





**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ**  
ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
**Εθνικόν και Καποδιστριακόν**  
**Πανεπιστήμιον Αθηνών**  
— ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837 —

Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης



**Πρακτικά Εργασιών**  
**5ου Πανελληνίου Συνεδρίου**  
**«Ηλεκτρονική Μάθηση και Ανοικτοί Εκπαιδευτικοί Πόροι»**

**Επιμέλεια:**

**Αθανάσιος Τζιμογιάννης**  
**Παναγιώτης Τσιωτάκης**  
**Γεώργιος Κουτρομάνος**

**Κόρινθος, 29–30 Μαρτίου 2025**

## Περιεχόμενα

Προλεγόμενα .....	1
<b>Κεντρικές Ομιλίες .....</b>	<b>4</b>
Η Εκπαίδευση και η Αγορά Εργασίας σε μετασχηματισμό: Οι παράμετροι της νέας Τροπικότητας της σχέσης Διδασκαλίας- Μάθησης, ο ρόλος της ηλεκτρονικής μάθησης στις «δεξιότητες του μέλλοντος» και οι προκλήσεις για την Εκπαιδευτική Πολιτική.....	5
<b>N. Παπαδάκης</b>	
Η διά βίου μάθηση στην εποχή των ανοικτών εκπαιδευτικών πόρων: Προκλήσεις και προοπτικές για τους εκπαιδευτικούς θεσμούς .....	6
<b>Θ. Καραλής</b>	
Η Σωκρατική Μέθοδος συναντά την "Τεχνητή Νοημοσύνη" - Η τέχνη των ερωτήσεων ως εργαλείο δημιουργικής σκέψης για αποτελεσματική διδασκαλία και μάθηση .....	7
<b>Π. Καμπύλης</b>	
<b>Συνεδρία 1: : Ψηφιακά Εκπαιδευτικά Παιχνίδια.....</b>	<b>8</b>
Διδάσκοντας δεξιότητες βασικού συλλαβισμού σε μαθητές νηπιαγωγείου με τη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών.....	9
<b>X. Κωνσταντοπούλου, Ε. Φωκίδης</b>	
Ψηφιακά Παιχνίδια για Παιδιά: Η Απεικόνιση των Φύλων και οι Ενδείξεις για την Εννοιολογική Σημασία των Χαρακτήρων .....	13
<b>Γ. Γιαννούση, Ε. Σωτηροπούλου, Η. Βούλαρη</b>	
Ανάπτυξη δεξιοτήτων κριτικής σκέψης σε μαθητές/τριες πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για την αντιμετώπιση των αστικών κυμάτων καύσωνα μέσα από το ψηφιακό παιχνίδι "HEATWAVE CITY" .....	15
<b>M. Χριστοφοράκη, Ε. Μαυρικάκη, Α. Γαλάνη</b>	
StoryTelling2Learn: δημιουργία, ανάγνωση και μάθηση μέσω ψηφιακής αφήγησης ιστοριών. Μία διαδικτυακή εφαρμογή.....	19
<b>Σ. Αθανασόπουλος, X. Ζαρολιάγκης, Κ. Μελισσουργός, Κ. Ρασπίτσος</b>	
Σχεδιασμός και Αξιολόγηση Εκπαιδευτικού Παιχνιδιού: μία Ολοκληρωμένη Προσέγγιση για τη Βελτιστοποίηση της Μαθησιακής Εμπειρίας του Χρήστη.....	21
<b>Ι. Σάρλης, Δ. Κοτσιφάκος, X. Δουληγέρης</b>	
<b>Συνεδρία 2: Ανοικτοί Εκπαιδευτικοί Πόροι .....</b>	<b>23</b>
Θεματική ταξινόμηση και αναζήτηση σε αποθετήρια ανοικτού ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου με τη χρήση ελεγχόμενων ιεραρχικών λεξιλογίων.....	25
<b>N. Μήτρου, Σ. Κουτσιλέου</b>	
Αξιολόγηση του Αποθετηρίου «Φωτόδεντρο Εκπαιδευτικά Σενάρια» και του Εργαλείου Συγγραφής Σεναρίων «Φωτόδεντρο LS Designer» από Φοιτητές/τριες στο πλαίσιο της Πρακτικής Άσκησης.....	29
<b>A. Κώστας, Δ. Σπανός, Ε. Μεγάλου, Α. Σοφός</b>	
Ανοικτά Εκπαιδευτικά Σενάρια με VR και Metaverse για την Καλλιέργεια της Ενεργού Πολιτότητας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση: Η Προσέγγιση του MetaCivicEdu .....	33
<b>Σ. Ρετάλης, Γ. Αρέτου, Ν. Παλαβιτσίνης, Ι.-Ε. Ουασίτσα</b>	
Η συμβολή της διαδικτυακής εφαρμογής GES-App στην ανάπτυξη δεξιοτήτων απασχολησιμότητας φοιτητών.....	37
<b>Π. Τσιωτάκης, Κ. Λαβιδας, Α. Τζιμογιάννης</b>	

