

## Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Τόμ. 11, Αρ. 2Α (2022)



**Κοινότητες, ριζωματική μάθηση και μοντέλα αξιολόγησης: Μια κριτική οικοσυστημική προσέγγιση**

*Αλέξης Μπράιλας, Κωνσταντίνος Παπαχριστόπουλος*

doi: [10.12681/icodl.3464](https://doi.org/10.12681/icodl.3464)

**Κοινότητες, ριζωματική μάθηση και μοντέλα αξιολόγησης: Μια κριτική οικοσυστημική προσέγγιση**

**Communities, rhizomatic learning and evaluation models: A critical systems view**

Αλέξης Μπράιλας  
Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο  
Πάντειο Πανεπιστήμιο  
<http://orcid.org/0000-0002-2016-4438>  
[brailas.alexios@ac.eap.gr](mailto:brailas.alexios@ac.eap.gr)

Κωνσταντίνος Παπαχριστόπουλος  
Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο  
<http://orcid.org/0000-0003-1672-5703>  
[papachristopoulos.konstantinos@ac.eap.gr](mailto:papachristopoulos.konstantinos@ac.eap.gr)

**Abstract**

The present study attempts to provide critical ecosystems view on educational evaluation. Systems can be defined as sets of interacting and interdependent parts. Through the developing synergies among the parts, a new whole can be formed which exhibits emerging properties. The properties of the system cannot be reduced to the linear sum of the individual properties. The whole-system properties arise through the interaction among the parts, and through the interaction between the parts and the whole they create. Education is a fundamentally social process whose constitution is the product of scientific knowledge, political choices, and social negotiation. The rise of standardized education in the cultural-historical context of the industrial revolution during the 18th century led to an individual-centered educational evaluation system that is still dominant today and is experienced as something normal and inevitable, despite efforts to introduce critical and alternative pedagogical approaches during the second half of the 20th century. In the present work, by employing a systemic/holistic conceptual framework we will explore how learning can be understood as an emerging attribute at the whole-system level of a learning rhizome. Consequently, we will approach educational evaluation through the epistemology of complex living systems. Such an approach is necessary today, in an era of successive crises and destabilizations, where humanity is faced with problems and challenges that require effective synergies and collective action.

**Keywords:** *Systems, Education, Learning, Evaluation, Communities, Rhizomes*

**Περίληψη**

Η παρούσα εργασία επιχειρεί μια κριτική οικοσυστημική προσέγγιση στην εκπαιδευτική αξιολόγηση. Ως σύστημα μπορούμε να ορίσουμε ένα σύνολο μερών που αλληλοεπιδρούν και αλληλεξαρτώνται. Μέσα από τις συνέργειες που αναπτύσσονται τα μέρη συγκροτούν ένα ενιαίο όλον το οποίο εμφανίζει αναδυόμενες ιδιότητες. Οι ιδιότητες του συστήματος δεν μπορούν να αναχθούν στο απλό άθροισμα των ιδιοτήτων των μερών, προκύπτουν δηλαδή μέσα από την αλληλεπίδραση αυτών των μερών μεταξύ τους και μέσα από την αλληλεπίδραση των μερών με το όλον που συγκροτούν. Η εκπαίδευση είναι μια κατεξοχήν κοινωνική διεργασία που η θέσπιση της είναι το προϊόν επιστημονικής γνώσης, πολιτικών επιλογών και κοινωνικής διαπραγμάτευσης. Η επικράτηση της τυποποιημένης εκπαίδευσης στο ιστορικό

συγκείμενο της βιομηχανικής επανάστασης κατά τον 18<sup>ο</sup> αιώνα, οδήγησε σε μια ατομοκεντρική μορφή εκπαιδευτικής αξιολόγησης η οποία εξακολουθεί να είναι κυρίαρχη μέχρι σήμερα και βιώνεται ως κάτι «φυσικό», παρά τις προσπάθειες για την εισαγωγή εναλλακτικών προσεγγίσεων κατά το δεύτερο μισό του 20<sup>ου</sup> αιώνα. Στην παρούσα εργασία, μέσα από μια συστημική/ολιστική προσέγγιση θα διερευνήσουμε πως η μάθηση μπορεί να γίνει κατανοητή ως αναδυόμενη ιδιότητα στο επίπεδο της ευρύτερης μαθησιακής κοινότητας. Συνακόλουθα, θα προσεγγίσουμε την εκπαιδευτική αξιολόγηση μέσα από την οπτική των πολύπλοκων ζωντανών συστημάτων. Αυτή η προσέγγιση, καθίσταται ιδιαίτερα αναγκαία σήμερα, σε μια εποχή αλληπάλληλων κρίσεων και αποσταθεροποίησης, όπου η ανθρωπότητα καλείται να αντιμετωπίσει προβλήματα και προκλήσεις που προϋποθέτουν αποτελεσματικές συνέργειες και συλλογική δράση.

**Λέξεις-Κλειδιά:** *Συστήματα, Εκπαίδευση, Μάθηση, Αξιολόγηση, Κοινότητες, Ριζώματα*

### **Εισαγωγή**

Ως σύστημα μπορούμε να ορίσουμε ένα σύνολο οντοτήτων/μερών που αλληλοεπιδρούν και αλληλεξαρτώνται. Μέσα από τις συνέργειες που αναπτύσσονται τα μέρη αυτά συγκροτούν ένα ενιαίο όλον το οποίο επιδεικνύει αναδυόμενες ιδιότητες. Οι ιδιότητες αυτές αναφέρονται και αφορούν στο όλον και, ταυτόχρονα, επηρεάζουν τα μέρη. Οι ιδιότητες του συνολικού συστήματος δεν μπορούν να αναχθούν στο απλό άθροισμα των ιδιοτήτων των μερών του (μεθοδολογικός αναγωγισμός), προκύπτουν μέσα από την αλληλεπίδραση αυτών των μερών μεταξύ τους και μέσα από την αλληλεπίδραση των μερών με το όλον που συγκροτούν. Για παράδειγμα, αν θεωρήσουμε το μόριο του νερού (H<sub>2</sub>O), οι ιδιότητες που αυτό εμφανίζει είναι εντελώς νέες, δεν αφορούν τις ιδιότητες των επιμέρους ατόμων του υδρογόνου ή του οξυγόνου. Ο μεθοδολογικός τρόπος θέασης των συστημάτων έχει δύο κατευθύνσεις: α. προσεγγίζω και προσπαθώ να κατανοήσω το όλον και β. μελετώ τα μέρη ενός συστήματος στο πλαίσιο του συνόλου (Borrás & Edquist, 2019) αναγνωρίζοντας ότι στα συστήματα λαμβάνει χώρα ένα είδος διαρκούς κυκλικής αιτιότητας (*σε αλλάζω τη στιγμή που με αλλάζεις*) (Capra & Luisi, 2014).

Κατανοώντας την πολύπλοκη φύση των βιολογικών, οικονομικών, κοινωνικών και ανθρώπινων συστημάτων, μπορούμε να προσεγγίσουμε το φαινόμενο της μάθησης και τη διαδικασία της εκπαίδευσης με ένα τρόπο που δημιουργεί νέες προοπτικές (Μπράιλας, 2017). Υπό αυτή την έννοια η εκπαιδευτική αξιολόγηση είναι ελλιπής αν δεν προηγηθεί η κατανόηση της λειτουργίας ή της δυσλειτουργίας των εμπλεκόμενων συστημάτων στο ευρύτερο κοινωνικό, ιστορικό και πολιτισμικό συγκείμενο (Arnold, 2004). Η παραδοσιακή προσέγγιση στις κοινωνικές επιστήμες, μέσα από τη μηχανιστική νευτώνεια επιστημολογική αντιμετώπιση του κόσμου ως ενός μηχανικού αυτόματου (Mitchell, 2009), αναζητά απλοϊκές αλυσίδες γραμμικής αιτιότητας στην ανθρώπινη συμπεριφορά, στο ίδιο επίπεδο οργάνωσης που εμφανίζεται αυτή η συμπεριφορά (Brailas, 2021). Για παράδειγμα, για να συμπεριφέρεται ένα άτομο με αυτό τον τρόπο, κάτι θα ευθύνεται στο χαρακτήρα του, εντός των ορίων του βιολογικού του σώματος, ίσως γιατί μεγάλωσε έτσι, ίσως γιατί έμαθε έτσι και ίσως για το λόγο αυτό τώρα πράττει έτσι. Μια τέτοια προσέγγιση αδυνατεί να συλλάβει το φαινόμενο της μάθησης στην ολότητά του (Davis & Sumara, 2006). Η συστημική μεθοδολογική προσέγγιση προσφέρει δύο επιπλέον επίπεδα ανάλυσης: να αντιλαμβάνεσαι το όλον πέρα από τα μέρη και να βλέπεις τα μέρη στο

πλαίσιο του συνόλου (Borrás & Edquist, 2019). Έτσι, μέσα από μια συστημική/ολιστική προσέγγιση είναι δυνατόν η μάθηση να γίνει κατανοητή ως αναδυόμενη ιδιότητα στο επίπεδο του ευρύτερου συστήματος (Μπράιλας και συν., 2020).

