

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ



ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ

Ειδικότητα: «Προσαρμοσμένη Κινητική Αγωγή»

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ με θέμα:

«Οι επιδράσεις ενός παρεμβατικού προγράμματος γιόγκα στην ευλυγισία, ισορροπία και κοινωνική-προσαρμοστική συμπεριφορά σε εφήβους με νοητική αναπηρία»

Αλουμανή Ελένη, Α.Μ: 9980201400002

Κόλλια Μαρία, Α.Μ: 9980201400043

Επιβλέποντες: Κουτσούκη Δήμητρα, Καθηγήτρια

Ασωνίτου Αικατερίνη, ΕΔΙΠ

ΑΘΗΝΑ 2020

© Copyright

Αλουμανή Έλενα και Κόλλια Μαρία

Σχολή Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού

Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
Εθνικής Αντιστάσεως 41, 172 37, Δάφνη, Αθήνα

Το δοκίμιο αυτό αποτελεί πτυχιακή εργασία που συντάχθηκε για το Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών του ΤΕΦΑΑ στη Σχολή Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του ΕΚΠΑ και υποβλήθηκε το Φεβρουάριο του 2020.

Ο συγγραφέας βεβαιώνει, ότι το περιεχόμενο του παρόντος έργου είναι αποτέλεσμα προσωπικής εργασίας και ότι έχει γίνει η κατάλληλη αναφορά στην εργασία τρίτων -όπου κάτι τέτοιο ήταν απαραίτητο-, σύμφωνα με τους κανόνες της ακαδημαϊκής δεοντολογίας.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Νιώθουμε την ανάγκη να ευχαριστήσουμε ξεχωριστά όλους όσους βοήθησαν στην εκπόνηση αυτής της πτυχιακής, ιδιαιτέρως την κ. Ασωνίτου Αικατερίνη για την επίβλεψη, τη συνολική καθοδήγηση, την ευχάριστη συνεργασία και την βοήθειά της σε ο,τιδήποτε χρειαζόμασταν. Θέλουμε επίσης να ευχαριστήσουμε θερμά, την υπεύθυνη Καθηγήτρια της Ειδικότητας Προσαρμοσμένης Κινητικής Αγωγής κ. Κουτσούκη Δήμητρα για τις ουσιώδεις συμβουλές της και την υποστήριξή της.

Πολύ σημαντική ήταν η συμβολή των δύο εκπαιδευτικών ειδικής αγωγής και της υπεύθυνης του προγράμματος του Πανελληνίου Συλλόγου Προσαρμοσμένων Δραστηριοτήτων «ΑΛΜΑ», που μας βοήθησαν στη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων, στη συγκέντρωση της πειραματικής ομάδας, στο συντονισμό των παιδιών σε κάθε συνεδρία και στην παροχή πληροφοριών για τη διεξαγωγή της έρευνας.

Τέλος, ευχαριστούμε πολύ όλα τα παιδιά που συμμετείχαν στο πρόγραμμα παρέμβασης γιόγκα για την άπογη συνεργασία και τη συνέπειά τους, πάντα με χαμόγελο και θετική ενέργεια.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η βελτίωση της ισορροπίας, ευλυγισίας και κοινωνικής-προσαρμοστικής συμπεριφοράς σε εφήβους με νοητική αναπηρία μέσω ενός παρεμβατικού προγράμματος γιόγκα ειδικά σχεδιασμένο για την ανάπτυξη αυτών των παραμέτρων.

Το πρόγραμμα περιείχε θέσεις ισορροπίας, θέσεις ευλυγισίας κυρίως των κάτω άκρων και θέσεις χαλάρωσης. Συμμετείχαν 5 μαθητές ηλικίας 14-18 ετών, 2 αγόρια και 3 κορίτσια. Όλες οι συνεδρίες γιόγκα έγιναν στην αίθουσα γυμναστικής του Πανελληνίου Συλλόγου Προσαρμοσμένων Δραστηριοτήτων «ΑΛΜΑ», 2 φορές την εβδομάδα για 8 εβδομάδες, με διάρκεια κάθε συνεδρίας 35-40 λεπτά. Για την αξιολόγηση της ισορροπίας και της ευλυγισίας των οπίσθιων μηριαίων και του κορμού εφαρμόστηκαν οι εξής δοκιμασίες: «flamingo balance test» και «sit and reach» αντίστοιχα, πριν και μετά το παρεμβατικό πρόγραμμα. Για την αξιολόγηση της κοινωνικής-προσαρμοστικής συμπεριφοράς, χορηγήθηκε σε 2 εκπαιδευτικούς ειδικής αγωγής, το ερωτηματολόγιο «Vineland Adaptive Behavior Scales-II (VABS-II)», οι οποίοι το συμπλήρωσαν πριν και μετά το παρεμβατικό πρόγραμμα.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των μετρήσεων, που έγιναν μετά το τέλος του δίμηνου παρεμβατικού προγράμματος, σε συνολικό επίπεδο η κοινωνική-προσαρμοστική συμπεριφορά δεν είχε σημαντική βελτίωση, αλλά ο υποτομέας δεξιοτήτων συνεργασίας, εμφάνισε υψηλότερο μέσο όρο σε σχέση με τους άλλους δύο υποτομείς («διαπροσωπικές σχέσεις» και «παιχνίδι-ελεύθερος χρόνος»). Ταυτόχρονα διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική σχέση (διαφορά) μεταξύ αποτελεσμάτων ως προς τον τομέα κοινωνικών δεξιοτήτων και του φύλου. Τα κορίτσια παρουσίασαν υψηλότερα αποτελέσματα δεξιοτήτων κοινωνικοποίησης από τα αγόρια. Στην ισορροπία, ο μέσος όρος των δευτερολέπτων που έμειναν πάνω στη δοκό αυξήθηκε, δίχως τα αποτελέσματα αυτά να είναι στατιστικώς σημαντικά ενώ στην ευλυγισία, ο μέσος όρος της ευλυγισίας των οπίσθιων μηριαίων αυξήθηκε σημαντικά.

Λέξεις κλειδιά: γιόγκα, νοητική αναπηρία, ευλυγισία, ισορροπία, κοινωνική-προσαρμοστική συμπεριφορά

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	iii
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	iv
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1-4
1.1 Γενικά.....	1-2
1.2 Σημασία της έρευνας.....	2
1.3 Σκοπός της έρευνας.....	2
1.4 Ορισμός και διατύπωση του προβλήματος.....	2-3
1.5 Ερευνητικές υποθέσεις.....	3
1.6 Στατιστικές υποθέσεις.....	3
1.7 Οριοθετήσεις και περιορισμοί.....	3-4
2. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ	5-19
2.1 ΑΝΑΠΗΡΙΕΣ.....	5-8
2.1.1 Νοητική αναπηρία.....	5-6
α) Ορισμός.....	5
β) Αίτια.....	5-6
γ) Ταξινόμηση.....	6
δ) Φυσικά και κινητικά χαρακτηριστικά.....	6
2.1.2 Διαταραχές φάσματος αυτισμού (ΔΑΦ).....	7
α) Γενικά.....	7
β) Διαγνωστικά κριτήρια.....	7
γ) Βαρύτητα συμπτωμάτων.....	7
2.1.3 Σύνθετες Κοινωνικές Γνωστικές και Συναισθηματικές Δυσκολίες.....	8
2.2 ΠΙΟΓΚΑ.....	9-19

2.2.1 Εισαγωγή.....	9
2.1.2 Φιλοσοφία της γιόγκα.....	9-10
2.1.3 Οφέλη της γιόγκα.....	10
2.1.4 Συστατικά της γιόγκα.....	11
2.1.5 Ερευνητικά Δεδομένα για τη γιόγκα.....	12-19
α) Σωματική ευρωστία.....	12
β) Ψυχική και πνευματική ευεξία.....	12-13
γ) Γιόγκα για άτομα με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.....	13-19
3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	20-27
3.1 Δείγμα έρευνας.....	20
3.2 Υλικά.....	20-21
α)“Sit and reach”.....	20-21
β) “Flamingo balance test”.....	21
γ) Ερευνητικό εργαλείο VABS-II.....	21
3.3 Περιγραφή δοκιμασιών.....	21-22
3.4 Πρόγραμμα παρέμβασης γιόγκα.....	22
3.5 Στάσεις (οφέλη).....	23
3.6 Ερευνητικό εργαλείο VABS-II.....	24-27
α) Υποκατηγορίες.....	24-25
1) Τομέας επικοινωνίας.....	24
2) Τομέας καθημερινών δεξιοτήτων.....	24-25
3) Τομέας κοινωνικοποίησης.....	25
4) Τομέας κινητικών δεξιοτήτων.....	25
β) Σκοπός.....	25
γ) Διαχείριση, Βαθμολόγηση και Ερμηνεία.....	26

δ) Χρησιμότητα του Vineland-II σε διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές.....	26-27
4. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ-ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	28-33
α) Δοκιμασίες ισορροπίας και ευλυγισίας.....	32
β) Σύγκριση αποτελεσμάτων.....	33
5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	34-36
5.1 Συζήτηση.....	34-36
5.2 Συμπεράσματα.....	36
6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	37-39
7. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	40-49
α) “Sit and reach” (εικόνα).....	40
β) “Flamingo balance test” (εικόνα).....	40
γ) Καρτέλες που χρησιμοποιήθηκαν στο παρεμβατικό πρόγραμμα.....	41
δ) Vineland Adaptive Behavior Scales-II (VABS-II).....	42-49

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Γενικά

Η γιόγκα είναι μία από τις έξι σχολές ινδικής φιλοσοφίας, η οποία συνδυάζει την άσκηση σώματος και νου με απώτερο σκοπό την ολιστική ανάπτυξη και αρμονία του ανθρώπου. Προωθεί την υγεία και την ισορροπία μεταξύ φυσικών, πνευματικών, ψυχολογικών και κοινωνικών πτυχών, επιτρέποντας έτσι στους ανθρώπους να φτάσουν σε μια κατάσταση εσωτερικής ειρήνης. Τους διδάσκει να ελέγχουν το σώμα και το μυαλό τους, βελτιώνει την ισορροπία, την ευλυγισία, το συντονισμό και συμβάλλει στην ανάπτυξη της κιναισθητικής αντίληψης.

Επιπλέον, είναι σχεδιασμένη με τέτοιο τρόπο, ώστε να φέρνει ισορροπία και υγεία στις σωματικές, διανοητικές, συναισθηματικές και πνευματικές διαστάσεις του ατόμου. Απεικονίζεται συχνά, μεταφορικά, ως δέντρο και περιλαμβάνει οκτώ πτυχές: 1) γιάμα (κοινωνική ηθική), 2) νιγιάμα (προσωπική ηθική), 3) άσανα (στάσεις), 4) πρاناγιάμα (έλεγχος αναπνοής), 5) πρατιαχάρα (έλεγχος των αισθήσεων), 6) νταράνα (συγκέντρωση), 7) ντιάνα (διαλογισμός) και 8) σαμάντι (ευδαιμονία).

Πολλές έρευνες, υποστηρίζουν, ότι ορισμένες τεχνικές γιόγκα μπορεί να βελτιώσουν τη φυσική και ψυχική υγεία και παράλληλα να προσφέρουν πολλά οφέλη στο συναισθηματικό και κοινωνικό τομέα. Όσον αφορά το συναισθηματικό τομέα, η γιόγκα βοηθά τον άνθρωπο να αναγνωρίζει και να ελέγχει τα συναισθήματά του, με αποτέλεσμα την ανάπτυξη της συμπάθειας και της ικανότητας να ηρεμεί. Αναφορικά με τον κοινωνικό τομέα, η γιόγκα βελτιώνει τις σχέσεις μεταξύ των ανθρώπων, οικοδομώντας μια κοινότητα αμοιβαίας εμπιστοσύνης και σεβασμού.

Η γιόγκα για παιδιά είναι ένας διασκεδαστικός και ευχάριστος τρόπος, όπου από μικρή ηλικία τα παιδιά μπορούν να υιοθετήσουν έναν τρόπο ζωής που περιλαμβάνει την άσκηση, τη σωστή αναπνοή και τη σωστή διατροφή. Μαθαίνουν να ελέγχουν το σώμα τους, τις σκέψεις τους και να χαλαρώνουν. Τα παιδιά που μπορούν να εντοπίσουν και να εξηγήσουν τα συναισθήματά τους, μπορούν να επικοινωνούν καλύτερα με τους άλλους. Έτσι, η γιόγκα επιτρέπει στα παιδιά να εξερευνήσουν και να αναπτύξουν την ταυτότητά τους

Η πρακτική της γιόγκα είναι επίσης πολύ επωφελής και για παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Μελέτες έχουν δείξει ότι η γιόγκα μειώνει την επιθετικότητα, την υπερκινητικότητα και συμβάλλει στην κινητική ανάπτυξη των παιδιών. Βελτιώνει την ισορροπία, την ευλυγισία, τον κινητικό συντονισμό και την αδρή και λεπτή κίνηση, ενώ παράλληλα βελτιώνει και την εκτελεστική λειτουργία. Τα παιδιά μαθαίνουν να χαλαρώνουν την ένταση στο σώμα τους, βελτιώνουν την ικανότητα συγκέντρωσης και προσοχής καθώς και την ικανότητα αυτοπαρατήρησης. Ενισχύουν την οπτική, ακουστική και εργαζόμενη μνήμη και αναπτύσσουν την αυτοπεποίθηση και το σεβασμό στον εαυτό τους (Mochan, 2017).

Στην παρούσα έρευνα εξετάσαμε την επίδραση ενός παρεμβατικού προγράμματος γιόγκα στην ισορροπία, την ευλυγισία και την κοινωνική-προσαρμοστική συμπεριφορά σε εφήβους με νοητική αναπηρία, όπως παρουσιάζεται αναλυτικότερα παρακάτω.

1.2 Σημασία έρευνας

Η πρακτική της γιόγκα μπορεί να είναι ευεργετική για ενήλικες, εφήβους ή παιδιά, αλλά μπορεί να είναι ιδιαίτερα ευεργετική για παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες λόγω των πολλών φυσικών, φυσιολογικών και συναισθηματικών τους δυσκολιών (Hardy, 2014).

Η γιόγκα μπορεί να βοηθήσει τα άτομα με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες στην ενδυνάμωση των μυών, στη βελτίωση της κινητικότητας των αρθρώσεων και της ισορροπίας και στον καλύτερο έλεγχο της στάσης και της αναπνοής. Μέσω της γιόγκα, μαθαίνουν να χαλαρώνουν, αφού οι αναπνοές και οι τεχνικές συγκέντρωσης διεγείρουν το παρασυμπαθητικό νευρικό σύστημα και μειώνουν τα επίπεδα διέγερσης της συμπαθητικής λειτουργίας του εγκεφάλου.

Με την άσκηση, και κυρίως με την πρακτική της γιόγκα, βελτιώνεται η ποιότητα ζωής των ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, η καθημερινότητα τους γίνεται πιο εύκολη και προωθείται η υγεία. Επομένως, σημαντική είναι η δημιουργία προγραμμάτων γιόγκα σε ειδικά κέντρα ΑμεΑ και σε κέντρα διημέρευσης.

1.3 Σκοπός έρευνας

Σκοπός της έρευνας, είναι η αξιολόγηση της ευλυγισίας και της ισορροπίας με τη βοήθεια δοκιμασιών και η αξιολόγηση της κοινωνικής-προσαρμοστικής συμπεριφοράς εφήβων με νοητική αναπηρία, καθώς και η βελτίωση αυτών των παραμέτρων μέσω ενός εξατομικευμένου παρεμβατικού προγράμματος γιόγκα. Παράλληλα, αξιολογείται και η αποτελεσματικότητα του παρεμβατικού προγράμματος έτσι, ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο μέλλον σε ομάδες ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.

1.4 Ορισμός και Διατύπωση του Προβλήματος

Η συγκεκριμένη έρευνα σχεδιάστηκε με σκοπό τη βελτίωση της ευλυγισίας, της ισορροπίας και την αλλαγή της κοινωνικής-προσαρμοστικής συμπεριφοράς των εφήβων με νοητική αναπηρία ουσ μέσω ενός παρεμβατικού προγράμματος γιόγκα. Στο πλαίσιο ενός συλλόγου προσαρμοσμένων δραστηριοτήτων, πριν και στο τέλος της εφαρμογής του δίμηνου προγράμματος παρέμβασης, πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις για την ευλυγισία και την ισορροπία μέσω κάποιων δοκιμασιών από το Eurofit (1992). Επίσης, δόθηκε το ερωτηματολόγιο VABS-II για την αξιολόγηση της κοινωνικής-προσαρμοστικής συμπεριφοράς των εφήβων.

Ανεξάρτητες Μεταβλητές: α) Ηλικία β) Φύλο, γ) Το δίμηνο παρεμβατικό πρόγραμμα γιόγκα (χρόνος).

Εξαρτημένες μεταβλητές: Οι 2 κινητικές ικανότητες (ισορροπία και ευλυγισία) και οι 4 μεταβλητές κοινωνικοποίησης που αξιολογήθηκαν.

1.5 Ερευνητικές υποθέσεις

- Μπορεί να υπάρξει βελτίωση στην ευλυγισία και την ισορροπία των ατόμων με νοητική αναπηρία μετά από το πρόγραμμα παρέμβασης γιόγκα;
- Μπορούν να υπάρξουν αλλαγές στον τομέα προσαρμοστικής- κοινωνικής συμπεριφοράς συνολικά;
- Μπορούν να υπάρξουν αλλαγές στον υποτομέα διαπροσωπικών σχέσεων;
- Μπορούν να υπάρξουν αλλαγές στον υποτομέα παιχνιδιού και ελεύθερου χρόνου;
- Μπορούν να υπάρξουν αλλαγές στον υποτομέα δεξιοτήτων αντιμετώπισης/συνεργασίας;

1.6 Στατιστικές υποθέσεις

- Δεν θα υπάρξει βελτίωση στην ευλυγισία και στην ισορροπία των ατόμων με νοητική αναπηρία μετά από το πρόγραμμα παρέμβασης γιόγκα.
- Δεν θα υπάρξει βελτίωση στην κοινωνική-προσαρμοστική συμπεριφορά των ατόμων με νοητική αναπηρία μετά από το πρόγραμμα παρέμβασης γιόγκα.
- Δεν θα υπάρξει βελτίωση στον υποτομέα διαπροσωπικών σχέσεων.
- Δεν θα υπάρξει βελτίωση στον υποτομέα παιχνιδιού και ελεύθερου χρόνου.
- Δεν θα υπάρξει βελτίωση στον υποτομέα δεξιοτήτων αντιμετώπισης/συνεργασίας.

