



# Η εφαρμογή νέων τεχνολογιών στη διδασκαλία της πραγματολογίας σε άτομα με ΔΑΦ

Παπαδοπούλου Αμαλία,<sup>1</sup> Σαμαρά Κατερίνα,<sup>2</sup> Κούτρας Σπύρος,<sup>3</sup> Τούφας Κωνσταντίνος<sup>4</sup>



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η πραγματολογική επίγνωση αφορά στην χρήση της γλώσσας μέσα σε διάφορα επικοινωνιακά πλαίσια με στόχο την επικοινωνία. Η ανάπτυξη των πραγματολογικών δεξιοτήτων του παιδιού, αναπτύσσεται καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής, αλλά κυρίως κατά τη διάρκεια των προσχολικών ετών μεταξύ 3 και 5 ετών και έχει καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση του συναισθηματικού και επικοινωνιακού προφίλ ενός ανθρώπου.

Σε αυτήν την περίοδο, αναπτύσσεται και η θεωρία του Νου, η οποία περιλαμβάνει την ικανότητα να κατανοούμε τα συναισθήματα, τις πεποιθήσεις και τις επιθυμίες των άλλων ανθρώπων, αλλά και την ικανότητα να κατανοήσουμε ότι όλα αυτά μπορεί να διαφέρουν από τα δικά μας συναισθήματα, τις δικές μας γνώσεις και επιθυμίες. Οι ερευνητές Simon Baron-Cohen (Baron-Cohen et al., 1985) έχουν αναφέρει ότι τα προβλήματα στη θεωρία του Νου, συμβάλλουν αρνητικά στις αδυναμίες που έχουν ήδη τα παιδιά με διαταραχές φάσματος του αυτισμού, σε κάποιους τύπους κοινωνικών συνδιαλλαγών.

Τα τελευταία χρόνια, η ανάπτυξη νέων τεχνολογιών κατά τη θεραπευτική διαδικασία, βοηθά τους λογοθεραπευτές στην αξιολόγηση των πραγματολογικών ελλειμμάτων, αλλά και τη διαφοροποίηση των διαταραχών επικοινωνίας.

Η σημαντικότητα του πραγματολογικού τομέα και η ελάχιστη ερευνητική δραστηριότητα στην Ελλάδα γύρω από αυτό το θέμα, λειτούργησε ως κινητήριο δύναμη για την εκπόνηση αυτής της μελέτης.

## ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να αποδειχτεί αν είναι αποτελεσματική η χρήση της νέας τεχνολογίας στην εκμάθηση και την ανάπτυξη των πραγματολογικών δεξιοτήτων, μέσω ρόλων σε ασφαλή εικονικά περιβάλλοντα.

Αναγνωριστικά, επιλέχθηκαν για ανάλυση και μελετήθηκαν άρθρα, τα οποία αποδείκνυαν την αποτελεσματικότητα των νέων τεχνολογιών και κυρίως της εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας, στα παιδιά με δυσκολίες στην πραγματολογία.

## ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

**Δείγμα**  
10 παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας, από 5,6 μηνών έως 7 ετών, για διάστημα τριών μηνών. Ομάδα παιδιών διαγνωσμένα με Διάχυτη Αναπτυξιακή Διαταραχή που κατοικούν σε αστικές, μη-αστικές και αγροτικές περιοχές, φοιτούν σε τυπικά σχολεία και παρακολουθούν θεραπευτικές συνεδρίες για τουλάχιστον 1 χρόνο.



## ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

Η παρούσα μελέτη διερευνά:

Τα αποτελέσματα του εργαλείου αξιολόγησης πριν και μετά την παρέμβαση με τα τεχνολογικά μέσα, συγκριτικά.  
Την κανονικότητα στα αποτελέσματα της Αξιολόγησης και Επαναξιολόγησης του εργαλείου αξιολόγησης.  
Την κανονικότητα στα αποτελέσματα όλων των υποκατηγοριών του εργαλείου αξιολόγησης που εξετάστηκαν.



## ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

### Εργαλεία

Χρηγήθηκε το πρωτότυπο εργαλείο γλωσσικής αξιολόγησης, Λογόμετρο και, πιο συγκεκριμένα, η υποεπένδυση της πραγματολογίας:

Κατανόηση και ερμηνεία των επικοινωνιακών συνθηκών στις εικόνες: Αφορά στην κατανόηση μη γλωσσικών ερεθισμάτων.

Επικοινωνιακή πρόθεση: Το παιδί επικοινωνεί και για κοινωνικούς σκοπούς, εκφράζοντας ένα εύρος προθέσεων.

Ανταπόκριση στην επικοινωνία: Αφορά στην ικανότητα του παιδιού να αντιδράσει λεκτικά ή/και να κατανοήσει αυτό που επικοινωνούν οι άλλοι.