Ένα ακόμα βασικό ερώτημα που χρειάζεται να τεθεί πριν από μια περισσότερο ολιστική και κριτική προσέγγιση της εκπαιδευτικής αξιολόγησης, είναι ποιος είναι ο επιδιωκόμενος σκοπός της Εκπαίδευσης γενικότερα, γιατί υπάρχει η Εκπαίδευση ως θεσμός και ως πρακτική. Όπως επισημαίνουν εύστοχα οι Dave και Sumara (2006) δεν υπάρχει παρά μόνο η ελάχιστη συμφωνία για το ποιος θα έπρεπε να είναι ο σκοπός της εκπαίδευσης. Ο επιστημονικός ορισμός της εκπαίδευσης είναι δύσκολος, με δεδομένο ότι η εκπαίδευση είναι ταυτόχρονα και τέχνη, πρακτική, πολιτική και επιστημονική γνώση. Η εκπαίδευση είναι το προϊόν και επιστημονικής γνώσης και πολιτικών επιλογών και κοινωνικής διαπραγματεύσεως (Aparicio et al., 2021). Η ίδια η έννοια της μάθησης είναι πολιτισμικά εξαρτώμενη και διαφορετικές κουλτούρες την ορίζουν με διαφορετικό τρόπο, της αποδίδουν διαφορετική σημασία, νόημα και περιεχόμενο. Στις ατομοκεντρικές κοινωνίες του δυτικού πολιτισμού, η μάθηση ορίζεται συνήθως ως ατομική ιδιότητα ή διεργασία, δηλαδή κάτι που συμβαίνει εντός ενός ατόμου (Branco, 2018· Toffler, 1981· Davis et al., 2015). Η επικράτηση της τυποποιημένης εκπαίδευσης στο ιστορικό συγκείμενο της βιομηχανικής επανάστασης, οδήγησε στην παραγωγή επιστημονικών εργασιών που μελετούν και αναδεικνύουν τη σημασία της ατομικής αξιολόγησης μέσω συνεχών μετρήσεων της επίδοσης όλων των εμπλεκόμενων, στελεχών, δασκάλων και μαθητών/τριών (Davis et al., 2015· Robinson & Aronica, 2015). Το πώς αντιλαμβανόμαστε πολιτισμικά την εκπαίδευση και τη μάθηση, συνιστά έναν διαμορφωτικό εννοιολογικό φακό που επηρεάζει το είδος των ερευνών που διενεργούνται και τα επιστημονικά πορίσματα που προκύπτουν καθώς και τις πολιτικές εκπαιδευτικής αξιολόγησης που αναπτύσσονται και επιβάλλονται (Μπράιλας, 2017).

Στην παρούσα εργασία, μέσα από μια κριτική επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας, θα δούμε πώς η μάθηση μπορεί να γίνει κατανοητή και σε ένα διαφορετικό επίπεδο, ως μια ομαδική/κοινωνική συλλογική διεργασία, ή διαφορετικά ως μια αναδυόμενη ιδιότητα ενός *Οργανισμού Μάθησης* (Learning organization, Senge, 2006), ως το αναπτυσσόμενο δυναμικό ενός διαρκώς εν τω γίνεσθαι *μαθησιακού ριζώματος* (Brailas, 2020). Συνακόλουθα, μια τέτοιου είδους εννοιολόγηση και προσέγγιση για την μαθησιακή διαδικασία θα θέσει τις βάσεις για να προσεγγίσουμε την εκπαιδευτική αξιολόγηση μέσα από την οπτική των πολύπλοκων ζωντανών συστημάτων.

### **Η Ριζωματική Μάθηση**

Ένα πλήθος όρων έχουν προταθεί για να περιγράψουν μια περισσότερο ολιστική, συμβιωτική και πλαίσιοθετημένη κατανόηση του φαινομένου της μάθησης: κοινότητες πρακτικής, οργανισμοί μάθησης, ριζωματική μάθηση, συνδεδεμένη μάθηση, δικτυωμένη μάθηση, κονεκτιβισμός, οικολογίες μάθησης (Brailas, 2020). Κοινός παρονομαστής σε όλους αυτούς τους όρους, είναι η αντίληψη της μάθησης ως ένα οικοσυστημικό φαινόμενο, ως τη συνέπεια της ενεργού συμμετοχής και συνέργειας σε ένα πολύπλοκο ζωντανό σύστημα μερών που αλληλοεπιδρούν, αλληλεξαρτώνται και συνεξελίσσονται. Αυτή η θεώρηση τοποθετεί τη μάθηση όχι μόνο εντός των ορίων του νου ενός ατόμου, και επομένως στον βιολογικό εγκέφαλό του, αλλά και στο μοτίβο των σχέσεων και συνεργειών που αναπτύσσονται μεταξύ αυτού του ατόμου και του κόσμου γύρω του (Brailas, 2020). Αυτή η θέση και θέαση δεν υποκρύπτει κανενός είδους δυϊσμό αλλά εδράζεται στην αποδεδειγμένη βιολογική

ικανότητα του ανθρώπινου εγκεφάλου να συνδέεται με άλλους εγκεφάλους μέσω των καθρεπτικών νευρώνων και άλλων εγκεφαλικών υποσυστημάτων που υποστηρίζουν αυτή του τη λειτουργία (Edelman & Tononi, 2000· Siegel, 2010).

Οι Deleuze και Guattari (1987) περιγράφουν ως *ρίζωμα* μια οντότητα, μια *α-κεντρική πολλαπλότητα* που είναι διαρκώς εν τω γίνεσθαι και «δεν έχει αρχή ή τέλος, είναι πάντα στη μέση, μεταξύ πραγμάτων, *intermezzo*. Αναπτύσσεται από τη μέση, μέχρι τη μέση, πηγαίνει και έρχεται αντί να ξεκινά και να τελειώνει» (σ. 25). «Το ρίζωμα αφορά έναν χάρτη που πρέπει να δημιουργηθεί, να κατασκευαστεί, έναν χάρτη που είναι πάντα αποσπώμενος, συνδεδεμένος, αναστρέψιμος, τροποποιήσιμος και έχει πολλαπλές εισόδους και εξόδους και τις δικές του γραμμές διαφυγής» (σ. 23). Η εργασία των Deleuze και Guattari υπήρξε σπέρματική για πολλές επιστήμες και σχολές σκέψης. Δεν είναι καθόλου τυχαίο ότι η πρόταση της ριζωματικής μάθησης και εκπαίδευσης συνέβη στο πολιτισμικό και ιστορικό συγκείμενο μια εποχής παγκόσμιας δικτυακής διασύνδεσης με αποτέλεσμα, ήδη από το 2003, πολλοί παιδαγωγοί να αρχίσουν να αξιοποιούν την έννοια του ριζώματος στον χώρο της εκπαίδευσης και εισήγαγαν τον όρο *ριζωματική μάθηση* για να περιγράψουν τις μαθησιακές διεργασίες.

Η ριζωματική μάθηση αναφέρεται σε μια δικτυο-κεντρική αντίληψη της μάθησης. Μπορούμε να ορίσουμε ως ένα *μαθησιακό ρίζωμα* την επιτελεστική *συμβολή*, *confluence* είναι ο όρος που χρησιμοποιεί ο Gergen (2009), ανθρώπων, πόρων, διαδικασιών, πλαισίων, τεχνημάτων και άλλων επιτελέσεων που συνδιαμορφώνουν ένα αναδυόμενο όλον, μια εν τω γίνεσθαι δυναμική οντότητα. Υπό αυτή τη θεώρηση, η ριζωματική μάθηση μπορεί να οριστεί ως η διεργασία ανάπτυξης, επέκτασης και δημιουργικού μετασχηματισμού ενός σύμπλοκου τεχνο-βιολογικού δικτύου πόρων και επαγόμενων δυνατοτήτων. Με άλλα λόγια, η μάθηση μπορεί να γίνει κατανοητή ως η ικανότητα και το δημιουργικό δυναμικό των ριζωμάτων να αξιοποιούν τους διαθέσιμους πόρους και να δημιουργούν νέες συνδέσεις, να αποκτούν νέους κόμβους και να επεκτείνονται ακόμη περισσότερο προς διαφορετικές κατευθύνσεις (Brailas, 2020).

