουν συγχωνευθεί οι επτά αναπτυξιακοί περίοδοι της ανάπτυξης του ανθρώπινου οργανισμού σε τέσσερις. Αυτό σημαίνει ότι η διευρυμένη κατανομή που επιλέχθηκε για την έρευνα δεν προσδιορίζει την ακριβή ηλικία στην οποία αναφερόμαστε. Δηλαδή, η έννοια του παππού ή της γιαγιάς, του μπαμπά ή της μαμάς δεν ξέρουμε για ποια, ακριβώς, ηλικία προϋποθέτει τους συμμετέχοντες να αναφερθούν.

Πέρα από αυτά, τα παιδιά κατανοούν την σταδιακή αλλαγή της ανθρώπινης ανάπτυξης. Τις επιμέρους αλλαγές προσπαθούν να τις ανακαλύψουν κατά τη διάρκεια της διαδικασίας της συνέντευξης, φέρνοντας στο προσκήνιο καθημερινά παραδείγματα, είτε λόγω τριβής με μικρότερα αδέρφια είτε με μεγαλύτερα, με τους γονείς ή και τους παππούδες τους. Είναι γεγονός, πως τα μικρότερα σε ηλικία παιδιά βασίζονταν στην εμπειρική τους γνώση για να αποδώσουν τις απαντήσεις τους. Κυρίως τα παιδιά προσχολικής ηλικίας ανέφεραν εμπειρικά παραδείγματα και οι αναφορές τους ήταν περιορισμένου αριθμού. Αυτό δηλώνει πως τα παιδιά προσχολικής ηλικίας διατυπώνουν βιωματικές και προβλεπτικές ερμηνείες για τα βιολογικά φαινόμενα και τις ιδιότητές τους (Ζόγκζα, 2007).

Οι γενικές ερωτήσεις μας αποδίδουν εικόνα για τις αντιλήψεις των παιδιών για ερωτήματα σχετικά με την ανάπτυξη του ανθρώπινου οργανισμού, όπως ποιοι παράγοντες βοηθούν την ανάπτυξή του, ποιες αλλαγές υφίσταται και πως γίνεται ευδιάκριτη η διαφορά μεταξύ μικρότερων με μεγαλύτερων; Είναι χαρακτηριστικό πως η ανάπτυξη

του ανθρώπινου οργανισμού αποδίδεται στην υγιεινή διατροφή και τα παιδιά προσχολικής ηλικίας περιορίζονται μόνο σε αυτό. Αξίζει να σημειωθεί ότι τέτοιες αναφορές επιβεβαιώνουν την βιταλιστική θεωρία (Inagaki & Hatano, 1993). Πράγματι τα παιδιά ερμηνεύουν τα ερωτήματα αποδίδοντας την ανάπτυξη του ανθρώπινου οργανισμού σε παράγοντες που προσφέρουν ζωτική δύναμη. Η βιταλιστική αιτιότητα αποδίδει στα βιολογικά φαινόμενα ζωτική δύναμη, η οποία μπορεί να γίνει αντιληπτή ως απροσδιόριστη ουσία, ενέργειας ή πληροφορίας για την διατήρηση και την ενίσχυση της ζωής (Inagaki & Hatano, 1993). Όσο η ηλικία αυξάνεται αποδίδονται και καινούργιες ιδέες που βοηθούν την ανάπτυξη του ανθρώπου. Χαρακτηριστικό είναι ότι τα παιδιά ηλικίας 10 χρονών αναφέρουν πολύ συχνά την μόρφωση ως βασικό παράγοντα που βοηθά την ανάπτυξη του ανθρώπινου οργανισμού. Συχνά σημειώνεται και η γυμναστική ως παράγοντας που ευθύνεται για την ανάπτυξη του ανθρώπινου οργανισμού. Τα παιδιά ηλικίας 12 χρονών πέρα από την συχνή αναφορά στην γυμναστική, σημειώνουν και την καλή κυκλοφορία του αίματος ως παράγοντα και ό,τι κάνει καλό στον οργανισμό. Τέτοιες αναφορές δηλώνουν την διαφορά της εμπειρικής γνώσης και της σχολικής-επιστημονικής επίδρασης. Οι αλλαγές που παρατηρούνται κατά την ανάπτυξη του ανθρώπινου οργανισμού είναι κυρίως σωματικές αλλά όσο η ηλικία αυξάνεται τα παιδιά είναι σε θέση να παρατηρούν και διαφορές στην συμπεριφορά, στις συνήθειες και άλλα στοιχεία της προσωπικότητας. Αυτό αποδεικνύει ότι τα παιδιά ηλικίας 10 χρονών και ακόμα περισσότερο αποκτούν πιο σύνθετη σκέψη (Carey, 1995). Τέλος, η διαφορά των μεγαλύτερων από τους μικρότερους εντοπίζεται κυρίως λόγω ύψους. Μόνο τα παιδιά 12 χρονών δεν εστιάζουν τόσο στο ύψος γιατί αποδίδουν τη διαφορά σε εμφανισιακά χαρακτηριστικά και στην πιο ώριμη συμπεριφορά.

