



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

**Εθνικών και Καποδιστριακών
Πανεπιστημίων Αθηνών**

Σχολή Επιστημών της Αγωγής

Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης

**Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
«Διδακτική των Μαθηματικών και Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας
στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση»**

**Κατεύθυνση
«Διδακτική των Μαθηματικών στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση»**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

που εκπονήθηκε για τη χορήγηση
Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών
από τη
Δήμητρα Τριανταφύλλου
(Α.Μ. 7981170220034)

ΘΕΜΑ: «Μαθηματικά και Κοινωνική Δικαιοσύνη - Θεωρητικές Προσεγγίσεις».

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Ιωάννα Κατσιαμπούρα	Επικ. Καθηγήτρια. Ιστορία των φυσικών επιστημών και κριτική εκπαίδευση	Π.Τ.Δ.Ε, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών	Επιβλέπουσα
------------------------	--	---	-------------

Ανδρέας Μούτσιος-Ρέντζος	Επίκουρος Καθηγητής Διδακτικής των Μαθηματικών	Π.Τ.Δ.Ε, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών	Μέλος
Κωνσταντίνος Σκορδούλης	Καθηγητής Φυσικής και Επιστημολογίας Φυσικών Επιστημών.	Π.Τ.Δ.Ε, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών	Μέλος

Αθήνα, 2024

Η έγκριση της παρούσης Διπλωματικής Εργασίας στο πλαίσιο του Π.Μ.Σ. «Διδακτική των Μαθηματικών και Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση», Κατεύθυνση «Διδακτική των Μαθηματικών στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση» του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών δεν υποδηλώνει αποδοχή των απόψεων της συγγραφέως.

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΩΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η υπογράφουσα Δήμητρα Τριανταφύλλου του Κωνσταντίνου με Αριθμό Μητρώου **7981170220034**, φοιτήτρια του Παιδαγωγικού τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης της Σχολής Επιστημών Αγωγής του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, δηλώνω υπεύθυνα ότι: «Η συγκεκριμένη διπλωματική εργασία για τη λήψη του μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών του ΠΜΣ «Διδακτική των Μαθηματικών και Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση» της κατεύθυνσης «Διδακτική των Μαθηματικών στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση», έχει συγγραφεί από εμένα προσωπικά και δεν έχει υποβληθεί, ούτε έχει εγκριθεί στο πλαίσιο κάποιου άλλου μεταπτυχιακού ή προπτυχιακού τίτλου σπουδών, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό. Επιπλέον, αντιπροσωπεύει τις προσωπικές μου απόψεις επί του θέματος και οι πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών, ή λέξεων, είτε ακριβώς, είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με σαφείς και πλήρεις αναφορές σε όλες τις επιστημονικές πηγές (ενδεικτικά και μη αποκλειστικά, συγγραφείς, εκδοτικό οίκο, περιοδικό, πρακτικά συνεδρίου) συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο.

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.»

Αθήνα, 12/06/2024

Η Δηλούσα

Δήμητρα Τριανταφύλλου

Είναι ζεστός ο νόμος των ανθρώπων

Απ' το σταφύλι κάνουν κρασί

Από το κάρβουνο κάνουν φωτιά

Απ' τα φιλιά βγάζουν ανθρώπους

Είναι ο γλυκός νόμος των ανθρώπων

Να φυλάγονται άθικτοι παρ' όλους

Τους πολέμους και την αθλιότητα

Παρ' όλους τους κινδύνους θανάτου

Είναι ο γλυκός νόμος των ανθρώπων

Ν' αλλάζουν το νερό σε φως

Τ' όνειρο σε πραγματικότητα

Και τους εχτρούς σε αδελφούς

Ένας νόμος παλιός και νέος

Που προχωρά και τελειοποιείται

Από το βάθος της καρδιάς του παιδιού

Μέχρι τη λογική την υπέρτατη.

Πωλ Ελνάρ, Καλή Δικαιοσύνη.

Περιεχόμενα

Περίληψη	7
Εισαγωγή	8
Κεφάλαιο 1: Κριτική Θεωρία.....	12
1.1 Σχολή της Φραγκφούρτης: Ιστορική αναδρομή και θεωρητικό υπόβαθρο	16
1.2 Από την Κριτική Θεωρία στην Κριτική Εκπαίδευση	20
Κεφάλαιο 2: Κριτική Εκπαίδευση.....	23
2.1 Η εμφάνιση και η εδραίωση της κριτικής / ριζοσπαστικής παιδαγωγικής	24
2.2 Η μαρξιστική θεωρία για την αγωγή	30
2.3 Οι εκπρόσωποι της κριτικής / ριζοσπαστικής παιδαγωγικής και οι θέσεις τους: Το παράδειγμα του Paulo Freire	32
2.4 Το ελληνικό παράδειγμα: το έργο των Γρόλλιος και Γούναρη για την εκπαίδευση και την κριτική σκέψη.....	30
2.5 Γραμματισμός και Κριτικός Γραμματισμός.....	38
2.6 Μαθηματικός Γραμματισμός	41
2.6.1 Κριτικός και Λειτουργικός Μαθηματικός Γραμματισμός.....	38
Κεφάλαιο 3: Μαθηματικά και κοινωνική δικαιοσύνη .Error! Bookmark not defined.	
3.1 Κριτική Μαθηματική Εκπαίδευση	44
3.2 Κοινωνική Δικαιοσύνη και Κοινωνικοοικονομικές Οπτικές.....	53
3.3 Κοινωνική δικαιοσύνη και εκπαίδευση	58
3.4 Κοινωνική δικαιοσύνη και μαθηματικά	61
Συμπεράσματα	67
Βιβλιογραφία	71

Περίληψη

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία εξετάζει πώς μέσω της Κριτικής Εκπαίδευσης και συγκεκριμένα της Κριτικής Μαθηματικής Εκπαίδευσης μπορεί να προωθηθεί η Κοινωνική Δικαιοσύνη. Φυσικά για να γίνει εφικτή αυτή η θεωρητική ανασκόπηση, καθίσταται επιτακτική ανάγκη να αναλυθεί η Κριτική Εκπαίδευση και οι απαρχές της (Κριτική Θεωρία) καθώς και η σημασία της Μαθηματικής Εκπαίδευσης να είναι Κριτική.