1.7 Οριοθετήσεις και Περιορισμοί

- Δεν υπήρχε ομάδα ελέγχου.
- Το πρόγραμμα παρέμβασης είχε μικρή χρονική διάρκεια (2 μηνών).
- Χρησιμοποιήσαμε μικρό δείγμα ευκολίας που επιλέχθηκε από το σύλλογο.

- Οι εκπαιδευτικοί που συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια είχαν επίγνωση του ζητουμένου της έρευνας, γεγονός που μπορεί να επηρέασε την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων.
- Υπήρχαν διάφορα περιβαλλοντικά ερεθίσματα που δεν μπορούσαν να ελεγχθούν (επιπλέον άτομα στο δωμάτιο κατά τη διάρκεια της συνόδου, εξωτερικός θόρυβος, αποσυγκέντρωση συμμετεχόντων που επηρέαζε την προσοχή των υπολοίπων).
- Χρειάζεται περαιτέρω έρευνα για την εξέταση των αποτελεσμάτων ενός παρεμβατικού προγράμματος γιόγκα, με περισσότερους συμμετέχοντες και συγκεκριμένα κριτήρια αναπηρίας, καθώς και με μεγαλύτερη χρονική διάρκεια.

2. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

2.1 ΑΝΑΠΗΡΙΕΣ

Για να κατανοήσουμε πλήρως τα οφέλη της γιόγκα για παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, είναι σημαντικό να κατανοήσουμε τα χαρακτηριστικά και τις προκλήσεις που συνοδεύουν κάθε αναπηρία (Hardy, 2014). Γι' αυτό, σκόπιμο είναι να αναλύσουμε τα χαρακτηριστικά των αναπηριών των εφήβων που συμμετείχαν στην έρευνα.

2.1.1 Νοητική αναπηρία

α) Ορισμός

Σύμφωνα με το DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders), η νοητική αναπηρία χαρακτηρίζεται από γενική νοητική λειτουργία κάτω του μέσου όρου, με αρχική εκδήλωση κατά την περίοδο ανάπτυξης του ατόμου (πριν το 18ο έτος). Συνυπάρχει απαραίτητα με διαταραχές στην προσαρμοστική λειτουργία. Συγκριτικά με την ηλικία και την κοινωνική ομάδα του ατόμου, το έλλειμμα στις νοητικές ικανότητες έχει δυσμενή επίδραση στην εκπαίδευση αλλά και την κοινωνική ένταξη. Σημαντικά κριτήρια για διάγνωση είναι τα εξής:

A) Ελλειμματική ικανότητα στο συλλογισμό, στην επίλυση προβλημάτων, στον προγραμματισμό, στην αφηρημένη σκέψη, στην κρίση, στην ακαδημαϊκή μάθηση και εμπειρική μάθηση.

B) Ελλειμματική λειτουργικότητα σε καθημερινές δραστηριότητες, όπως επικοινωνία, κοινωνική συμμετοχή, λειτουργικότητα στο σχολείο ή στην εργασία, προσωπική ανεξαρτησία στο σπίτι ή στο κοινωνικό πλαίσιο (DSM-5).

Ο βαθμός νοητικής αναπηρίας αξιολογείται με τυποποιημένα τεστ, που μετρούν τη νοημοσύνη (κλίμακα Stanford-Binet, 2003; κλίμακα Wechsler, 2008), ενώ η προσαρμοστική συμπεριφορά μετράται επίσης με τυποποιημένα τεστ (κλίμακα Vineland Social Maturity Scale, 1935; Adaptive Behavior Scale, 2005).

β) Αίτια

Προγεννητικά: 1. Κληρονομικοί παράγοντες, 2. Χρωμοσωμικές ανωμαλίες, 3. Ασθένειες εγκύου, 4. Ανωμαλίες μεταβολισμού, 5. Ασυμβατότητα Rh αίματος μητέρας με αυτό του

εμβρύου, 6. Τραυματισμοί εγκύου, 7. Ανοξία, 8. Δηλητηριάσεις από μόλυβδο, 9. Κακή διατροφή.

Περιγεννητικά: 1. Τραυματισμοί και αιμορραγία του εγκεφάλου, 2. Ανοξία, 3. Προωρότητα.

Μεταγεννητικά: 1. Ατυχήματα, 2. Μολυσματικές ασθένειες, 3. Υψηλός πυρετός, 4. Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες, 5. Μεταβολικές ανωμαλίες.

γ) Ταξινόμηση

A. Ελαφριά νοητική αναπηρία: Δείκτης Νοημοσύνης 50-55 έως 70. Πολυπληθέστερη ομάδα ανάμεσα στα άτομα με νοητικές αναπηρίες (85%).

B. Μέτρια νοητική αναπηρία: Δείκτης Νοημοσύνης 35-40 έως 50-55. Αποτελεί το 10% του πληθυσμού των ατόμων με νοητική αναπηρία.

Γ. Σοβαρή νοητική αναπηρία: Δείκτης Νοημοσύνης 20-25 έως 35-40. Αποτελεί το 3% - 4% του πληθυσμού των νοητικών αναπηριών.

Δ. Βαριά νοητική αναπηρία: Δείκτης Νοημοσύνης κάτω από 20-25. Είναι το 1% - 2% των ατόμων με νοητικές αναπηρίες.

δ) Φυσικά και κινητικά χαρακτηριστικά

A. Χαμηλή φυσική κατάσταση/αερόβια ικανότητα

B. Αποκλίσεις στη στάση του κορμού

Γ. Υπερευκαμψία

Δ. Παχυσαρκία

E. Μικρή μυϊκή δύναμη

Στ. Προβλήματα νευρομυϊκής συναρμογής

E. Δυσκολίες ισορροπίας σώματος

Z. Αντίληψη του σώματος, αυτοεικόνα

H. Χαμηλό επίπεδο προσοχής και μικρή διάρκεια συγκέντρωσης

Θ. Ατελή κινητικά πρότυπα (Κουτσούκη, 2001).

2.1.2 Διαταραχές φάσματος αυτισμού (ΔΑΦ)

α) Γενικά

Οι διαταραχές του φάσματος του αυτισμού (ΔΑΦ/ASD), είναι μία από τις πιο κοινές νευροαναπτυξιακές διαταραχές, με εκτιμώμενο επιπολασμό 1 σε 110 παιδιά. Σύμφωνα με το DSM-5, οι διαταραχές του αυτιστικού φάσματος συμπεριλαμβάνονται στην κατηγορία των διάχυτων αναπτυξιακών διαταραχών και επηρεάζουν τους τομείς ανάπτυξης του ατόμου και εμφανίζονται από την πρώιμη ηλικία πριν το 3^ο έτος του παιδιού.

Διακρίνονται σε πέντε διαταραχές: αυτισμός, διαταραχή Asperger, διαταραχή Rett, άτυπη αυτιστική διαταραχή και παιδική αποδιοργανωτική διαταραχή (Nevola, 2017).

β) Διαγνωστικά κριτήρια

A.Κοινωνικά/επικοινωνιακά ελλείμματα

B.Περιορισμένες επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές

Γ.Τα συμπτώματα είναι παρόντα στην πρώιμη αναπτυξιακή περίοδο

Η διαταραχή του φάσματος του αυτισμού (ΔΑΦ/ASD), είναι μια πολύπλοκη αναπτυξιακή διαταραχή που μπορεί να επηρεάσει την ικανότητα του ατόμου να σκέφτεται, να αισθάνεται, να κατανοεί, επηρεάζει τη γλωσσική ανάπτυξη, την επικοινωνία, τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις και στερεοτυπικές κινήσεις (McPartland, 2012).

γ) Βαρύτητα συμπτωμάτων

Η διαταραχή αυτιστικού φάσματος διακρίνεται σε υψηλό και χαμηλό επίπεδο. Το επίπεδο σοβαρότητας κυμαίνεται από την απαίτηση υποστήριξης σύμφωνα με το DSM-5.

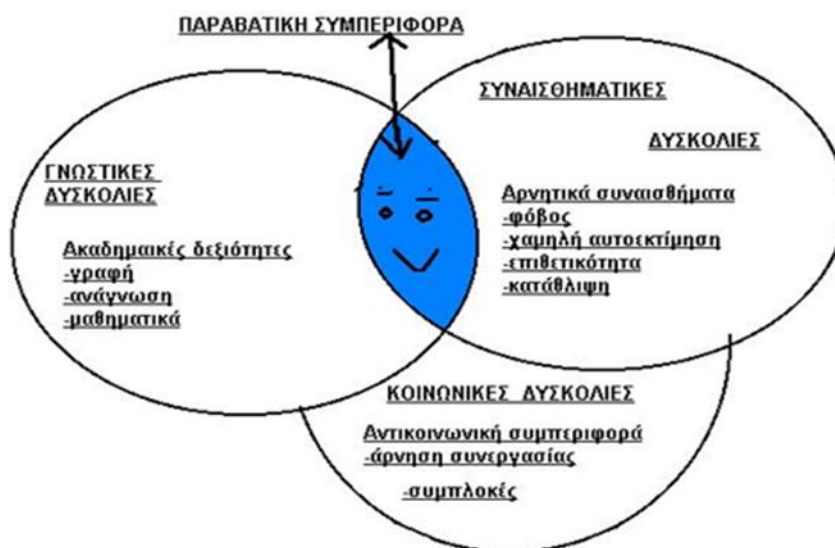
Στο Επίπεδο 3 (υψηλό επίπεδο), απαιτείται υψηλή υποστήριξη, μπορεί να υπάρχει δυσκολία στη μετάβαση δραστηριοτήτων, στις προφορικές οδηγίες, στην κοινωνικοποίηση καθώς και στην αυτοεξυπηρέτηση και αυτονομία.

Στο Επίπεδο 1 (χαμηλό επίπεδο), χρειάζεται υποστήριξη, προβλήματα στις προφορικές οδηγίες, στην κοινωνικοποίηση κ.α (Nevola, 2017).

2.1.3 Σύνθετες Κοινωνικές-Γνωστικές και Συναισθηματικές Δυσκολίες

Στα άτομα με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, αναφέρονται και τα άτομα που παρουσιάζουν σύνθετες κοινωνικές, γνωστικές, συναισθηματικές δυσκολίες και παραβατική συμπεριφορά. Αναφέρεται σε παιδιά και νέους που αντιμετωπίζουν οικογενειακά προβλήματα, προβλήματα στο σχολείο, καθώς και κοινωνική απομόνωση. Τα άτομα είναι πιθανό να εκδηλώνουν συμπεριφορές κατάθλιψης, άγχους, χαμηλής αυτοεκτίμησης κ.α. Στο σχολικό περιβάλλον, εκδηλώνουν παραβατική συμπεριφορά, όπως να αδυνατούν να συνάπτουν διαπροσωπικές σχέσεις με τους συμμαθητές τους, να μην τηρούν τους σχολικούς κανόνες, να εκδηλώνουν βίαιη συμπεριφορά κ.α. Επίσης μαθητές με αναπτυξιακές δυσκολίες, ή με καθυστερημένη γλωσσική ανάπτυξη, ή με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες παρουσιάζουν δευτερογενώς σύνθετες κοινωνικές, γνωστικές και συναισθηματικές δυσκολίες (Rock et al., 1997).

Δροσινού Μ. (2001). Σύνθετες γνωστικές, συναισθηματικές και κοινωνικές δυσκολίες. (Σχήμα 1)



A) Γνωστικές δυσκολίες: οι ακαδημαϊκές δυσκολίες και δεξιότητες όπως είναι η γραφή, η ανάγνωση, τα μαθηματικά κ.α.

B) Συναισθηματικές δυσκολίες: είναι τα αρνητικά συναισθήματα, όπως, ο φόβος, η άρνηση, ο πανικός, η επιθετικότητα, η αγένεια, η προσοχή που επιζητούν, η υπερκινητικότητα, η έλλειψη αυτοελέγχου κ.α., ενώ αντιθέτως υπάρχουν άτομα που εσωτερικεύουν αυτό που νιώθουν και χαρακτηρίζονται από μία ηρεμία (Goleman, 1997).

Γ) Κοινωνικές δυσκολίες: η κοινωνική απομόνωση και γενικότερα η παραβατική συμπεριφορά εις βάρος της κοινωνίας (σχολικής). Κυρίως άτομα που έχουν βιώσει τη γονεϊκή παραμέληση, βία ή εγκατάλειψη αδυνατούν να κοινωνικοποιηθούν και έτσι δημιουργούνται πολίτες απροσάρμοστοι στην κοινωνία (Herbert, 1996).

2.2ΓΙΟΓΚΑ

2.2.1 Εισαγωγή

Η γιόγκα, ένα πανάρχαιο σύστημα αναστολής των παρορμήσεων, που γεννήθηκε πριν από 10.000 χρόνια στην Ινδία, γίνεται όλο και πιο δημοφιλής μεταξύ των φορέων παροχής υγείας και εκγύμνασης. Αποτελεί μια ιδιαίτερη και διεξοδική φιλοσοφία βίωσης της ύπαρξης, που περιλαμβάνει ένα σύστημα κινήσεων, διαφορετικό από τα συστήματα που χρησιμοποιούνται στην παραδοσιακή εκγύμναση. Η γιόγκα την τελευταία δεκαετία έχει γίνει μια δημοφιλής πρακτική στη Δύση, όμως δεν είναι απλά ένα σύστημα σωματικών ασκήσεων ή διατάσεων, όπως θεωρείται συχνά εκεί. Αντίθετα, αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα βίωσης της ύπαρξης του ατόμου (Kennedy-Armbruster & Yoke, 2018).

2.2.2 Φιλοσοφία της γιόγκα

Το όνομα Γιόγκα (Yoga) προέρχεται από τη σανσκριτική λέξη **yuj**, που μεταφράζεται ως «ενώνω, ενοποιώ, συνδέω» ή «η διαδικασία της ένωσης και της σύνδεσης». Η κυριολεκτική σημασία της λέξης γιόγκα είναι ζεύξη ή κοινωνία, η οποία οδηγεί σε μια κατάσταση συνοχής ή ένωσης και όχι διάσπασης. Πιθανόν να είναι η ένωση νου, σώματος και πνεύματος, η ένωση του νου με το θείο, του μικρού εαυτού με τον μεγαλύτερο Εαυτό, μια κατάσταση του να είμαστε συνδεδεμένοι. Οι αρχαίοι Ινδοί σοφοί (η Ινδία είναι η χώρα προέλευσης της γιόγκα) θεωρούσαν ότι για μια ολοκληρωμένη και πλήρως ενεργοποιημένη ύπαρξη, το άτομο θα πρέπει να αναπτύξει στο μέγιστο δυνατό το ζωτικό του σώμα, το νου και το πνεύμα. Μια πιο σύγχρονη άποψη για τη γιόγκα, είναι ότι η πρακτική της γιόγκα επιτρέπει την παύση ή την ηρεμία του νου, το οποίο με τη σειρά του χαλαρώνει το σώμα. Η πρακτική της περιλαμβάνει την πειθαρχία του σώματος, καθώς και εξάσκηση αναπνοής, διαλογισμό, θετική σκέψη, υγιεινή διατροφή και παροχή υπηρεσιών στους άλλους. Στην ουσία της, η γιόγκα αποσκοπεί στα θεμέλια της αυτοπραγμάτωσης. Ορισμένες φορές, αποκαλείται ως η *εξάσκηση της συνειδητής βίωσης της ύπαρξης*, καθώς αυτή στοχεύει να διδάξει τους συμμετέχοντες ότι κάθε στιγμή είναι μια ευκαιρία για βαθιά βίωση του παρόντος χρόνου, της γνησιότητας, της ευγένειας και της αλήθειας της ύπαρξης.

Η πρακτική της γιόγκα διέπεται από πέντε αρχές:

- Σωστή χαλάρωση, η οποία απελευθερώνει τη μυϊκή τάση, εξοικονομεί ενέργεια και βοηθά στην απαλλαγή από ανησυχίες και φόβους.
- Σωστή άσκηση, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης των στάσεων της γιόγκα (γνωστών σαν άσανας), η οποία συστηματικά ευθυγραμμίζει και εξισορροπεί όλα τα μέρη του σώματος για την προαγωγή της δύναμης και της εκτασιμότητας των μυών και για τη βελτίωση της υγείας των σπλάγγων.

- Σωστή αναπνοή (γνωστή ως Πραναγιάμα), η οποία αυξάνει την πρόσληψη οξυγόνου, επαναφορτίζει το σώμα και βελτιώνει τη νοητική και συναισθηματική ευεξία. Η αναπνοή θεωρείται ο σύνδεσμος μεταξύ του νου και σώματος.
- Σωστή διατροφή, η οποία στη γιόγκα βασίζεται σε φυσικές, μη κατεργασμένες τροφές και είναι καλά ισορροπημένη και θρεπτική. Σύμφωνα με τη σοφία της γιόγκα, η σωστή διατροφή διατηρεί το σώμα ελαφρύ και εύπλαστο και το μυαλό ήρεμο, αυξάνοντας την αντίσταση στις ασθένειες.
- Θετική σκέψη και διαλογισμό, στοιχεία απαραίτητα για την απομάκρυνση των αρνητικών σκέψεων, τον ησυχασμό του νου και την προαγωγή της καταστολής των εσωτερικών δράσεων (Kennedy-Armbruster & Yoke, 2018).

2.2.3 Οφέλη της γιόγκα

Είδη γυμναστικής όπως η γιόγκα, έχουν δείξει ότι έχουν σημαντική ψυχική και σωματική αξία. Αυτή η μορφή άσκησης μυαλού-σώματος, περιλαμβάνει ένα συνδυασμό μυϊκής δραστηριότητας και μιας εσωτερικά κατευθυνόμενης συγκέντρωσης της συνειδητοποίησης του εαυτού, της αναπνοής και της διαχείρισης της ενέργειας (Woodyard, 2011).

Αναγνωρίζεται ως μια μορφή φαρμάκου του μυαλού και του σώματος, που ενσωματώνει τα σωματικά και πνευματικά συστατικά ενός ατόμου για τη βελτίωση των πτυχών της υγείας, ιδιαίτερα των ασθενειών που σχετίζονται με το στρες. Τα στοιχεία δείχνουν ότι το στρες συμβάλλει στην αιτιολογία των καρδιακών παθήσεων, του καρκίνου και του εγκεφαλικού, καθώς και άλλων χρόνιων παθήσεων και ασθενειών. Έτσι, ως μια ολιστική τεχνική διαχείρισης του στρες, παράγει μια φυσιολογική ακολουθία συμβάντων στο σώμα μειώνοντας την ανταπόκριση στο στρες (Behar, 2006). Θεωρείται ότι η πρακτική της γιόγκα, πυροδοτεί νευροορμονικούς μηχανισμούς που επιφέρουν οφέλη για την υγεία. Αυτό αποδεικνύεται από την καταστολή της συμπαθητικής δραστηριότητας που σχετίζεται με την πρακτική της. Λαμβάνοντας υπόψη τα επιστημονικά στοιχεία συμπεραίνουμε λοιπόν, ότι η γιόγκα μπορεί να είναι ευεργετική στην πρωτογενή και δευτερογενή πρόληψη καρδιαγγειακών παθήσεων (Jayasinghe, 2004).