Σε αυτό το σημείο, ολοκληρώνεται η παρούσα εργασία, παρουσιάζοντας προτάσεις για μελλοντικές έρευνες. Το θέμα σχετικά με τις αντιλήψεις των παιδιών για την ανάπτυξη του ανθρώπινου οργανισμού, εξετάστηκε μεταξύ συγκεκριμένου ηλικιακού εύρους. Θα μπορούσε, λοιπόν, να συμπεριληφθούν σε μια επόμενη ερευνητική προσπάθεια και οι απόψεις των ενηλίκων εν συγκρίσει με αυτές των παιδιών. Επίσης, δεν ελέγχθηκε το πολιτισμικό υπόβαθρο των συμμετεχόντων και όπως ενημερωθήκαμε από την σχετική βιβλιογραφία (Medin & Atran, 2005) οι αντιλήψεις βιολογικού περιεχομένου και όχι μόνο, εξαρτώνται από την πολιτισμική κουλτούρα και τις επιρροές της.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Adams, G.R., Montemayor, R., & Gullotta, T.P. (1996). *Psychosocial development during adolescence*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Adams, R.J., Mauer, D., & Davis, M. (1986). Newborns' discrimination of chromatic from achromatic stimuli. *Journal of Experimental Child Psychology*, 41, 267-281.
- Alexander, G.M. & Hines, M. (2002). Sex differences in response to children's toys in nonhuman primates. *Evolution and Human Behavior*. 23,467-479.
- Atran, S. (1994). Core domains versus scientific theories: Evidence from systematics and Itza-Maya folkbiology, in L.A Hirschfeld & S.A. Gelman (ed.) *Mapping the mind: Domain specificity in cognition and culture*, Cambridge University Press, Cambridge UK, 316-340.
- Atran, S. (1995). Classifying nature across culture. in D. Osherson & E. Smith (ed.) *Invitation to cognitive science*, 3, Thinking, MIT Press, Cambridge MA (USA).
- Atran, S. (1996). From folkbiology to scientific biology, in D.R Olson & N. Torrence (ed.) *Education and Human Development. New models of learning teaching and schooling*, Blackwell Publishers, Oxford, 646-648
- Atran, S. et al. (2001) *Folkbiology doesn't come from folkpsychology: evidence from Yukatek Maya in cross-cultural perspective*. J. in *Cognition and Culture*. 1, 3-43.
- Backscheider, A.G., Shatz, M. & Gelman, S. (1993). Preschoolers' ability to distinguish living kinds as a function of regrowth. *Child Development*, 64, 1242-1257.
- Bandura, A., Ross, D., & Ross, S. (1963). Vicarious extinction of avoidance behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*. 67, 601-607.
- Bayley, N. (1969). *Manual for the Bayley Scales of Infant Development*. New York: The Psychological Corporation.
- Benbow, C. P., Lubinski, D., & Hyde, J. S. (1997). *Mathematics: Is biology the cause of gender differences in performance?* New heaven, CT: Yale University Press.

- Brownell, C.A., Ramani, G. B., & Zerwas, S. (2006). Becoming a social partner with peers: Cooperation and social understanding in one and two years old. *Child Development, 77*, 803-821.
- Bugg, J., Zook, N., Delosh, E., Davalos, D., & Davis, H. (2006). Age differences in fluid intelligence: Contributions of general slowing and frontal decline. *Brain and Cognition, 62*, 9-16.
- Bullock, M. (1985). Animism in childhood thinking: A new look in an old question. *Developmental Psychology, 21*, 217-225.
- Carey, S. (1985). *Conceptual change in childhood*, MIT Pres, Cambridge, MA (USA).
- Carey, S. (1995). On the origin of causal understanding. D. Sperber, D. Premack & A. J. Premack (ed.) *Casual Cognition*, Clarendon Press, Oxford, 268-302.
- Carey, S. & Spelke, E. (1994). Domain specific Knowledge and conceptual change, in L.A Hirschfeld & S.A. Gelman (ed.) *Mapping the mind: Domain specificity in cognition and culture*, Cambridge University Press, Cambridge UK, 316-340.
- Golinkoff, R.M., Harding, C.G., Carlson, V., & Sexton, M.E. (1984). The infant's perception of causal events: The distinction between animate and inanimate objects. In L.L. Lipsitt & C. Rovee-Collier (Eds.), *Advances in Infancy Research, 3*, 145-165. Norwood, NJ: Ablex.
- Contento, I. (1981) Children's thinking about food and eating: a Piagetian-based study. *Journal of Nutrition Education, 13*, 86-90.
- Cratty, B. (1986). *Perceptual and motor development in infants and children* (3rded.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice- Hall
- Damon, W. (1983). *Social and Personality development*. New York: Norton.
- De Roten, Y., Favez, N., & Drapeau, M. (2003). Two studies on autobiographical narratives about an emotional event by preschoolers: Influence of the emotions experienced and the effective closeness with the interlocutor. *Early Child Development & Care, 173*, 237-248.
- Di Giovanna, A. G. (1994). *Human aging: Biological perspectives*. New York: McGraw-Hill.

- Dolgin, K. & Behrend, D. (1984). Children's knowledge about animals and inanimates. *Child Development*, 55, 1646-1650.
- Dweck, C. (2002). The development of ability conceptions. In A. Wigfield & J. Eccles (Eds.), *Development of achievement motivation*. San Diego: Academic Press.
- Erikson, E. H. (1963). *Childhood and Society*. New York: Norton.
- Feldman R.S., (2011). *Εξελικτική Ψυχολογία, Δια Βίου Ανάπτυξη*, Αθήνα: Gutenberg (2^η έκδοση).
- Fitzgerald, D. & White, K. (2003). Linking children's social words: Perspective-taking in parent-child and peer contexts. *Social Behavior & Personality*, 31, 509-522.
- Freud, S. (1922/1959). *Group psychology and the analysis of the ego*. London: Hogarth.
- Gazzaniga, M. S. (1983) Right-hemisphere language following brain bisection: A twenty year perspective. *American Psychologist*, 38, 525-537.
- Gellert, E. (1962). Children's conceptions of the content and functions of the human body. *Genetic Psychology Monographs*, 65, 291-411.
- Gelman, S.A. (1989). Children's use of categories to guide biological inferences. *Human Development*, 32, 65-71.
- Gelman, S.A. and Kremer, K.E. (1991). Understanding natural cause: children's explanations of how objects and their properties originate. *Child Development*, 62, 396-414.
- Gelman, S. A. & Wellman, H. M. (1991). Insides and essences: early understandings of nonobvious, *Cognitions*, 38, 213,244.
- Glyn T. & Silk A. (1997). *Μετάφραση · Μπονότη, Φωτεινή. Η ψυχολογία του παιδικού σχεδίου*, Αθήνα: Καστανιώτης.
- Gesell, A.L. (1946). The ontogenesis of infant behavior. *Manual of child Psychology*. New York: Harper.
- Goldman, R. & Goldman, J. (1982). How children perceive the origin of babies and the role of mother and father in procreation: A cross-national Study. *Child Development*, 53, 491-504.