Η Κριτική Θεωρία παρέχει ένα πλαίσιο για την κατανόηση των σχέσεων μεταξύ ατόμων και κοινωνίας, ενώ τα μαθηματικά προσφέρουν μια καθολική γλώσσα για την ανάλυση και την επίλυση σύνθετων προβλημάτων. Γιατί είναι επιτακτική ανάγκη στο σύγχρονο κόσμο να καλλιεργήσουμε την Κριτική Μαθηματική Εκπαίδευση; Θα επιχειρηθεί να αναδειχθεί πώς όταν οι δύο αυτοί τομείς συνδυάζονται με έμφαση στην κοινωνική δικαιοσύνη, μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αντιμετώπιση των ανισοτήτων και την προώθηση της δικαιοσύνης και της ισότητας.

Η εκπαίδευση στα μαθηματικά σύμφωνα και με το έργο του Freire (Freire, 1972) έχει τη δυνατότητα να προάγει την κοινωνική δικαιοσύνη παρέχοντας στους μαθητές-μαθήτριες τις απαραίτητες δεξιότητες για την ανάλυση και την κριτική των κοινωνικών και οικονομικών ανισοτήτων. Αναπτύσσοντας τη μαθηματική παιδεία και τις δεξιότητες κριτικής σκέψης των μαθητών-μαθητριών, η εκπαίδευση στα μαθηματικά μπορεί να τους επιτρέψει να κατανοήσουν τις υποκείμενες κοινωνικές δομές που δημιουργούν και διατηρούν την ανισότητα, καθώς και να εντοπίσουν πιθανές λύσεις για την αντιμετώπιση αυτών των ζητημάτων. Επιπλέον, η εκπαίδευση στα μαθηματικά μπορεί να προάγει την κοινωνική δικαιοσύνη καλλιεργώντας μια κουλτούρα ισότητας και ένταξης στην τάξη.

Οι εκπαιδευτικοί με τους-τις μαθητές-μαθήτριες τους μπορούν να δημιουργήσουν ένα περιβάλλον στην τάξη που εκτιμά τις διαφορετικές προοπτικές και τους/ τις ενθαρρύνει να συμμετάσχουν στη συνεργατική επίλυση προβλημάτων. Αυτό μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη μιας πιο δίκαιης μαθησιακής κοινότητας, όπου όλοι και όλες νιώθουν ότι εκτιμώνται και υποστηρίζονται. Τέλος, η εκπαίδευση στα μαθηματικά μπορεί να προωθήσει την κοινωνική δικαιοσύνη αυξάνοντας την πρόσβαση σε ευκαιρίες για ιστορικά περιθωριοποιημένες κοινότητες.

Αγγίζοντας το πολύπλοκο θέμα της κοινωνικής δικαιοσύνης, η παρούσα διπλωματική λοιπόν, επιχειρεί να μας δώσει απαντήσεις πώς η εκπαίδευση και συγκεκριμένα η μαθηματική εκπαίδευση συμβάλλει σε αυτή και την προωθεί.

Λέξεις κλειδιά: Κοινωνική δικαιοσύνη, μαθηματικά, Κριτική Εκπαίδευση.

Abstract

This Thesis examines how Social Justice can be promoted through Critical Education and specifically Critical Mathematical Education. Of course, to make this theoretical review possible, it becomes imperative to analyze Critical Education and its beginnings (Critical Theory) as well as the importance of Mathematics Education being Critical.

Critical Theory provides a framework for understanding the relationships between individuals and society, while mathematics offer a universal language for analyzing and solving complex problems. Why is it imperative in the modern world to cultivate Critical Mathematics Education? An attempt will be made to show that when these two fields are combined with an emphasis on social justice, they can be used to address inequalities and promote justice and equality.

Mathematics education according to Freire's work (Freire, 1972) has the potential to promote social justice by providing students with the necessary skills to analyze and critique social and economic inequalities. By developing students' mathematical literacy and critical thinking skills, mathematics education can enable them to understand the underlying social structures that create and perpetuate inequality, as well as identify possible solutions to address these issues. Additionally, mathematics education can promote social justice by fostering a culture of equity and inclusion in the classroom.

Teachers and their students can create a classroom environment that values different perspectives and encourages them to engage in collaborative problem solving. This can lead to the development of a more equitable learning community, where everyone feels valued and supported. Finally, mathematics education can promote social justice by increasing access to opportunities for historically marginalized communities. By

touching on the complex issue of social justice, the present thesis therefore attempts to give us answers as to how education, specifically mathematical education, contributes to it and promotes it.

Key Words: Social Justice. Mathematics, Critical Education.

Εισαγωγή

Η κριτική εκπαίδευση στα μαθηματικά είναι ένα πεδίο μελέτης που εξετάζει τους τρόπους με τους οποίους οι μαθηματικές έννοιες και πρακτικές επηρεάζονται από τις δομές της κοινωνικής εξουσίας, τις πολιτισμικές αξίες και τα πολιτικά ενδιαφέροντα. Αυτή η προσέγγιση ασκεί κριτική στους παραδοσιακούς τρόπους με τους οποίους διδάσκονται και κατανοούνται τα μαθηματικά και επιδιώκει να αποκαλύψει τις υποκείμενες προκαταλήψεις και υποθέσεις που διαμορφώνουν τη μαθηματική γνώση (Skovsmose, 1994). Μέσα από ένα κριτικό πρίσμα, οι ερευνητές-ριες και οι εκπαιδευτικοί στοχεύουν να προωθήσουν μια πιο περιεκτική και δίκαιη κατανόηση των μαθηματικών που αντανακλά τις διαφορετικές εμπειρίες και προοπτικές όλων των μαθητών-μαθητριών. Η συγκεκριμένη διπλωματική εργασία μελετά το πλαίσιο της αλληλεπίδρασης των Μαθηματικών με την Κοινωνική Δικαιοσύνη μέσα από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση της θεωρητικής σύνδεσης μεταξύ τους και θέτει ως στόχο την παρουσίαση της πρότασης για την κοινωνική και ταξική χειραφέτηση του ατόμου. Η εργασία διακρίνεται σε τρία κεφάλαια: Κεφάλαιο 1: την Κριτική Θεωρία, Κεφάλαιο 2: την Κριτική Εκπαίδευση και Κεφάλαιο 3: Μαθηματικά και Κοινωνική Δικαιοσύνη.