Ο Fritjof Capra (2003) επισημαίνει ότι η οργανωσιακή δομή του δικτύου είναι το θεμελιώδες μοτίβο της ίδιας της ζωής. Τα ζωντανά συστήματα αναπτύσσονται ως δυναμικά δίκτυα. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο το ρίζωμα αποτελεί μια πολύτιμη εννοιολογική πρόταση, επιτρέποντας μια δυναμική, διαρκώς εν τω γίνεσθαι και νομαδική κατανόηση του φαινομένου της μάθησης. Οι ίδιοι μαθητές μπορούν να γίνουν αντιληπτοί σήμερα ως τεχνο-βιολογικοί νομάδες που διασχίζουν τα προσωπικά τους δίκτυα μάθησης με τους δικούς τους τρόπους στο πλαίσιο μιας κοινότητας συμμαθητών και συνεργατών και με αυτόν τον τρόπο συνδημιουργούν υπέροχα και μοναδικά μαθησιακά ριζώματα (Brailas, 2020). Ο ρόλος του εκπαιδευτικού σε μια τέτοια ριζωματική οικολογία μάθησης είναι να διευκολύνει τους συμμετέχοντες να δημιουργούν εναλλακτικές συνδέσεις, νέα δίκτυα σκέψης, νέα πρότυπα σχέσεων και τρόπους σχετίζεσθαι. Σε μια τέτοια οικολογία μάθησης δεν είναι ο εκπαιδευτικός που διδάσκει τους μαθητές (με την παραδοσιακή αντίληψη της διδασκαλίας). Το ρίζωμα στο σύνολό του γίνεται η διδακτική σκευή, ένας πολλαπλασιαστής των δημιουργικών προοπτικών και ένας ενισχυτής των συνεργειών. Έτσι, ο πρωταρχικός ρόλος του εκπαιδευτικού δεν είναι να διδάξει απευθείας ένα συγκεκριμένο σώμα γνώσης, αλλά να καταλύσει και να διευκολύνει την ανάπτυξη εκείνου του ριζώματος που θα οδηγήσει έμμεσα τη μάθηση στην επιθυμητή κατεύθυνση. Το ρίζωμα δημιουργεί το υπόβαθρο και το πλαίσιο που νοηματοδοτεί τις μεμονωμένες ενέργειες και συνέργειες. Αναπτύσσοντας μαθησιακά ριζώματα, αυτο-οργανούμενες και εν τω γίνεσθαι συμβολές μαθησιακών πόρων, οι συμμετέχοντες

έχουν τη δυνατότητα να δημιουργούν και να ξεδιπλώνουν το δυναμικό τους με έναν μοναδικό προσωπικό τρόπο (Brailas, 2020).

Αντίστοιχα σε οργανωσιακό επίπεδο, ο Senge πρότεινε τον όρο *συλλογικός οργανισμός μάθησης*, για να περιγράψει ένα συνεκτικό σύνολο ατόμων ικανό να επιδείξει αναδυόμενη συμπεριφορά ως όλον (Senge, 2006). Σε έναν τέτοιο οργανισμό, υπάρχει μια μορφή μάθησης που λαμβάνει χώρα και μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο στο επίπεδο της ομάδας ως σύνολο: αυτό που είναι σε θέση να επιτύχει ολόκληρη η συλλογικότητα και δεν μπορεί να μειωθεί σε οποιοδήποτε γραμμικό άθροισμα των δυνατοτήτων των μελών της. Στον οργανισμό αυτό, οι φιλοδοξίες είναι συλλογικές, καλλιεργούνται νέοι τρόποι σκέψης και οι άνθρωποι μαθαίνουν διαρκώς πώς να μαθαίνουν συλλογικά. Στην ίδια κατεύθυνση, όπως αναφέρει χαρακτηριστικά ο Schön, (1971): «Χρειάζεται να εφεύρουμε και να αναπτύξουμε δομές που να είναι οι ίδιες οργανισμοί μάθησης. Με άλλα λόγια, χρειάζεται να αναπτύξουμε και να εφεύρουμε συστήματα που να είναι ικανά να κομίζουν τα ίδια τη δική τους διαρκή μεταμόρφωση και αλλαγή» (σ. 28). Αυτό που θα μπορούσε εύλογα να αναρωτηθεί κάποιος είναι: Πόσο συμβατές είναι οι δικτυο-κεντρικές προσεγγίσεις με τα κυρίαρχα μοντέλα εκπαίδευσης και αξιολόγησης; Τι προϋποθέσεις υπάρχουν για να μιλήσουμε με στέρεο τρόπο για ριζωματικό, συνεργατικό, ολιστικό τρόπο εκπαίδευσης και αξιολόγησης;

#### **Από το άτομο στο σύστημα: Η μετατόπιση της εστίασης και οι προοπτικές της νέας θέασης**

Παραδοσιακά η μάθηση ορίζεται συνήθως ως η αλλαγή της συμπεριφοράς ενός ατόμου ή ως η απόκτηση νέων γνώσεων και δεξιοτήτων (Μπράιλας, 2018). Σε αυτή την κατηγορία των ορισμών, η εστίαση είναι στο άτομο και το αποτέλεσμα της μαθησιακής διαδικασίας είναι μια βελτιωμένη εκδοχή του ατόμου, σε επίπεδο γνώσεων, δεξιοτήτων ή ρεπερτορίου συμπεριφορών. Δηλαδή, ο μαθητής/τρια προσεγγίζεται κατά κύριο λόγο ως μονάδα, χωρίς να δίνεται η δέουσα βαρύτητα στο σύνολο μια σχολικής κοινότητας, ως ένα ενιαίο όλον που μπορεί να μαθαίνει και να εξελίσσεται συλλογικά (Πολέμη-Τοδούλου, 2010). Αυτό το σημείο είναι ιδιαίτερα κρίσιμο για την εκπαίδευση γενικότερα και για την εκπαιδευτική αξιολόγηση ειδικότερα, γιατί αν μπορέσουμε να μετατοπίσουμε την εστίαση της ανάλυσής μας από το άτομο στο σύστημα, τότε οδηγούμαστε σε μια νέα κατηγορία ορισμών για το φαινόμενο της μάθησης, που θα μας επιτρέψει να προσδιορίσουμε διαφορετικές μορφές εκπαίδευσης και αξιολόγησης. Υιοθετώντας μια οπτική περισσότερο συστημική, μπορούμε να ισχυριστούμε ότι μάθηση είναι η διεργασία συγκρότησης της συλλογικής γνώσης μιας ομάδας μαθητών, ενός συστήματος ή μιας κοινότητας μαθητών. Ακόμα και αν αναφερόμαστε στην ατομική μάθηση, αυτή χρειάζεται να αντιμετωπίζεται ως μια εξελισσόμενη διεργασία δόμησης του πολύπλοκου συστήματος που ονομάζεται μαθητής/τρια στο συγκεκριμένο μιας κοινότητας ομοτίμων (Μπράιλας, 2017).

Ωστόσο, μετατοπίζοντας την έννοια της μάθησης από το άτομο στο σύστημα που μαθαίνει και εξελίσσεται, καλούμαστε να διαχειριστούμε μία μεγάλη πρόκληση που θα αναδυθεί: σήμερα όλα τα τεστ επιδόσεων στο σχολείο είναι ατομικά, αξιολογούν την ικανότητα ενός/μιας μαθητή/τριας να αντιμετωπίζει μόνος/η μια προβληματική κατάσταση. Δεν υπάρχουν τεστ που να εκτιμούν την ικανότητα μιας ομάδας ή μιας κοινότητας, να λύσει ένα πρόβλημα, να αντιμετωπίσει μια προβληματική κατάσταση συλλογικά. Μπορεί η μέτρηση της ατομικής απόδοσης να μας δώσει στοιχεία για ένα σύστημα, μια διεργασία ή έναν οργανισμό; Για να αναδείξουμε αυτό το παράδοξο της αξιολόγησης θα φέρουμε ένα πολύ κλασσικό παράδειγμα. Ας φανταστούμε ότι

υποβάλλουμε ένα σύνολο ποδοσφαιριστών σε ατομικά τεστ δεξιοτήτων και διαλέγουμε τους έντεκα πρώτους σε ατομικές επιδόσεις. Σε αυτή την περίπτωση, θα έχουμε φτιάξει την καλύτερη ομάδα; Αρκούν οι ατομικές επιδόσεις; Μια ποδοσφαιρική ομάδα συγκροτείται από τους παίκτες της και από τη μεταξύ τους σχέση, τον τρόπο με τον οποίο συνεργάζονται και αλληλοεπιδρούν, προκειμένου να πετύχουν τον κοινό τους στόχο. Για μια ακόμα φορά, το σύνολο είναι μεγαλύτερο από το απλό άθροισμα των μερών, επιδεικνύει αναδυόμενες ιδιότητες που δεν μπορούν να εξηγηθούν με οποιοδήποτε γραμμικό ή/και προσθετικό συνδυασμό των ατομικών επιδόσεων. Μπορεί μια ομάδα με χειρότερες ατομικές επιδόσεις των μελών της, να έχει καλύτερη συνολική απόδοση σε σχέση με μια ομάδα υποτιθέμενων αρίστων και αυτό το βλέπουμε συχνά στους αγώνες. Οι καλοί παίκτες είναι μια καλή αρχική συνθήκη, και επομένως η ατομική αξιολόγηση έχει νόημα, αλλά δεν είναι αρκετή, χρειάζεται και κάτι ακόμα: η μεταξύ τους σχέση/συνέργεια.