Επιπλέον, η τακτική πρακτική της γιόγκα προάγει τη δύναμη, την αντοχή, την ευελιξία καθώς και τα χαρακτηριστικά φιλικότητας, συμπόνιας και μεγαλύτερου αυτοελέγχου, καλλιεργώντας παράλληλα την αίσθηση της ηρεμίας και της ευημερίας (Woodyard, 2011) και μπορεί να βοηθήσει στην καταστολή των εσωτερικών δράσεων και στη γνωριμία της ευχαρίστησης, της ευδαιμονίας και της αλήθειας της ύπαρξης (Kennedy-Armbruster & Yoke, 2018).

Η μακροχρόνια πρακτική της οδηγεί επίσης σε σημαντικά αποτελέσματα, όπως αλλαγές στην προοπτική της ζωής, αυτογνωσία και μια αίσθηση ενέργειας να ζήσει κάποιος μια πλήρη ζωή και με γνήσια απόλαυση.

2.2.4 Συστατικά της γιόγκα

Παρά το γεγονός ότι η γιόγκα έχει πολλές διαφορετικές γενιές και στυλ, πρόσφατα έγινε γνωστή για τα πολλά οφέλη στη σωματική και συναισθηματική υγεία και ευεξία (Hardy, 2014). Η γιόγκα θεωρείται πλέον στο δυτικό κόσμο ως μια ολιστική προσέγγιση της υγείας και χαρακτηρίζεται από τα Εθνικά Ινστιτούτα Υγείας ως μια μορφή Συμπληρωματικής και Εναλλακτικής Ιατρικής (CAM) (Woodyard, 2011). Η φιλοσοφία της γιόγκα υποστηρίζει, ότι η τακτική πρακτική της πρاناγιάμα και της άσanas ενισχύει το νευρικό σύστημα και βοηθά τους ανθρώπους να αντιμετωπίσουν πιο αγχώδεις καταστάσεις και τα γεγονότα πιο θετικά (Iyengar, 2001). Τα δύο βασικά συστατικά που είναι καθολικά για την πρακτική της γιόγκα, είναι η πρاناγιάμα (αναπνοή) και η άσανα (θέσεις). Διάφορες μορφές διαλογισμού, πρακτικές νοερής απεικόνισης και καθοδηγούμενη απεικόνιση, ενσωματώνονται επίσης στην πρακτική της γιόγκα.

Πρاناγιάμα, με απλά λόγια, είναι η πρακτική των τεχνικών αναπνοής που βοηθούν στην ηρεμία και/ή ενεργοποίηση του νου και του σώματος. Πολλά παιδιά με ειδικές ανάγκες, που αντιμετωπίζουν υψηλά επίπεδα άγχους και δυσκολία να ανταπεξέλθουν στο στρες, δυσκολεύονται στο να αναπνέουν με έναν καθοδηγούμενο ή μη ρυθμό. Συχνά, όταν είναι ανήσυχoi μπορεί είτε να κρατήσουν την αναπνοή τους ή να αναπνέουν πολύ γρήγορα. Τα παιδιά μπορούν να μάθουν διασκεδαστικές και διαδραστικές τεχνικές αναπνοής, που θα τους βοηθήσουν να αντιμετωπίσουν το στρες, το άγχος και τα δύσκολα συναισθήματα και να ηρεμήσουν το νευρικό τους σύστημα για να φέρουν το σώμα τους σε μια πιο σταθεροποιημένη κατάσταση.

Οι **άσanas** βασίζονται σε τρεις βασικές ανθρώπινες στάσεις: όρθια, καθιστή και ύπτια ή πρηνή θέση. Η πρακτική της άσanas έχει ευεργετική επίδραση σε ολόκληρο το σώμα: τονίζει τους μύες και ενισχύει τους τένοντες και τους συνδέσμους. Ενισχύει επίσης τα νευρικά, λεμφικά και μεταβολικά κύτταρα και μπορεί να προσαρμοστεί ή να τροποποιηθεί για να καλύψει τις ανάγκες οποιασδήποτε σωματικής ή αναπτυξιακής ικανότητας. Αναπτύσσεται αυξημένη ισορροπία, δύναμη και ευλυγισία, χαλαρώνει το μυαλό και το σώμα, επιτρέποντας έτσι στο σώμα να ανακάμψει από το στρες και την κούραση και ενισχύει το ανοσοποιητικό σύστημα. Ορισμένες άσanas θεωρούνται πολύ ευεργετικές για την πεπτική υγεία, η οποία μπορεί να είναι ένας τομέας στον οποίο επηρεάζονται τα παιδιά με ειδικές ανάγκες, λόγω στρες, άγχους και περιορισμένων διατροφικών προτιμήσεων. Η πρακτική της άσanas (θέσεις) για τα παιδιά με ειδικές ανάγκες περιλαμβάνει την σωματογνωσία, τη συνειδητοποίηση του χώρου και την αύξηση της συγκέντρωσης, της εστίασης, της ευελιξίας, της εμπιστοσύνης και της αυτοεκτίμησης (Hardy, 2014).

2.2.5 Ερευνητικά δεδομένα

α) Σωματική ευρωστία

Η γιόγκα θεωρείται ότι αποτελεί ένα μέσο βελτίωσης της ποιότητας ζωής, μέσω ενίσχυσης της σωματικής και της ψυχολογικής ευεξίας και η επίδρασή της έχει μελετηθεί δεξιοδικά, ιδιαίτερα στην Ινδία (Kennedy-Armbruster & Yoke, 2018). Η επιστημονική μελέτη της γιόγκα αυξήθηκε σημαντικά τα τελευταία χρόνια και πολλές κλινικές δοκιμές σχεδιάστηκαν για να εκτιμήσουν τα θεραπευτικά αποτελέσματα και τα οφέλη της (Woodyard, 2011). Υπάρχουν αρκετές μεγάλες ανασκοπήσεις της βιβλιογραφίας και παρακάτω αναφέρονται ορισμένα επιλεγμένα ευρήματα:

- Μία μελέτη των Tran και συνεργατών (2001) διαπίστωσε βελτίωση στη μυϊκή ισχύ, στην αντοχή, στην ευκαμψία, στην καρδιοαναπνευστική φυσική κατάσταση, στη σύσταση του σώματος και στην πνευμονική λειτουργία μετά από εφαρμογή προγράμματος γιόγκα διάρκειας 8 εβδομάδων, με 2 συνεδρίες γιόγκα την εβδομάδα.
- Οι Kristal και συνεργάτες (2005) βρήκαν ότι η τακτική πρακτική της γιόγκα βοήθησε τα άτομα που συμμετείχαν στη μελέτη, τα οποία ήταν μέσης ηλικίας, να διατηρήσουν ή να χάσουν βάρος. Εφόσον η γιόγκα δεν καταναλώνει μεγάλο αριθμό θερμίδων ανά συνεδρία, οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι το όφελος προέκυψε από την αυξημένη ενσυνειδητότητα και από την επίγνωση του σώματος που επέδειξαν οι συμμετέχοντες, τα οποία τους οδήγησαν να κάνουν καλύτερες επιλογές στην ποιότητα και στην ποσότητα της τροφής.
- Η γιόγκα έχει μελετηθεί εκτενώς ως θεραπευτική παρέμβαση για πολλές ασθένειες και παθήσεις. Πολλές μελέτες έχουν εξετάσει την επίδραση που έχει η γιόγκα στην καρδιαγγειακή νόσο (συμπεριλαμβανομένων της υπέρτασης και της αθηροσκλήρωσης), στις αναπνευστικές παθήσεις (ιδιαίτερα στο άσθμα), στις μεταβολικές διαταραχές (π.χ. στο διαβήτη) και σε νευρολογικά, μυοσκελετικά και ψυχολογικά προβλήματα.
- Στους ηλικιωμένους, η γιόγκα έχει βρεθεί ότι βελτιώνει τη δυναμική ισορροπία, συμβάλλοντας στη μείωση του κινδύνου πτώσης. Στους εφήβους, η γιόγκα βελτιώνει εμφανώς τους δείκτες της νοητικής υγείας (τη διάθεση, το άγχος και την ευθυμία) (Khalsa et al., 2012).

β) Ψυχική και πνευματική ευεξία

- Τα οφέλη της γιόγκα είναι καταγεγραμμένα σε πανάρχαια κείμενα και σήμερα υποστηρίζονται από χιλιάδες σύγχρονους συγγραφείς και από ακόμη περισσότερους δασκάλους γιόγκα. Τα οφέλη αυτά περιλαμβάνουν τη βελτίωση της σωματικής και φυσιολογικής ευρωστίας, τη βελτίωση των ψυχολογικών παραμέτρων όπως είναι η μείωση του άγχους και της κατάθλιψης και η αύξηση της πνευματικής ευεξίας (που

μπορεί να αφορά τα συναισθήματα γαλήνης, συμπόνιας και της αίσθησης ενιαίας ύπαρξης με όλα τα όντα).

- Ένα άλλο σημαντικό στοιχείο της γιόγκα είναι η ικανότητά της να επάγει την αντίδραση της χαλάρωσης. Αυτή η χαλαρωμένη νοητική κατάσταση βοηθά τις θεραπευτικές παρεμβάσεις. Μάλιστα, οι θεραπευτές γιόγκα ειδικεύονται στο να βοηθούν τους ασθενείς να αναρρώσουν από τραύματα, κατάθλιψη, άγχος και άλλους τύπους ψυχικής φόρτισης.
- Ορισμένοι ερευνητές έχουν επιχειρήσει ακόμη να αναγνωρίσουν την επίδραση που έχει η γιόγκα στην πνευματική υγεία. Η πνευματική ευεξία αναφέρεται ως ένα υψηλό επίπεδο πίστης, ελπίδας και δέσμευσης αναφορικά με μία καλά καθορισμένη άποψη του κόσμου ή σύστημα πεποιθήσεων, που παρέχει γενικά μια αίσθηση νοήματος και σκοπού στην ύπαρξη και προσφέρει ένα ηθικό μονοπάτι προς τη σύνδεση του ατόμου με τον εαυτό του, με τους άλλους και με μία ανώτερη δύναμη ή ευρύτερη πραγματικότητα (Hawks et al., 1995). Μία μελέτη διαπίστωσε αυξημένη πνευματικότητα σε ασθενείς με καρδιολογικές παθήσεις που παρακολούθησαν ένα πρόγραμμα γιόγκα και διαλογισμού (Kennedy, Abbott & Rosenberg, 2002). Τα ερωτηματολόγια που συμπληρώθηκαν πριν και μετά το πρόγραμμα γιόγκα και διαλογισμού έδειξαν, ότι μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος, οι συμμετέχοντες εμφάνιζαν αυξημένη αίσθηση σύνδεσης με τους άλλους, αυξημένη επίγνωση μιας εσωτερικής πηγής δύναμης και καθοδήγησης, αυξημένη επιθυμία επίτευξης μεγαλύτερου βαθμού ενσυνειδητότητας και αυξημένη εμπιστοσύνη στην ικανότητά τους να αντιμετωπίζουν προβλήματα (Kennedy-Armbruster & Yoke, 2018).

γ) Γιόγκα για άτομα με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες

Η γιόγκα είναι μια πολλά υποσχόμενη θεραπεία για τα άτομα με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, καθώς βελτιώνει την αισθητηριακή επεξεργασία και ενισχύει την αίσθηση του προσωπικού χώρου, βελτιώνει τις αδρές κινητικές δεξιότητες και τη δυνατότητα μετάβασης από τη μία δραστηριότητα στην άλλη, αναπτύσσει την αυτοεκτίμηση και βελτιώνει τις δεξιότητες επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης (Behar, 2006).

Η γιόγκα έχει πολλά οφέλη και έχει αποδειχθεί, ότι βελτιώνει την υγεία και την ευημερία. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για τη βελτίωση της ακαδημαϊκής απόδοσης όλων των μαθητών και είναι ιδιαίτερα ωφέλιμη ως παρεμβατική μέθοδος για μαθητές με ειδικές ανάγκες.

Όπως αναφέρεται στην έρευνα του Mochan (2017), η γιόγκα έχει τρεις παραμέτρους: τη συναισθηματική (αναπνοή), τη σωματική (θέσεις) και την πνευματική (διαλογισμό). Σωματικά, η γιόγκα βελτιώνει την ισορροπία, την ευλυγισία, τον κινητικό συντονισμό και βοηθά στην ανάπτυξη της κιναισθητικής και κινητικής ικανότητας. Συναισθηματικά, βοηθά τα παιδιά να αναγνωρίσουν, να ελέγξουν και να ρυθμίζουν τα συναισθήματά τους, το οποίο βοηθά στην

ανάπτυξη της ενσυναίσθησης και τους παρέχει εργαλεία ώστε να μπορούν να ηρεμούν αν είναι αναστατωμένοι ή θυμωμένοι. Κοινωνικά, βελτιώνει τις σχέσεις μεταξύ των μαθητών, οικοδομώντας μια ομάδα αμοιβαίας εμπιστοσύνης και σεβασμού. Έτσι τα παιδιά που μπορούν να εντοπίσουν και να εξηγήσουν τα συναισθήματά τους, είναι σε καλύτερη θέση να επικοινωνούν με τους άλλους. Η ανάπτυξη της ενσυναίσθησης ενθαρρύνει μια καλύτερη κατανόηση και εκτίμηση για τους συνομηλίκους τους, δημιουργώντας έτσι ισχυρότερους κοινωνικούς δεσμούς, ενώ πνευματικά βελτιώνει τη συγκέντρωση, την εστίαση και τη δημιουργικότητα. Η ανάπτυξη τέτοιων δεξιοτήτων προάγει την ανθεκτικότητα και διδάσκει στα παιδιά ικανότητες αντιμετώπισης που είναι απαραίτητες για την ενθάρρυνση της ψυχικής ευεξίας. Έτσι, η γιόγκα επιτρέπει στα παιδιά να εξερευνήσουν και να αναπτύξουν την ταυτότητά τους.

Παρά τα οφέλη που μπορεί να έχει η γιόγκα για τα παιδιά, υπάρχουν εμπόδια που εμποδίζουν τους δασκάλους να χρησιμοποιούν τη γιόγκα στην τάξη τους. Ωστόσο, οι ανησυχίες σχετικά με την εκπλήρωση του προγράμματος σπουδών, την έλλειψη χώρου και τη διατήρηση του ενδιαφέροντος των μαθητών, μπορούν να ξεπεραστούν με την ενσωμάτωση της γιόγκα στο πρόγραμμα σπουδών, με το να είναι δημιουργικοί με το διαθέσιμο χώρο, με τη χρήση μεθόδων διδασκαλίας (όπως παιχνίδια) κατάλληλων για την κάθε ηλικία και με περιορισμό της διάρκειας της συνεδρίας για να ταιριάζει καλύτερα στις δυνατότητες των μαθητών.

Ωστόσο, μεγάλο μέρος της έρευνας σχετικά με τις επιδράσεις της διδασκαλίας της γιόγκα σε παιδιά χρησιμοποιεί μεθοδολογίες ακατάλληλες για τη συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα. Σκοπός αυτής της μελέτης είναι να συμβάλει στην έρευνα με την εφαρμογή μιας πιο αποτελεσματικής μεθοδολογίας και μπορεί να χρησιμεύσει πρακτικά για τους εκπαιδευτικούς, καθώς υποστηρίζει πως η γιόγκα μπορεί να εισαχθεί στην τάξη και να ενσωματωθεί με το πρόγραμμα σπουδών, αυξάνοντας έτσι το χρόνο που είναι διαθέσιμος για τη διδασκαλία. Επιπλέον, αυτή η μελέτη συμβάλει στην υπάρχουσα έρευνα εδραιώνοντας το κατάλληλο μήκος μιας συνεδρίας, καθορίζοντας το βέλτιστο μήκος συνεδρίας που απαιτείται για να εξασφαλιστεί ότι οι μαθητές μπορούν να συγκεντρωθούν και να συμμετάσχουν στο μάθημα και περιγράφει μια μεθοδολογία, στην οποία μπορεί να διατηρηθεί η προσοχή των μαθητών και διδάσκει τη γιόγκα σε μορφή που μπορούν να κατανοήσουν τα μικρά παιδιά.

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν 20 παιδιά ηλικίες 4-8 ετών. Η συνεδρία γιόγκα διαρκούσε 30 λεπτά με επιπλέον 15 λεπτά για συζήτηση στο τέλος του μαθήματος. Η μελέτη αυτή καταλήγει στο συμπέρασμα ότι οι συνεδρίες γιόγκα δεν πρέπει να υπερβαίνουν τα 30 λεπτά, καθώς τόσο φαίνεται ότι είναι το ανώτατο όριο προσοχής τους, αφού όταν οι μαθητές σταματήσουν να προσέχουν, μπορεί να διαταράξουν την προσοχή των συμμαθητών τους και να εμφανίσουν προβλήματα συμπεριφοράς.

Σε μια έρευνα που διεξήχθη από τον Radhakrishna (2010), συμμετείχαν 6 παιδιά με τους γονείς τους, για 10 μήνες, με συχνότητα 5 φορές την εβδομάδα και διάρκεια 45 λεπτών η κάθε συνεδρία. Η ακολουθία περιελάμβανε: θέσεις προθέρμανσης, θέσεις ενδυνάμωσης, θέσεις

απελευθέρωσης της έντασης, θέσεις χαλάρωσης και θέσεις αναπνοών. Κατά τη διάρκεια της προθέρμανσης, αν το παιδί δεν μιμούνταν τον θεραπευτή, ο παρευρισκόμενος ενήλικας καθοδηγούσε σωματικά το παιδί για να ολοκληρώσει τη θέση. Το παιδί έμαθε σιγά-σιγά ότι πρέπει να μιμηθεί το κινητικό μοντέλο. Παρείχε επίσης ένα κινητικό μοτίβο για την ολοκλήρωση περισσότερων θέσεων.

Τα αποτελέσματα έδειξαν βελτιώσεις στις ικανότητες μίμησης, στις γνωστικές λειτουργίες, στην κοινωνική επικοινωνιακή-συμπεριφορά, στην οπτική επαφή, στο να κάθονται αρκετή ώρα, στη μη λεκτική επικοινωνία και στο να δέχονται λεκτικές εντολές.