- Gould, R. L. (1978). *Transformations: Growth and change in adult life*. New York: Simon Schuster.
- Graig G.J., & Baucum, D. (2007). *Η ανάπτυξη του ανθρώπου*. (Επιμέλεια. μετάφρασης Α. Ιωαννίδου), τόμος: Α'. Αθήνα: Παπαζήση (διασκευή)
- Grusec, J.E. & Kuczynski, L. E (1997). *Parents and children's internalization of values: A handbook of contemporary theory*. New York: Wiley.
- Guasti, M. T. (2002). *Language acquisition: The growth of grammar*. Cambridge, MA: MIT PRESS.
- Hall, E. G. & Lee, A.M (1984). Sex differences in motor performance of young children: Fact or fiction? *Sex Roles*, 10, 217-230.
- Hatano, G. and Inagaki, K. (1994) Young children's naive theory of biology. *Cognition*, 50, 171-188.
- Hatano, G. and Inagaki, K. (1997) Qualitative changes in intuitive biology, *European Journal of Psychology of Education*, 12, 111-130.
- Hatano, G., Siegler, R. S., Inagaki, K., Stavy, R. & Wax, N. (1993). The development of biological knowledge: a multy- national study. *Cognitive Development*. 8, 47-62.
- Holland, J. L. (1987) Current status of Holland's theory of careers: Another perspective. *Career Development Quarterly*, 36, 24-30.
- Inagaki, K., & Hatano. G. (1990). Development of explanations for bodily functions, in *Young children's naive theory of biology*, *Cognition*, 50. (1994), 171-188.
- Inagaki, K. and Hatano, G. (1993). Young children's understanding of the mind-body distinction. *Child development*, 64, 1534-1549.
- Inagaki, K. and Hatano, G. (1996). Young children's recognition of commonalities between animals and plants. *Child Development*, 67, 2823-2840.
- Inagaki, K. and Hatano, G. (2002). *Young Children's Naive thinking about the biological world*, Psychology Press.
- Jurimae, T. & Saar, M. (2003). Self-perceived and actual indicators of motor abilities in children and adolescents. *Perception and Motor skills*, 97, 862-866.

- Kail, R. (2003). Information processing and memory. In M. Bornstein & L. Davidson (Eds.) *Well-being: Positive development across the life course*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kail, R. V. (2004). Cognitive development includes global and domain-specific processes. *Merrill-Palmer Quarterly*, 50 [Special Issue], 445-455.
- Keil, F.C., (1992). The origin of an autonomous biology, in M.R. Gunnar & Maratsos (ed.) *Modularity and straints in language and cognition: the Minnesota Symposia on Child Cpsychology*, 25, 103-138.
- Keil, F.C. (1994). The birth and nurturance of concepts by domains: the origins of concepts of living things, Hirschfeld, L.A. and Gelman, S., (ed.) *Mapping the Mind: Domain Specificity in Cognition and Culture*, Cambridge University Press, 234–254.
- Keil, F.C. (1995). The growth of causal Understanding of natural kinds., D. Sperber, D. Premack, A.J. Premack (ed.) *Casual cognition*, Clarendon Press, Oxford.
- Keil.F.C. (1999). Nativism. In R.A Wilson & F.C keil (ed.) *the MIT encyclopedia of the cognitive sciences*, MIT Press, Cambridge, MA (USA)
- Kelemen, D. (1999). The scope of teleological thinking in preschool children. *Cognition* 70, 241–272.
- Kokkotas P. (2010). *Διδακτική των φυσικών επιστημών*, Αθήνα: Γρηγόρης (2^η έκδοση).
- Kochanska, G. & Aksan, N. (2004). Development of mutual responsiveness between parents and their young children. *Child Development*, 75, 1657-1676.
- Koivisto, M. & Revonsuo, A. (2003). Object recognition in the cerebral hemispheres as revealed by visual field experiments. *Laterality: Asymmetries of Body, Brain & Cognition*, 8, 135-153.
- Kramer, A.F., Erikson, K. I. & Colcombe, S. J. (2006). Exercise, cognition and the aging brain. *Journal of Applied Physiology*, 101, 1237-1242.
- Laurendeau, M. & Pinard, A. (1962). *Causal thinking in the child: a genetic and experimental approach*, International Universities Press, New York.

Langford, P. E. (1995). *Approaches to the development of moral reasoning*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Lerner, R.M., Theokas, C., & Jelicic, H. (2005). Youth as active agents in their own positive development: A developmental systems perspective. In W. Greve, K. Rothermund, & D. Wentura, *Adaptive self: personal continuity and international self-development*. Ashland, OH: Hogrefe & Huber Publishers.

Levinson, D. J. (1986). A conceptual of adult development. *American Psychologist*, 41, 3-13.

Lipsett, L. (2003). Crib death: A biobehavioral phenomenon? *Current Directions in Psychological Science*, 12, 164-170.

Medin, D. L., Atran, S. (2004) The Native Mind: Biological Categorization and Reasoning in Development and Across Cultures. *Psychological Review*, American Psychological Association, 111, 960-983.

Meredith H. V. (1971). Growth in body size: A compendium of findings on contemporary children living in different parts of the world, *Child Development & Behavior*, 6, 153-238.