# Διδάσκοντας δεξιότητες βασικού συλλαβισμού σε μαθητές νηπιαγωγείου με τη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών

**Χ. Κωνσταντοπούλου, Ε. Φωκίδης**

chrikon92@gmail.com, fokides@aegean.gr

Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αιγαίου

## Εισαγωγή

Η κατάκτηση του προφορικού και γραπτού λόγου, η πορεία που διαγράφει και το πως επηρεάζει την εξέλιξη του ατόμου, αποτελεί σημαντικό ερευνητικό πεδίο. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η φάση εκείνη όπου το παιδί αρχίζει να αντιλαμβάνεται την ύπαρξη του γραπτού λόγου και αρχίζει να πειραματίζεται με αυτόν, που περιγράφεται με τον όρο "αναδυόμενος γραμματισμός" (ΑΓ). Τα διάφορα μοντέλα ΑΓ (ενδεικτικά, Rohde, 2015), συγκλίνουν στην άποψη ότι αυτή η φάση, που διαρκεί περίπου ως τα έξι έτη, αποτελεί το πιο παραγωγικό κομμάτι της ανάδυσης του γραμματισμού, είναι η βάση πάνω στην οποία στηρίζεται ο συμβατικός γραμματισμός και φαίνεται να αποτελεί προβλεπτικό παράγοντα της μαθησιακής εξέλιξης του ανθρώπου (Offer-Boljahn et al., 2022).

Μέρος της ανάπτυξης του ΑΓ αποτελεί η κατάκτηση της φωνολογικής επίγνωσης, δηλαδή, της ικανότητας χειρισμού των ήχων (φθόγγων) μιας γλώσσας, που δημιουργούν λέξεις και προτάσεις. Είναι μια σύνθετη δεξιότητα, ένα στάδιο της οποίας είναι η συλλαβική επίγνωση (ΣΕ), στην οποία εστιάζουν τα αναλυτικά προγράμματα για το νηπιαγωγείο. Αναφέρεται στην αναγνώριση και κατανόηση των συλλαβών ως διακριτών μονάδων μέσα στις λέξεις. Η επίγνωση των συλλαβών περιλαμβάνει την ικανότητα τμηματοποίησης των λέξεων στις συστατικές συλλαβές τους και, αντιστρόφως, την ανάμειξή τους για τη δημιουργία λέξεων.

Η ιδέα της ενσωμάτωσης ψηφιακών παιχνιδιών στην εκπαιδευτική διαδικασία δεν αποτελεί κάτι καινούργιο. Στην πραγματικότητα, τα ψηφιακά εκπαιδευτικά παιχνίδια (ΨΕΠ) μπορούν να θεωρηθούν ένα σημαντικό εκπαιδευτικό εργαλείο, καθώς βρίσκουν ευρεία εφαρμογή σχεδόν σε όλα τα γνωστικά πεδία. Η διδασκαλία που βασίζεται στα ΨΕΠ θεωρείται ως μια αποτελεσματική προσέγγιση, καθώς στηρίζεται στην αρχή ότι οι μαθητές μαθαίνουν καλύτερα μέσω της επίλυσης προβλημάτων που ενσωματώνονται σε παιγνιώδεις δραστηριότητες, παρά με τη χρήση παραδοσιακών εγχειριδίων και μεθόδων. Επιπλέον, τα ΨΕΠ ενισχύουν τα κίνητρα των μαθητών, διεγείροντας την περιέργεια και το ενδιαφέρον τους μέσω δραστηριοτήτων που έχουν ουσιαστικό νόημα για αυτούς, ενώ, παράλληλα, προσφέρουν μια διασκεδαστική μαθησιακή εμπειρία (Kaimara et al., 2022). Με αυτό το σκεπτικό, είναι αρκετά λογικό να υποθέσει κάποιος ότι τα ΨΕΠ μπορούν να έχουν θετική επίδραση στη ΣΕ των μαθητών πολύ μικρής ηλικίας.