Μία άλλη έρευνα των Koenig και συνεργάτες (2012) είχε ως σκοπό να διερευνηθεί η αποτελεσματικότητα ενός προγράμματος γιόγκα σε σχολική τάξη: το Get Ready to Learn (GRTL), ένα πρόγραμμα γιόγκα που πραγματοποιήθηκε σε σχολική αίθουσα, σε παιδιά με διαταραχές φάσματος του αυτισμού (ASD).

Χρησιμοποιήθηκαν: α)το Aberrant Behavior Checklist (ABC) [αξιολογεί ευερεθιστότητα, διέγερση, κλάμα, κοινωνική απόσυρση, στερεότυπη συμπεριφορά, υπερδραστηριότητα, μη συμμόρφωση και ακατάλληλη ομιλία], β)το Vineland Adaptive Behavior Scales (VABS-II) για τους γονείς και βιντεοσκόπηση. Συμμετείχαν 24 παιδιά στο παρεμβατικό πρόγραμμα και 22 στην ομάδα ελέγχου. Η πειραματική ομάδα έκανε καθημερινά το πρόγραμμα γιόγκα με διάρκεια 15-20 λεπτών, για 16 εβδομάδες και η ομάδα ελέγχου ασχολούνταν με τη συνήθη πρωινή ρουτίνα. Αξιολογήθηκαν προκλητικές συμπεριφορές με τυποποιημένα σταθμά και κωδικοποίηση συμπεριφοράς πριν και μετά την παρέμβαση.

Τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι οι μαθητές του προγράμματος GRTL είχαν σημαντικές μειώσεις σύμφωνα με τις βαθμολογίες των εκπαιδευτικών για μη προσαρμοστική συμπεριφορά, σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου. Αυτή η μελέτη δείχνει, ότι η καθημερινή συμμετοχή σε παρεμβατικό πρόγραμμα γιόγκα σε σχολική αίθουσα, έχει σημαντικό αντίκτυπο στις βασικές συμπεριφορές των παιδιών με αυτισμό. Υπήρξε επίσης, μείωση των συμπεριφορών που αναγνωρίστηκαν ως ακατάλληλες από τους εκπαιδευτικούς, συμπεριλαμβανομένης της ευερεθιστότητας, του ληθάργου, της υπερκινητικότητας, της κοινωνικής απόσυρσης και της μη συμμόρφωσης.

Ο κύριος σκοπός της μελέτης των Deogari και Bhardwaj (2014) είναι να βρεθεί η επίδραση ενός παρεμβατικού προγράμματος γιόγκα σε παιδιά με διαταραχή φάσματος του αυτισμού.

Τριάντα παιδιά με διαταραχή φάσματος του αυτισμού επιλέχθηκαν για τη μελέτη και η ηλικία τους κυμαινόταν από 5-16 χρονών. Η μελέτη πραγματοποιήθηκε με γονείς/φροντιστές που έδωσαν πληροφορίες σχετικά με τις καθημερινές δραστηριότητες των παιδιών. Οι τιμές πριν και μετά τη μελέτη, αξιολογήθηκαν με βάση το Childhood Autism Rating Scale, από τους Schopler, Reichler και Renner (1988), ένα εργαλείο το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την διάγνωση και τον υπολογισμό της σοβαρότητας της Διαταραχής του Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ) μέσω της παρατήρησης. Χρησιμοποιήθηκαν γιόγκικες πρακτικές όπως ψαλμωδίες, στάσεις (άσανας),

έλεγχος της αναπνοής (πραναγιάμα) με διάρκεια κάθε συνεδρίας 1 ώρα κάθε πρωί και για 3 μήνες.

Το παρεμβατικό πρόγραμμα γιόγκα επέδρασε θετικά στη συνολική μείωση των σημαντικότερων χαρακτηριστικών συμπτωμάτων της διαταραχής αυτιστικού φάσματος, καθώς βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο μετρήσεων (πριν και μετά την παρέμβαση), Αν και υπήρξε στατιστικά σημαντική μείωση των συμπτωμάτων στα παιδιά μετά από περίοδο 3 μηνών, το μέγεθος της επίδρασης ήταν πολύ μικρό για να βγει ένα θετικό συμπέρασμα. Παρ' όλα αυτά, η συνεχής πρακτική της γιόγκα μπορεί να βελτιώσει σημαντικά τα συμπτώματα της διαταραχής του φάσματος του αυτισμού στα παιδιά. Επομένως, ένα τέτοιο αποτέλεσμα υποδηλώνει την ανάγκη για μια λεπτομερή μελέτη της αποτελεσματικότητάς τους μακροπρόθεσμα.

Η ανασκόπηση της Ehleringer (2010) αναφέρεται στα οφέλη της γιόγκα σε παιδιά και εφήβους με διαταραχή φάσματος του αυτισμού (ASD). Η γιόγκα μπορεί να βελτιώσει την συγκέντρωση και την προσοχή, την επεξεργασία αισθητηριακών πληροφοριών, την επικοινωνία και τον έλεγχο κίνησης. Αυτές οι δεξιότητες γενικεύονται και σε άλλους τομείς της ζωής, βοηθώντας τελικά τα άτομα με αυτισμό να ζήσουν πιο ισορροπημένες, υγιείς, κοινωνικά ολοκληρωμένες και ανεξάρτητες ζωές.

Η ανασκόπηση παρέχει λεπτομερείς συμβουλές βασισμένες στην κλινική εμπειρία της ερευνήτριας σχετικά με τη δομή ενός περιβάλλοντος γιόγκα, τη συνεργασία με άτομα με αυτισμό, καθώς και με τις οικογένειες και τις ομάδες μαθητών με αυτισμό και τη δημιουργία μαθημάτων με βάση τις ατομικές ή ομαδικές ανάγκες του μαθητή. Περιλαμβάνονται δείγματα μαθημάτων και τρόποι αντιμετώπισης συμπεριφοράς των μαθητών, κατά τη διάρκεια μιας συνεδρίας και αναφέρει τις καλύτερες πρακτικές και αρχές:

- Τη σύνδεση με την ομάδα υποστήριξης ενός παιδιού
- Καλή οργάνωση της συνεδρίας γιόγκα:
 - A) Δόμηση του περιβάλλοντος
 - B) Καθορισμός ξεκάθαρων προσδοκιών
- Αντιμετώπιση των αισθητηριακών ικανοτήτων
- Πληροφορίες ιστορικού των παιδιών
- Συστατικά συνεδρίας γιόγκα:
 - A) Ψαλμωδίες μάντρα
 - B) Αναπνοές πραναγιάμα

Γ) Θέσεις άσανα

Δ) Βαθιά χαλάρωση

- Λεξιλόγιο που πρέπει να χρησιμοποιούν οι εκπαιδευτικοί.

Σύμφωνα με τον Hawkins και συνεργάτες (2012), μια ανασκόπηση που αφορά τη γιόγκα ανέφερε ότι τα οφέλη της είναι πιο αποτελεσματικά από την άσκηση για τη βελτίωση θεμάτων που σχετίζονται με την υγεία. Τα οφέλη της γιόγκα έχουν μελετηθεί σε μεγάλο πληθυσμό, σε πολλές ηλικιακές ομάδες και σωματικές αναπηρίες, ωστόσο δεν βρέθηκαν μελέτες που να διερευνούν τα οφέλη της γιόγκα για άτομα με νοητική αναπηρία. Σκοπός της μελέτης, είναι να ερευνήσουν την επίδραση της συμμετοχής σε μαθήματα γιόγκα σχετικά με την συχνότητα συμμετοχής στην άσκηση και την αντίληψη της σωματικής άσκησης, σε σύγκριση με τις μη δομημένες συνεδρίες άσκησης μεταξύ δύο νεαρών ενηλίκων με νοητική αναπηρία σε ένα περιβάλλον τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Η μελέτη διεξήχθη σ' ένα δημόσιο πανεπιστημιακό κέντρο αναψυχής. Οι συμμετέχοντες ήταν δύο ενήλικες με ήπια νοητική αναπηρία. Οι δομημένες συνεδρίες γιόγκα αποτελούνταν από μαθήματα γιόγκα μιας ώρας από έμπειρους εκπαιδευτές. Τα μαθήματα πραγματοποιήθηκαν τα απογεύματα. Οι εκπαιδευτές καθοδηγούσαν, δείχνοντας τις ασκήσεις και παρέχοντας διορθώσεις όπου ήταν απαραίτητο.

Οι δύο συμμετέχοντες συμπεριλήφθηκαν στη μελέτη, με βάση την περιορισμένη συμμετοχή τους σε δραστηριότητες σωματικής άσκησης. Και οι δύο φοιτητές είχαν ήπια νοητική αναπηρία, αλλά κάθε μία είχε διαφορετική διάγνωση. Ο συμμετέχων 1 διαγνώστηκε με σύνδρομο Joubert και εμφάνιζε τα τυπικά συμπτώματα της αναπηρίας, όπως κακή ισορροπία, αδυναμία κινητικού συντονισμού και μειωμένο μυϊκό τόνο. Ο συμμετέχων 2, είχε επίσης μειωμένο μυϊκό τόνο και προβλήματα με την ισορροπία λόγω του μεγαλύτερου του μεγέθους και σωματικών χαρακτηριστικών που σχετίζονται με το σύνδρομο Soto.

Και οι δύο συμμετέχοντες παρουσίασαν σταδιακά μειωμένο ποσοστό συμμετοχής στην άσκηση κατά τη διάρκεια των μη δομημένων συνεδριών άσκησης. Αντίθετα, στο πρόγραμμα παρέμβασης γιόγκα, το επίπεδο συμμετοχής τους αυξήθηκε πολύ γρήγορα, αποδεικνύοντας ότι η γιόγκα ήταν ιδιαίτερα αποτελεσματική στην αύξηση της συμμετοχής τους στην άσκηση. Επίσης το επίπεδο αντίληψης της σωματικής άσκησης, αυξήθηκε απότομα με μεγάλα ποσοστά σε σύγκριση με τις μη δομημένες συνεδρίες άσκησης.

Κάποιοι ερευνητές ανέπτυξαν ένα πρόγραμμα συνδυασμού γιόγκα, χορού και μουσικοθεραπείας και εξέτασαν την επίδρασή τους στη συμπεριφορά ορισμένων παιδιών που ανήκουν στο φάσμα του αυτισμού. Μετά από μια αρχική περίοδο προσανατολισμού και προετοιμασίας, πραγματοποιήθηκαν οκτώ συνεδρίες θεραπείας 45 λεπτών. Επιλέχθηκαν 24 παιδιά ηλικίας 3-16 ετών που διαγνώστηκαν ότι ανήκουν στο φάσμα του αυτισμού. Οι συνεδρίες διεξήχθησαν από τον Rosenblatt (2011), έναν εξουσιοδοτημένο κλινικό ιατρό με πιστοποίηση στη γιόγκα και τη

χορευτική θεραπεία. Συγκεκριμένα οι συνεδρίες αφορούσαν: τεχνικές αναπνοής RR (10 λεπτά), στάσεις γιόγκα (10 λεπτά), μουσική και χορό (20 λεπτά) και τυπική χαλάρωση γιόγκα (5 λεπτά).

Για την καλύτερη κατανόηση των θέσεων δόθηκαν εικόνες. Μέχρι το τέλος των 8 εβδομάδων, τα περισσότερα παιδιά ήταν σε θέση να εκτελέσουν τις 18 διαφορετικές στάσεις.

Τα ερευνητικά εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν ήταν το BASC-2, μία κλίμακα που μετράει μια σειρά ψυχιατρικών λειτουργιών σε παιδιά ηλικίας 3 έως 21 ετών. Οι ερευνητές εξέτασαν τρεις κλινικούς σύνθετους δείκτες που περιλαμβάνουν εννέα υποκλίμακες: (1) Επιθετικότητα, (2) Άγχος, (3) Προβλήματα προσοχής, (4) Βαθμό ατυπίας, (5) Προβλήματα συμπεριφοράς, (6) Κατάθλιψη, (7) Υπερκινητικότητα, (8) Σωματοποίηση και (9) Υποκατηγορίες απόσυρσης. Η βαθμολόγηση έγινε από τους γονείς.

Η κλίμακα ABC, αποτελεί μια λίστα ελέγχου συμπτωμάτων για την αξιολόγηση προβληματικών συμπεριφορών παιδιών και ενηλίκων με νοητική καθυστέρηση. Η αξιοπιστία της κλίμακας έχει δοκιμαστεί και σε άτομα με αναπτυξιακές καθυστερήσεις, που ανήκουν στο φάσμα του αυτισμού.

Από την έρευνα προκύπτει ότι ένα πρόγραμμα παρέμβασης, το οποίο περιλαμβάνει γιόγκα και χορό, έδειξε βελτιώσεις στα συμπεριφορικά και βασικά χαρακτηριστικά του αυτισμού (Rosenblatt, 2011).

Σε μία άλλη έρευνα ο Litchke και οι συνεργάτες του (2018), εξέτασαν τις επιδράσεις ενός νέου παρεμβατικού προγράμματος Μάνταλα γιόγκα στις κοινωνικές και συναισθηματικές δεξιότητες νέων που ανήκουν στο Φάσμα του Αυτισμού.

Στην έρευνα συμμετείχαν 5 αγόρια, ηλικίας 8-13 ετών που ανήκουν στο Φάσμα του Αυτισμού. Το πρόγραμμα περιλάμβανε 1 ώρα γιόγκα, δύο φορές την εβδομάδα για 4 εβδομάδες. Η γιόγκα Μάνταλα περιλάμβανε έγχρωμα φύλλα, ψαλμωδίες, κάρτες γιόγκα και παιχνίδια.

Για τη διεξαγωγή της έρευνας χρησιμοποιήθηκαν, η κλίμακα αξιολόγησης Treatment Social Skills Assessment (TSSA), όπου οι μετρήσεις έγιναν πριν και μετά από τις οκτώ συνεδρίες γιόγκα στο Ινστιτούτο Θεραπείας και Έρευνας και η τροποποιημένη κλίμακα Modified Facial Mood Scale (MFMS), η οποία χρησιμοποιήθηκε για να παρατηρήσει τις αλλαγές της διάθεσης πριν και μετά από κάθε συνεδρία γιόγκα.

Υπήρχε σημαντική βελτίωση στην κλίμακα Treatment Social Skills Assessment (TSSA). Τα αποτελέσματα της κλίμακας Modified Facial Mood Scale (MFMS) αυξήθηκαν από 80% σε 100% στο τέλος οκτώ συνεδριών γιόγκα που αποδεικνύουν μια ευχάριστη ή θετική διάθεση. Η ανάλυση των αφηγηματικών σημειώσεων εντόπισε τρεις βασικούς παράγοντες που συνδέονται με την εμπειρία τους στη γιόγκα: (α) αυξημένη διάθεση και συναισθηματική έκφραση, (β) αυξημένη ενσυναίσθηση προς τους άλλους και (γ) βελτιωμένες δεξιότητες συνεργασίας (Litchke, 2018).

Σε μία ανασκόπηση η Kenny (2002), αναφέρεται στην Integrated Movement Therapy, μία θεραπεία βασισμένη στη γιόγκα, ως αποτελεσματική παρέμβαση για άτομα που ανήκουν στο φάσμα του αυτισμού και για άτομα με αναπτυξιακές διαταραχές.

Σημαντικό είναι, να αναπτύσσονται θεραπευτικές παρεμβάσεις που απευθύνονται σε άτομα που ανήκουν στο φάσμα του αυτισμού, όπως είναι τα κοινωνικά και γλωσσικά ελλείμματα, οι δυσκολίες αισθητηριακής ολοκλήρωσης, ο κακός συντονισμός κίνησης και η χαμηλή αυτοεκτίμηση. Οι περισσότερες θεραπείες συνήθως αδυνατούν να βελτιώσουν όλες τις πτυχές της ανάπτυξης του παιδιού.

Ωστόσο αυτή η θεραπεία, έχει έξι βασικές αρχές: τη δομή και τη συνέχεια, τη σωματική διέγερση, την κοινωνική αλληλεπίδραση, τη γλωσσική διέγερση, την αυτοσυγκέντρωση (προσοχή/συγκέντρωση /εστίαση) και την άμεση ανάπτυξη αυτοεκτίμησης. Κάθε μία από αυτές τις αρχές, αντιστοιχεί σε συγκεκριμένες ελλείψεις που σχετίζονται με τον αυτισμό και συνεπώς, έχει συγκεκριμένες θετικές επιδράσεις.

Η γιόγκα με την πληρέστερη έκφρασή της, αποτελεί ένα είδος πειθαρχίας που συμβάλλει στην πλήρη προσωπική ανάπτυξη, που περιλαμβάνει τη σωματική, συναισθηματική, πνευματική και κοινωνική ανάπτυξη. Συνδυάζοντας την δύναμη της κίνησης, της αναπνοής και της συνειδητοποίησης του σώματος που αποτελεί τον πυρήνα μιας πρακτικής γιόγκα, η θεραπευτική παρέμβαση βασισμένη στη γιόγκα προσφέρει πολλά οφέλη, ειδικά σε παιδιά με ΔΑΦ σε οποιοδήποτε επίπεδο γλωσσικής, σωματικής και κοινωνικής ικανότητας.

Επίσης αναφέρει ότι στην πρακτική της **Ashtanga Yoga**, η επίδραση της επανάληψης και της αναπνοής είναι πολύ σημαντικές. Στην πρακτική γιόγκα, μέσω της επανάληψης το σώμα γίνεται πιο ελεγχόμενο και η αναπνοή γίνεται όλο και πιο σταθερή. Στους ενήλικες και τα παιδιά, η επανάληψη και η δομή αποτελούν βασικά στοιχεία για τη μάθηση και την εμπιστοσύνη.

Σε άτομα με αυτισμό υπάρχει η ανάγκη για ρουτίνα και επανάληψη. Σύμφωνα με το DSM-IV-TR, παιδιά που ανήκουν στο φάσμα του αυτισμού έχουν "περιορισμένα επαναλαμβανόμενα και στερεοτυπικά πρότυπα συμπεριφοράς" που εκδηλώνονται με την προσκόλληση σε συγκεκριμένες ρουτίνες και επαναλαμβανόμενες, στερεοτυπικές συμπεριφορές. Αυτή η ανάγκη για ρουτίνα και επανάληψη, μπορεί να αξιοποιηθεί και πέρα από τις συνεδρίες θεραπείας και να αυξήσει τελικά τη μάθηση και την ανεξαρτησία του παιδιού με αυτισμό (Kenny, 2002).