Η Κριτική Μαθηματική Εκπαίδευση είναι μια προσέγγιση στη διδασκαλία των μαθηματικών που δίνει έμφαση στις κοινωνικές, πολιτικές και πολιτιστικές διαστάσεις των μαθηματικών, καθώς και στις σχέσεις τους με την εξουσία, τα προνόμια και την καταπίεση. Στόχος της δεν είναι άλλος από το να παρέχει στους μαθητές-μαθήτριες μια βαθύτερη κατανόηση του ρόλου που παίζουν τα μαθηματικά στη διαμόρφωση του κόσμου μας και να τους ενθαρρύνει να αμφισβητήσουν το status quo (Μαγαλιού, 2021). Αυτή η προσέγγιση αναγνωρίζει ότι τα μαθηματικά δεν είναι ένα ουδέτερο πεδίο ούτε απλά ένα «μέσο» προσέγγισης των φυσικών επιστημών, αλλά επηρεάζονται από πολιτιστικές, ιστορικές και πολιτικές δυνάμεις (Skovsmose, 1985).

Ο Skovsmose (Skovsmose, 1985) υποστηρίζει πως σε μια τάξη κριτικής εκπαίδευσης στα μαθηματικά, οι μαθητές-μαθήτριες ενθαρρύνονται να εξετάσουν τους τρόπους με τους οποίους χρησιμοποιούνται μαθηματικές έννοιες και πρακτικές για την ενίσχυση

των υπάρχουσών δομών ισχύος, καθώς και για να εξερευνήσουν εναλλακτικές προοπτικές και λύσεις σε μαθηματικά προβλήματα. Επίσης ενθαρρύνονται να σκεφτούν κριτικά τους τρόπους με τους οποίους οικοδομείται η μαθηματική γνώση και να αμφισβητήσουν την αυθεντία της μαθηματικής αρχικά και κατ' επέκταση της «γενικής», «δεδομένης» αλήθειας. Επιπλέον, στόχος της κριτικής εκπαίδευσης στα μαθηματικά είναι να δώσει στους μαθητές-μαθήτριες τη δυνατότητα να κατανοήσουν τα μαθηματικά που μαθαίνουν, να δουν πώς συνδέονται με τον ευρύτερο κόσμο και να χρησιμοποιήσουν τις μαθηματικές τους γνώσεις για την προώθηση της κοινωνικής δικαιοσύνης. Αυτή η προσέγγιση μπορεί επίσης να συμβάλει στην αμφισβήτηση των στερεοτύπων και των προκαταλήψεων που συχνά συνοδεύουν την παραδοσιακή διδασκαλία των μαθηματικών και να κάνει τα μαθηματικά προσβάσιμα σε ένα ευρύτερο φάσμα μαθητών-μαθητριών.

Επιχειρώντας να κάνουμε μια μικρή ιστορική αναδρομή, απαρχή όλων των παραπάνω δεν είναι άλλη από τη ριζοσπαστική παιδαγωγική. Η ριζοσπαστική παιδαγωγική αντλεί έμπνευση από τα μαρξιστικά ιδανικά και μοιράζεται ένα πνεύμα με τον σοσιαλισμό. Ωστόσο, είναι περισσότερο μια *έννοια* παρά μια συγκεκριμένη μέθοδος εκπαίδευσης. Σύμφωνα και με τον Δαφέρμο, οι παιδαγωγικές αντιλήψεις του Μαρξ δεν συναρτούν κάποιο αυτόνομο θεωρητικό μόρφωμα (π.χ. κάποιο ανεξάρτητο σύστημα), αλλά αναπτύχθηκαν κατά τη διαδικασία επίλυσης συγκεκριμένων ερευνητικών ζητημάτων που τέθηκαν σε αρχικά στη συγκεκριμένη ιστορική και επιστημονική συγκυρία (Δαφέρμος, 2003). Από τη φύση της, η ριζοσπαστική παιδαγωγική επικεντρώνεται και στην πεποίθηση ότι οι μαθητές-μαθήτριες δεν πρέπει να αντιμετωπίζουν κάποια ευθύνη οι ίδιοι-ιδιες για τις εκπαιδευτικές τους αποτυχίες. Αντίθετα, υποστηρίζει ότι αυτές οι αποτυχίες ανήκουν στο παραδοσιακό κοινωνικοοικονομικό σύστημα. Οι ιδέες αυτές καθοδήγησαν πολλά άλλα επιστημονικά πεδία καθώς ανέπτυξαν νέες εκπαιδευτικές μεθόδους σε όλο τον κόσμο. (Δαφέρμος, 2019)

Η εκπαίδευση όπως και η πλειοψηφία των θεσμών έχει καθαρά πολιτικό χαρακτήρα. Οι ζωές πολλών ανθρώπων διαμορφώνονται από τα πολιτικά γεγονότα κάθε γενιάς. Τα τελευταία χρόνια, η εκπαιδευτική ανισότητα έχει γίνει πιο συχνό φαινόμενο. Εκδηλώνεται σε εκπαιδευτικά συστήματα που επηρεάζουν τον τρόπο λειτουργίας της κοινωνίας. Παρατηρούνται συχνά σχολικοί αποκλεισμοί, αποτυχίες και περιθωριοποίηση. Η εκπαίδευση διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη διατήρηση των

αξιών και των δεξιοτήτων μιας κοινωνίας. Επιπλέον, το εκπαιδευτικό σύστημα παρέχει στους ανθρώπους τις απαραίτητες γνώσεις, δεξιότητες και επίγνωση για να είναι «χρήσιμα» ή αλλιώς πειθήνια μέλη της κοινωνίας τους. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο οι διακρίσεις ευδοκιμούν χάρη στη λειτουργία του συστήματος (Giroux, 2020). Συνεπώς και ο αποκλεισμός πολλών ανθρώπων από την εκπαιδευτική διαδικασία καλλιεργείται μέσω της προϋπάρχουσας ανισότητας στα σχολεία.