Στη τρέχουσα κουλτούρα της εκπαίδευσης, δεν χρησιμοποιείται η έννοια του συλλογικού τεστ αξιολόγησης (Kolnes et al., 2021). Πόσο εύκολο είναι άλλωστε για έναν δάσκαλο να βάλει ένα «διαγώνισμα» στην τάξη, για όλη την τάξη συλλογικά; Ενδεχόμενα δύσκολο εγχείρημα, γιατί οι ομαδοσυνεργατικές προσεγγίσεις αυξάνουν τη συμπλοκότητα και απαιτούν βαθιά επιστημονική και βιωματική γνώση από μέρους των συντονιστών/εκπαιδευτικών (Μπράιλας, 2018). Εύκολα με τις υπάρχουσες παραδοχές για την εκπαίδευση θα μπορούσε κάποιος να αναρωτηθεί ποιο είναι το νόημα μιας τέτοιας δοκιμασίας. Και, επίσης, να αμφισβητήσει το αν θα μπορούσε να εφαρμοστεί στην εκπαιδευτική πράξη, όταν κάποιος μπορεί να μην συνεισφέρουν στον ελάχιστο (free riders) και να καλύπτονται πίσω από το σύνολο, εκμεταλλευόμενοι τη δουλειά των υπολοίπων μελών μιας ομάδας. Είναι πραγματικά παράδοξο το γεγονός ότι σημερινό σχολείο να προετοιμάζει τους/τις μαθητές/τριες να αντιμετωπίζουν τις προβληματικές καταστάσεις ατομικά, όταν για πολλές από αυτές είναι αναγκαία η συλλογική δράση (Bar-Yam, 2004) όπου μόνο το *συλλογικό γινώσκειν* (collective cognition), η ικανότητα μιας συλλογικότητας ως όλον να επιλύει ένα πρόβλημα (Couzin, 2007, 2009) μπορεί να είναι αποτελεσματικό. Συλλογικό γινώσκειν είναι ο τρόπος με τον οποίο οι ομάδες μπορούν κάποιες φορές να λύσουν προβλήματα και να μάθουν πράγματα καλύτερα από ό,τι οποιοδήποτε μέλος τους θα μπορούσε να κατορθώσει μόνο του. Στην ίδια κατεύθυνση θα μπορούσε κάποιος να υποστηρίξει ότι σε επίπεδο ομάδας το σχολείο είναι λειτουργικό να αξιολογεί τη *συλλογική ζώνη επικείμενης ανάπτυξης*, δηλαδή το μαθησιακό δυναμικό μιας κοινότητας ως όλον (Brailas et al., 2015). Όπως αναφέρει χαρακτηριστικά ο Πέτρος Πολυχρόνης:

*Το να μαθαίνω, το να καταλάβω, είναι μια πράξη συμμετοχής στη οποία βγαίνω διαφορετικός. Δεν είναι ότι εμπλούτισα τις γνώσεις μου με τις γνώσεις της ομάδας... να αποφύγουμε τον κίνδυνο να δούμε το όλον μιας ομάδας ή μιας τάξης αθροιστικά, δηλαδή ότι ο ένας βλέπει αυτή την οπτική, ο άλλος βλέπει αυτή τη γωνία, αυτό είναι μόνο το ξεκίνημα. Το τελικό είναι πολύ πιο πλούσιο.... Το όλον προκύπτει επειδή θα αναδυθεί μέσα από το μετασχηματισμό των μερών, το όλον δεν είναι το άθροισμα των μερών, το όλον είναι καινούργια οντότητα επειδή έχουν μετακινηθεί τα μέρη (αναφέρεται στο Μπράιλας, 2017, σ. 292).*

Όμως, το σχολείο δεν προετοιμάζει τους/τις μαθητές/τριες, αυριανούς ενήλικες, στο να βρίσκουν λύσεις συλλογικά. Η ικανότητα μιας τάξης να αντιμετωπίζει συλλογικά μια προβληματική κατάσταση δεν καλλιεργείται επαρκώς και δεν αξιολογείται, ενώ η ατομική αξιολόγηση και ο ανταγωνισμός προτάσσονται (σε τελική ανάλυση αυτά είναι που διασφαλίζουν την είσοδο στο πανεπιστήμιο με ό,τι αυτή συνεπάγεται). Ωστόσο, το πρόβλημα της πανδημίας και μια σειρά άλλων σύγχρονων κοινωνικών

προκλήσεων (π.χ. κλιματική αλλαγή, μετανάστευση) εμφανίζονται στο συλλογικό επίπεδο, αφορούν ολόκληρες κοινωνίες και κοινότητες, και σε αυτό το συνολικό επίπεδο χρειάζεται να επιδιώκονται λύσεις (Harari, 2020, Brailas, 2021b). Τα εκπαιδευτικά συστήματα μπορούν να γίνουν τα ίδια Οργανισμοί-Συστήματα μάθησης και θα ήταν πιο εύκολο με αυτό τον τρόπο να αξιοποιήσουν ήδη δοκιμασμένα μοντέλα πιο ολιστικών τεχνικών αξιολόγησης (Kolnes et al., 2021). Σε αυτή την κατεύθυνση έχουν αξία ως υποστηρικτικό πλαίσιο σειρά μελετών από αναγνωρισμένους διεθνείς οργανισμούς που καλούν εμφατικά σε πιο ολιστικές προσεγγίσεις εκπαίδευσης και αξιολόγησης (The Education Commission, 2016· United Nations Children's Fund (UNICEF), 2018· World Bank, 2018).

Άλλωστε, η μετατόπιση της εστίασης από το μαθητή/τρια στο σύστημα που μαθαίνει, δεν αναιρεί την αξία της ατομικής μάθησης και της ατομικής επίδοσης και δράσης. Οι ποδοσφαιριστές μιας ομάδας θα χρειάζεται πάντα να έχουν καλές ατομικές επιδόσεις για να συμβάλουν στον κοινό σκοπό που είναι η νίκη. Στο σχολείο, ωστόσο, η νίκη δεν μετριέται με τέρματα αλλά ο/η μαθητής/τρια μαθαίνει και εξελίσσεται ως άτομο, όντας πλαισιωμένο σε μια ευρύτερη κοινότητα. Η ατομική ανάπτυξη μέσα από μια ουσιαστική διεργασία αλληλεπίδρασης και συνεργιών συνιστά μια αμοιβαία μετασχηματιστική μαθησιακή διαδικασία, τόσο για κάθε μέλος της μαθησιακής κοινότητας ατομικά, όσο και για το όλον που συγκροτούν. Όσο θα αξιολογούμε απομονωμένα τις ατομικές ικανότητες των μελών μιας ομάδας μαθητών/τριών, τόσο θα αγνοούμε επιδεικτικά την ικανότητα της ομάδας αυτής για συνεργατική δράση και συλλογικό έργο. Όσο οι μαθητές, επίδοξοι πολίτες ενός σύμπλοκου και απαιτητικού κόσμου δεν κατανοούν τον εαυτό τους και τον κόσμο μέσα από τις πολλαπλές αναπτυσσόμενες συνδέσεις τόσο θα αυξάνεται η αμηχανία τους απέναντι σε κοινωνικές προκλήσεις και προσωπικά ζητήματα που θα τα προσεγγίζουν αποκλειστικά ως γραμμικές σχέσεις αιτίας και αιτιατού.

### **Η αξιολόγηση, η αριστεία και οι αποδιοπομπαίοι τράγοι**

Η μετατόπιση του εκπαιδευτικού ενδιαφέροντος από το άτομο στο σύστημα και η ανάδειξη της μάθησης ως αναδυόμενη ιδιότητα ενός συλλογικού οργανισμού μάθησης, έχει άμεσες προεκτάσεις στη διαδικασία της αξιολόγησης, είτε αυτή αναφέρεται σε μαθητές/τριες είτε σε εκπαιδευτικούς, είτε σε άλλους παράγοντες της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Στη συνέχεια της εργασίας αυτής θα προσεγγίσουμε τη διαδικασία της αξιολόγησης μέσα από την οπτική της συστημικής θεωρίας και θεωρίας των πολύπλοκων συστημάτων και θα δούμε πως η ατομοκεντρική αξιολόγηση συνεργεί με άλλους παράγοντες της εκπαιδευτικής διαδικασίας και οδηγεί σε δυσλειτουργικές πρακτικές και σε προβληματικές καταστάσεις, όπως είναι η κατασκευή αποδιοπομπαίων τράγων και το μονομερές αφήγημα της αριστείας.