3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

3.1 Δείγμα έρευνας

Χρησιμοποιήσαμε μία πειραματική ομάδα αποτελούμενη από 5 άτομα, για να διερευνήσουμε τα αποτελέσματα ενός παρεμβατικού προγράμματος γιόγκα σε εφήβους με νοητική αναπηρία. Το δείγμα επιλέχθηκε από τον Πανελλήνιο Σύλλογο Προσαρμοσμένων Δραστηριοτήτων «ΑΛΜΑ», στο νομό Αττικής και συμμετείχαν 3 κορίτσια και 2 αγόρια, ηλικίας 14-18 ετών (Μ.Ο.: 16.76, Τ.Α.: .94). Τα κριτήρια επιλογής του δείγματος ήταν οι ηλικίες να κυμαίνονται από 12-18 ετών και να έχουν ως βασική αναπηρία τη νοητική. Κάποιοι μαθητές παρουσίαζαν και συνοδά προβλήματα, όπως στοιχεία που ανήκουν στο φάσμα του αυτισμού, σύνθετες γνωστικές, συναισθηματικές και κοινωνικές διαταραχές και γενική ανωριμότητα.

Το Νοητικό Πηλίκιο (IQ: Intelligence Quotient) των συμμετεχόντων προσδιορίστηκε με το τεστ νοημοσύνης Weschler Intelligence Scale–IV το οποίο είχε χορηγηθεί από πιστοποιημένο ψυχίατρο. Οι συμμετέχοντες είχαν ηλικίο νοημοσύνης (IQ) που κυμαινόταν σε ένα εύρος για άτομα με μέτρια νοητική καθυστέρηση (45 ± 9).

Πριν την έναρξη του προγράμματος εξασφαλίστηκε η συγκατάθεση από τον φορέα ειδικής αγωγής και ημερήσιας φροντίδας «ΑΛΜΑ», για τη διεξαγωγή της έρευνας. Οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν προφορικά και με εικόνες σχετικά με το πρόγραμμα και τις αξιολογήσεις. Τα άτομα αξιολογήθηκαν όσο αφορά την ευλυγισία και την ισορροπία τους, καθώς και την προσαρμοστική-κοινωνική συμπεριφορά τους.

3.2 Ερευνητικά Εργαλεία

α) Για την αξιολόγηση της ευλυγισίας χρησιμοποιήσαμε τη δοκιμασία «**sit and reach**» της δέσμης Eurofit (1992), που αφορά την ευλυγισία των οπίσθιων μηριαίων και την ευκαμψία του κορμού.

- Χρησιμοποιήσαμε ένα κουτί με διαστάσεις, μήκους βάσης 35 εκατοστά, πλάτους 45 εκατοστά, ύψους 32 εκατοστά, έναν χάρακα μεγάλο και ένα στρώμα.
- Το κάθε παιδί έπρεπε να αφαιρέσει τα παπούτσια του, να ακουμπήσει καλά την πλάτη του σε έναν τοίχο και να τοποθετήσει τα πόδια του που βρίσκονται σε έκταση, έναντι σε ένα σταθερό κουτί. Το κεφάλι και ο κορμός πρέπει να βρίσκονται σε ευθεία και να εφάπτονται στον τοίχο με τα πόδια τεντωμένα.
- Στη συνέχεια τοποθετεί το ένα χέρι πάνω από το άλλο και αργά διατείνεται προς τα εμπρός όσο το δυνατόν περισσότερο με τους βραχίονες σε πλήρη έκταση και μένει για 2 δευτερόλεπτα. Έπειτα χαλαρώνει για λίγο και επαναλαμβάνει τη δοκιμασία. Καταγράφεται η καλύτερη προσπάθεια.

- Ο χάρακας προεξέχει από το κουτί 15 εκατοστά. Μετράμε πόσα εκατοστά περνάει μετά το κουτί.
- Όταν φτάσει τα δάχτυλα των ποδιών παίρνει 15 βαθμούς και προστίθενται οι βαθμοί που έφτασε.

β) Για την αξιολόγηση της ισορροπίας χρησιμοποιήσαμε τη δοκιμασία «**flamingo balance test**» της δέσμης Eurofit (1992), που μετράει την στατική ισορροπία σε δοκό.

- Χρησιμοποιήσαμε μία δοκό, μήκους 50 εκατοστά, ύψους 4 εκατοστά, πλάτους 3 εκατοστά και ένα χρονόμετρο.
- Το κάθε παιδί ισορροπεί στο κυρίαρχό του πόδι κρατώντας το άλλο πόδι με το αντίστοιχο χέρι και το άλλο χέρι βρίσκεται σε απαγωγή για ισορροπία. Εκτελεί μία δοκιμαστική προσπάθεια ώστε να κατανοήσει τη διαδικασία.
- Διατηρεί την ισορροπία του για ένα λεπτό και κάθε φορά που χάνει την ισορροπία του, η δοκιμασία σταματά και αρχίζει ξανά.
- Μετράμε τον αριθμό των προσπαθειών που χρειάστηκαν για να κρατήσει την ισορροπία του για ένα λεπτό π.χ αν χρειαστεί 5 προσπάθειες επιτυγχάνει 5 βαθμούς. Αν πέσει 15 φορές μέσα στα πρώτα 30 δευτερόλεπτα, βαθμολογείται με 0 και η δοκιμασία τερματίζεται.

γ) Για την αξιολόγηση της προσαρμοστικής συμπεριφοράς και συγκεκριμένα για τον τομέα κοινωνικοποίησης, χρησιμοποιήθηκε το **Vineland Adaptive Behavior Scales-II (VABS-II)** (Sparrow et al., 2005) το οποίο συμπληρώθηκε από δύο εκπαιδευτικούς για όλους τους συμμετέχοντες πριν και μετά την παρέμβαση.

3.3 Περιγραφή δοκιμασιών

Για να εξασφαλίσουμε την καλύτερη δυνατή προσοχή των παιδιών, τη βελτίωση και τη σωστή καθοδήγηση, επιλέχθηκαν λίγα άτομα. Η αξιολόγηση και το πρόγραμμα παρέμβασης έλαβαν χώρα εντός του ωραρίου του φορέα με την εποπτεία δύο εκπαιδευτικών ειδικής αγωγής. Το πρόγραμμα παρέμβασης περιείχε ασκήσεις κυρίως ευλυγισίας των κάτω άκρων και του κορμού, ισορροπίας καθώς και χαλάρωσης. Το πρόγραμμα παρέμβασης γιόγκα διήρκεσε 8 εβδομάδες, όπου πριν και στο τέλος του έγιναν οι μετρήσεις. Πραγματοποιήθηκαν συνολικά 16 μαθήματα, με συχνότητα 2 φορές την εβδομάδα και διάρκεια 35-40 λεπτών.

Η έρευνα μας διεξήχθη στις εγκαταστάσεις του φορέα «ΑΛΜΑ» σε μία κλειστή αίθουσα γυμναστηρίου. Χρησιμοποιήθηκαν ειδικά στρώματα γιόγκα, τοποθετημένα με όσο το δυνατόν λιγότερα οπτικά ερεθίσματα στο χώρο. Η αίθουσα φωτίζεται μόνο από το φυσικό φως του ηλίου που μπαίνει από τα παράθυρα και απαλή μουσική παίζει στο παρασκήνιο. Οι ανάγκες των

μαθητών έρχονται πάντα πρώτες, επομένως προσπαθήσαμε να παρέχουμε το πιο άνετο και ενθαρρυντικό περιβάλλον για τον κάθε ένα ξεχωριστά. Επίσης για την διευκόλυνση των παιδιών, δόθηκαν βραχιολάκια σε δύο χρώματα για να διακρίνουμε το αριστερό μέλος από το δεξί, κόκκινου και μπλε χρώματος αντίστοιχα. Κατά τη διάρκεια του μαθήματος χρησιμοποιήθηκαν καρτέλες, οι οποίες απεικονίζουν τις βασικές στάσεις της γιόγκα που περιείχε το πρόγραμμα για οπτική καθοδήγηση.

3.4 Πρόγραμμα Παρέμβασης Γιόγκα

Προθέρμανση	Διάρκεια
Καθιστή θέση οκλαδόν–χέρια ακουμπάνε στα γόνατα	5 αναπνοές
Εδραία θέση οκλαδόν–στροφές κορμού	3 αναπνοές σε κάθε πλευρά
Εδραία θέση–κάμψη κορμού στο κέντρο	3 αναπνοές
Θέση γάτα-αγελάδα	5 αναπνοές
Θέση παιδιού	3 αναπνοές

Κυρίως μέρος	Διάρκεια
Θέση κάτω σκύλος	4 αναπνοές
Θέση σπασμένη κούκλα	2 αναπνοές
Δίπλωση με τεντωμένα πόδια	2 αναπνοές
Χαιρετισμός στον ήλιο (SuryaNamaskarA)	2 λεπτά
Θέση βουνό	5 αναπνοές
Θέση δέντρο	5 αναπνοές στο κάθε πόδι
Θέση αεροπλάνο	5 αναπνοές στο κάθε πόδι
Θέση σπασμένη κούκλα	2 αναπνοές
Θέση κάτω σκύλος	4 αναπνοές
Θέση περιστέρι	4 αναπνοές στο κάθε πόδι

Αποθεραπεία	Διάρκεια
Θέση παιδιού	4 αναπνοές
Θέση πεταλούδα	4 αναπνοές
Θέση χαρούμενο μωρό	4 αναπνοές
Υπτια κατάκλιση–πλάγιες στροφές κορμού	3 αναπνοές σε κάθε πλευρά
Θέση νεκρού	5 λεπτά

3.5 Στάσεις (οφέλη)

- Καθιστή θέση οκλαδόν-χέρια ακουμπούν στα γόνατα (Sukhasana): ανοίγει τα ισχία, βοηθάει στην επιμήκυνση της σπονδυλικής στήλης, ηρεμεί το νου, βασική θέση για βαθιές αναπνοές.
- Θέση κάτω σκύλος (Adho Mukha Svanasana): γυμνάζει όλο το σώμα και βοηθάει στην επίγνωση του σώματος και τη συγκέντρωση, διατείνει τους μηριαίους δικέφαλους, τους γαστροκνήμιους και προσφέρει ελαστικότητα στη μέση.
- Θέση βουνού (Tadasana): στάση ενεργητικής δραστηριοποίησης, βοηθάει στην ευθυγράμμιση του σώματος και την ανάπτυξη της ισορροπίας.
- Θέση δέντρο (Vrksasana): τονίζει τους μυς των ποδιών, βελτιώνει την ισορροπία, συμβάλλει στην επίγνωση και την εκ νέου εστίαση.
- Θέση αεροπλάνο (Virabhadrasana III με τα χέρια τεντωμένα στο πλάι): βελτιώνει την ισορροπία και τον μυϊκό τόνο μεταξύ των ωμοπλάτων.
- Θέση σπασμένη κούκλα (Uttanasana με τα χέρια να πιάνουν τον αντίθετο αγκώνα): διατείνει τους οπίσθιους μηριαίους και τους μυς της πλάτης.
- Θέση γάτας/αγελάδας (Bidalasana): δυναμική στάση που συγχρονίζει την αναπνοή με κινήσεις.
- Θέση παιδιού (Balasana): γαλήνια στάση ανάπαυσης, προσφέρει ηρεμία στο σώμα και ενισχύει την αναπνοή.
- Θέση περιστέρι (Eka Pada Rajakapotasana): διατείνει τους οπίσθιους μηριαίους, βελτιώνει την ευλυγισία.
- Θέση πεταλούδα (Baddha Konasana): διατείνει τους προσαγωγούς μυς.
- Θέση χαρούμενο μωρό (Ananda Balasana): ανακουφίζει την πλάτη, μακραίνει και ευθυγραμμίζει την σπονδυλική στήλη και διατείνει τους προσαγωγούς και τους οπίσθιους μηριαίους.
- Θέση νεκρού (Savasana): παραδοσιακή στάση χαλάρωσης που καταπραΰνει τους μυς και διεγείρει το κυκλοφορικό σύστημα (Iyengar, 2001).

3.6 Ερευνητικό εργαλείο VABS-II

Το πιο διαδεδομένο εργαλείο μέτρησης της προσαρμοστικής συμπεριφοράς είναι η κλίμακα προσαρμοστικής συμπεριφοράς της Vineland (Vineland Adaptive Behavior Scale). Η κλίμακα αυτή είναι στην ουσία μία προσαρμογή της κλίμακας κοινωνικής ωριμότητας της Vineland του Edgar A. Doll, που υπάρχει από το 1935. Ο Doll είχε υποστηρίξει, πως καμία διάγνωση δεν είναι ολοκληρωμένη αν δεν περιλαμβάνει μέτρηση της κοινωνικής επάρκειας του ατόμου. Για το λόγο αυτό, το πρώτο κριτήριο που έθεσε για τη διάγνωση της νοητικής αναπηρίας ήταν η αξιολόγηση της κοινωνικής επάρκειας (Sparrow et al., 2005).

Το 1984 κατασκευάστηκε η κλίμακα προσαρμοστικής συμπεριφοράς της Vineland και αναθεωρήθηκε το 2005, όπου μπορούσε να χρησιμοποιηθεί σε ηλικίες από τη γέννηση έως 90 ετών. Θεωρείται πως μετά την αναθεώρηση, είναι το κορυφαίο εργαλείο την αξιολόγηση των προσαρμοστικών ελλειμμάτων των ατόμων με νοητική αναπηρία και άλλων αναπτυξιακών αναπηριών συμπεριλαμβανομένου και του αυτισμού (Cicchetti, Carter & Gray, 2013).

Στην αναθεωρημένη έκδοση Vineland Adaptive Behavior Scale-II, η κλίμακα περιλαμβάνει τέσσερις τομείς προσαρμοστικής συμπεριφοράς: 1)τον τομέα δεξιοτήτων επικοινωνίας, 2) τον τομέα δεξιοτήτων καθημερινής διαβίωσης, 3)τον τομέα δεξιοτήτων κοινωνικοποίησης και 4)τον τομέα κινητικών δεξιοτήτων. Οτομέας δεξιοτήτων κοινωνικοποίησης, που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα, αποτελείται από 60 ερωτήσεις και περιλαμβάνει: τις δεξιότητες διαπροσωπικών σχέσεων, τις δεξιότητες παιχνιδιού και ελεύθερου χρόνου και τις δεξιότητες αντιμετώπισης (όπως το ενδιαφέρον για συνομηλίκους, το συμβολικό παιχνίδι, η ομαλή μετάβαση σε νέες δραστηριότητες κτλ.). Η συλλογή δεδομένων στην παρούσα έρευνα έγινε με τη φόρμα του εκπαιδευτικού (Vineland Adaptive Behavior Scale- II. Teacher Rating Form).

α) Υποκατηγορίες:

Το Vineland-II αποτελείται από 4 τομείς ο καθένας με υποτομείς. Στο εγχειρίδιο παρατίθεται η ακόλουθη περιγραφή του Vineland-II:

1. Τομέας Επικοινωνίας:

Δεκτικός: Πώς το άτομο ακούει και δίνει προσοχή και τι καταλαβαίνει.

Εκφραστικός: Αυτό που λέει το άτομο, πώς χρησιμοποιεί λέξεις και προτάσεις για να συγκεντρώνει και να παρέχει πληροφορίες.

Γραπτός: Τι καταλαβαίνει ο άνθρωπος για το πώς τα γράμματα κάνουν λέξεις, και τι διαβάζει και γράφει.

2. Τομέας Καθημερινών Δεξιοτήτων:

Προσωπικός: Πώς το άτομο τρώει, ντύνεται και η προσωπική του υγιεινή.

Οικιακός: Τι οικιακά καθήκοντα εκτελεί το άτομο.

Κοινοτικός: Πώς το άτομο χρησιμοποιεί το χρόνο, το χρήμα, το τηλέφωνο, τον υπολογιστή και τις δεξιότητες εργασίας.

3. Τομέας κοινωνικοποίησης:

Διαπροσωπικές σχέσεις: Πώς αλληλεπιδρά το άτομο με τους άλλους.

Παιχνίδι και ελεύθερος χρόνος: Πώς το άτομο παίζει και χρησιμοποιεί τον ελεύθερο χρόνο.

Αντιμετώπιση δεξιοτήτων: Πώς το άτομο επιδεικνύει υπευθυνότητα και ευαισθησία σε άλλους.

4. Τομέας κινητικών δεξιοτήτων:

Αδρή κίνηση: Πώς το άτομο χρησιμοποιεί τα χέρια και τα πόδια για κίνηση και συντονισμό.

Λεπτή κίνηση: Πώς το άτομο χρησιμοποιεί τα χέρια και τα δάχτυλα για να χειριστεί τα αντικείμενα (Community-University, 2011).

β) Σκοπός

Το Vineland-II είναι ένα τυποποιημένο εργαλείο αξιολόγησης βάσει νόρμας που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για:

- μέτρηση της καθημερινής λειτουργικότητας του ατόμου,
- μέτρηση των ελλειμμάτων στην προσαρμοστική συμπεριφορά,
- κλινική διάγνωση διαταραχών του φάσματος του αυτισμού, γενετικές διαταραχές, αναπτυξιακές καθυστερήσεις, συναισθηματικές διαταραχές και διαταραχές συμπεριφοράς, καθώς και άλλες ψυχικές, σωματικές ή τραυματικές καταστάσεις,
- αναπτυξιακές αξιολογήσεις,
- παρακολούθηση της προόδου,
- σχεδιασμό προγράμματος,
- έρευνα

(Community-University, 2011).

γ) Διαχείριση- Βαθμολόγηση και Ερμηνεία

Τα ερωτήματα του εγχειριδίου Vineland-II απαντώνται, από γονείς και εκπαιδευτικούς, σε **τριτοβάθμια κλίμακα τύπου Likert, από 0: ποτέ δεν πραγματοποιεί τη δραστηριότητα, 1: μερικές φορές πραγματοποιεί τη δραστηριότητα και 2: συνήθως πραγματοποιεί τη δραστηριότητα και ΔΞ = Δεν ξέρω** (Horvat et al., 2011). Ένας βαθμολογητής (π.χ. δάσκαλος, γονέας και φροντιστής), πρέπει να είναι ένας ενήλικας που είναι εξοικειωμένος με τις καθημερινές δραστηριότητες και τη συμπεριφορά του ατόμου που αξιολογείται. Ο βαθμολογητής θα πρέπει επίσης να έχει σημαντική επαφή με το άτομο για μεγάλο χρονικό διάστημα. Ο φροντιστής μπορεί να είναι γονέας, κηδεμόνας, γονέας, νοσοκόμος, κοινωνικός λειτουργός ή άλλο άτομο που βρίσκεται κοντά στο άτομο που αξιολογείται.