Η σύγχρονη, τεχνολογικά και επιστημονικά προσανατολισμένη εργασία απαιτεί προηγμένες γνώσεις και δεξιότητες (Διαμάντης, 2019). Εξαιτίας αυτού, η δημιουργία σύγχρονων εργασιακών πολιτισμών καθιστά αναγκαία την αύξηση των εκπαιδευτικών αναγκών. Κάθε άτομο που επιθυμεί πρόσβαση στη γνώση, πρέπει να συμβαδίζει με τις μεταβαλλόμενες εποχές. Η πρόσβαση στην εκπαίδευση για πολλούς λαούς είναι μια ατελείωτη επιδίωξη γιατί απαιτεί εξειδικευμένες γνώσεις που συχνά κατέχουν προνομιούχοι άνθρωποι. Αυτό οδηγεί σε μια ανταγωνιστική κουλτούρα για την επίτευξη εκπαιδευτικών στόχων από άτομα με κοινωνικές και οικονομικές δυνατότητες. Έτσι η πρόσβαση στην εκπαίδευση είναι περιορισμένη για άτομα που είναι ευάλωτα κοινωνικά και ταξικά (Λασκαρίδου, 2003).

Η Κριτική Μαθηματική Εκπαίδευση είναι ένα «εργαλείο» που έχει ως στόχο την εξάλειψη αυτών των ανισοτήτων (Λαζαρίδου, 2018). Κάποια βασικά στοιχεία που διαφοροποιούν την Κριτική Εκπαίδευση από την Μαθηματική Εκπαίδευση είναι πως η μαθηματική εκπαίδευση περιλαμβάνει πολλές, πολύ διαφορετικές, ακόμη και ασυνεπείς, ιδέες για τα μαθηματικά και την εκπαίδευση. Σε γενικές γραμμές, η Μαθηματική Εκπαίδευση εμπεριέχει: (1) τον στρουκτουραλισμό, (2) τον πραγματισμό και (3) προσανατολισμό στη διαδικασία. Πράγματι, σε πολλά στοιχεία αντιφάσκουν μεταξύ τους (Skovsmose, 1985) χωρίς αυτό βέβαια να αποτελεί κάποιο ιδιαίτερο πρόβλημα. Ο λόγος που αυτές οι δύο εμπλέκονται είναι ξεκάθαρος: το πώς προσανατολίζονται τα μαθηματικά να εξυπηρετήσουν τα συμφέροντα της εκάστοτε κυρίαρχης τάξης. Και αυτό είναι εμφανές κυρίως μέσω των αναλυτικών προγραμμάτων (Freire, 1972).

Η *εκπαίδευση στα μαθηματικά για το μέλλον* (Barwell, 2013) θα πρέπει να είναι κριτική, πράγμα που σημαίνει ότι δεν θα πρέπει να επικεντρώνεται μόνο στη διδασκαλία μαθηματικών εννοιών και δεξιοτήτων, αλλά και στην ανάπτυξη κριτικής σκέψης και ικανότητας επίλυσης προβλημάτων στους μαθητές-μαθήτριες. Αυτός ο

τύπος εκπαίδευσης θα πρέπει να δίνει έμφαση στη χρήση πραγματικών σεναρίων και πρακτικών μαθησιακών εμπειριών για να κάνει τα μαθηματικά σχετικά και ελκυστικά. Επιπλέον, η τεχνολογία θα πρέπει να ενσωματωθεί στην τάξη για να ενισχύσει τη μάθηση και να παρέχει στους μαθητές-μαθήτριες ευκαιρίες για συνεργασία και επίλυση σύνθετων προβλημάτων. Το πρόγραμμα σπουδών θα πρέπει επίσης να δίνει έμφαση στην ανάπτυξη μαθηματικών συλλογισμών και δεξιοτήτων επικοινωνίας και να ενθαρρύνει μια νοοτροπία ανάπτυξης μέσω της συνεργασίας στους μαθητές-μαθήτριες. Ο στόχος της κριτικής εκπαίδευσης στα μαθηματικά είναι να προετοιμάσει τους μαθητές-μαθήτριες για το μέλλον, εξοπλίζοντάς τους/τες με τις δεξιότητες που χρειάζονται για να ανταποκριθούν σε έναν κόσμο που αλλάζει ταχέως (Τερζή, 2017).

Τα μαθηματικά μοντέλα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανάλυση δεδομένων και την πραγματοποίηση προβλέψεων σχετικά με τα αποτελέσματα διαφορετικών πολιτικών και στρατηγικών (Ρουσίδου, 2020). Επιπλέον, η μαθηματική σκέψη μπορεί να βοηθήσει τα άτομα να αναπτύξουν μια κριτική προοπτική για τον κόσμο και να αξιολογήσουν ισχυρισμούς και επιχειρήματα με αυστηρότητα και ακρίβεια. Υπό αυτή την έννοια, η εκπαίδευση στα μαθηματικά μπορεί να ενδυναμώσει και να συμβάλει στην ανάπτυξη ενημερωμένων και αφοσιωμένων πολιτών που μπορούν να συμμετέχουν στην πολιτική διαδικασία και να εργαστούν προς τη θετική αλλαγή. Ωστόσο, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι τα μαθηματικά από μόνα τους δεν εγγυώνται την κοινωνική αλλαγή και πρέπει να χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με άλλα εργαλεία και στρατηγικές με σκοπό την κοινωνική και ταξική χειραφέτηση (Μαγαλιού, 2021).