Mintzes, J.J., Trowbridge, J.E & Arnaudin M.W. (1991). Children's biology: studies on conceptual development in the life sciences, in S.M. Glynn R.H. Yeany & B.K. Britton (ed.) *The Psychology of learning science*, Laurence Erlbaum Associates, Hillsdale, New Jersey.

Myklebust, B. M. & Gottlieb, G.L. (1993). Development of the stretch reflex in the new-born: Reciprocal excitation and reflex irradiation. *Child Development*, 64, 1036-1045.

Nelson, N. & Fivush, R. (2004). The emergence of autobiographical memory: A social cultural developmental theory, *Psychological Review*, 111, 486-511.

Nettelbeck, T. & Rabbitt, P. M. (1992) Aging, cognitive performance, and mental speed. *Intelligence*, 16, 189-205.

Neugarten, B. L. (1997). Personality and aging. In J. E. Birren & K. W. Schaie (Eds.) *Handbook for the psychology of aging*. New York: Van Nostrand Reinhold.

- Nguyen, L. & Frye, D. (1999). Children's theory of mind: Understanding of desire, belief and emotion with social with referents. *Social Development*, 8, 70-92.
- Obsorne J., Wadsworth, P & Black P. (1992). *Processes of life*, SPACE Research Reports, Liverpool University Press.
- Peck, R.C. (1968). Psychological development in the second half of life. In B.L. Neugarten (Ed.), *Middle age and aging*. Chicago: University of Chicago Press.
- Peterson, D. M., Marcia, J. E., & Carependale, J.I. (2004). Identity: Does thinking make it so? In C. Lingtfood, C. Lalonde, & M. Chandler, *Changing conceptions of psychological life*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Perry, W.G. (1970). Forms of intellectual and ethical development in the college years. New York: Holt.
- Piaget, J. (1929) *The Child's Conception of the World*, Harcourt Press, New York
- Piaget, J. (1966). *The children conception of physical causality*, Routledge & Kegan Paul, London.
- Pollak, S., Holt, L., & Wismer Fries, A (2004). Hemispheric asymmetries in children perception of nonlinguistic human affective sounds. *Developmental Science*, 7, 10-18
- Ranade, V. (1993). Nutritional recommendations for children and adolescents. *International Journal of clinical Pharmacology, Therapy, and Toxicology*, 31, 285-290.
- Robson C. (2010). *Η έρευνα του πραγματικού κόσμου. Ένα μέσον για κοινωνικούς επιστήμονες και επαγγελματίες ερευνητές*. Gutenberg. Αθήνα (2^η έκδοση).
- Roopnarine, J.L., Johnson, J.E., & Hooper, F. H. (1994). *Children play in diverse cultures*. Albany: State University of New York Press.
- Rothbart, M. K., Ahadi, S.A., & Evans, D. E. (2000). Temperament and Personality: Origins and outcomes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78, 122-135.
- Rosengren, K.S. Gelman, S.A., Kalish, C.W. & McCormick, M. (1991). As time goes by: children's understanding of growth in animals. *Child Development*, 62, 1302-1320.
- Salthouse, T. A. (2006). Mental exercise and mental aging: Evaluating the validity of the «use it or lose it» hypothesis. *Perspectives on Psychological Science*, 1, 68-87.

- Shapiro L. (1997, Spring/Summer). Beyond an apple a day. *Newsweek Special Issue*, 52-56.
- Slater, A., & Johnson, S. P. (1998). Visual sensory and perceptual abilities of the new born: Beyond the blooming, buzzing confusion. The development of sensory, motor and cognitive capacities in early infancy: *From perception to cognition*. Hove, England: psychology press.
- Solomon, G.E.A, Johnson, S., Zaitchik, D., & Carey, S. (1996). Like father like son: young children's understanding of how and why offspring resemble their offspring. *Child Development*. 67, 151-171.
- Sotiriou, A., & Zafiropoulou, M. (2003). Changes of children's self-concept during transition from kindergarten to primary school. *Psychology: The Journal of the Hellenic Psychological Society*, 10, 96-118.
- Spinger, S. P. & Deutsch, G. (1989). *Left brain, right brain* (3rded.). New York: freeman
- Steinberg, L. & Silverberg, S., (1986). The vicissitudes of autonomy in early adolescence. *Child Development*, 57, 841-851.
- Sternberg, R. J. (1986) Triangular theory of love. *Psychology Review*, 93, 119-135.
- Sutton, J. (2002). Cognitive conceptions of language and the development of autobiographical memory. *Language & Communication*, 22, 375-390.
- Toga, A. W. & Thompson, P. M. (2003). Temporal dynamics of brain anatomy. *Annual review of biomedical Engineering*, 5, 119-145.
- Thagard, P. (2000). Explaining disease: correlations, causes, and mechanisms. In *Explanation and Cognition* (Keil, F.C. and Wilson, R.A., eds), pp. 255–276, MIT Press.
- Thelen, E. (2002). Motor development as foundation and future of developmental psychology, in W.W Hartup, W. Willard & R.K. Silbereisen (Ed.) *Growing points in developmental science: an introduction*. Philadelphia , P.A: Psychology Press.
- Trowbridge, J.E. & Mintzes, J.J. (1988). Students' alternative conceptions of animals and animal classification, *School Science and Mathematics*, 85 (4), 304-316.

Wellman, H.M. & Gelman, S.A (1992). Cognitive development: foundational theories of core domains. *Annual Review of Psychology*, 43, 337-375.

Wellman, H.M. & Johnson, C. N. (1982). Children's understanding of food and its functions: A preliminary study of the development of concepts of nutrition. *Journal of Applied development Psychology*, 3, 135-148.