Τα αποτελέσματα μπορούν να περιγραφούν από τα προσαρμοστικά επίπεδα και τα μη προσαρμοσμένα επίπεδα. Τα προσαρμοστικά επίπεδα, είναι περιγραφικές κατηγορίες που υποδηλώνουν τα αποτελέσματα του τεστ. Τα μη προσαρμοστικά επίπεδα, είναι περιγραφικές κατηγορίες στις οποίες οι δυσπροσαρμοστικές συμπεριφορές αξιολογούνται ως μέσες, υψηλές ή κλινικά σημαντικές. Τα άτομα με επίσημη εκπαίδευση μεταπτυχιακού ή επαγγελματικού επιπέδου στην ψυχολογική εκτίμηση, θα πρέπει να ερμηνεύουν τα αποτελέσματα των δοκιμών χρησιμοποιώντας τη μέθοδο ερμηνείας 6 βημάτων που περιγράφεται στο εγχειρίδιο. Το εγχειρίδιο περιλαμβάνει ένα κεφάλαιο για την ερμηνεία, περιλαμβανομένων και των περιπτώσιολογικών μελετών (Community-University, 2011).

Η εγκυρότητα του VABS (περιεχομένου, ταυτόχρονη, δομική) θεωρείται επαρκής έως υψηλή (Sattler, 1989). Οι καθηγητές προσαρμοσμένης κινητικής αγωγής μπορούν να τη χρησιμοποιήσουν για την αξιολόγηση της προσαρμοστικής συμπεριφοράς των μαθητών τους σε διαφορετικές συνθήκες, όπως π.χ. στο μάθημα της φυσικής αγωγής. Επιπλέον, μπορεί στα πλαίσια της συνεργασίας μεταξύ των εκπαιδευτικών, ο δάσκαλος ειδικής αγωγής να ζητήσει από τον καθηγητή της προσαρμοσμένης κινητικής αγωγής να συμπληρώσει ένα μέρος της κλίμακας, αναφορικά με τη συμπεριφορά του μαθητή στο μάθημα της φυσικής αγωγής (Horvat et al., 2011).

δ) Χρησιμότητα του Vineland-II σε διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές

Αν και το γνωστικό επίπεδο είναι ένας σημαντικός παράγοντας πρόβλεψης της έκβασης στον αυτισμό, όπως συμβαίνει σε άλλες συνθήκες, οι δεξιότητες προσαρμογής είναι μια άλλη πτυχή της ανάπτυξης που συμβάλλει έντονα στην πρόγνωση. Προσαρμοστικές δεξιότητες είναι εκείνες που ασχολούνται με τη χρήση οποιονδήποτε ικανοτήτων το άτομο διαθέτει για να λειτουργήσει μέσα στο καθημερινό περιβάλλον. Αυτές οι δεξιότητες είναι ιδιαίτερα σημαντικές σε άτομα με αυτισμό και σε συναφείς καταστάσεις, διότι είναι αυτά, εκτός του γνωστικού επιπέδου, που συμβάλλουν περισσότερο στην ικανότητα του ατόμου να λειτουργεί επιτυχώς και ανεξάρτητα στον κόσμο.

Η έννοια της νοητικής αναπηρίας περιλαμβάνει ελλείμματα στις γνωστικές ικανότητες καθώς και στις συμπεριφορές που απαιτούνται για κοινωνική και προσωπική επάρκεια, γνωστή ως προσαρμοστική λειτουργία ή συμπεριφορά. Η ευρεία αποδοχή αυτού του ορισμού, έχει οδηγήσει στο ότι είναι απαραίτητη η εκτίμηση τόσο της κοινωνικής προσαρμογής όσο και του πηλίκου νοημοσύνης (IQ) για τον προσδιορισμό του επιπέδου της νοητικής καθυστέρησης. Η προσαρμοστική συμπεριφορά είναι συνδεδεμένη με την ηλικία, που ορίζεται από την προσδοκία των άλλων, είναι τροποποιήσιμη και ορίζεται από την τυπική απόδοση και όχι από την ικανότητα. Οι μετρήσεις της προσαρμοστικής λειτουργίας αξιολογούν την ικανότητα της εκτέλεσης καθημερινών καθηκόντων, ενώ οι μετρήσεις της πνευματικής λειτουργίας επικεντρώνονται στις γνωστικές ικανότητες. Οι σύνθετες βαθμολογίες προσαρμοστικής συμπεριφοράς που προέρχονται από το Vineland II, συσχετίζονται με τα τεστ νοημοσύνης για βρέφη, τα τεστ νοημοσύνης παιδικής ηλικίας, τα τεστ επίτευξης και άλλες λειτουργίες της προσαρμοστικής συμπεριφοράς (Manohari et al., 2013).

4. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ-ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του στατιστικού πακέτου κοινωνικών επιστημών SPSS .24. Η εξέταση των ερευνητικών ερωτημάτων, καθώς και των κινητικών δοκιμασιών έγινε κυρίως με ποσοτικές μεθόδους ανάλυσης δεδομένων περιγραφικής και επαγωγικής στατιστικής. Το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε στο $p < .05$, καθώς αυτό χρησιμοποιείται συνήθως για τις κοινωνικές επιστήμες.

Για να μελετηθεί εάν υπάρχει επίδραση της εφαρμογής του προγράμματος παρέμβασης γιόγκα σε μεταβλητές που αφορούν εφήβους με νοητική αναπηρία, πραγματοποιήθηκε «t-test» ανάλυση για εξαρτημένα δείγματα (Dependent t-test ή Paired Samples t-test). Έτσι, διαπιστώθηκε, αν υπήρξαν διαφορές μεταξύ των αρχικών και τελικών μετρήσεων.

Πριν πραγματοποιηθεί η ανάλυση έπρεπε να ελεγχθεί εάν πληρούνται οι προϋποθέσεις κανονικότητας και ομοιογένειας για τις εξαρτημένες μεταβλητές. Γι' αυτό το λόγο, πριν την ανάλυση πραγματοποιήθηκε έλεγχος κανονικότητας και ομοιογένειας των μεταβλητών με τη μέθοδο «Kolmogorov-Smirnov» και το τεστ «Box's M» (ομοιογένεια διακυμάνσεων). Τα αποτελέσματα του τεστ δεν ήταν στατιστικά σημαντικά για το επίπεδο σημαντικότητας $p < .05$, συνεπώς τα δεδομένα δεν αποκλίνουν από την κανονικότητα κι έτσι μπορούν να χρησιμοποιηθούν παραμετρικοί έλεγχοι. Διαπιστώθηκε ότι γίνεται δεκτή η αρχική υπόθεση για την ύπαρξη ομοιογένειας και το δείγμα μας προέρχεται από κανονική κατανομή.

Επιμέρους ανάλυση one-way ANOVA για επαναλαμβανόμενες μετρήσεις (πριν, και δύο μήνες μετά την παρέμβαση) πραγματοποιήθηκε, για να δούμε, αν η ομάδα παρέμβασης βελτιώθηκε σημαντικά ως προς τις μεταβλητές κοινωνικής συμπεριφοράς.

Επίσης, πραγματοποιήθηκαν έλεγχοι συσχέτισεων Pearsonr ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά (φύλο, ηλικία) και στο αποτέλεσμα κοινωνικής προσαρμοστικής συμπεριφοράς με τους τρεις υποτομείς της.

Ανεξάρτητες Μεταβλητές: α) Η ηλικία, β) Το φύλο (2 επίπεδα: αγόρι-κορίτσι), γ) το δίμηνο παρεμβατικό πρόγραμμα γιόγκα (χρόνος).

Εξαρτημένες μεταβλητές: Οι 2 κινητικές ικανότητες (ισορροπία και ευελιξία) και οι 4 μεταβλητές κοινωνικοποίησης που αξιολογήθηκαν.

Ο τομέας δεξιοτήτων κοινωνικοποίησης συμπεριλαμβάνει 3 παράγοντες που αξιολογούν:

α) πώς το παιδί αλληλεπιδρά με τους άλλους,

β) πώς παίζει και αξιοποιεί τον ελεύθερό του χρόνο και

γ) αν ο/η έφηβος/η είναι ευαίσθητος/η και υπεύθυνος/η απέναντι σε άλλα άτομα (Sparrow et al., 2005).

Πίνακας 1. Περιγραφικά χαρακτηριστικά συνολικού δείγματος. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις στις κινητικές δεξιότητες και δεξιότητες κοινωνικοποίησης πριν και μετά το πρόγραμμα παρέμβασης (Paired-Samples T-test για εξαρτημένα δείγματα)

Μεταβλητές	Ομάδα Παρέμβασης		
Φύλο	3 κορίτσια	2 αγόρια	N=5
Ηλικία (14-18 ετών)	Μέση τιμή 16.76	Τυπική απόκλιση .94	
	Πριν	Μετά (2 μήνες)	t-test (F, p-value)
Φλαμίνγκο	11.8 ±6.61	12.6 ±1.94	(4.847, 0.052)
Δίπλωση από εδραία θέση	7.4 ±10.01	10.2 ±10.7	(2.346, 0.039)
Τομέας Κοινωνικοποίησης	60.97 ±13.1	61.53 ±12.67	(0.047, 0.91)
Διαπροσωπικές Σχέσεις	7.53 ±2.69	7.68 ±2.44	(2.246, 0.121)
Παιχνίδι και ελεύθερος χρόνος	7.65 ±1.69	7.69 ±1.61	(2.253, 0.133)
Δεξιότητες Αντιμέτωπισης / Συνεργασίας	11.31 ±2.23	12.01 ±1.98	(2.130, 0.065)

Στοιχεία Ερωτηθέντων

Ερωτηθέντες	Συχνότητα
Ειδικοί Παιδαγωγοί	2

Το γενικό αποτέλεσμα δεξιοτήτων κοινωνικοποίησης των εφήβων συμμετεχόντων στην έρευνα βρέθηκε να έχει μετά την παρέμβαση μέσο όρο 61.53 με τυπική απόκλιση 12.67 (Πίνακας 1). Ο

μέσος όρος αυτός αντιστοιχεί σε επίπεδο «χαμηλό» και μας δείχνει πως οι συμμετέχοντες σημείωσαν αρκετά χαμηλά επίπεδα δεξιοτήτων κοινωνικοποίησης (**Πίνακας 1**).

Στην συνέχεια, αναλύθηκαν οι μέσοι όροι των υποτομέων της κοινωνικής συμπεριφοράς, οι οποίοι και αυτοί παρουσιάζουν «χαμηλό» επίπεδο. Ωστόσο, ο υποτομέας δεξιοτήτων συνεργασίας εμφάνισε υψηλότερο μέσο όρο σε σχέση με τους άλλους δύο υποτομείς («διαπροσωπικές σχέσεις» και «παιχνίδι-ελεύθερος χρόνος») μετά το δίμηνο πρόγραμμα παρέμβασης (**Πίνακας 1**).

Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης με την παρακάτω κατηγοριοποίηση, που περιλαμβάνει το εγχειρίδιο της VABS-II παρατηρούμε, ότι οι κοινωνικές δεξιότητες των συμμετεχόντων βρίσκονται στο «χαμηλό» επίπεδο. Το αποτέλεσμα αυτό βρίσκεται σε συμφωνία με το εγχειρίδιο της Κλίμακας Προσαρμοστικής Συμπεριφοράς Vineland (VABS-II) για το δείγμα ατόμων με νοητική αναπηρία (με λόγο), όπου ο μέσος όρος στον τομέα δεξιοτήτων κοινωνικοποίησης είναι 71.8 και τυπική απόκλιση 15.1.

<74: «χαμηλό» επίπεδο προσαρμοστικής συμπεριφοράς

75-85: «μέτρια χαμηλό» επίπεδο προσαρμοστικής συμπεριφοράς

86-95: «επαρκές» επίπεδο προσαρμοστικής συμπεριφοράς

96-105: «μέτρια υψηλό» προσαρμοστικής συμπεριφοράς και

>106: «υψηλό» επίπεδο προσαρμοστικής συμπεριφοράς

Επιμέρους ανάλυση one-way ANOVA πριν, και δύο μήνες μετά την παρέμβαση έδειξαν, ότι η ομάδα παρέμβασης βελτιώθηκε σημαντικά από την πρώτη μέτρηση στη δεύτερη αναφορικά με τον Τομέα δεξιοτήτων συνεργασίας $F(1,5) = 0.72$, $p=0.048<.005$.

Όσον αφορά τον τομέα δεξιοτήτων κοινωνικοποίησης (**Πίνακας 2**), οι υποτομείς που αποκάλυψαν θετική στατιστικά σημαντική συσχέτιση ήταν μεταξύ φύλου και δεξιοτήτων συνεργασίας ($r=0,04$, $p<0.05$), και οριακά μεταξύ φύλου και δεξιοτήτων διαπροσωπικών σχέσεων ($r=0.010$, $p<0.05$). Δεν βρέθηκαν σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ ηλικίας και των τριών υποτομέων κοινωνικοποίησης.

Πίνακας 2. Συσχετίσεις Pearson ανάμεσα σε δημογραφικά χαρακτηριστικά και στους υποτομείς των δεξιοτήτων κοινωνικοποίησης.

Μεταβλητές	Ομάδα Παρέμβασης N=5	
	Ηλικία	Φύλο
Διαπροσωπικές Σχέσεις	0.229	0.05*
Παιχνίδι και ελεύθερος χρόνος	0.130	0.230
Δεξιότητες Αντιμετώπισης / Συνεργασίας	0.193	0.010*

* Στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας $p < 0.05$

Ακολούθησε η ανάλυση των μέσων όρων σε σχέση με το φύλο (αγόρια και κορίτσια του δείγματος). Σε όλους τους τομείς αλλά και στο γενικό αποτέλεσμα κοινωνικών δεξιοτήτων, τα κορίτσια εμφάνισαν υψηλότερους μέσους όρους από τα αγόρια. Προέκυψε λοιπόν ότι ο μέσος όρος του αποτελέσματος κοινωνικών δεξιοτήτων στα κορίτσια ήταν 65.61 με τυπική απόκλιση 14.43 και στα αγόρια 56.34 με τυπική απόκλιση 11.24 (Πίνακας 3). Παρόλο που και οι δύο μέσοι όροι αντιστοιχούν σε «χαμηλό» επίπεδο κοινωνικής συμπεριφοράς, η μεταξύ τους διαφορά των 9,27 μονάδων μπορεί να θεωρηθεί σημαντική.

Πίνακας 3. Μέσοι όροι κοινωνικής προσαρμοστικής συμπεριφοράς και φύλο μετά το πρόγραμμα παρέμβασης γιόγκα

Μεταβλητές	Ομάδα Παρέμβασης N=5		
	Φύλο	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση
Τομέας Κοινωνικοποίησης	Αγόρια	56,34	11.24
	Κορίτσια	65,61	14.43
Διαπροσωπικές Σχέσεις	Αγόρια	6.17	2.31
	Κορίτσια	8.89	2.57
Παιχνίδι και ελεύθερος χρόνος	Αγόρια	6.36	2.26
	Κορίτσια	8.94	2.33
Δεξιότητες Αντιμετώπισης /	Αγόρια	9.88	2.75

Συνεργασίας	Κορίτσια	12.75	4.24
--------------------	-----------------	--------------	-------------

Από τους ελέγχους one-sample T-test διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική σχέση (διαφορά) μεταξύ αποτελεσμάτων ως προς τον Τομέα κοινωνικών δεξιοτήτων και του φύλου ($t=2.12$, βαθμοί ελευθερίας $df=4$, $p=0.011<0.05$). Τα κορίτσια παρουσίασαν υψηλότερα αποτελέσματα δεξιοτήτων κοινωνικοποίησης από τα αγόρια.

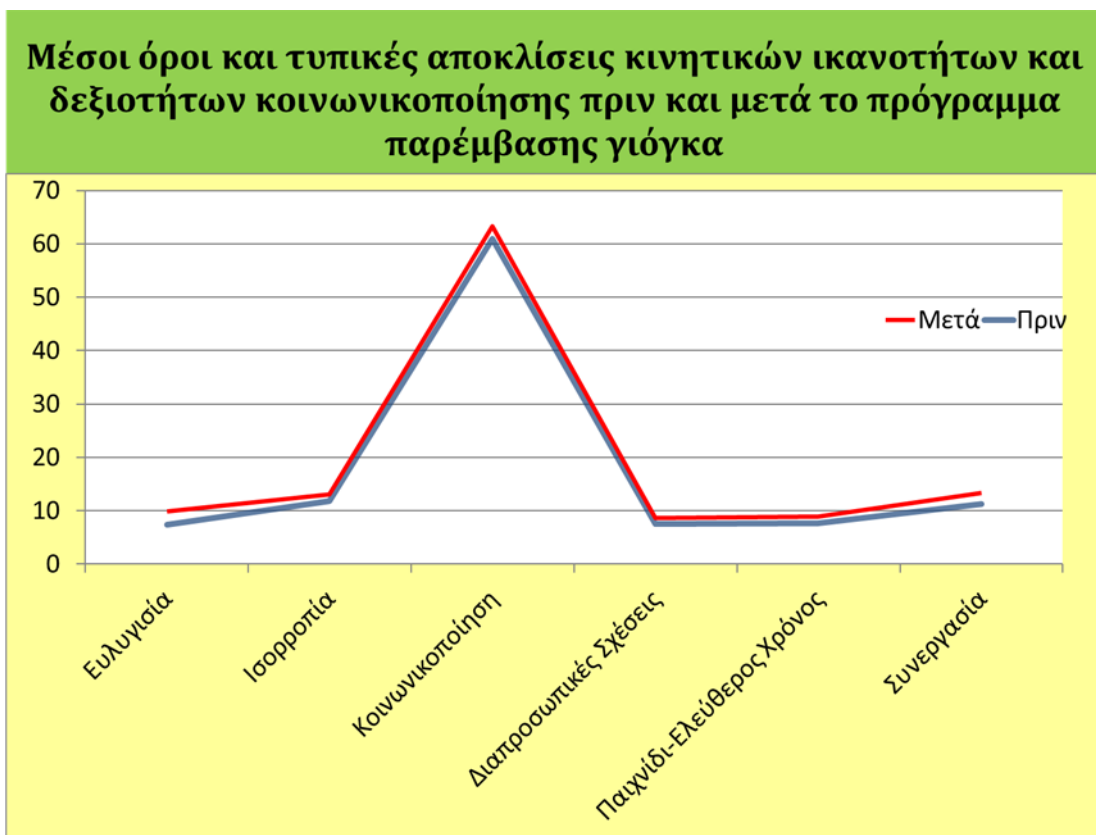
α) Δοκιμασίες Ισορροπίας και Ευλυγισίας

Τα αποτελέσματα της δοκιμασίας στη δοκό ισορροπίας στο κυρίαρχο πόδι στην πειραματική ομάδα έδειξαν, ότι ο μέσος όρος των δευτερολέπτων που έμειναν σε ισορροπία πάνω στη δοκό αυξήθηκε, δίχως τα αποτελέσματα αυτά να είναι στατιστικώς σημαντικά ($p\text{-value}>0.05$).