Σε αυτά τα πλαίσια θα ήταν παράλειψη να μην αναφερθούν Κριτικοί Παιδαγωγοί που με το έργο τους επηρέασαν την εκπαίδευση τόσο σε διεθνές όσο και σε εγχώριο επίπεδο. Ο Paulo Freire (γεννημένος Paulo Freire Nunes στο Μπέλο Οριζόντε της Βραζιλίας το 1927) και ο Gustavo Giroux ήταν και οι δύο σημαντικοί εκπαιδευτικοί από δύο διαφορετικές χώρες. Ο Paulo Freire ήταν εκπαιδευτικός, παιδαγωγός και φιλόσοφος. Ο Gustavo Giroux είναι καθηγητής κοινωνικής ψυχολογίας στο Temple University και δημιουργός της ριζοσπαστικής παιδαγωγικής (1983). Τόσο ο Paulo Freire όσο και ο Gustavo Giroux έχουν την πεποίθηση ότι η εξέλιξη του πολιτισμού επηρεάζει τα στοιχεία της εθνικής εκπαίδευσης. Οι Giroux και McLaren θεωρούνται οι σημαντικότεροι συγγραφείς της κριτικής παιδαγωγικής. Βασικό ρόλο όμως για τη

θεμελίωσή της έχουν διαδραματίσει και οι εργασίες άλλων παιδαγωγών, με βασική εκείνη του Michael Apple. Ο Apple παρόλο που αρχικά συνδέεται άμεσα με την κριτική παιδαγωγική, τη δεκαετία του 1980, διαφοροποιείται από την κατεύθυνση που αυτή παίρνει, γεγονός το οποίο παραδέχεται ακόμη και ο ίδιος, αφού κάνοντας κάποια αποτίμηση της κριτικής παιδαγωγικής, τη συνδέει ξεκάθαρα με το έργο των Giroux και McLaren (Δεσποτίδου, 2013). Αδιαμφισβήτητα, το έργο και των δύο χωρίζεται σε δύο περιόδους θεωρητικής επιρροής: την πρώτη περίοδο της επιρροής από τις νέες μαρξιστικές τάσεις τόσο της κοινωνικής θεωρίας όσο και της κοινωνιολογίας της εκπαίδευσης και τη δεύτερη περίοδο από τον μεταμοντερνισμό.

Στα ελληνικά δεδομένα, δεν θα μπορούσε να μην αναφερθεί το έργο σταθμός για την Κριτική Εκπαίδευση στην Ελλάδα. Το έργο του Γρόλλιου, σχετικά με την κριτική εκπαίδευση στην Ελλάδα αποτελεί σημαντική συμβολή στη μελέτη και εφαρμογή της κριτικής παιδαγωγικής στη χώρα. Ο Γρόλλιος και η Γούναρη (Γρόλλιος και Γούναρη 2016) εξετάζουν πώς οι ιδέες του Paulo Freire και άλλων κριτικών παιδαγωγών μπορούν να προσαρμοστούν και να εφαρμοστούν στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα, επιδιώκοντας την ανάπτυξη μιας παιδαγωγικής προσέγγισης που προάγει την κοινωνική δικαιοσύνη και την απελευθέρωση.

Στη σύγχρονη εποχή, δεν θα ήταν υπερβολή να υποστηριχθεί πως οι δάσκαλοι-ες σε μια χώρα όπως η Ελλάδα πολύ συχνά έχουν να αντιμετωπίσουν τα θύματα της πολιτικής της ΕΕ και των αστικών κυβερνήσεων στο προσφυγικό και μεταναστευτικό ζήτημα. Διδάσκουν τα παιδιά, τα πιο αδύναμα θύματα του πολέμου και με αυτόν τον τρόπο έρχονται σε πρώτη, άμεση επαφή με το τί σημαίνει ανισότητα. Ως εκπαιδευτικοί και πολίτες, δεν θα μπορούσαν να μην συνειδητοποιήσουν πως οι παγκόσμιοι οργανισμοί ισχύος ευθύνονται για την παγκόσμια κρίση και πως συνεργάζονται αφενός για να εμποδίσουν τη μετακίνηση πληθυσμών και αφετέρου για να αντιμετωπίσουν τους-τις μετανάστες-μετανάστριες και τους πρόσφυγες ως «παράγοντες ανάπτυξης», ευνοώντας μάλιστα, την εργασιακή τους εκμετάλλευση (Lyons & Stathopoulos, 2001· Menéndez, 2016). Ως απόρροια, είναι ή μάλλον θα έπρεπε να είναι προασπιστές της κοινωνικής δικαιοσύνης μέσω της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Η συζήτηση για την κοινωνική δικαιοσύνη μπορεί να αποτελέσει ένα σημείο αφετηρίας για ακαδημαϊκούς, εκπαιδευτικούς και ανθρώπους με κοινωνικές

ανησυχίες και ευαισθησίες, έτσι ώστε να κατανοήσουν τις αιτίες που γεννούν τις κοινωνικές αδικίες και ανισότητες και να εμπλουτίσουν τα «μέσα» για τον αγώνα προς μια καλύτερη κοινωνία. (Ζάχος, 2019).

Το σύγχρονο ελληνικό σχολείο παρουσιάζει την ανάγκη να αποκτήσει ένα νέο πνεύμα λειτουργίας και μια νέα φιλοσοφία, κατά την οποία θα προάγονται θέματα δικαιοσύνης, ισότητας και αλληλεγγύης. Ασφαλώς, μια νέα τροπολογία και ένα νέο εκπαιδευτικό νομοσχέδιο δεν είναι αρκετά για να επέλθει η αλλαγή που επιζητείται και η παροχή ίσων ευκαιριών για όλο τον μαθητικό πληθυσμό, πόσω μάλλον για τους-τις μαθητές-μαθήτριες που προέρχονται από ευάλωτες κοινωνικές ομάδες.

Κεφάλαιο 1: Κριτική Θεωρία

Με τον όρο Κριτική Θεωρία αναφερόμαστε στην παράδοση της σκέψης που σχετίζεται με τη Σχολή Φιλοσοφίας και Κοινωνικής Θεωρίας της Φραγκφούρτης. Θεωρείται μια προσπάθεια ανάλυσης των κοινωνικών και πολιτισμικών χαρακτηριστικών του σταδίου του μονοπωλιακού καπιταλισμού που κυριάρχησε από τη δεκαετία του 1930 μέχρι περίπου τα μέσα της δεκαετίας του 1960 (Kellner 1989). Η Κριτική Θεωρία μπορεί να θεωρηθεί επίσης σε πρώτη φάση, ως μια κριτική επανουκειοποίηση και αναθεώρηση του μαρξισμού (Καβουλάκος, 2005) και ως εκ τούτου, η συνάφειά της με την εκπαίδευση μπορεί να φαίνεται αρχικά αμφίβολη.