## Μεθοδολογία έρευνας

Για να εξεταστεί το κατά πόσο τα ΨΕΠ επιδρούν θετικά στη ΣΕ των μαθητών του νηπιαγωγείου και αν υπερτερούν σε σχέση με τους συμβατικούς τρόπους διδασκαλίας, υλοποιήθηκε μια σειρά παρεμβάσεων σε νηπιαγωγεία της χώρας. Παράλληλα, αποφασίστηκε να ελεγχθεί το κατά πόσο η ηλικία, το φύλο και οι πρότερες γνώσεις των παιδιών έχουν κάποια επίδραση στα αποτελέσματα. Επιπλέον, εξετάστηκαν παράγοντες όπως τα κίνητρα, η διασκέδαση και η ευκολία χρήσης, που θεωρήθηκε ότι συμβάλλουν στην αποτελεσματικότητα των ΨΕΠ. Συμμετείχαν 40 παιδιά ηλικίας τεσσάρων έως έξι ετών στην πειραματική ομάδα (αυτή που χρησιμοποίησε ΨΕΠ) και 41 στην ομάδα ελέγχου (αυτή που διδάχθηκαν με συμβατικό τρόπο). Πραγματοποιήθηκαν τρεις παρεμβάσεις σε κάθε ομάδα. Το γνωστικό αντικείμενο αφορούσε τον συλλαβισμό δισύλλαβων, τρισύλλαβων και τετρασύλλαβων λέξεων. Στη συμβατική ομάδα χρησιμοποιήθηκε έντυπο υλικό (καρτέλες με λέξεις και συλλαβές, φύλλα δραστηριοτήτων και προφορική

διδασκαλία). Στην πειραματική ομάδα, το ίδιο υλικό χρησιμοποιήθηκε για τη δημιουργία ΨΕΠ με τη χρήση του Scratch.

Κεντρικό στοιχείο στα παιχνίδια ήταν ένας χαρακτήρας (με τη μορφή ρομπότ) που ανέλαβε τον ρόλο του δασκάλου και παρείχε φωνητικές οδηγίες, εξηγήσεις και καθοδήγηση για το τι έπρεπε να κάνουν οι μαθητές. Όπως και στη συμβατική διδασκαλία, περιλαμβάνονταν δραστηριότητες όπου οι μαθητές έπρεπε να αναγνωρίζουν τις συλλαβές σε σειρά λέξεων, να "σπάνε" λέξεις σε συλλαβές και να συνθέτουν λέξεις από ομάδες συλλαβών.

Ένα επιπλέον χαρακτηριστικό που προστέθηκε στα ΨΕΠ της παρούσας μελέτης είναι ότι ο χειρισμός των παιχνιδιών δεν γινόταν με συμβατικό τρόπο (ποντίκι ή/και πληκτρολόγιο). Αντ' αυτού, ο χειρισμός γινόταν με αγωγή υλικά όπως ειδική πλαστελίνη και ιδιοκατασκευές με αλουμινοχαρτο, που συνδέονταν με κλιπ αλιγάτορα και καλώδια σε μια συσκευή που ονομάζεται Makey-Makey (που με τη σειρά της συνδέεται στον υπολογιστή μέσω μιας USB θύρας). Η συσκευή αυτή αξιοποιεί τις αγωγικές ιδιότητες διαφόρων υλικών για να κλείσει ένα ηλεκτρονικό κύκλωμα, που μετατρέπεται σε σήμα στον υπολογιστή, όπως πάτημα πλήκτρων και εντολές ποντικιού. Με αυτόν τον τρόπο, υποτέθηκε θα αυξανόταν η ελκυστικότητα των παιχνιδιών αλλά και η ευχρηστία τους. Και στις δύο περιπτώσεις, οι μαθητές δούλεψαν ομαδικά (σε ομάδες των τριών), ενώ στην πειραματική ομάδα χρησιμοποιήθηκαν φορητοί υπολογιστές.

Για τη συλλογή δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν φύλλα αξιολόγησης (ένα για κάθε παρέμβαση και ένα για τον έλεγχο των πρότερων γνώσεων) που περιείχαν ασκήσεις παρόμοιες με τις δραστηριότητες των παρεμβάσεων. Καθώς οι μαθητές, λόγω ηλικίας, δεν γνώριζαν ανάγνωση, τα φύλλα αξιολόγησης συμπληρώθηκαν, σε ατομική βάση, με τη βοήθεια των εκπαιδευτικών οι οποίοι διάβαζαν την εκφώνηση και οι μαθητές απαντούσαν προφορικά. Για τη συλλογή δεδομένων σχετικά με τα κίνητρα, τη διασκέδαση και την ευκολία χρήσης, χρησιμοποιήθηκαν οι ερωτήσεις για τους αντίστοιχους παράγοντες από σταθμισμένη κλίμακα σχεδιασμένη να αποτυπώνει τις απόψεις των χρηστών σχετικά με τα ΨΕΠ (Fokides et al., 2019). Όπως και με τα φύλλα αξιολόγησης, το ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε σε ατομική βάση με τη βοήθεια των εκπαιδευτικών, οι οποίοι διάβαζαν την ερώτηση. Η πενταβάθμια κλίμακα Likert, αντικαταστάθηκε με emoticons, έτσι ώστε να είναι πιο εύκολο για τους μαθητές να εκφράσουν την άποψή τους, δείχνοντας το emoticon που εξέφραζε καλύτερα την άποψή τους.