Γενικά, μετά την παρέμβαση έχουμε καλύτερα αποτελέσματα στο flamingo balance test δεδομένου, ότι ο αριθμός των πτώσεων είναι μικρότερος αλλά όχι στατιστικά σημαντικός.

Τα αποτελέσματα της δίπλωσης από εδραία θέση έδειξαν ο μέσος όρος της ευλυγισίας των οπίσθιων μηριαίων και του κορμού αυξήθηκε με τα αποτελέσματα να είναι στατιστικώς σημαντικά ($p\text{-value}<0.05$).

β) Σύγκριση αποτελεσμάτων



Διάγραμμα 1. Σύγκριση Αποτελεσμάτων του δείγματος Πριν και Μετά το Παρεμβατικό Πρόγραμμα Γιόγκα

5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

5.1 Συζήτηση

Η παρούσα έρευνα πραγματοποιήθηκε με σκοπό τη βελτίωση της ισορροπίας, ευλυγισίας και κοινωνικής-προσαρμοστικής συμπεριφοράς σε εφήβους με νοητική αναπηρία, μέσω ενός παρεμβατικού προγράμματος γιόγκα, ειδικά σχεδιασμένο για την ανάπτυξη αυτών των παραμέτρων.

Η χρήση των καρτελών που απεικόνιζαν τις στάσεις γιόγκα και είχαν ως σκοπό την καλύτερη κατανόηση των στάσεων, αποσκοπούσαν στην ενίσχυση των γνωστικών δυνατοτήτων τους, καθώς η οπτική απεικόνιση των στάσεων συνέβαλλαν στην καλλιέργεια της οπτικής αντίληψης, της προσοχής και της μνήμης.

Το πρόγραμμα παρέμβασης γιόγκα ήταν ειδικά σχεδιασμένο, για να ανταποκρίνεται στις ανάγκες και τα σωματικά χαρακτηριστικά των παιδιών. Μετά από τις πρώτες μετρήσεις και μια οπτική παρατήρηση στις πρώτες συνεδρίες γιόγκα, η κάθε στάση τροποποιήθηκε ανάλογα με τις κινητικές ικανότητες του κάθε παιδιού.

Μετά το τέλος του δίμηνου παρεμβατικού προγράμματος και των τελικών μετρήσεων, υπήρξε βελτίωση στην ευλυγισία των κάτω άκρων, μικρή βελτίωση στην ισορροπία, καθώς ο αριθμός των πτώσεων μειώθηκε αλλά όχι ο χρόνος παραμονής πάνω στη δοκό. Δεν υπήρξαν σημαντικές αλλαγές στην κοινωνική-προσαρμοστική συμπεριφορά, όμως ο υποτομέας δεξιοτήτων συνεργασίας εμφάνισε υψηλότερο μέσο όρο σε σχέση με τους άλλους δύο υποτομείς. Διαπιστώθηκε επίσης, διαφορά μεταξύ των φύλων στο τομέα κοινωνικών δεξιοτήτων, καθώς τα κορίτσια παρουσίασαν υψηλότερα αποτελέσματα κοινωνικοποίησης σε σχέση με τα αγόρια. Τα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν εν μέρει τις ερευνητικές μας υποθέσεις.

Από τις απαντήσεις στα ερωτηματολόγια των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στο πρόγραμμα παρέμβασης, διαπιστώθηκαν κάποια αποτελέσματα τα οποία έρχονται σε συμφωνία με άλλους εκπαιδευτικούς ως παρατηρητές. Τα παιδιά άρχισαν να συμμετέχουν ενεργά στη γιόγκα και να είναι περισσότερο συνεργάσιμα ως προς τους εκπαιδευτικούς. Στη πορεία, έγιναν πιο συνεπή απέναντι στο πρόγραμμα και έδειχναν να το απολαμβάνουν παρέχοντάς μας θετική ανατροφοδότηση. Μέσω της επαναληψιμότητας των θέσεων, μέχρι το τέλος του προγράμματος τα παιδιά είχαν αφομοιώσει όλες σχεδόν τις θέσεις και έδειχναν να έχουν καλύτερο έλεγχο αναπνοής.

Παρόμοια προγράμματα παρέμβασης υπάρχουν και στη διεθνή βιβλιογραφία. Σύμφωνα με τους Folleto και συνεργάτες (2016), η έρευνα που διεξήχθη με σκοπό τη διερεύνηση των αποτελεσμάτων ενός παρεμβατικού προγράμματος γιόγκα σε τάξεις φυσικής αγωγής στις κινητικές ικανότητες και στις παραμέτρους κοινωνικής συμπεριφοράς παιδιών, έδειξε

σημαντικές και θετικές αλλαγές στις συνολικές βαθμολογίες κινητικών ικανοτήτων (ισορροπία, δύναμη, ευλυγισία). Αν και το πρόγραμμα εφαρμόστηκε για μικρό χρονικό διάστημα (12 εβδομάδες, με συχνότητα 2 φορές την εβδομάδα), ήταν αποτελεσματικό στη δημιουργία θετικής ευημερίας, σε αλλαγές στην κοινωνική αλληλεπίδραση και στη χρήση γνώσεων που αποκτήθηκαν στο πρόγραμμα σε περιβάλλοντα έξω από το σχολείο. Τα ευρήματα συμβάλλουν στην αναγνώριση της γιόγκα ως δυνητικού εκπαιδευτικού εργαλείου για την πλήρη και διαρκή ανάπτυξη των παιδιών. Οι συγγραφείς υποστηρίζουν, ότι είναι κατάλληλη για το σχολικό περιβάλλον χρησιμεύοντας ως εκπαιδευτική παρέμβαση, που προάγει την ανάπτυξη και την υγεία των παιδιών.

Σε μια άλλη έρευνα, έξι παιδιά που ανήκουν στο Φάσμα του Αυτισμού, έκαναν 5 ώρες εβδομαδιαία θεραπευτική γιόγκα για δύο ακαδημαϊκά έτη 10 μηνών με 2 μήνες διακοπές. Οι εκπαιδευτικές συνεδρίες αφορούσαν διδασκαλία 1 προς 1 με ένα γονέα παρών και διεξήχθησαν σε ανοιχτό περιβάλλον με γαλήνια ατμόσφαιρα.

Οι ειδικοί εκπαιδευτικοί και οι γονείς, συνέβαλαν στη συλλογή δεδομένων μέσω ερωτηματολογίων και δοκιμών. Η αξιολόγηση έγινε πριν (συνεδρίες 1-12), κατά τη διάρκεια (συνεδρίες 200-202) και μετά (συνεδρίες 389-391) το πρόγραμμα παρέμβασης. Παρά το μικρό μέγεθος δείγματος, η συνοχή μεταξύ των δοκιμασιών καθιστούν τα αποτελέσματα σημαντικά.

Οι συμπεριφορές που εκδηλώθηκαν κατά τη διάρκεια προγράμματος γιόγκα, ήταν σύμφωνες με τις βασικές αναφορές των γονέων και των εκπαιδευτικών. Μετά από τις πρώτες 12 συνεδρίες, δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές αλλαγές. Στη συνέχεια και ειδικότερα προς τις τελευταίες συνεδρίες, υπήρχαν σημαντικές βελτιώσεις. Τα παιδιά που αρχικά αγνοούσαν την αναπνοή τους, έμαθαν να εισπνέουν και να εκπνέουν σωστά και να εμβαθύνουν την αναπνοή τους. Παράλληλα, βελτιώσεις παρατηρήθηκαν στις λεκτικές εντολές, στις μιμήσεις κινήσεων, στην αυτοδιέγερση, στις αυτοτραυματιστικές συμπεριφορές και οι εκπαιδευτικοί ανέφεραν αυξημένη εγρήγορση μετά από τις συνεδρίες.

Σημαντικές αλλαγές επήλθαν στην επικοινωνία, τη γλώσσα, το παιχνίδι και την προσοχή. Οι γονείς ανέφεραν βελτίωση στη δυνατότητα αλληλεπίδρασης με άλλα παιδιά και μέλη της οικογένειας (Radhakrishna, 2010).

Στην μελέτη των Sotoodeh και συνεργατών (2017), εξετάστηκε η επίδραση ενός παρεμβατικού προγράμματος γιόγκα σε παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας. Συμπληρώθηκε η λίστα αξιολόγησης θεραπείας του αυτισμού (ATEC) στην έναρξη και στο τέλος της παρέμβασης, μετά από 8 εβδομάδες. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης έδειξαν, ότι υπήρξαν σημαντικές βελτιώσεις στις εξής παραμέτρους: **κοινωνικότητα, αισθητηριακή και γνωστική επίγνωση και υγεία/σωματική συμπεριφορά**. Υποστηρίζουν, ότι η γιόγκα χρησιμοποιεί δομημένα, προβλέψιμα μοτίβα και περιβάλλοντα, τα οποία έχουν αποδειχθεί ότι αποτελούν βασικά εργαλεία για παιδιά με αυτισμό. Ως εκ τούτου, το προτεινόμενο πρόγραμμα γιόγκα, στοχεύει στο να προσφέρει ένα εξειδικευμένο εκπαιδευτικό μοντέλο, όπου οι διδακτικές στρατηγικές του

παραλληλίζονται με αυτές που χρησιμοποιούνται στις συμβατικές θεραπείες που σχετίζονται με τον αυτισμό.

Ωστόσο, υπήρξαν αρκετοί περιορισμοί στην έρευνά μας. Η μη βελτίωση στον τομέα κοινωνικών δεξιοτήτων αποδίδεται στο μικρό δείγμα της παρούσας μελέτης, καθώς και στο μικρής διάρκειας πρόγραμμα παρέμβασης (δύο μήνες). Επιπλέον, παρατηρείται σημαντική έλλειψη βιβλιογραφίας σε παρεμβατικά προγράμματα γιόγκα σε άτομα με νοητική αναπηρία, καθώς η πλειοψηφία των ερευνών αφορούν άτομα που ανήκουν στο φάσμα του αυτισμού. Αναγκαίο είναι, να γίνουν επιπλέον έρευνες με μεγαλύτερο δείγμα έρευνας και για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα σε άτομα με νοητική αναπηρία. Απαραίτητο είναι να γίνει σύγκριση με άλλες αθλητικές δραστηριότητες, για να αναδειχθούν τα σημαντικά οφέλη της πρακτικής της γιόγκα στον τομέα κοινωνικοποίησης και προσαρμοστικής συμπεριφοράς.

5.2 Συμπεράσματα

Συμπερασματικά, διαπιστώνουμε ότι η τακτική πρακτική της γιόγκα έχει πολλά οφέλη σε όλους τους τομείς της ζωής και παρέχει στα άτομα με νοητική αναπηρία μια ευκαιρία για καλύτερη ποιότητα ζωής και πολλαπλά οφέλη για την υγεία σε σύγκριση με μη δομημένες συνεδρίες άσκησης.

Σε σχέση με άλλες φυσικές δραστηριότητες, επικεντρώνεται στον έλεγχο της αναπνοής, αυξάνοντας το οξυγόνο στον εγκέφαλο, μειώνοντας έτσι τα επίπεδα του άγχους και συμβάλλοντας στην καλύτερη διαχείριση των συναισθημάτων. Παράλληλα, συνδέει τα σωματικά και πνευματικά χαρακτηριστικά ενός ατόμου, ηρεμώντας του νου, αυξάνοντας τη συγκέντρωση, τη συνειδητοποίηση του εαυτού και τη διαχείριση της ενέργειας και δημιουργεί ευκαιρίες για κοινωνική αλληλεπίδραση ακόμα και με τυπικό πληθυσμό, σε ένα υποστηρικτικό περιβάλλον άσκησης.

Επομένως, η ενσωμάτωσή του στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα ειδικών κέντρων ή σχολείων από τους καθηγητές φυσικής αγωγής είναι ζωτικής σημασίας για την ολόπλευρη ανάπτυξη ατόμων με ειδικές ανάγκες. Τέλος, σημαντικό είναι να προσαρμόζεται η εκάστοτε συνεδρία γιόγκα στις ανάγκες και τις απαιτήσεις του ασκούμενου, λόγω της ανομοιογένειας που παρατηρείται στα άτομα με νοητική αναπηρία.

6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ξενόγλωσση

- Behar, M. (2006). Yoga therapy for autistic children. *Yoga Therapy in Practice*, 2(2), 18-19.
- Betts, D. E., & Betts, S. W. (2006). *Yoga for children with autism spectrum disorders: a step-by-step guide for parents and caregivers*. Jessica Kingsley Publishers.
- Carol Kennedy-Armbruster, Mary M. Yoke (2018). *Καθοδήγηση προγραμμάτων ομαδικής άσκησης*. Κωνσταντάρας Ιατρικές εκδόσεις.
- Community-University Partnership for the Study of Children, Youth, and Families (2011). *Review of the Vineland Adaptive Behavior Scales-Second Edition (Vineland-II)*. Edmonton, Alberta, Canada.
- Deorari, M., & Bhardwaj, I. (2014). Effect of yogic intervention on autism spectrum disorder. *Yoga Mimamsa*, 46(3), 81.
- Ehleringer, J. (2010). Yoga for children on the autism spectrum. *International Journal of Yoga Therapy*, 20(1), 131-139.
- Eurofit-European test of physical fitness. (1992). Εκδόσεις Σάλτο.
- Folleto, J. C., Pereira, K. R., & Valentini, N. C. (2016). The effects of yoga practice in school physical education on children's motor abilities and social behavior. *International journal of yoga*, 9(2), 156.
- Goleman, D. (1997). *Η συναισθηματική νοημοσύνη. Γιατί το «EQ» είναι πιο σημαντικό από το «IQ»*. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα.
- Iyengar, B.K.S (2001). *Light on Yoga*. Harper Collins Publishers.
- Hardy, S. T. (2014). *Asanas for Autism and Special Needs: Yoga to Help Children with Their Emotions, Self-Regulation and Body Awareness*. Jessica Kingsley Publishers.
- Hawkins, B. L., Stegall, J. B., Weber, M. F., & Ryan, J. B. (2012). The influence of a yoga exercise program for young adults with intellectual disabilities. *International Journal of Yoga*, 5(2), 151.
- Herbert Martin, E. E.-A. (1996). *Ψυχολογικά προβλήματα εφηβικής ηλικίας*. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα.
- Jayasinghe, S. R. (2004). Yoga in cardiac health (a review). *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation*, 11(5), 369-375.

- Kenny, M. (2002) Integrated movement therapy™: Yoga-based therapy as a viable and effective intervention for autism spectrum and related disorders. *International Journal of Yoga Therapy*, 12(1), 71-79.
- Koenig, K. P., Buckley-Reen, A., & Garg, S. (2012). Efficacy of the Get Ready to Learn yoga program among children with autism spectrum disorders: A pretest–posttest control group design. *American Journal of Occupational Therapy*, 66(5), 538-546.
- Litchke, L. G., Liu, T., & Castro, S. (2018). Effects of multimodal mandala yoga on social and emotional skills for youth with autism spectrum disorder: An exploratory study. *International journal of yoga*, 11(1), 59.
- Manohari, S. M., Raman, V., & Ashok, M. V. (2013). Use of Vineland Adaptive Behavior Scales-II in Children with Autism-An Indian Experience. *Journal of Indian Association for Child and Adolescent Mental Health*, 9(1), 5-12.
- McPartland, J. C., Reichow, B., & Volkmar, F. R. (2012). Sensitivity and specificity of proposed DSM-5 diagnostic criteria for autism spectrum disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 51(4), 368-383.
- Michael Horvat, Martin E. Block, Luke E. Kelly, μετάφραση και επιμέλεια: Εμμανουήλ Κ. Σκορδίλης, Ειρήνη Π. Γραμματοπούλου (2011). *Μέτρηση και αξιολόγηση στην προσαρμοσμένη κινητική αγωγή*. Τελέθριον.
- Mochan, M. (2017). The Benefits of Teaching Yoga to Young Children with Special Needs: Developing an Appropriate Methodology. *International Journal of Technology and Inclusive Education*, 6(2), 1165.
- Nevola, E. (2017). A Clinical Case Study: Using Yoga to Improve Functional Communication in an Adolescent with Autism Spectrum Disorder. *Academic Festival*. 71, 1-15.
- Radhakrishna, S. (2010). Application of integrated yoga therapy to increase imitation skills in children with autism spectrum disorder. *International journal of yoga*, 3(1), 26.
- Radhakrishna, S., Nagarathna, R., & Nagendra, H. R. (2010). Integrated approach to yoga therapy and autism spectrum disorders. *Journal of Ayurveda and integrative medicine*, 1(2), 120.
- Rock, E. E., Fessler, M. A., & Church, R. P. (1997). The Concomitance of learning disabilities and emotional behavior disorders: A conceptual model. *Journal of Learning Disabilities*, 3, 245-263.