Αν θεωρήσουμε ότι η μάθηση αποτελεί αναδυόμενη ιδιότητα μιας σχολικής κοινότητας και η αιτιολογία της συμπεριφοράς του όλου και των μερών είναι σύμπλοκη, τότε αποκαλύπτεται πόσο προβληματική είναι η ατομική αξιολόγηση μεμονωμένων συνιστωσών του εκπαιδευτικού συστήματος, στη βάση γραμμικών απλοϊκών αλυσίδων αιτιότητας. Απλοϊκές ερμηνείες, όπως ότι ο Χ μαθητής/τρια ή εκπαιδευτικός δεν αποδίδει γιατί είναι ανίκανος ή ότι ο/η Υ μαθητής/τρια ή δάσκαλος είναι τεμπέλης, όχι μόνο δεν έχουν επιστημονική τεκμηρίωση αλλά αποκρύπτουν και τις πραγματικές αιτίες των δυσλειτουργικών συμπεριφορών. Η ατομοκεντρική προσέγγιση της αξιολόγησης στηρίζεται στην υπόθεση ότι οι αναδυόμενες ιδιότητες, δηλαδή τα προϊόντα της συλλογικής αλληλεπίδρασης, μπορούν να απομονωθούν από το σύστημα που τα παράγει και στη συνέχεια να ποσοτικοποιηθούν και να μετρηθούν με κάποιο τρόπο. Όπως σημειώνει χαρακτηριστικά ο Παυλίδης (2014):



*Η ιδεολογία της επιχειρούμενης αξιολόγησης των εκπαιδευτικών διακρίνεται από την έμφαση στην ποσοτική αποτίμηση, κυριολεκτικά αριθμοποίηση του έργου τους και από την κραυγαλέα αδιαφορία για τις συγκεκριμένες συνθήκες υλοποίησής του, για τις ιδιομορφίες της κάθε σχολικής τάξης, της προσωπικής βιογραφίας των μαθητών, αλλά και της προσωπικής κατάστασης του κάθε εκπαιδευτικού.*

Σύμφωνα με τη θεωρία των πολύπλοκων συστημάτων, η ατομική δράση, μαζί με πλήθος άλλων εμπλεκόμενων ατομικών δράσεων (εκπαιδευτικοί, μαθητές, γονείς, μέλη της κοινότητας, διοικητικοί υπάλληλοι, γραφειοκράτες, πολιτικοί – μεταξύ πολλών άλλων δρώντων υποκειμένων επί του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος) συνδιαμορφώνει το εκπαιδευτικό περιβάλλον, την ίδια στιγμή που διαμορφώνεται από αυτό, με έναν μη γραμμικό τρόπο. Ο ίδιος μαθητής/τρια ή εκπαιδευτικός X που σε ένα πλαίσιο A έχει ατομική επίδοση  $X_A$ , σε ένα διαφορετικό πλαίσιο B μπορεί να έχει επίδοση  $X_B$ , γιατί σε διαφορετικά πλαίσια μπορεί να αναλαμβάνει διαφορετικούς ρόλους. Η ατομοκεντρική αξιολόγηση πολύ συχνά θεωρεί ως *a priori* δεδομένο ότι η επίδοση ενός μαθητή/τρια ή ενός δασκάλου, καθορίζεται αποκλειστικά από την προσωπικότητα, το χαρακτήρα και τη νοημοσύνη του ατόμου που αντιμετωπίζεται ως να βρίσκεται και να δρα σε ένα κοινωνικό κενό, ως ένα αποϊστοριοποιημένο κοινωνικό υποκείμενο (Δαφέρμος, 2002). Επομένως, ο εκπαιδευτικός που έχει μικρότερη επίδοση από κάποιον άλλο, είναι πιο τεμπέλης (χαρακτήρας-χαρακτηριστικά προσωπικότητας) ή λιγότερο έξυπνος (νοημοσύνη). Ο μαθητής που δεν καταφέρνει να γράψει στις εξετάσεις του πρότυπου πειραματικού σχολείου, δεν είναι ικανός αρκετά για να αξίζει μια θέση σε αυτό τον «παράδεισο των αρίστων», είναι καλύτερα να πάει σε ένα σχολείο περισσότερο συμβατό με το επίπεδό του. Τέτοιες προσεγγίσεις βασίζονται σε μια επιστημολογική προσέγγιση σχετικά απλοϊκής γραμμικής αιτιότητας. Κάποιος με την ίδια προσέγγιση για την ανθρώπινη συμπεριφορά, θα μπορούσε να ισχυριστεί, με ανάλογο τρόπο, ότι το σύγχρονο Λύκειο στην Ελλάδα έχει μετατραπεί σε εξεταστικό κέντρο, τα παιδιά πάνε φροντιστήριο για τα μαθήματα στα οποία θα διαγωνιστούν και η διδακτική διαδικασία στο σχολείο έχει απαξιωθεί πλήρως. Επομένως, πως μπορεί, ένας εκπαιδευτικός να έχει καλή διδακτική επίδοση σε ένα τέτοιο πλαίσιο;

Εύλογα κάποιος θα αντέτεινε: Δεν μπορεί λοιπόν να υπάρξει αξιολόγηση; Δεν υπάρχουν ανεπαρκείς δάσκαλοι ή μαθητές/τριες; Όλοι είναι καλοί; Δεν υπάρχουν τεμπέληδες; Η απάντηση θα ήταν ότι όλα και όλοι αυτοί οι ρόλοι υπάρχουν σε ένα σύστημα. Και όλα είναι ζωτικά (και δυναμικά χρήσιμα) μέρη που συμβάλλουν στην επιβίωση, στη δημιουργική του διαφοροποίηση και στην ανάπτυξή του (Capra & Luisi, 2014). Όμως, φαίνεται να υπάρχει μια εγγενής τάση των ανθρωπίνων κοινοτήτων να παράγουν αποδιοπομπαίους τράγους. Τον ρόλο του αποδιοπομπαίου τράγου μπορούν να «αναλάβουν» είτε μεμονωμένα άτομα είτε συνολικά ομάδες ατόμων. Φαίνεται ότι κάποιο μέλος της κοινότητας χρειάζεται να αναλάβει την ευθύνη του κακού, ιδιαίτερα σε περιόδους κρίσεων και αποσταθεροποίησης, ώστε τα υπόλοιπα μέλη να «εξιλεωθούν» και να μπορέσουν να συνεχίσουν τη δράση τους (Douglas, 2003). Διαχρονικά στην εξέλιξη των ανθρωπίνων κοινοτήτων από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα, αποδιοπομπαίος τράγος μπορεί να είναι ένα οποιοδήποτε αντικείμενο, ζώο ή άνθρωπος στον οποίο εναποτίθενται συμβολικά όλα τα κακά και τα δεινά της κοινότητας. Στη συνέχεια, ο αποδιοπομπαίος τράγος απομακρύνεται, εξοβελίζεται, συνήθως βίαια, με τη μεταφυσική προσδοκία ότι θα πάρει μαζί του όλα τα κακά που μαστίζουν μια κοινότητα. Ο Girard (1989) περιγράφει τον αποδιοπομπαίο τράγο ως ένα «μύθο διώξης», ο οποίος σχετίζεται τόσο με τις διώξεις του σύγχρονου κόσμου όσο και με τους πρωτόγονους πολιτισμούς. Ο Girard βλέπει την πράξη της δημιουργίας ενός αποδιοπομπαίου τράγου ως μια πράξη «συμβολικής

βίας» δια μέσου του οποίου οι κοινωνικές ομάδες προσδιορίζουν την ταυτότητά τους και καθορίζουν τα όριά τους. Έτσι, ο αποδιοπομπαίος τράγος αποτελεί έναν πανανθρώπινο και διαχρονικό αρχετυπικό ρόλο ο οποίος εμφανίζεται σε πολλά διαφορετικά επίπεδα και σε πολλές μορφές κοινωνικής οργάνωσης, σε μικρές κοινότητες ή σε ολόκληρες κοινωνίες (Μπράιλας, 2017). Αποτελεί ευθύνη του συστημικά εγγράμματος παιδαγωγού να προσπαθεί να αποτρέπει την κατασκευή αποδιοπομπαίων τράγων στο εκπαιδευτικό περιβάλλον επιδιώκοντας πιο λειτουργικούς και ουσιαστικούς τρόπους επίλυσης των προβλημάτων που αναπτύσσονται.

Κάθε χωριό έχει τον «κουζουλό» του, και να μην τον έχει θα τον δημιουργήσει, έλεγε ο Καζαντζάκης. Ο κουζουλός είναι ένας ρόλος σε μια κοινότητα. Αυτός ο ρόλος χρεώνεται ως ατομική ιδιότητα σε κάποιο άτομο, με τη δική του συνενοχή ενδεχόμενα, αλλά όχι με τη δική του αποκλειστική ευθύνη. Και ίσως, ο κουζουλός του χωριού είναι ένας ρόλος που χρειάζεται να υπάρχει. Αν «καθαρίσουμε» τις κοινότητες μας από τους κουζουλούς, τότε θα κατασκευάσουμε καλύτερες κοινότητες; Αν εξοβελίσουμε τους «κακούς» μαθητές/τριες από τα σχολεία/πανεπιστήμια, τότε θα δημιουργήσουμε τα σχολεία/πανεπιστήμια της αριστείας;

Να προσθέσουμε στο σημείο αυτό και την αναπόσπαστη ηθική διάσταση του ζητήματος, την άδικη στιγματοποίηση ανθρώπων ως «χαμηλής επίδοσης» και τη συστηματική παραγωγή αποδιοπομπαίων τράγων, «ανθρώπινων σκουπιδιών» σε μια άκρως ανταγωνιστική κουλτούρα. Αυτή η στιγματοποίηση εκτός από ανήθικη είναι και αντι-επιστημονική, γιατί αποσιωπάται ότι αφορά επιλεκτικά συγκεκριμένες μετρήσιμες δεξιότητες, συνήθως μαθηματικο-αναλυτικές και γλωσσικές, και όχι το συνολικό φάσμα της ανθρώπινης νοημοσύνης (Goleman & Senge, 2014). Επιπρόσθετα, η απόδοση ετικετών σε μαθητές οδηγεί στο φαινόμενο του Πυγμαλίωνα και της αυτό-εκπληρούμενης προφητείας (Tauber, 1997), ενισχύοντας ακόμα περισσότερο τις εκπαιδευτικές και κοινωνικές ανισότητες.