1.1 Σχολή της Φραγκφούρτης: Ιστορική αναδρομή και θεωρητικό υπόβαθρο

Ο όρος Σχολή της Φραγκφούρτης αναφέρεται τόσο σε μια πνευματική ομάδα όσο και σε μια συγκεκριμένη κοινωνική θεωρία. Ξεκίνησε το 1923 όταν ιδρύθηκε στη Φραγκφούρτη ένα ερευνητικό κέντρο με το όνομα Ινστιτούτο Κοινωνικών Ερευνών. Το όνομα συνδέεται συνήθως με τους θεωρητικούς που σχετίζονται με αυτό το ινστιτούτο. Ο Felix Weil ξεκίνησε την πρώτη μαρξιστική εβδομάδα εργασίας στο Ππενau της Θουριγγίας το 1922. Σκοπός αυτής της εκδήλωσης ήταν να ενοποιήσει τις διάφορες σχολές σκέψης του μαρξισμού στη Γερμανία και την Κεντρική Ευρώπη. Σύμφωνα με τα λόγια του Weil, η συνάντηση είχε σκοπό να δώσει στις μαρξιστικές ομάδες στην περιοχή «την ευκαιρία να μιλήσουν και να ανακαλύψουν τον «καθαρό» ή «αληθινό» μαρξισμό» (Slater, 2020).

Ο Max Horkheimer οδήγησε τη Σχολή της Φραγκφούρτης στη διαμόρφωση το 1930. Αυτή η σχολή κοινωνικής σκέψης και φιλοσοφίας αποτελείται από ψυχαναλυτές, φιλοσόφους, πολιτικούς και κοινωνιολόγους που βρίσκουν κοινό έδαφος αμφισβητώντας τις πολιτικές και οικονομικές αποτυχίες της εποχής τους. Η Σχολή της Φραγκφούρτης περιλαμβάνει ως βασικούς εκπροσώπους της τον Erich Fromm, τον O Pollock, τον Max Horkheimer, Theodore Adorno, τον Marcuse — όλοι αυτοί αποτέλεσαν τα θεμέλια για την κριτική φιλοσοφία και την κοινωνική θεωρία (Σκορδούλης, 2009).

Οι θεωρίες της Σχολής της Φραγκφούρτης με τη μεγαλύτερη επιρροή προέρχονται από το έργο των From, Adorno, Marcuse και Horkheimer. Ωστόσο, ο Karl August

Wittfogel και ο Leo Lowenthal είχαν επίσης σημαντική συνεισφορά στη Σχολή. Συνολικά, ο πυρήνας των θεωριών της Σχολής προήλθε από εργασίες που έγιναν μεταξύ 1930 και 1940.

Οι όροι «Σχολή της Φραγκφούρτης» και «Κριτική Θεωρία» χρησιμοποιούνται συχνά εναλλακτικά για να αναφέρονται σε φιλοσοφικές και κοινωνιολογικές ιδεολογίες. Με τον τρόπο που χρησιμοποιούνται σήμερα αυτές οι λέξεις, οι άνθρωποι μερικές φορές πιστεύουν ότι η Σχολή της Φραγκφούρτης ήταν ένας θεσμός με ξεκάθαρη ηγεσία που διαμόρφωσε τις σκέψεις μιας συγκεκριμένης γενιάς. Συνδέθηκε στενά με τις διαμαρτυρίες κατά της αμερικανικής εξωτερικής πολιτικής, καθώς και με τις διαμαρτυρίες κατά της κοινωνικής ανισότητας και του πολέμου. Αποκομμένο από αυτή την έννοια, το όνομα της Σχολής της Φραγκφούρτης, αναφέρεται σε μια ομάδα πανεπιστημιακών ερευνητών που σπούδασαν υπό τους Adorno, Horkheimer, Marcuse, Habermas και άλλα ονόματα. Όλοι συμμετείχαν άμεσα στη διαμαρτυρία ενάντια στη μαζική κουλτούρα, επανεξέτασαν τον διαφωτισμό και τη δημοκρατία - όλα τα πράγματα που συνδέονται με την αμερικανική πολιτιστική σφαίρα. Το Theory Project της Σχολής της Φραγκφούρτης κάλυψε πολλές εποχές ακαδημαϊκού και ακαδημαϊκών ιδρυμάτων (Τσίτσελα, 2015).

Η πρώτη και η δεύτερη γενιά της Σχολής της Φρανκφούρτης θεωρούνται παραδοσιακά διαφορετικές μεταξύ τους. Η Σχολή της Φρανκφούρτης δεν ήταν ο μόνος θεσμός που επηρεάστηκε από τον Μαρξ. Στα τέλη της δεκαετίας του 1960, πολλοί είδαν τον Marcuse ως βασικό πρόσωπο του επαναστατικού φοιτητικού κινήματος. Ο ίδιος ο Adorno χρησιμοποίησε τον όρο «Σχολή της Φρανκφούρτης» στο τέλος της ζωής του. Ωστόσο, εξωτερικοί μελετητές επινόησαν αυτόν τον όρο και όρισαν τα όριά του, έτσι ώστε οι άνθρωποι να μην τον συγχέουν με άλλες σχολές.

Στις αρχές της δεκαετίας του 1970 ο ιστορικός Martin Jay (Jay, 2020) επιχείρησε μία γείωση αυτής της μυθικής και «προσωπολατρικής» διάστασης της Σχολής δείχνοντας την πολυμορφία του φιλοσοφικού και κοινωνιολογικού λόγου που κρυβόταν πίσω από τον ασαφή όρο «Σχολή της Φραγκφούρτης». Όμως παρότι είναι φανερή η διακύμανση, το εύρος των αντιληπτικών πεδίων και των χρονολογικών περιόδων που συγκαταλέγονται σε αυτόν τον όρο, θα μπορούσαμε να πούμε ότι υπάρχουν κάποιοι πάγιοι άξονες πάνω στους οποίους βασίστηκε μεγάλο μέρος του θεωρητικού έργου της Σχολής. Αυτοί αδρομερώς είναι:

1. Η δημιουργία μια υλιστικής θεώρησης της σύγχρονης κοινωνίας, μέσω έρευνας από όλες τις κοινωνικές επιστήμες, δηλαδή ο διεπιστημονικός υλισμός.
2. Το μεθοδολογικό εργαλείο της νεωτερικότητας δηλαδή του εργαλειακού λόγου ως βασικό παράγοντα της σύγχυσης μεταξύ εγκυρότητας και εξουσίας. Αποκομμένη δηλαδή από τις ατομικές ευθύνες.
3. Η θεώρηση ότι ο Διαφωτισμός έπεσε θύμα των ίδιων του των αξιών, δημιουργώντας της ψευδαίσθηση για επιστημονικά τεκμηριωμένη αντικειμενικότητα, έναν απαραίτητο θετικισμό.
4. Οι κλασσικοί μαρξικοί ορισμοί, όπως η αξία, το χρήμα, η αλλοτρίωση και ο φετιχισμός δεν αφορούν μόνο την οικονομία, αλλά και τις ανθρώπινες σχέσεις.