Zogza, V. & Gritsi, F. (2001). Το εσωτερικό του σώματος και το ταξίδι της τροφής: Ιδέες και αναπαραστάσεις παιδιών προσχολικής ηλικίας, στο Κ. Ραβάνης, *Η μύηση των μικρών παιδιών στις φυσικές επιστήμες*, Πάτρα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

1) ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ

Α' Σχέδιο: *«Θα ήθελα να σκεφτείς ένα μωρό να κάνει κάτι και να το ζωγραφίσεις σε αυτό το χαρτί»*

1. Πες μου κάποια πράγματα που μπορεί να κάνει ένα μωρό.

2. Πες μου κάποια πράγματα που δεν μπορεί να κάνει ένα μωρό. Τι δεν μπορεί να κάνει ένα μωρό;

Β' Σχέδιο: *«Θα ήθελα να σκεφτείς ένα παιδί, είτε αγόρι είτε κορίτσι να κάνει κάτι και να το ζωγραφίσεις σε αυτό το χαρτί»*

3. Πες μου κάποια πράγματα που μπορεί να κάνει ένα παιδί.

4. Πες μου κάποια πράγματα που δεν μπορεί να κάνει ένα παιδί. Τι δεν μπορεί να κάνει ένα παιδί;

Γ' Σχέδιο: *«Θα ήθελα να σκεφτείς έναν μεγάλο, σαν τον μπαμπά ή τη μαμά να κάνει κάτι και να τον ζωγραφίσεις σε αυτό το χαρτί»*

5. Πες μου κάποια πράγματα που μπορεί να κάνει ένας μεγάλος.

6. Πες μου κάποια πράγματα που δεν μπορεί να κάνει ένας μεγάλος,. Τι δεν μπορεί να κάνει ένας μεγάλος;

Δ' Σχέδιο: *«Θα ήθελα να σκεφτείς έναν παππού ή μία γιαγιά να κάνει κάτι και να τον ζωγραφίσεις σε αυτό το χαρτί»*

7. Πες μου κάποια πράγματα που μπορεί να κάνει ένας παππούς ή μια γιαγιά.

8. Πες μου κάποια πράγματα που δεν μπορεί να κάνει ένας παππούς ή μία γιαγιά. Τι δεν μπορεί να κάνει ένας παππούς/μια γιαγιά

Γενικές Ερωτήσεις

9. Τι μας βοηθάει να μεγαλώνουμε;

10. Τι αλλάζει όταν μεγαλώνουμε;

11. Πως καταλαβαίνεις ότι κάποιος είναι μεγαλύτερος από εσένα;

2) Αναλυτικοί πίνακες

Α΄ Σχέδιο: ένα μωρό να κάνει κάτι

	Νήπια	8 χρονών	10 χρονών	12 χρονών
να παίζει	4	1	1	2
να περπατάει	1	1	2	
να κοιμάται	1	3	2	4
μπουσουλάει	1	1		
κλαίει	2	3	3	4
πίνει γάλα	1	1	2	3
μέσα στην κούνια	1			
είναι σε πάρτυ	1			
πλένει τα χέρια του	1			
κρατάει λουλούδι	1			
είναι στην αγκαλιά		2		
γεννιέται		1		
τρώει /τρώει παγωτό		1	2	1
να λέει πρώτες λέξεις			2	
γελάει			1	
πιπιλάει δάχτυλο και κρατάει κούκλα				1

Β' Σχέδιο: ένα παιδί να κάνει κάτι

	Νήπια	8 χρονών	10 χρονών	12 χρονών
πηγαίνει στις φίλες	3			1
να κάνει ποδήλατο /κάνει σχοινάκι	2		1	1
να παίζει	2	4	8	7
πάει σχολείο	3	1		
ζωγραφίζει σε καβαλέτο	2			
κάθεται σε τραπέζι	1			
να τρώει	1	1	1	
κοιμάται		2		1
διαβάζει		3	3	1
να είναι χαρούμενο/ χαίρεται		1		1
να κάνει μπάνιο		1		
να τρέχει (στο λιβάδι)/τρέχει στον στίβο		1		1
δίνει λουλούδι		1		
να τραγουδάει			1	1
να σηκώνει βάρη			1	
κρατάει μπαλόνι				1

Γ' Σχέδιο : ένας μεγάλος να κάνει κάτι

	Νήπια	8 χρονών	10 χρονών	12 χρονών
πάει/γυρνάει στην δουλειά	2			5
να οδηγεί αυτοκίνητο/οδηγεί καράβι	1	2		
μπαμπάς μαστορεύει/φτιάχνει κινητά/χτίζει	1	1		1
κάνει διδακτορικό στο Πανεπιστήμιο/δάσκαλος που κάνει μάθημα		1	1	
μαμά/γονείς φροντίζει παιδιά/έχει στην αγκαλιά το μωρό	1	1	1	1
κοιμάται /πάει για ύπνο	1		1	
φτιάχνει γλυκά/ μαγειρεύει	1	3	2	1
είναι φαντάρος	1			
κάθεται στον υπολογιστή/ βλέπει τηλεόραση	2	1	1	1
τρώει παγωτό/τρώει	1	1		
παίζει με το παιδί του /παίζει μπάσκετ		1	2	1
πάει για ψώνια/ αγοράζει καινούργια παπούτσια			1	2
πλένει χέρια	1			
προσφέρει λουλούδι στην μαμά	1			
βάζει νερό από μπουκάλι	1			
πλένει πιάτα /βάζει πλυντήριο ο μπαμπάς/κουρεύει			4	
ζωγραφίζει	1			
πηγαίνει σπίτι		1		
πάει το σκύλο βόλτα		1	1	
φοράει τα ρούχα της				1
μαμά με καλλυντικά		1		
σηκώνει βάρη				1
βοηθάει άτομο με ειδικές ανάγκες			1	