- Rosenblatt, L. E., Gorantla, S., Torres, J. A., Yarmush, R. S., Rao, S., Park, E. R., & Levine, J. B. (2011). Relaxation response-based yoga improves functioning in young children with autism: A pilot study. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 17(11), 1029-1035.
- Sotoodeh, M. S., Arabameri, E., Panahibakhsh, M., Kheiroddin, F., Mirdoozandeh, H., & Ghanizadeh, A. (2017). Effectiveness of yoga training program on the severity of autism. *Complementary therapies in clinical practice*, 28, 47-53.
- Sparrow, S. S., Cicchetti, D. V., & Balla, D. A. (1989). Thevineland adaptive behavior scales. *Major psychological assessment instruments*, 2, 199-231.
- Woodyard C. (2011). Exploring the therapeutic effects of yoga and its ability to increase quality of life. *International journal of yoga*, 4(2), 49–54. doi:10.4103/0973-6131.85485

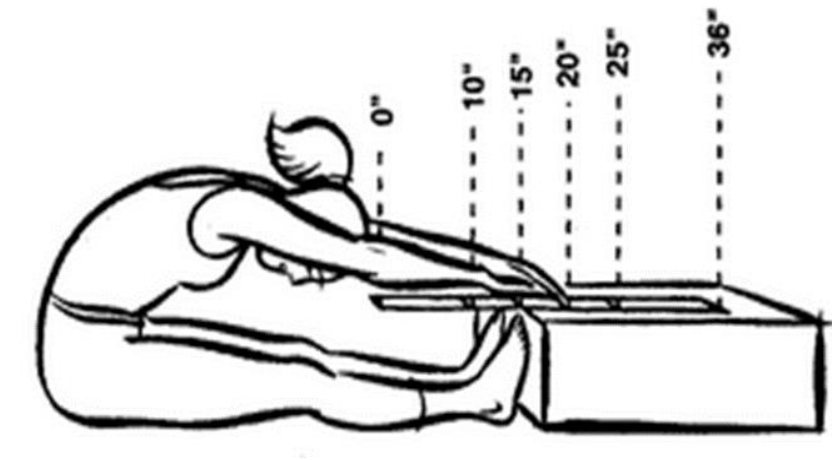
Ελληνική

- Ευγενιάδου, Β. (2018). *Η προσαρμοστική συμπεριφορά παιδιών και εφήβων με αυτισμό*. Διπλωματική εργασία. Τμήμα Εκπαιδευτικής & Κοινωνικής Πολιτικής. ΠΜΣ «Ειδική Αγωγή, Εκπαίδευση και Αποκατάσταση».
- Συμεωνίδου, Μ. (2017). *Γιόγκα για παιδιά και πρόληψη ανεπιθύμητων συμπεριφορών* (No. GRI-2017-20077). Aristotle University of Thessaloniki.
- Τελιορίδης, Γ. (2017). *Η προσαρμοστική συμπεριφορά παιδιών και εφήβων με οπτική αναπηρία: αξιολόγηση και σύγκριση με βλέποντες συνομήλικους τυπικής ανάπτυξης*.
- Κοκαρίδας, Δ. (2010). *Άσκηση και αναπηρία*. Εκδόσεις Χριστοδουλίδη. Θεσσαλονίκη.
- Κουτσούκη, Δ. (2001). *Ειδική Φυσική Αγωγή (Θεωρία και Πρακτική)*, εκδόσεις της ίδιας. Αθήνα.
- Θεοδωράκου, Κ. (2010). *Γυμναστική μια πολύπλευρη προσέγγιση*. Τελέθριον.

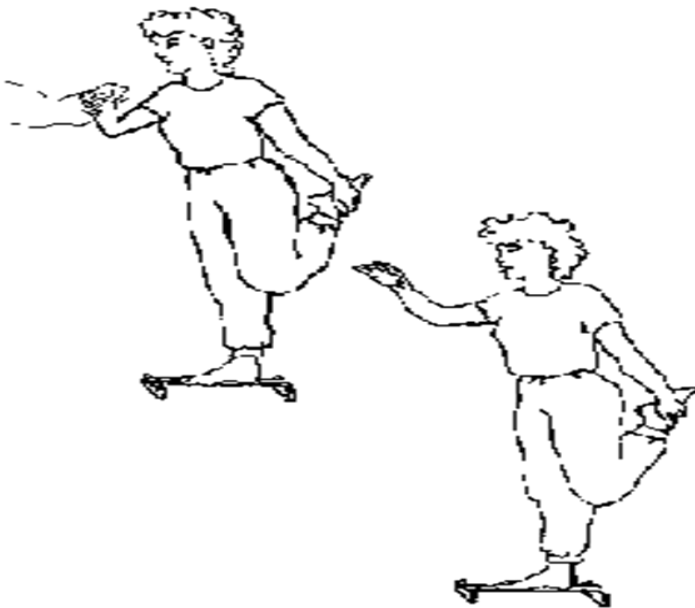
7. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Δοκιμασίες Eurofit

α) Sit and reach



β) Flamingo balance test



γ) Καρτέλες που χρησιμοποιήθηκαν στο πρόγραμμα παρέμβασης γιόγκα



δ)

Vineland-II

Record
Booklet

Vineland Adaptive Behavior Scales, Second Edition

Sara S. Sparrow, Domenic V. Cicchetti, and David A. Balla
A revision of the Vineland Social Maturity Scale by Edgar A. Doll

Σχετικά με το άτομο:

Όνομα: _____ Τηλέφωνο: _____

Τρέχουσα ή μεγαλύτερη τάξη που ολοκληρώθηκε (αν υπάρχει): _____

Σχολείο ή άλλη εγκατάσταση (αν υπάρχει): _____

Γλώσσα που ομιλείται στο σπίτι: _____

Έχει το άτομο κάποια αναπηρία; _____

Φύλο (κυκλώστε ένα): Θ Α

Έτος Μήνας Μέρα

Ημερομηνία συμπλήρωσης ερωτηματολογίου: _____

Ημερομηνία γέννησης: _____

Χρονολογική ηλικία: _____

Σχετικά με τον ερωτώμενο:

Όνομα: _____ Φύλο: _____

Σχέση με το άτομο: _____ Τηλέφωνο : _____

Επιλογές απαντήσεων: 2 = Συχνά, 1 = Ορισμένες φορές ή Μερικώς, 0 = Ποτέ, ΔΞ = Δεν ξέρω

Τομέας Κοινωνικοποίησης

Υποτομέας Διαπροσωπικών Σχέσεων

Δείχνει ενδιαφέρον για τους μαθητές και τις μαθήτριες ίδιας ηλικίας.

2 1 0 ΔΞ

Κάνει ή επιχειρεί να κάνει κοινωνικές επαφές (για παράδειγμα, μιλάει, χαμογελάει, χαιρετάει κλπ.)

2 1 0 ΔΞ

Εκφράζει σχέσεις οικείων ανθρώπων προς τον εαυτό του (για παράδειγμα, «Αυτός είναι ο δάσκαλός μου», κλπ.).

2 1 0 ΔΞ

Φαίνεται να αναζητά τη φιλία παιδιών της ίδιας ηλικίας (για παράδειγμα, λέει «θες να παίξουμε;» ή παίρνει κάποιον άλλον μαθητή από το χέρι, κλπ.).

2 1 0 ΔΞ

Απαντάει όταν οικείοι ενήλικες πιάνουν μικρή κουβέντα με αυτόν/αυτήν (για παράδειγμα, αν ερωτηθεί «Πώς είσαι;», λέει, «Είμαι καλά», όταν του/της λένε «καλή δουλειά», απαντά «Ευχαριστώ», κλπ.)

2 1 0 ΔΞ

Χρησιμοποιεί λέξεις για να εκφράζει τα συναισθήματά του (για παράδειγμα, λέει «Είμαι χαρούμενος», «Είμαι φοβισμένος» κλπ.).

2 1 0 ΔΞ

Αναγνωρίζει τη χαρά, τη λύπη, το φόβο και το θυμό σε άλλους (π.χ. λέει «μοιάζεις θλιμμένος», «μη θυμώνεις» κ.α.). Συμβουλή: Σημείωσε ‘‘2’’, εάν ο μαθητής αναγνωρίζει και τα τέσσερα συναισθήματα. Σημείωσε ‘‘1’’, εάν ο μαθητής αναγνωρίζει δύο ή τρία συναισθήματα. Σημείωσε ‘‘0’’, εάν ο μαθητής αναγνωρίζει ένα συναίσθημα ή κανένα.

2 1 0 ΔΞ

Χρησιμοποιεί λέξεις για να εκφράσει χαρά ή ανησυχία για άλλους (για παράδειγμα, λέει, «Ναι, κερδίσαμε», «Είσαι καλά;», κλπ.).

2 1 0 ΔΞ

Αναγνωρίζει αυτά που αρέσουν και δεν αρέσουν στους άλλους (για παράδειγμα, λέει, «Στον Γιάννη αρέσει το ποδόσφαιρο», «Στη Μαρία δεν αρέσει η πίτσα», κλπ.).

2 1 0 ΔΞ

Έχει έναν καλύτερο φίλο ή δείχνει προτίμηση για σίγουρος φίλους (οποιοδήποτε φύλου) σε σχέση με τους άλλους. Συμβουλή: Σημείωσε '2', εάν ο μαθητής έχει έναν καλύτερο φίλο ή δείχνει προτίμηση για συγκεκριμένους φίλους.

2 1 0 ΔΞ

Δρα όταν κάποιο άλλο άτομο χρειάζεται βοήθεια (για παράδειγμα, κρατάει ανοικτή την πόρτα για να μπει άλλο άτομο, μαζεύει πεσμένα πράγματα κλπ.)

2 1 0 ΔΞ

Μιλάει με άλλους για κοινά ενδιαφέροντα (για παράδειγμα, αθλητικά, καλοκαιρινά σχέδια, τηλεοπτικές σειρές κλπ.).

2 1 0 ΔΞ

Εκδηλώνει το ίδιο επίπεδο συναισθημάτων, όπως και οι άλλοι γύρω του (για παράδειγμα, δεν υποβαθμίζει ή μελοδραματοποιεί μια κατάσταση κλπ.).

2 1 0 ΔΞ

Κρατάει την αρμόζουσα απόσταση ανάμεσα σε αυτόν και σε άλλους σε κοινωνικές περιστάσεις (για παράδειγμα, δεν πλησιάζει πάρα πολύ κάποιο άτομο όταν του/της μιλάει κλπ.).

2 1 0 ΔΞ

Επιλέγει να μην πει αμήχανα ή άσχημα πράγματα ή να κάνει αγενείς ερωτήσεις δημοσίως. Συμβουλή: Βαθμολόγησε με 0, εάν ο μαθητής δεν εκφράζεται λεκτικά.

2 1 0 ΔΞ

Αναγνωρίζει άτομα από χαρακτηριστικά εκτός του ονόματός τους (για παράδειγμα, από τη δουλειά, την τοποθεσία, τη σχέση με τους άλλους κλπ.).

2 1 0 ΔΞ

Συμμετέχει σε συζητήσεις στην τάξη χωρίς να μονοπωλεί.

2 1 0 ΔΞ

Συνεργάζεται με τα άλλα παιδιά για να οργανώσει ή να είναι μέρος μιας ομαδικής εργασίας ή δραστηριότητας.

2 1 0 ΔΞ

Ξεκινάει συζήτηση/κουβέντα όταν συναντά άλλα άτομα που ξέρει (για παράδειγμα, λέει, «Πώς είσαι;», «Τι κάνεις;» κλπ.).

2 1 0 ΔΞ

Κατανοεί ότι οι άλλοι δε ξέρουν τι σκέφτεται εκτός εάν πει τις σκέψεις του/της.

2 1 0 ΔΞ

Δείχνει να καταλαβαίνει υπονοούμενα σε συζητήσεις (για παράδειγμα, ξέρει ότι το χασμουρητό μπορεί να σημαίνει «Βαριέμαι», μια απότομη αλλαγή θέματος μπορεί να σημαίνει «Δε θέλω να μιλήσω γι' αυτό» κλπ.).

2 1 0 ΔΞ

Συζητάει προσωπικά θέματα διακριτικά.

2 1 0 ΔΞ

Ξεκινάει συζητήσεις πάνω σε θέματα ιδιαίτερου ενδιαφέροντος για άλλους (για παράδειγμα, λέει, «Ελένη, πες μου, σου αρέσουν οι υπολογιστές» κλπ.).

2 1 0 ΔΞ

Υποτομέας παιχνιδιού και ελεύθερου χρόνου

Παίζει απλά παιχνίδια αλληλεπίδρασης με άλλους.

2 1 0 ΔΞ

Δείχνει προτίμηση για συγκεκριμένους ανθρώπους και αντικείμενα (για παράδειγμα, γελάει, μετακινείται προς ανθρώπους ή αντικείμενα κλπ.).

2 1 0 ΔΞ

Παίζει συνεργατικά με ένα ή περισσότερα παιδιά μέχρι και 5 λεπτά.

2 1 0 ΔΞ

Παίζει συνεργατικά με παραπάνω από ένα παιδί για παραπάνω από 5 λεπτά.

2 1 0 ΔΞ

Παίζει με άλλους με την ελάχιστη επίβλεψη.

2 1 0 ΔΞ

Μοιράζεται παιχνίδια ή πράγματά του όταν ερωτάται.

2 1 0 ΔΞ

Παίρνει τη σειρά, όταν ερωτάται ενώ παίζει ή αθλείται.

2 1 0 ΔΞ

Χρησιμοποιεί κοινά αντικείμενα του σπιτιού ή άλλα αντικείμενα για υποκριτικό, φανταστικό παιχνίδι (για παράδειγμα, προσποιείται ότι το μπλοκ είναι ένα αμάξι, το κουτί είναι ένα σπίτι κλπ.).

2 1 0 ΔΞ

Προστατεύει τον εαυτό του/της φεύγοντας από αυτούς που καταστρέφουν πράγματα ή προκαλούν τραυματισμό (για παράδειγμα, αυτοί που δαγκώνουν, χτυπούν, πετούν πράγματα, τραβούν μαλλιά κλπ.).

2 1 0 ΔΞ

Αναζητάει άλλα άτομα για παιχνίδι ή συντροφιά στο σχολείο (για παράδειγμα, ζητάει από κάποιο παιδί να είναι το ταίρι του σε μια δραστηριότητα, παίζει με άλλους κλπ.).

2 1 0 ΔΞ

Ακολουθεί κανόνες σε απλά παιχνίδια (για παράδειγμα, ηλεκτρονικά παιχνίδια, διαγωνισμοί ορθογραφίας κλπ.)

2 1 0 ΔΞ

Μοιράζεται παιχνίδια ή αντικείμενά του χωρίς να ερωτάται.

2 1 0 ΔΞ

Παίρνει τη σειρά του χωρίς να ερωτάται.

2 1 0 ΔΞ

Ζητάει για άδεια πριν χρησιμοποιήσει αντικείμενα που ανήκουν ή χρησιμοποιούνται από άλλα άτομα.

2 1 0 ΔΞ

Εμπλέκεται με άλλους σε περίπλοκες δραστηριότητες φανταστικού, υποκριτικού χαρακτήρα στις οποίες υπάρχουν πάνω από ένας ρόλος (για παράδειγμα, παίζει «σχολείο», ή «το γιατρό», ή προσποιείται ότι είναι ένας τηλεοπτικός ή κινηματογραφικός χαρακτήρας κλπ.).

2 1 0 ΔΞ

Δείχνει ευγενή άμιλλα (δηλαδή, ακολουθεί κανόνες, δεν είναι υπερβολικά επιθετικός, συγχαίρει άλλα άτομα ή ομάδες όταν χάνει και δε νευριάζει).

2 1 0 ΔΞ

Απέχει να μπαίνει σε γκρουπ όταν μη λεκτικές ενδείξεις υποδεικνύουν ότι δεν είναι ευπρόσδεκτος.

2 1 0 ΔΞ

Παίζει απλά παιχνίδια που απαιτούν να κρατάς το σκορ (ποδόσφαιρο, χαρτιά, τρίλιζα κλπ.).

2 1 0 ΔΞ

Υποτομέας Δεξιοτήτων Αντιμετώπισης / Συνεργασίας

Συνεργάζεται αναφορικά με τις απαιτήσεις του δασκάλου ή του άλλου σχολικού προσωπικού.

2 1 0 ΔΞ

Δείχνει σεβασμό προς τον/την εκπαιδευτικό του/της και προς άλλα μέλη του σχολείου.

2 1 0 ΔΞ

Μεταφέρεται εύκολα από μια δραστηριότητα σε άλλη.

2 1 0 ΔΞ

Λήγει συζητήσεις καταλλήλως (για παράδειγμα, λέει, «Αντίο», «Τα λέμε μετά» κλπ.).

2 1 0 ΔΞ

Αντιδρά καταλλήλως σε λογικές αλλαγές στη σχολική ρουτίνα (για παράδειγμα, δεν παραπονιέται κλπ.).

2 1 0 ΔΞ

Λέει «ευχαριστώ» όταν του/της δίνουν κάτι.

2 1 0 ΔΞ

Λέει «παρακαλώ» όταν ερωτάται για κάτι.

2 1 0 ΔΞ

Λέει συγγνώμη για μη σκόπιμα λάθη (για παράδειγμα, όταν διακόπτει κάποιο άλλο άτομο κλπ.).

2 1 0 ΔΞ

Επιλέγει να μην πειράξει (σαρκάσει), ενοχλήσει, εκφοβήσει. Συμβουλή: Σημείωσε ‘0’, εάν ο μαθητής δεν εκφράζεται λεκτικά.

2 1 0 ΔΞ

Αλλάζει συμπεριφορά ανάλογα με το πόσο καλά ή όχι ξέρει ένα άλλο άτομο (για παράδειγμα, συμπεριφέρεται διαφορετικά σ’ ένα καινούριο παιδί απ’ ότι σε έναν καλό φίλο κλπ.).

2 1 0 ΔΞ

Αντιγράφει κατάλληλη συμπεριφορά από άλλα άτομα όταν δεν είναι σίγουρος/σίγουρη για μια «σωστή» αντίδραση (δηλαδή, σε μια καινούρια περίπτωση, παρακολουθεί άλλους για να αποφασίσει ποια είναι η σωστή αντίδραση).

2 1 0 ΔΞ

Ελέγχει το θυμό ή τη λύπη του όταν τα σχέδια αλλάζουν για λόγους που δεν μπορεί να ελέγξει (για παράδειγμα, μια εκδρομή ακυρώνεται λόγω κακού καιρού κλπ.).

2 1 0 ΔΞ

Επιστρέφει αντικείμενα που έχει δανειστεί (για παράδειγμα, λεφτά, ή άλλα αντικείμενα από φίλους, βιβλιοθήκες κλπ.).

2 1 0 ΔΞ

Δέχεται χρήσιμες προτάσεις ή λύσεις από άλλους.

2 1 0 ΔΞ

Αλλάζει τον τόνο της φωνής του/της ανάλογα με την τοποθεσία ή την περίσταση (για παράδειγμα, στη βιβλιοθήκη, στο σχολείο, στο θέατρο κλπ.).

2 1 0 ΔΞ

Μιλάει με άλλα άτομα χωρίς να τα διακόπτει ή να είναι αγενής.

2 1 0 ΔΞ

Ελέγχει το θυμό ή τη λύπη του όταν δεν καταφέρνει να περάσει το δικό του/της (για παράδειγμα, όταν δεν επιτρέπεται να μιλήσει με κάποιον συμμαθητή του όταν μια πρότασή του/της δε γίνεται αποδεκτή από τον/την εκπαιδευτικό ή κάποιον/κάποια φίλο/φίλη κλπ.).

2 1 0 ΔΞ

Δέχεται χαλαρά πειράγματα δίχως να νευριάζει.

2 1 0 ΔΞ

Σκέφτεται για το τι μπορεί να συμβεί προτού πάρει κάποια απόφαση (για παράδειγμα, αποφεύγει να συμπεριφέρεται παρορμητικά, λαμβάνει υπόψιν σημαντικές πληροφορίες κλπ.).

2 1 0 ΔΞ