Οι πεποιθήσεις της Σχολής της Φραγκφούρτης για τη σημασία της κοινωνικής θεωρίας εξελίχθηκαν ως απάντηση στις αυξημένες διώξεις. Αυτό ξεκίνησε με τις μαρξιστικές τους ρίζες στις αρχές του 20ού αιώνα. Καθώς ο χρόνος προχωρούσε, ανέπτυξαν νέες διαλεκτικές θεωρίες που ενσωμάτωσαν ιδέες από τις εμπειρίες τους στον πόλεμο και την εξορία. Αυτό οδήγησε σε ουσιαστικές αλλαγές στις δυνατότητες της θεωρίας για χειραφέτηση στις δεκαετίες του 1940 και του 1950. Με την πάροδο του χρόνου, έγιναν περαιτέρω προσαρμογές σε αυτή τη θεωρία κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1960 μέχρι το τέλος αυτής της δεκαετίας. Αυτές οι αλλαγές σχετίζονταν κυρίως με το πώς θα μπορούσε ή δεν θα μπορούσε να επιτευχθεί ο διαφωτισμός δεδομένης της άνοδος των σύγχρονων πολιτικών οργανώσεων με ιεραρχικές οργανώσεις. (Jay, 1996)

Η Κριτική Θεωρία, ένας κλάδος μελέτης στις ανθρωπιστικές επιστήμες, περιγράφει τον πολιτισμό ως παράδοξο. Μία από τις βασικές θεωρίες αυτής της ιδέας είναι αυτή του πολιτισμού ως οργάνου ή μηχανής. Κι αυτό γιατί η «εργαλειακή» διάνοηση δεν θεωρεί πλέον σημαντικό τον πολιτισμό. Αντίθετα, εξυπηρετεί την αυτοσυντήρηση μέσω της χρήσης της λογικής. Η έννοια του "εργαλειακού" Λόγου βοηθά να εξηγηθεί γιατί ο Horkheimer και ο Adorno προσπάθησαν να εξηγήσουν την υπολογιστική νοημοσύνη που είδαν να κυριαρχεί στον κόσμο. Ταυτόχρονα, μας δείχνει ότι οποιοδήποτε χάσμα μεταξύ εγκυρότητας και εξουσίας είναι άσχετο, καθώς

ο ορθολογισμός αντικαθιστά τον μύθο και η αυτοσυντήρηση αντικαθιστά τα ένστικτα επιβίωσης. Επιπλέον, αυτό αποκαλύπτει το τελικό μήνυμα της Κριτικής Θεωρίας για τον εαυτό της: είναι μια κριτική που εφαρμόζεται στον εαυτό της από τη φύση της (Jay, 1996).

Ο Adorno πιστεύει ότι το έργο τέχνης μπορεί να θεωρηθεί ένα είδος γνώσης επειδή αλλάζει τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι αλληλεπιδρούν με τον κόσμο. Θεωρεί την τέχνη κριτική και όχι κυριολεκτική αναπαράσταση της σύγχρονης ζωής, αφού διευρύνει τον οργανικό λόγο. Ωστόσο, πιστεύει ότι τα πολιτιστικά αντικείμενα μαζικής παραγωγής αντικαθιστούν τις «ιδεολογίες» στην κοινωνία μας (Τσίτσελα, 2015). Όπως αναφέρει και ο Σορδούλης, (Σκορδούλης, 2009) τα μέσα του 20^{ου} αιώνα ταν μια εποχή μαζικής παραγωγής και κατανάλωσης που χαρακτηριζόταν από την ομοιομορφία και την ομοιογένεια των αναγκών, της σκέψης και της συμπεριφοράς που συνθέτουν μια “μαζική κοινωνία”. Οι άνθρωποι δεν εξετάζουν πλέον τη χρησιμότητα ενός προϊόντος χωρίς να λαμβάνουν υπόψη την ανταλλακτική του αξία. Ο ενήλικας στερείται της ικανότητας να διατηρήσει μια μοναδική προσωπικότητα λόγω της αδυναμίας του να σχηματίσει συνειδητά συνήθειες. Αντίθετα, υποσυνείδητα συμμορφώνεται με τις μαζικές πολιτισμικές τάσεις και τις ανασφάλειες. Ως αποτέλεσμα, ο σύγχρονος πολιτισμός πέφτει ενώ τη θέση της παίρνει η μαζική παραγωγή (Craib, 2011:321-322· Katrivesis, 2004:267-268).

Για τον Bubolz (1985), η Κριτική Θεωρία έχει την κοινωνική αποστολή να διαφωτίζει, να χειραφετεί και να μετασχηματίζει (Horkheimer, 1982).

Η Κατσιαμπούρα (Κατσιαμπούρα, 2019) εστιάζει στην εφαρμογή των παραπάνω θεωριών στην εκπαίδευση, τονίζοντας τη σημασία της κριτικής σκέψης και της απελευθερωτικής παιδαγωγικής. Στο έργο της, αναλύει πώς οι ιδέες της Σχολής της Φρανκφούρτης μπορούν να εφαρμοστούν στην εκπαίδευση για να προάγουν την κοινωνική δικαιοσύνη και την κριτική συνείδηση. Επικεντρώνεται στην έννοια της «διαλεκτικής παιδείας», η οποία προάγει την κριτική σκέψη και την αυτονομία των μαθητών, ενθαρρύνοντας τους να αμφισβητήσουν τις κοινωνικές δομές και να επιδιώξουν την κοινωνική αλλαγή (Κατσιαμπούρα, 2019).