Δ' Σχέδιο: ένας παππούς/γιαγιά να κάνει κάτι

	Νήπια	8 χρονών	10χρονών	12χρονών
μαγειρεύει/ φτιάχνει γλυκό	2	2		1
να προσέχει το σπίτι	1			
κόβει ρούχα σε εργοστάσιο	1			
πάει super market	1			1
την πονάει η μέση και είναι θυμωμένη	1			
δίνει νερό	1			
προχωράει με μπαστούνι/καμπούρα + μπαστούνι/ στη λαϊκή με μπαστούνι/με μπαστούνι				
πάει στο μαγαζί/ με μπαστούνι επιστρέφει από τη δουλειά + η γιαγιά με μπαστούνι μαγειρεύει/ περίπατο στο πάρκο με μπαστούνι	3	2	3	3
πηγαίνει βόλτα	1	1		2
κεντάει	1		2	1
κοιμάται		3	2	1
στον καναπέ για τηλεόραση	1	1		2
σκουπίζει/μαγειρεύει + σφουγγαρίζει /πλένει πιάτα	1	1		1
στο παγκάκι (με μπαστούνι, να κάθεται, να είναι ερωτευμένοι)		1	2	
στην πολυθρόνα να κάθεται		2	1	1
φτιάχνει τον κήπο/ ποτίζει		1		
ταΐζει τα ζώα		1		
ακούει ραδιόφωνο			1	
περνάει το δρόμο			1	
τρώει				1
σκέφτονται τα παλιά				1

ΟΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ

Παράγοντες ανάπτυξης ανθρώπινου οργανισμού

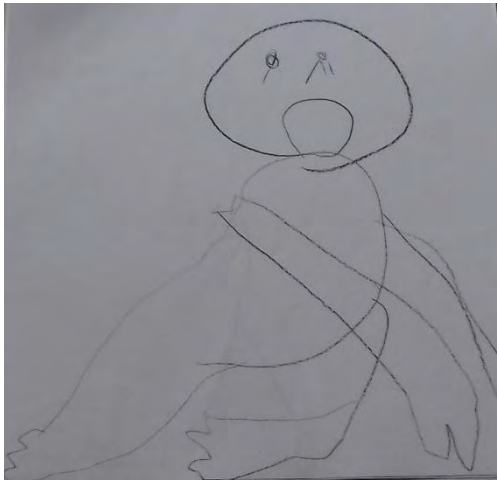
	Νήπια	8χρονών	10 χρονών	12 χρονών
Τα φαγητά (το σπανάκι/φρούτα/χαλβά/ψαρό- σουπα/τυρί/ βιταμίνες)	15	15	12	7
να πίνουμε (άσπρο) γάλα/ τσάι με γάλα	6	5	5	2
τα γενέθλιά μας	1	1		
τα κοκαλάκια μας	1			
όταν μας φροντίζουν/η αγάπη /η φίλια/ οι γονείς	1	5	6	3
όταν χτυπάμε	1	1	1	
τα χρόνια	1			1
η γυμναστική /γιόγκα/να περπατάμε	1	3	2	7
να βοηθάμε στις δουλειές του σπιτιού				1
το νερό	3	2	2	2
τα φίλτρα όταν πιούμε	1			
η ωρίμανση				1
τα εμβόλια / να πηγαίνουμε στο γιατρό		1		
όταν κοιμόμαστε		1		
να ψηλώνουμε /να πηδάμε για να ψηλώσουμε			2	
δεν ξέρω			1	
η μόρφωση /το διάβασμα		1	6	
η υγεία			1	
τα μαγαζιά για να ψωνίζουμε , αλλιώς τι θα φο- ρούσαμε			1	
η καλή κυκλοφορία του αίματος				1
καλά πράγματα για τον οργανισμό				1
να φέρνουν λεφτά στο σπίτι , να μην τα χαλάνε				1
να παίζουμε με τους φίλους μας				1

Τι αλλάζει όταν μεγαλώνουμε.