### **Το σχολείο της αριστείας: Ένα σχολείο με μικρότερη διαφοροποίηση;**

Συχνά σε επίπεδο πολιτικής ατζέντας, το σχολείο (ή και το πανεπιστήμιο) της αριστείας προτείνεται ως εκείνο το σχολείο όπου επιτρέπεται να σπουδάζουν μόνο οι καλύτεροι μαθητές και να διδάσκουν μόνο οι αξιότεροι εκπαιδευτικοί, κάτι που αρχικά φαίνεται ως λογική επιδίωξη. Όμως, το ερώτημα που αναπόφευκτα τίθεται είναι κατά πόσο ένα σχολείο με μικρότερη διαφοροποίηση των μαθητών/τριών ως προς ένα συγκεκριμένο άξονα λειτουργικότητας (π.χ. μαθηματικο-αναλυτική ή γλωσσική νοημοσύνη) είναι πράγματι ένα καλό σχολείο. Για να απαντήσουμε σε αυτό το ερώτημα, μέσα από την προσέγγιση των πολύπλοκων συστημάτων, χρειάζεται να εξετάσουμε τι είναι αυτό που κάνει ένα ζωντανό κοινωνικό σύστημα όπως είναι το σχολείο, ανθεκτικό, προσαρμοστικό και, τελικά, έναν οργανισμό μάθησης που αναπτύσσεται και εξελίσσεται προάγοντας το ευ ζην των συμμετεχόντων και των κοινοτήτων. Μια βασική απάντηση σε αυτό το ερώτημα είναι η ποικιλομορφία και η αξιοποίηση της διαφοράς (Low et al., 2002; Sato et al., 2005). Η δημιουργία ενός σχολείου αριστείας στη λογική της επιλογής μόνο των άριστων μαθητών/τριών και εκπαιδευτικών σημαίνει ότι επεμβαίνουμε σκόπιμα στην κανονική κατανομή ενός φαινομένου και αποκόπτουμε ένα εύρος έκφρασης του (τις χαμηλότερες επιδόσεις). Έτσι φτιάχνουμε ένα σχολείο αριστείας για να σπουδάζει το πάνω μέρος της κατανομής και ενδεχόμενα μια κατώτερη σχολική δομή για να σπουδάζει το κάτω μέρος της κατανομής. Ωστόσο, αποκόποντας ένα μέρος της κανονικής κατανομής εμμέσως μειώνουμε το εύρος διαφοροποίησης ενός

φαινομένου. Όμως, η ποικιλομορφία και η διαφοροποίηση στα ζωντανά συστήματα είναι ένα χαρακτηριστικό γνώρισμα που ενισχύει την ανθεκτικότητά τους και τη δυνατότητα προσαρμογής τους σε ένα μεταβαλλόμενο περιβάλλον κρίσεων και εδώ δημιουργείται το πρόβλημα. Ένα ακόμα κρίσιμο ερώτημα είναι το εξής: τώρα που έχουμε κατασκευάσει ένα υποθετικό σχολείο αριστείας και ένα δεύτερο σχολείο «αποδιοπομπαίο τράγο», ο μέσος όρος βαθμολογιών όλων των μαθητών, και των δύο σχολείων μαζί, είναι μεγαλύτερος από το συνολικό μέσο όρο, αν και τα δύο σχολεία είχαν μαθητές από όλο το φάσμα επιδόσεων, ακολουθώντας την κανονική κατανομή; Μήπως με αυτό τον τρόπο τελικά υποβαθμίζεται η εκπαίδευση συνολικά και στα δύο σχολεία; Στο παραπάνω ερώτημα δεν είναι δυνατόν να απαντήσουμε πειραματικά, δηλαδή δεν είναι δυνατόν, σε πραγματικές συνθήκες, να δημιουργήσουμε πειραματικές ομάδες και ομάδες ελέγχου (με πραγματικά τυχαιοποιημένη κατανομή των ατόμων σε αυτές), προκειμένου να ελέγξουμε μια τέτοια υπόθεση (Cohen et al., 2007). Ωστόσο, επίσης δεν έχουν απαντήσει πειραματικά ούτε όσοι υιοθετούν ως αυταπόδεικτες αλήθειες τις προηγούμενες απλοϊκές ερμηνείες. Να σημειώσουμε εδώ ότι αναφερόμαστε σε πραγματικά πειράματα και όχι σε οιονεί πειραματικούς σχεδιασμούς (quasi-experimental) ή έρευνες συσχέτισης οι οποίες δεν έχουν την απαραίτητη μεθοδολογική εγκυρότητα για να εντοπίζουν αιτιώδεις σχέσεις (Campbell & Stanley, 1963). Αποτελεί χαρακτηριστικό των κυρίαρχων λόγων «ότι αποκρύπτουν τις παραδοχές, τις υποθέσεις και τις αξίες στις οποίες θεμελιώνονται και μετατρέπουν υποκειμενικές προοπτικές και ερμηνείες σε φαινομενικά αντικειμενικές αλήθειες, ενώ παρουσιάζουν κάποια πράγματα ως ρεαλιστικά και αυταπόδεικτα» (Πεχτελίδης, 2020, σ. 15). Ένα σχολείο όπου εμπρόθετα και σε επίπεδο πολιτικής πρακτικής απουσιάζουν οι «καλοί» μαθητές ή ένα σχολείο που απουσιάζουν οι «κακοί» μαθητές μπορεί να είναι ένα πιο φτωχό σε ερεθίσματα σχολείο:

*Χαρακτηριστικό στοιχείο της ομαδοσυνεργατικής προσέγγισης του L. Vygotsky είναι, ότι απέρριπτε κατηγορηματικά τη δημιουργία ομοιογενών, καθαρών ομάδων στη βάση του δείκτη νοημοσύνης, της σχολικής επίδοσης, της κοινωνικής και πολιτισμικής προέλευσης των μελών τους και υιοθετούσε την αρχή του ενιαίου σχολείου. Οι ανομοιογενείς, μικτές ομάδες δημιουργούν τις βέλτιστες συνθήκες για την ανάπτυξη της προσωπικότητας των παιδιών, τα οποία εντάσσονται σ' αυτές. Τα μέλη της ομάδας αποκομίζουν αμοιβαίο όφελος και αναπτύσσονται αρμονικότερα και πολύπλευρα (Δαφέρμος, 2002, σ. 199).*

## Συζήτηση

Ο διαχωρισμός των μαθητών/τριών σε σχολεία ή τμήματα ανάλογα με τις επιδόσεις τους (ability grouping) είναι μια ιδιαίτερα διαδεδομένη κατά περιόδους πρακτική σε πολλά εκπαιδευτικά συστήματα (Hamilton & O'Hara, 2011· Ramberg, 2016), που συχνά επιχειρείται να εφαρμοστεί και στην Ελλάδα και ενδεχόμενα να βοηθάει στην αύξηση των επιδόσεων σε προτυποποιημένες ατομικές δοκιμασίες αξιολόγησης. Φαίνεται, δηλαδή, ότι και οι «καλοί» μαθητές/τριες, και οι «μέτριοι» και οι «κακοί» επιτυγχάνουν υψηλότερες βαθμολογίες όταν διδάσκονται σε ομοιογενή τμήματα/σχολεία (Steenbergen-Hu et al., 2016· Ward et al., 2018). Εδώ χρειάζεται, ωστόσο, να επανέλθουμε στην αρχική μας ανάλυση, και να δούμε τι απάντηση δίνουμε στο κρίσιμο ερώτημα: ποιος είναι ο σκοπός της εκπαίδευσης; Να φτιάξουμε υπέροχες μονάδες που δεν ξέρουν να συνεργάζονται μεταξύ τους και επιτυγχάνουν υψηλότερες επιδόσεις σε ατομικές δοκιμασίες ή να φτιάξουμε ανθρώπους που μπορούν να συνεργάζονται με διαφορετικούς ανθρώπους, ενδεχόμενα σε πολύ-πολιτισμικά πλαίσια, κάνοντας τη διαφορά πλεονέκτημα και συγκροτώντας

περισσότερο αποτελεσματικές ομάδες, κοινότητες και συλλογικότητες; Θέλουμε να προτάσσουμε αποκλειστικά τις μαθηματικο-αναλυτικές και ίσως τις γλωσσικές δεξιότητες (Matthews et al., 2013) ή θέλουμε και την ανάπτυξη και των ήπιων δεξιοτήτων, της κοινωνικο-συνασθηματικής νοημοσύνης, της ψυχικής ανθεκτικότητας και των δεξιοτήτων για το ευ ζην (Brailas, Avani, et al., 2017); Τα ερωτήματα που θέτουμε δεν είναι ποτέ ουδέτερα και παράγουν ανάλογες απαντήσεις. Όπως επισημαίνει εύστοχα ο Piaget: «στις περισσότερες χώρες το εκπαιδευτικό σύστημα παράγει φιλολόγους, γλωσσολόγους, ιστορικούς και μαθηματικούς αλλά αποτυγχάνει να εκπαιδεύσει το διερευνητικό νου. Είναι σημαντικό να θυμόμαστε ότι είναι πολύ δυσκολότερο να εκπαιδεύσεις ένα μυαλό που πειραματίζεται σε σχέση με ένα μαθηματικό μυαλό...» (Munari, 1994). Το μυαλό ενός μαθηματικού που παράγει το σύγχρονο εκπαιδευτικό σύστημα, σκέφτεται εντός του κουτιού, όταν το ζητούμενο είναι να μπορείς να σκεφτείς, αλλάζοντας ενίοτε το πλαίσιο και τις συνθήκες, έξω από το κουτί στο οποίο έχεις τοποθετηθεί εσύ και το πρόβλημα. Η αποστήθιση πληροφοριών που θα εξεταστούν με τυποποιημένα τεστ, ενδεχόμενα μέσα από μια τράπεζα θεμάτων, ακόμα και αν αυτές οι πληροφορίες αφορούν τη διαδικασία επίλυσης γνωστών προβλημάτων, διδάσκει στο μαθητή να σκέφτεται εντός του πλαισίου και καταστέλλει την καλλιέργεια του διερευνητικού και δημιουργικού νου (Μπράιλας, 2017).