Ανάπτυξη δεξιοτήτων σε διαφορετικά επικοινωνιακά πλαίσια: Η ικανότητα του παιδιού να προσαρμοστεί σε διαφορετικές επικοινωνιακές συνθήκες.

Χρήση της νέας τεχνολογίας μία φορά την εβδομάδα για διάστημα 3 μηνών.

Χρήση παιχνιδιών kinetic και μια συσκευή εικονικής πραγματικότητας, με βιβλιοθήκη δραστηριοτήτων διδασκαλίας και εκλυτικής για το παιδί, ενώ παράλληλα παρέχει στο θεραπευτή την ευκαιρία να επιβλέπει την πρόοδο του μαθητή και να τον καθοδηγεί.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Paired Samples Test

Pair 1	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
Evaluation - Re_Evaluation	-20,00000	19,92765	6,309168	-34,29538	-5,74462	-3,174	9	,011

Πίνακας 3.1: Έλεγχος κανονικότητας στα συνολικά αποτελέσματα της Αξιολόγησης και Επαναξιολόγησης

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		Shapiro-Wilk	
	Statistic	df	Statistic	Sig.
Evaluation_total	,253	10	,919	,352
Re_Evaluation_total	,239	10	,908	,265

Πίνακας 3.2: Έλεγχος κανονικότητας στα συνολικά αποτελέσματα των υποεπενδύσεων που εξετάστηκαν

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		Shapiro-Wilk	
	Statistic	df	Statistic	Sig.
Evaluation_conditions	,266	10	,913	,144
Commun_intention	,322	10	,904	,126
Commun_challenge	,130	10	,200 <sup>*</sup>	,944
Commun_framework	,255	10	,965	,037
Re_evaluation_condition	,171	10	,200 <sup>*</sup>	,963
Re_evaluation_intention	,179	10	,200 <sup>*</sup>	,903
Re_evaluation_challenge	,114	10	,200 <sup>*</sup>	,984
Re_evaluation_framework	,184	10	,200 <sup>*</sup>	,901

Πίνακας 3.3: Έλεγχος αξιοπιστίας και εγκυρότητας των υποκατηγοριών που εξετάστηκαν.

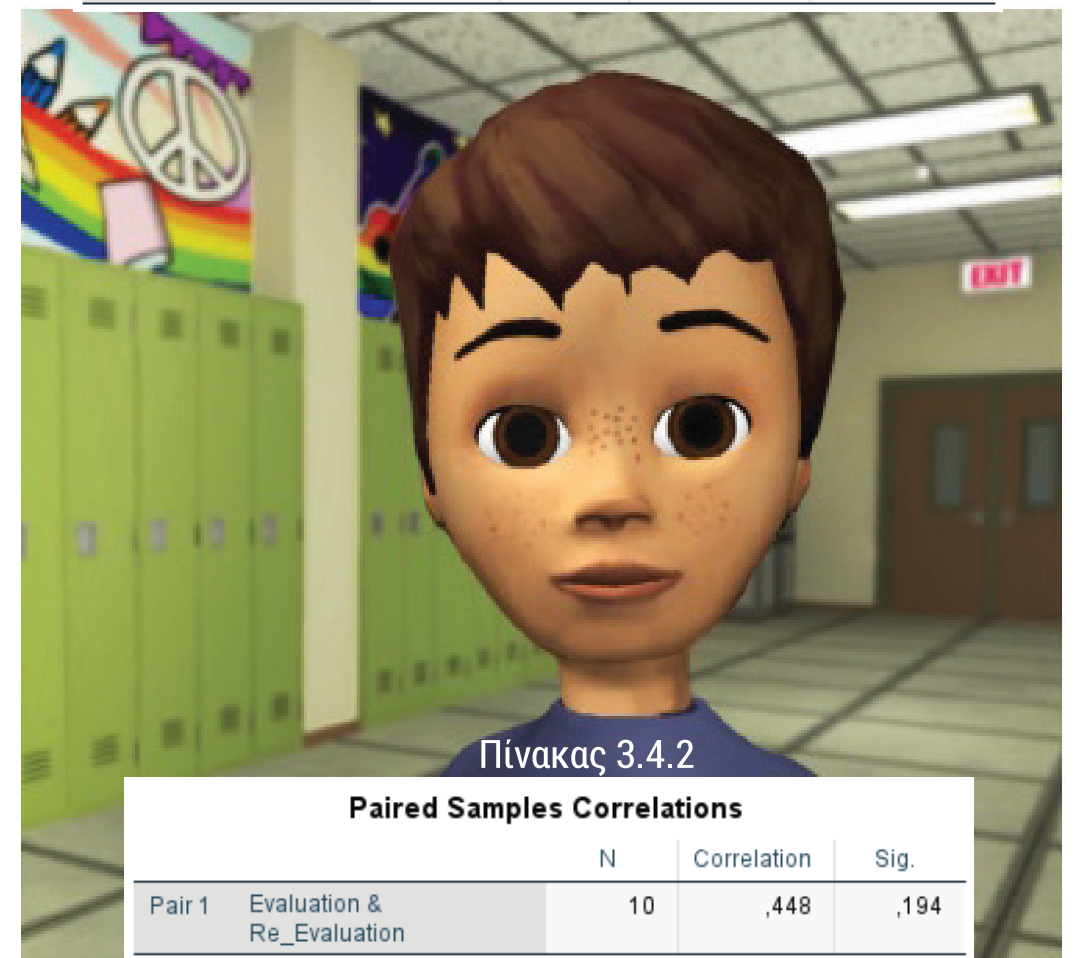
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,833	,891	8