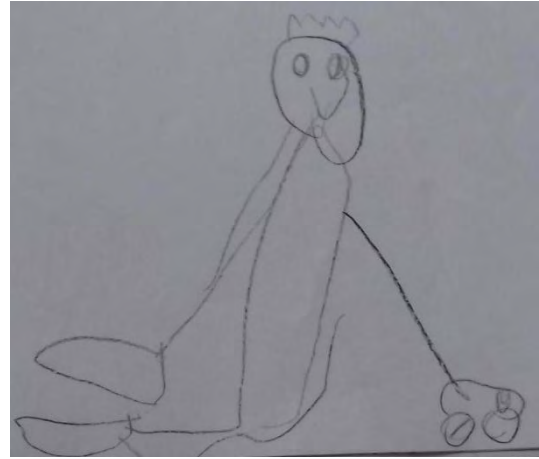
	Νήπια 8 χρονών	10 χρονών	12 χρονών	
τα χέρια μεγαλώνουν/τα πόδια	2	1		
γινόμαστε μεγάλοι/παππούδες/πιο γέρικοι	3*		1	1
αλλάζουμε δωμάτιο/σχολείο/ παίρνουμε ζωάκι	2	1		
το πρόσωπο/ τα μάτια	7	6	3	1
το σώμα	5	7	4	5
γερνάει το αίμα	1			
ηλικία/ αριθμός μας /τα χρόνια	3	1	2	
το ύψος	3	1	2	2
τα μαλλιά μας/τα φρύδια	4	1	2	4
πονάνε όταν μεγαλώνουν τα πόδια στην πατούσα, το χέρι στην παλάμη	2			
τίποτα δεν αλλάζει	1			
το νούμερο στα ρούχα/τα πράγματά μου (ρούχα)	1	1	3	
δεν πηγαίνεις σχολείο		1	2	
δεν είσαι στην φόρμα σου/η εμφάνισή σου /η ομορφιά		1	1	2
δεν μπορείς να βρεις εύκολα τους φίλους σου /οι συνήθειες		1		3
ο τρόπος σκέψης σου /ο χαρακτήρας μας /ο τρόπος ζωής		1		1
η φωνή		2	3	
βγάζουμε τρίχες/σπυράκια		1		1
ξεχνάμε κάποιες λέξεις		1		
δεν παίζουμε με παιχνίδια , έχεις άλλες δουλειές/ όχι ότι κάναμε παλιά/ δεν κάνουμε ζαβολιές		2		4
γινόμαστε πιο δυνατοί /πιο ανεπτυγμένοι/μεγαλώνουν τα κόκκαλα		1	3	2
δεν παίρνουμε δώρο από τον Αϊ Βασίλη		1		
ο τρόπος συμπεριφοράς/προσωπικότητα/χαρακτήρας		3	2	3
το γούστο μας		1		
οι γνώσεις μας /πιο έξυπνοι /από το μυαλό		1		2
συμβουλευόμαστε τους μικρότερους		1		
δεν μπορούμε να περπατήσουμε /να παίξουμε μπάλα/ η όρεξη για δραστηριότητες/ να μην αντέχουμε πολύ ώρα ξύπνιοι			3	1
δεν μπορούμε να σκύψουμε /είμαστε πιο αργοί			1	1
είμαστε μόνοι, χωρίς να ακούμε συμβουλές από μαμά- μπαμπά/ντυνόμαστε μόνοι /μπορούμε να πηδήξουμε να σηκωθούμε/ να χορέψουμε			2	
είμαστε πιο υπεύθυνοι /φροντίζουμε παιδιά/πρέπει να καταλαβαίνουμε /κάνουμε οικογένεια/ να κάνουμε δουλειές			3	4
πεθαίνουν οι γονείς μας			1	
τα χαρακτηριστικά μας			1	1
βγαίνουμε με παρέα			1	
βλέπουμε παραπάνω τηλεόραση			1	
ο μεταβολισμός, τα δόντια μας				2
το δέρμα μας				1

*είμαστε πρώτα μωρά, μετά παιδιά, μετά γονείς, μετά γέροι, μετά πιο γερασμένοι και μικραίνει ο χρόνος σου και πεθαίνεις (5χρ.)0

3) Ενδεικτικά Σχέδια



Το μωρό κλαίει γιατί θέλει γάλα.



Ένα αγόρι παίζει με τα αυτοκινητάκια.



Ο μπαμπάς είναι στον υπολογιστή και το παιδί του φωνάζει να παίξουν.



Η γιαγιά προχωράει με μαστούνι.

Ευτυχία 5,2 χρονών



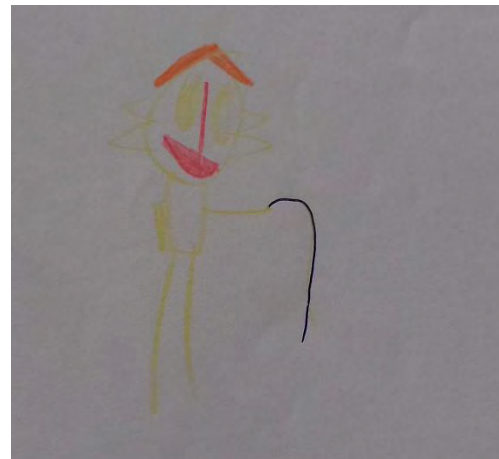
Το μωρό μπουσουλάει



Ένα παιδί χαμογελάει



Ένας μεγάλος βάζει νερό στο μπουκάλι

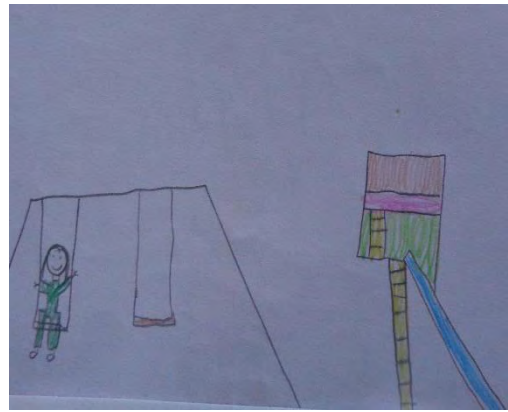


Ο παππούς περπατάει με μαστούνι

Ιωάννης 5,2 χρονών



Το μωρό κλαίει.



Το παιδί παίζει στο πάρκο.

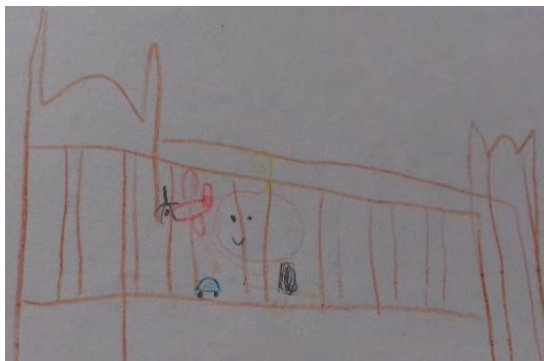


Η μαμά χρησιμοποιεί τα καλλυντικά της και βάζει κραγιόν.



Ο παππούς και η γιαγιά κάθονται σε ένα παγκάκι.

Βασιλική 8,2 χρονών



Το μωρό μέσα στην κούνια



Το παιδί βρίσκεται στο λιβάδι.