## Αποτελέσματα

Το SPSS 29 χρησιμοποιήθηκε για την ανάλυση των δεδομένων. Τα φύλλα αξιολόγησης βαθμολογήθηκαν σε δεκαβάθμια κλίμακα και υπολογίστηκε ο μέσος όρος. Η εσωτερική συνοχή των ερωτηματολογίων ελέγχθηκε χρησιμοποιώντας το  $\alpha$  του Cronbach. Καθώς αυτό ήταν ικανοποιητικό σε όλες τις περιπτώσεις, υπολογίστηκαν τρεις νέες μεταβλητές που αντιπροσώπευαν τον μέσο όρο των ερωτήσεων σε κάθε παράγοντα. Ο Πίνακας 1 παρουσιάζει περιγραφικά στατιστικά στοιχεία για τις μεταβλητές της μελέτης. Για να εξεταστεί το κατά πόσο υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων, λαμβάνοντας ταυτόχρονα υπόψη τις τυχόν επιδράσεις στα αποτελέσματα του φύλου, της ηλικίας και των πρότερων γνώσεων των συμμετεχόντων, η ανάλυση συνδιακύμανσης (ANCOVA) θεωρήθηκε η ενδεδειγμένη στατιστική μέθοδος.

**Πίνακας 1. Περιγραφικά στατιστικά στοιχεία για τις μεταβλητές της μελέτης**

Μεταβλητή	Ομάδα ελέγχου (n = 40)				Πειραματική ομάδα (n = 41)			
	Αγόρια = 22		Κορίτσια = 18		Αγόρια = 25		Κορίτσια = 16	
	Ηλικία < 5 = 19, > 5 = 21				Ηλικία < 5 = 19, > 5 = 22			
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Pre-test	6,07	3,02	6,44	2,06	4,58	2,64	6,78	2,07
Φύλλα αξιολόγησης	7,96	1,42	8,28	0,75	9,27	0,92	8,70	0,95
Διασκέδαση	4,04	0,57	3,57	0,61	4,64	0,41	4,21	0,83
Κίνητρα	4,12	0,90	3,76	1,01	4,65	0,48	4,52	0,50
Ευκολία χρήσης	4,21	0,88	4,19	0,77	2,95	0,71	2,91	0,68

**Πίνακας 2. Αποτελέσματα της ανάλυσης Quade**

	Φύλλα αξιολόγησης	Διασκέδαση	Κίνητρα	Ευκολία χρήσης
<i>dfh</i>	1	1	1	1
<i>dfe</i>	79	79	79	79
<i>F</i>	28,33	28,31	11,22	53,10
Σύγκριση κατά ζεύγη (ομάδα ελέγχου-πειραματική ομάδα)				
<i>t</i>	5,32	-5,32	-3,35	7,29
<i>p</i>	< 0,001	< 0,001	0,001	< 0,001

Καθώς υπήρχε παραβίαση της κανονικότητας των υπολειμμάτων των εξαρτημένων μεταβλητών, αποφασίστηκε η διενέργεια του Quade's test, που είναι το μη-παραμετρικό ανάλογο της ANCOVA (Πίνακας 2).

Από τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι σε όλες τις περιπτώσεις, πλην της ευκολίας χρήσης, η πειραματική ομάδα είχε καλύτερα αποτελέσματα από την ομάδα ελέγχου.