Paired Samples Statistics

Πίνακας 3.4.1

Pair 1	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Evaluation	27,9000	10	7,69488	2,43333
Re_Evaluation	47,9000	10	22,14824	7,00389



Πίνακας 3.4.2

Paired Samples Correlations

Pair 1	N	Correlation	Sig.
Evaluation & Re_Evaluation	10	,448	,194

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Τα ευρήματα της μελέτης έδειξαν πως τα παιδιά που επαναξιολογήθηκαν στον πραγματολογικό τομέα μετά από 3 μήνες παρέμβασης στα τεχνολογικά μέσα, έχουν ανοδική πορεία από την πρώτη αξιολόγηση.

Τα ερευνητικά ευρήματα προέκυψαν μέσα από τη σύγκριση των αποτελεσμάτων της Αξιολόγησης και Επαναξιολόγησης των παιδιών. Στους Πίνακες 3.1 και 3.2 παρουσιάζεται ο έλεγχος κανονικότητας στα συνολικά αποτελέσματα των εξετασθέντων μεταβλητών (Totals) και ο έλεγχος κανονικότητας των ανεξάρτητων μεταβλητών αντιστοίχα.

Στους πίνακες 3.1 και 3.2 παρατηρήθηκε ότι όλες οι μεταβλητές ακολουθούν κανονική κατανομή ( $p < 0,05$ ). Ο έλεγχος της κανονικότητας του δείγματος έγινε με Kolmogorov-Smirnov και Shapiro-Wilk test.

Για την αξιολόγηση της αξιοπιστίας και εγκυρότητας των αποτελεσμάτων των 4 υποεπενδύσεων της Πραγματολογίας, χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής Cronbach's alpha (Πίνακας 3.3).

Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε παραμετρικός έλεγχος, και συγκεκριμένα ο συσχετισμένος έλεγχος t (Paired Sample t-test).

Στον πίνακα (3.4.1) Paired Samples Statistics φαίνεται η ανοδική πορεία των απαντήσεων των παιδιών.

Στον πίνακα (3.4.2) Paired Samples Correlations, η Αξιολόγηση και η Επαναξιολόγηση είναι συσχετισμένες.

Στον πίνακα (3.4.3) Paired Samples Test προκύπτει ότι η μέση αλλαγή που σημειώθηκε μεταξύ των δύο μεταβλητών είναι 20 μονάδες.



## ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Didehbandi, Nyaz, et al. "Virtual Reality Social Cognition Training for Children with High Functioning Autism." Computers in Human Behavior, Elsevier BV, Sept. 2016, pp. 703–11. Crossref, doi:10.1016/j.chb.2016.04.033.

Bölte, Sven, et al. "What Can Innovative Technologies Do for Autism Spectrum Disorders?" Autism, no. 3, SAGE Publications, May 2010, pp. 155–59. Crossref, doi:10.1177/1362361310365028.

Rogers, Sol. "How Virtual Reality Can Help Those With Autism." Forbes, Forbes, 3 Apr. 2019, <https://www.forbes.com/sites/solrogers/2019/04/03/how-virtual-reality-can-help-those-with-autism/?sh=11823f2a198e>.

Mesa-Gresa, Patricia, et al. "Effectiveness of Virtual Reality for Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder: An Evidence-Based Systematic Review." Sensors, no. 8, MDPI AG, Aug. 2018, p. 2486. Crossref, doi:10.3390/s18082486.



<sup>1</sup>Λογοθεραπεύτρια, Κέντρο Ειδικών Θεραπειών -<sup>2</sup>Λογοθεραπεύτρια, Λόγος - Φωνή - Ομιλία -<sup>3</sup>Λογοπεδικός, Queen Margaret University, Edinburgh -<sup>4</sup>Msc Λογοπεδικός S.I. Κέντρο Ειδικών Θεραπειών