Η οικολογική εγκυρότητα της μάθησης σε ένα σχολείο αρίστων είναι μικρή. Και όμως, στο πλαίσιο μιας ατομοκεντρικής και ανταγωνιστικής κουλτούρας, πολλοί γονείς ενδεχόμενα επιθυμούν να μπει το παιδί τους σε ένα τέτοιο σχολείο. Να σημειώσουμε για μια ακόμα φορά ότι στο υποθετικό σχολείο της αριστείας, παρά το παραπλανητικό όνομα, δεν επιλέγονται οι άριστοι μαθητές και οι άριστοι καθηγητές. Επιλέγονται αυτοί που έχουν επιτύχει μεγαλύτερη επίδοση σε κάποιες δοκιμασίες που μετράνε ίσως, αυτό που υποτίθεται ότι μετράνε, ένα υποτιθέμενο κάτι. Ένα τεστ μέτρησης της καταλληλότητας ή της νοημοσύνης ενός μαθητή/τριας ή ενός εκπαιδευτικού, δεν πρέπει να θεωρείται δεδομένο ότι μετράει όντως την καταλληλότητα ή τη νοημοσύνη. Επίσης, οι δοκιμασίες δεξιοτήτων ποσοτικοποιούν μόνο τα στιγμιότυπα μιας εξελισσόμενης διεργασίας με διάρκεια. Αυτό γίνεται περισσότερο εμφανές, αν σκόπιμα χρησιμοποιήσουμε απαρέμφατο: το *γιγνώσκεις* σε αντίθεση με τη *γνώση* έχει διάρκεια και η μέτρηση κάποιων στιγμιότυπων μιας διεργασίας εξ αρχής ελλιπής. Σε κάθε περίπτωση, η ίδια η έννοια της αριστείας είναι ξένη προς τα ζωντανά συστήματα: στη φύση συνυπάρχουν όλες οι επιδόσεις και ο μόνος μηχανισμός «προτίμησης» είναι η φυσική επιλογή και η προσαρμοστικότητα (Carra & Luisi, 2014· Μπράιλας, 2017). Αν μπορούμε στον πειρασμό του σχολείου, ή του πανεπιστημίου, των «αρίστων», μελλοντικά, πως θα γίνεται η επιλογή των μαθητών σε αυτό; Μήπως τα παιδιά θα προσέρχονται με εξετάσεις DNA, για να αποδεικνύουν ότι δεν υπάρχουν ενδεχομένως κρυμμένες μαθησιακές δυσκολίες; Τελικά, το σχολείο των αρίστων είναι ο μονόδρομος που οδηγεί στο σχολείο της γυάλας: έναν προστατευμένο χώρο περιορισμένων ερεθισμάτων που κατασκευάζει μαθητές ανίκανους να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις του πραγματικού κόσμου, ενός κόσμου που δεν απαιτεί μόνο μαθηματικές και γλωσσικές ικανότητες αλλά και ικανότητες συνεργασίας, διαπολιτισμικής επικοινωνίας και κατανόησης και αξιοποίησης της *διαφοράς που κάνει τη διαφορά* (Bateson, 1972).

### **Συμπερασματικά**

Η θεωρία των πολύπλοκων ζωντανών συστημάτων μας επιτρέπει να αντιληφθούμε μια πραγματικότητα όπου η μάθηση είναι δυνατή και επιθυμητή όχι μόνο σε ατομικό αλλά και σε συλλογικό επίπεδο. Ένα εκπαιδευτικό σύστημα βασισμένο στις

συστημικές αρχές, «φροντίζει τη διαρκή υπογράμμιση της λειτουργικής σχέσης μέρους και όλου, με σχεδιασμένες για αυτόν τον σκοπό διαδικασίες και με τους δασκάλους και τα άλλα μέλη ευαισθητοποιημένους σε αυτό το σκεπτικό: είμαι μέρος μιας ομάδας, που είναι μέρος μιας τάξης, που είναι μέρος μιας σχολικής κοινότητας, που είναι μέρος μιας ευρύτερης κοινότητας και όλο αυτό το γίνεσθαι υπάρχει μέσα σε μια ευρύτερη κοινωνία, σε έναν τοπικό και παγκόσμιο πολιτισμό» (Πολέμη-Τοδούλου, 2010, σ. 86). Σε αυτή τη θεώρηση, η μάθηση αποτελεί αναδυόμενη ιδιότητα του συλλογικού όλου, προϊόν της συνέργειας των μερών και αντιληπτή μόνο στο συλλογικό επίπεδο παρατήρησης του ενιαίου συστήματος.

Η ριζωματική προσέγγιση στην εκπαίδευση και στην αξιολόγηση δεν είναι ασύμβατη με τις παραδοσιακές γραμμικές και ατομο-κεντρικές προσεγγίσεις, τα συστήματα δεν αναιρούν την αυτονομία των ατόμων. Αντίθετα, περίοδοι γραμμικής και ριζωματικής εκπαίδευσης μπορούν να συνυπάρχουν και να αλληλοσυμπληρώνονται. Στα ζωντανά συστήματα, και οι δύο μορφές (γραμμικές και ριζωματικές) συνυπάρχουν αρμονικά (Deleuze & Guattari, 1987). Η ατομική αξιολόγηση μπορεί να αποκτήσει μεγαλύτερη αξία και νόημα ως μέρος ενός ολιστικού συστήματος αξιολόγησης. Η εκπαίδευση μπορεί να οργανώνεται και να επιτελείται με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτρέπει τόσο τη διαφοροποίηση των συμμετεχόντων, όσο και την απελευθέρωση της συλλογική τους δράσης και δημιουργικότητας.

Η οικοσυστημική κατανόηση της πολυπλοκότητας του εκπαιδευτικού εγχειρήματος, καθιστά επιτακτικό των επαναπροσδιορισμό των ρόλων, ώστε να αντιμετωπίζουν όλοι όλους με έναν ολιστικό και καταξιοτικό τρόπο, επιδεικνύοντας εμπιστοσύνη και αξιοποιώντας τη διαφορετικότητα (McAdam & Lang, 2003· Tzotzou et al., 2021). Ένας συμμετοχικός οργανισμός μάθησης μπορεί να διαχειρίζεται αποτελεσματικότερα τα προβλήματα, και τις προκλήσεις μια δικτυακά και τεχνολογικά διαμεσολαβούμενης κοινωνικής ζωής και πραγματικότητας η οποία εμφανίζει αυξημένο βαθμό συμπλοκότητας. Μια τέτοια ολιστική και συστημική προσέγγιση στην εκπαιδευτική αξιολόγηση, είναι περισσότερο αναγκαία σήμερα, σε μια εποχή αλλεπάλληλων κρίσεων και αποσταθεροποίησης, όπου η ανθρωπότητα καλείται να αντιμετωπίσει προβλήματα και προκλήσεις που απαιτούν αποτελεσματικές συνέργειες και συλλογική δράση (Brailas, Koskinas, et al., 2017).

### Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Aparicio, J., Rodríguez, D. Y., & Zabala-Iturriagoitia, J. M. (2021). The systemic approach as an instrument to evaluate higher education systems: Opportunities and challenges. *Research Evaluation*, rvab012. <https://doi.org/10.1093/reseval/rvab012>
- Arnold, E. (2004). Evaluating research and innovation policy: A systems world needs systems evaluations. *Research Evaluation*, 13(1), 3–17. <https://doi.org/10.3152/147154404781776509>
- Bar-Yam, Y. (2004). *Making Things Work: Solving Complex Problems In A Complex World*. NeCSI Knowledge Press.
- Bateson, G. (1972). *Steps to an ecology of mind*. University of Chicago Press.
- Borrás, S., & Edquist, C. (2019). *Holistic Innovation Policy: Theoretical Foundations, Policy Problems, and Instrument Choices* (1st ed.). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780198809807.001.0001>
- Brailas, A. (2021). Ad hoc solutions to wicked problems: Pandemics and other challenges in context. *Homo Virtualis*, 4(1), 1–9. <https://doi.org/10.12681/homvir.27582>
- Brailas, A. (2020). Rhizomatic Learning in Action: A Virtual Exposition for Demonstrating Learning Rhizomes. *Eighth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality*, 309–314. <https://doi.org/10.1145/3434780.3436565>
- Brailas, A., Avani, S., Gkini, C., Deilogkou, M., Koskinas, K., & Alexias, G. (2017). Experiential Learning in Action: A Collaborative Inquiry. *The Qualitative Report*, 22(1), 271–288. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2017.2551>

- Brailas, A., Koskinas, K., & Alexias, G. (2017). Teaching to emerge: Toward a bottom-up pedagogy. *Cogent Education*, 4(1), 1377506. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2017.1377506>
- Brailas, A., Koskinas, K., Dafermos, M., & Alexias, G. (2015). Wikipedia in Education: Acculturation and learning in virtual communities. *Learning, Culture and Social Interaction*, 7, 59–70. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2015.07.002>
- Campbell, D., & Stanley, J. (1963). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Rand-McNally.
- Capra, F. (2003). *The Hidden Connections: A Science for Sustainable Living*. Flamingo.
- Capra, F., & Luisi, P. L. (2014). *The Systems View of Life: A Unifying Vision*. Cambridge University Press.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. R. B. (2007). *Research Methods in Education*. Routledge.
- Couzin, I. D. (2007). Collective minds. *Nature*, 445(7129), 715–715. <https://doi.org/10.1038/445715a>
- Couzin, I. D. (2009). Collective cognition in animal groups. *Trends in Cognitive Sciences*, 13(1), 36–43. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2008.10.002>
- Davis, B., & Sumara, D. J. (2006). *Complexity and Education: Inquiries into Learning, Teaching, and Research*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Davis, B., Sumara, D., & Luce-Kapler, R. (2015). *Engaging Minds: Cultures of Education and Practices of Teaching*. Routledge.
- Deleuze, G., & Guattari, F. (1987). *A Thousand Plateaus: Capitalism and Schizophrenia*. University of Minnesota Press.
- Douglas, T. (2003). *Scapegoats: Transferring Blame*. Taylor & Francis.
- Edelman, G. M., & Tononi, G. (2000). *A Universe of Consciousness: How Matter Becomes Imagination*. Basic Books.
- Gergen, K. J. (2009). *Relational Being: Beyond Self and Community*. Oxford University Press.
- Girard, R. (1989). *The scapegoat*. Johns Hopkins University Press.
- Goleman, D., & Senge, P. (2014). *The Triple Focus: A New Approach to Education*. More Than Sound Productions.
- Hamilton, L., & O'Hara, P. (2011). The tyranny of setting (ability grouping): Challenges to inclusion in Scottish primary schools. *Teaching and Teacher Education*, 27(4), 712–721. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2010.11.009>
- Harari, Y. N. (2020, March 20). The world after coronavirus. *Financial Times*. <https://www.ft.com/content/19d90308-6858-11ea-a3c9-1fe6fedcca75>
- Kolnes, J., Øverland, K., & Midthassel, U. V. (2021). A System-Based Approach to Expert Assessment Work-Exploring Experiences among Professionals in the Norwegian Educational Psychological Service and Schools. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 65(5), 783–801. <https://doi.org/10.1080/00313831.2020.1754904>
- Low, B., Ostrom, E., Simon, C., & Wilson, J. (2002). Redundancy and diversity: Do they influence optimal management? In C. Folke, F. Berkes, & J. Colding (Eds.), *Navigating Social-Ecological Systems: Building Resilience for Complexity and Change* (pp. 83–114). Cambridge University Press; Cambridge Core. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511541957.007>
- Matthews, M. S., Ritchotte, J. A., & McBee, M. T. (2013). Effects of schoolwide cluster grouping and within-class ability grouping on elementary school students' academic achievement growth. *High Ability Studies*, 24(2), 81–97. <https://doi.org/10.1080/13598139.2013.846251>
- McAdam, E., & Lang, P. (2003). Working in the Worlds of Children: Growing, Schools, Families, Communities Through Imagining. *The International Journal of Narrative Therapy and Community Work*, 2003, 48.
- Mitchell, M. (2009). *Complexity: A Guided Tour*. Oxford University Press.
- Munari, A. (1994). Jean Piaget (1896—1980). *Prospects: The Quarterly Review of Comparative Education*, XXIV(1/2), 311–327.
- Ramberg, J. (2016). The extent of ability grouping in Swedish upper secondary schools: A national survey. *International Journal of Inclusive Education*, 20(7), 685–710. <https://doi.org/10.1080/13603116.2014.929187>
- Robinson, K., & Aronica, L. (2015). *Creative Schools: The Grassroots Revolution That's Transforming Education*. Penguin Publishing Group.
- Sato, Y., Akiyama, E., & Crutchfield, J. P. (2005). Stability and diversity in collective adaptation. *Physica D: Nonlinear Phenomena*, 210(1–2), 21–57.
- Schön, D. A. (1971). *Beyond the Stable State: Public and Private Learning in a Changing Society*. Maurice Temple Smith Limited.
- Senge, P. M. (2006). *The Fifth Discipline: The Art & Practice of The Learning Organization*. Random House Publishing Group.

- Siegel, D. J. (2010). *The mindful therapist: A clinician's guide to mindsight and neural integration* (1st ed). W.W. Norton & Co.
- Steenbergen-Hu, S., Makel, M. C., & Olszewski-Kubilius, P. (2016). What One Hundred Years of Research Says About the Effects of Ability Grouping and Acceleration on K–12 Students' Academic Achievement: Findings of Two Second-Order Meta-Analyses. *Review of Educational Research*, 86(4), 849–899. <https://doi.org/10.3102/0034654316675417>
- Tauber, R. T. (1997). *Self-fulfilling Prophecy: A Practical Guide to Its Use in Education*. Praeger.
- The Education Commission. (2016). *The Learning Generation: Investing in education for a changing world* (pp. 1–176). The International Commission on Financing Global Education Opportunity. <https://report.educationcommission.org/>
- Tzotzou, M., Poulou, M., Karalis, T., & Ifanti, A. (2021). Reflecting upon the Greek state-school teacher's changing role in the 21st century: An 'ecosystemic' approach. *Προσχολική & Σχολική Εκπαίδευση*, 9(2). <https://doi.org/10.12681/ppej.25834>
- United Nations Children's Fund (UNICEF). (2018). *UNICEF Strategic Plan, 2018-2021. Executive Summary*. UNICEF. 3 United Nations Plaza, New York, NY 10017. Tel: 212-326-7000; Fax: 212-887-7465; Web site: <http://www.unicef.org/education>.
- Ward, J. K., Hastie, P. A., & Strunk, K. (2018). Effects of Ability Grouping on Students' Game Performance and Physical Activity. *Journal of Teaching in Physical Education*, 1–12. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2018-0140>
- World Bank. (2018). *World Development Report 2018: Learning to Realize Education's Promise*. Washington, DC: World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1096-1>
- Δαφέρμος, Μ. (2002). *Η Πολιτισμική—Ιστορική Θεωρία του Vygotsky. Φιλοσοφικές—Ψυχολογικές—Παιδαγωγικές Διαστάσεις*. Εκδόσεις Ατραπός.
- Μπράιλας, Α. (2017). *Πολύπλοκα Συστήματα και Χάος: Εφαρμογές στην Ψυχολογία και την Εκπαίδευση*. Εκδόσεις Γρηγόρη.
- Μπράιλας, Α. (2018). *Η Μάθηση στο Χρονότοπο του Διαδικτύου: Κοινότητες, Ψηφιακή Κουλτούρα, Wikipedia & MOOCs*. Εκδόσεις Γρηγόρη.
- Μπράιλας, Α., Αβάνη, Σ. Μ., Γκίνη, Χ., Δεϊλόγκου, Μ. Α., Δημητριάδης, Γ., Θραβάλου, Ε., Φούκα, Ε., & Κοσκινάς, Κ. (2020). Διεργασία ομάδας, αναστοχαστική πρακτική και ιστολογία στην πανεπιστημιακή εκπαίδευση: Αναπτύσσοντας δίκτυα μάθησης ομοτίμων. *Εκπαίδευση Ενηλίκων*, 46, 26–36. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3889344>
- Παυλίδης, Π. (2014). Αξιολόγηση εκπαιδευτικών και βελτίωση του εκπαιδευτικού έργου. *Ερανιστής*. <https://eranistis.net/wordpress/2014/03/14/αξιολόγηση-εκπαιδευτικών-και-βελτίω/>
- Πεχτελίδης, Γ. (2020). *Για μια εκπαίδευση των κοινών εντός και πέραν των "τειχών."* Gutenberg.
- Πολέμη-Τοδούλου, Μ. (2010). Η συστημική προσέγγιση: Κλειδί για έναν νέο εκπαιδευτικό σχεδιασμό. *Μετάλογος, Συστημικές Προσεγγίσεις & Ψυχοθεραπεία*, 18.