### Συμπεράσματα

Με βάση την ανάλυση των δεδομένων, μπορεί να υποστηριχθεί ότι όσον αφορά την κατάκτηση βασικών δεξιοτήτων συλλαβισμού από μαθητές ηλικίας νηπιαγωγείου, τα ΨΕΠ υπερτερούν σε σχέση με τη συμβατική διδασκαλία. Αυτό είναι εμφανές όχι μόνο από τη στατιστική ανάλυση (βλ. Πίνακα 2), αλλά και από τα απλά περιγραφικά στοιχεία (βλ. Πίνακα 1). Η διαφορά στα αποτελέσματα γίνεται ακόμα πιο σημαντική αν ληφθεί υπόψη το γεγονός ότι οι δύο ομάδες φαίνεται να είχαν διαφορετικό σημείο εκκίνησης αναφορικά με τις πρότερες γνώσεις τους, με την πειραματική ομάδα να υστερεί σε σχέση με την ομάδα ελέγχου (κάτι που συνυπολογίστηκε στο Quade's test). Σε γενικές γραμμές, φαίνεται πως η παρούσα μελέτη παρέχει περαιτέρω υποστήριξη στην άποψη ότι τα ΨΕΠ αποτελούν ένα αποτελεσματικό εκπαιδευτικό εργαλείο, ακόμα και για μαθητές πολύ μικρής ηλικίας.

Η ερμηνεία του παραπάνω στοιχείου μπορεί να προκύψει από τα αποτελέσματα στο ερωτηματολόγιο. Λίγο ως πολύ, επιβεβαιώνουν ότι τα ΨΕΠ προσφέρουν μια ευχάριστη και διασκεδαστική μαθησιακή εμπειρία, τουλάχιστο σε σχέση με τις συμβατικές μεθόδους. Αυτό, παρά το γεγονός ότι στο νηπιαγωγείο η συμβατική διδασκαλία έχει έντονα παιγνιώδη χαρακτηριστικά και δεν είναι τόσο "αυστηρή" όσο, για παράδειγμα, στο δημοτικό σχολείο. Τα κίνητρα για μάθηση επίσης επιβεβαιώθηκε ότι είναι αυξημένα στα ΨΕΠ. Είναι λοιπόν λογικό να υποστηριχθεί ότι η ευχάριστη μαθησιακή εμπειρία οδήγησε σε αυξημένα κίνητρα για μάθηση, που, με τη σειρά τους, οδήγησαν σε καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα σε σχέση με μια συμβατική διδασκαλία.

Στα παραπάνω, πρέπει να ληφθεί υπόψη το γεγονός ότι, σε σχέση με το συμβατικό υλικό, τα ΨΕΠ φάνηκε να είναι πιο δύσκολα. Αυτό δεν ήταν αναμενόμενο, καθώς υποτέθηκε ότι η χρήση των αγωγίμων υλικών και του Makey-Makey όχι μόνο θα έκανε τη διαδικασία πιο ευχάριστη αλλά και θα διευκόλυνε τους μαθητές. Εντούτοις, κάτι τέτοιο δεν επιβεβαιώθηκε. Αυτό οδηγεί στην ανάγκη επανασχεδιασμού των ΨΕΠ ώστε να γίνουν πιο εύχρηστα από τους μικρούς μαθητές. Επίσης, κάποιος μπορεί να υποθέσει ότι τα μαθησιακά αποτελέσματα θα ήταν ακόμα καλύτερα αν δεν υπήρχαν προβλήματα ευχρηστίας, που είναι σχεδόν βέβαιο ότι επιδρούν αρνητικά στην μαθησιακή διαδικασία.

Παρά τους περιορισμούς της παρούσας έρευνας, όπως το μικρό σχετικά δείγμα και ο περιορισμένος αριθμός παρεμβάσεων, το γενικότερο συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι η αξιοποίηση των ΨΕΠ για τη διδασκαλία βασικών δεξιοτήτων συλλαβισμού σε μαθητές μικρής ηλικίας, είναι μια ενδιαφέρουσα και αποτελεσματική προσέγγιση.

## Αναφορές

- Fokides, E., Atsikpasi, P., Kaimara, P., & Deliyannis, I. (2019). Let players evaluate serious games. Design and validation of the Serious Games Evaluation Scale. *International Computer Games Association Journal*, 41(3), 116-137. <https://doi.org/10.3233/ICG-190111>
- Kaimara, P., Fokides, E., Oikonomou, A., & Deliyannis, I. (2022). Pre-service teachers' views about the use of digital educational games for collaborative learning. *Education and Information Technologies*, 27(4), 5397-5416. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10820-9>
- Offer-Boljahn, H., Hövel, D., & Hennemann, T. (2022). Learning behaviors, executive functions, and social skills: A meta-analysis on the factors influencing learning development in the transition from kindergarten to elementary school. *Journal of Pedagogical Research*, 6(1), 1-17.
- Rohde, L. (2015). The comprehensive emergent literacy model: Early literacy in context. *Sage Open*, 5(1), 2158244015577664. <https://doi.org/10.1177/2158244015577664>