Ο μπαμπάς οδηγεί το αυτοκίνητο



**Ο παππούς περνάει τον δρόμο
(με μαστούνι)**

Ηλιάννα 7,2 χρονών



Το μωρό κλαίει



Το παιδί ζωγραφίζει



Η δασκάλα μας κάνει μάθημα



Ο παππούς και η γιαγιά ερωτευμένοι

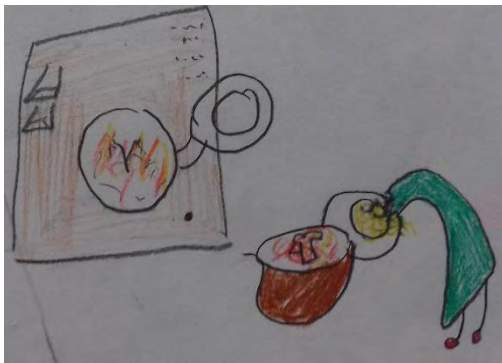
Νίκος 9,6 χρονών



Το μωρό γελάει



Το παιδί κάνει τσουλήθρα

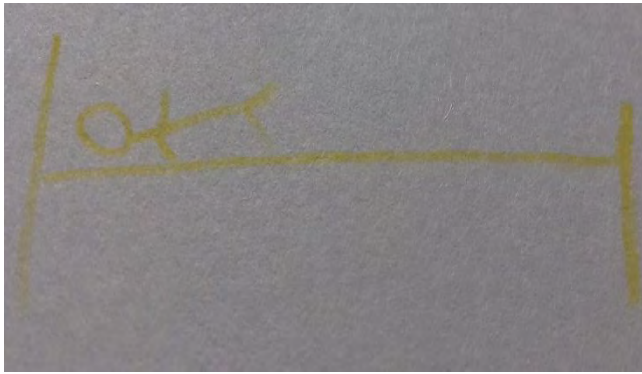


Ο μεγάλος βάζει πλυντήριο

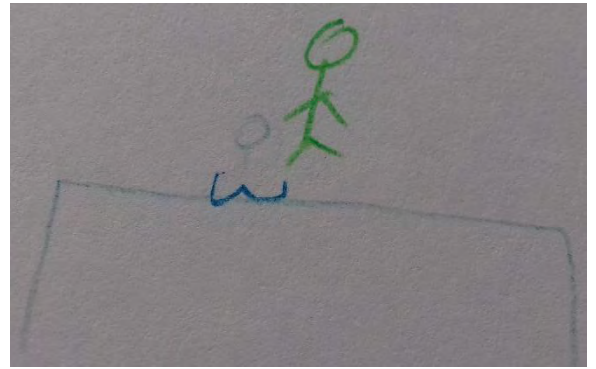


Η γιαγιά πλέκει

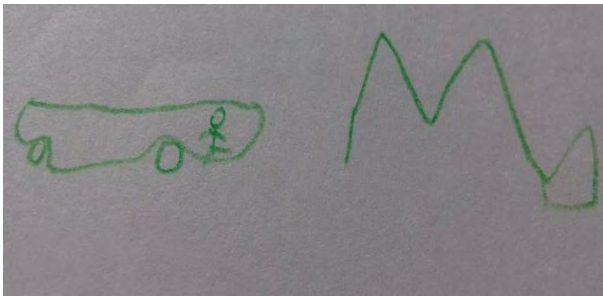
Ειρήνη 10,3 χρονών



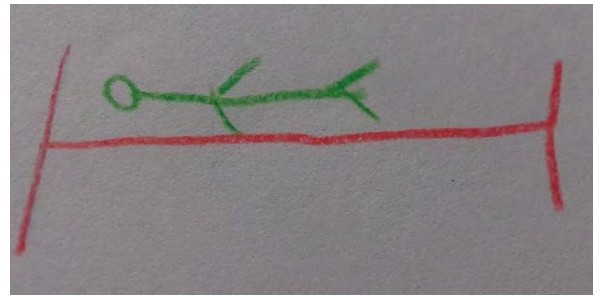
Το μωρό κοιμάται



Το παιδί διαβάζει

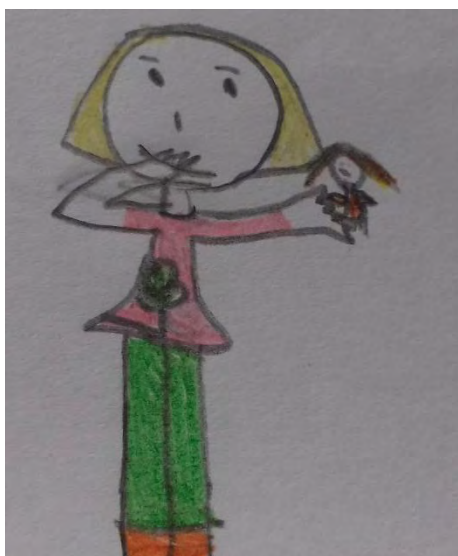


Ο μπαμπάς πάει στην δουλειά με το αμάξι



Ο παππούς κοιμάται

Προκόπης 11,11 χρονών



Το μωρό πιπιλάει το χέρι του και κρατάει
μία κούκλα



Το παιδί χαμογελάει



Η μαμά βάζει τα ρούχα της



Ο παππούς και η γιαγιά θυμούνται τα
παλιά

Κωνσταντίνα 11,6 χρονών

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστώ την επιβλέπουσα καθηγήτρια Φωτεινή Μπονώτη για την συστηματική και μεθοδευμένη βοήθειά της. Η πολύτιμη συμβολή της αποφέρει την αποτελεσματική ολοκλήρωση της εργασίας μου. Την κυρία Βασιλεία Χριστίδου για τις χρήσιμες υποδείξεις της. Είμαι ευγνώμων για την άμεση ανταπόκριση του 3^{ου} Νηπιαγωγείου Νέας Ιωνίας και του 1^{ου} Δημοτικού Σχολείου Νέας Ιωνίας.

Ευχαριστώ, ακόμη, την οικογένειά μου που στήριξε τις σπουδές μου, αλλά και τους φίλους μου Ελένη και Ευριπίδη.

Στα παιδιά