Η Σχολή της Φρανκφούρτης, υποστήριζε ότι η εκπαίδευση πρέπει να βοηθά τους μαθητές-μαθήτριες να αναπτύξουν μια κριτική κατανόηση της κοινωνίας και να ενισχύει την ικανότητά τους να δρουν ως ελεύθεροι και υπεύθυνοι πολίτες

(Horkheimer & Adorno, 2002). Η Κατσιαμπούρα, ακολουθώντας αυτή τη γραμμή σκέψης, υπογραμμίζει τη σημασία της καλλιέργειας της κριτικής σκέψης και της πολιτικής συνείδησης μέσω της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Επιπλέον, εξετάζει την επιρροή της κριτικής θεωρίας στην ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα, αναλύοντας πώς οι ιδέες της Σχολής της Φρανκφούρτης μπορούν να συμβάλουν στην αντιμετώπιση των κοινωνικών ανισοτήτων και στην προώθηση της δημοκρατικής παιδείας στην Ελλάδα (Κατσιαμπούρα, 2019). Υποστηρίζει ότι η εκπαίδευση πρέπει να λειτουργεί ως εργαλείο για την κοινωνική απελευθέρωση και την ανάπτυξη της κριτικής συνείδησης των μαθητών.

Συνολικά, το έργο της Γιάννας Κατσιαμπούρα αναδεικνύει τη σημασία της κριτικής θεωρίας της Σχολής της Φρανκφούρτης για την εκπαίδευση, προσφέροντας μια βαθιά ανάλυση του πώς οι εκπαιδευτικοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτές τις ιδέες για να ενισχύσουν την κριτική σκέψη και την κοινωνική δικαιοσύνη.

1.2 Από την Κριτική Θεωρία στην Κριτική Εκπαίδευση

Ο Giroux (1997) δηλώνει ότι η εκπαίδευση πρέπει να αφορά κάτι περισσότερο από την απλή εκμάθηση γεγονότων. Θα πρέπει να αφορά τη διαμόρφωση πολιτικών υποκειμένων. Τα σχολεία μπορούν να λειτουργήσουν ως θύλακες αντίστασης μέσα στο σχολικό σύστημα, παρέχοντας νέους τρόπους διδασκαλίας και σύνδεσης με άλλους-ες μαθητές-μαθήτριες. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε νέες ιδέες για την κοινωνική δικαιοσύνη και νέα ηθική εκτός του σχολικού συστήματος.

Ο όρος «Σχολή» της Κριτικής Παιδαγωγικής έχει μεταφορική σημασία και υπονοεί ένα θεωρητικό προσανατολισμό που υιοθετείται από μια ομάδα επιστημόνων (Τάτσης, 2002:20-21). Ενσωματώνει επίσης μαρξιστικές έννοιες όπως ο διαλεκτικός και ο ιστορικός υλισμός. Η θεωρητική βάση της Κριτικής Παιδαγωγικής έχει τις ρίζες της στο έργο του Freire, με επιπλέον έμπνευση από την ανάλυση του ιστορικού υλισμού του Μαρξ (Νικολακάκη, 2011). Το κριτικό υποκείμενο κατανοεί τον εαυτό του και τον μετασχηματίζει με απώτερο σκοπό να αλλάξει τη - δομική πραγματικότητα μέσα στην οποία υπάρχει. Αυτή η μεθοδολογία στοχεύει στην αντιμετώπιση της κοινωνικής αδικίας αμφισβητώντας τις παραδοσιακές προσεγγίσεις της γνώσης μέσω ενός συνδυασμού ιστορικής ανάλυσης και φιλοσοφικού

συλλογισμού (Ράντης Κ., 2007). Παρέχοντας μια αξιόπιστη εναλλακτική στις νομιναλιστικές και ρεαλιστικές σχολές σκέψης, η Κριτική Παιδαγωγική έχει αντικαταστήσει τις παραδοσιακές ερμηνείες (Νικολακάκη, 2011). Η κριτική σκέψη είναι απαραίτητη για να απελευθερωθούν οι άνθρωποι από τους πνευματικούς και κοινωνικούς περιορισμούς που επιβάλλει το καπιταλιστικό σύστημα. Οι ιδέες και οι έννοιες που αντιτίθενται στον καπιταλισμό πρέπει να ασκήσουν κριτική στο σύστημα και τα συμφέροντα των ισχυρών τάξεων. Ως μέρος αυτού, πρέπει να αμφισβητήσουν τους κοινωνικούς, πολιτικούς, οικονομικούς και πολιτιστικούς μηχανισμούς που υπάρχουν (Freire, 1961).

Η κριτική παιδαγωγική επηρεάστηκε βαθύτατα από τα έργα του Paulo Freire στη φτωχή βόρεια Βραζιλία τη δεκαετία του 1960. Ο Freire άντλησε έμπνευση για τις εκπαιδευτικές του θεωρίες από το *Geisteswissenschaftliche Pädagogik*, μια πηγή έμπνευσης για την Κριτική Εκπαίδευση. Το έργο του αναφερόταν επίσης συχνά στη Σχολή της Φραγκφούρτης. Ένα πολύ μικρότερο μέρος του έργου του Freire εμπνευσμένο από την ερμηνευτική του Friedrich Wilhelm Diltheys ενέπνευσε το *Geisteswissenschaftliche Pädagogik*. Ο Eduard Spranger, ο Theodor Litt και ο Herman Nohl είναι τρεις από τις πιο σημαντικές προσωπικότητες στο *Geisteswissenschaftliche Pädagogik*¹ — έναν κλάδο που σχετίζεται με την εκπαιδευτική θεωρία. Κατά την περίοδο μεταξύ του πρώτου και του δεύτερου Παγκόσμιου Πολέμου, κυριάρχησε στις εκπαιδευτικές συζητήσεις στη Γερμανία. Το ίδιο ίσχυε και μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο. Οι Herwig Blankertz, ο Wolfgang Lempert και ο Klaus Mollenhauer δανείστηκαν επίσης ιδέες από τη Σχολή της Φραγκφούρτης. Επιπλέον, ο μετέπειτα ιδρυτής του Βόλφγκανγκ Κλαύκι απέτισε φόρο τιμής στο εκπαιδευτικό ίδρυμα (Craib, 2011).

Η προοδευτική εκπαίδευση οικοδομείται γύρω από την ιδέα της κριτικής/ρίζοσπαστικής παιδαγωγικής, η οποία αναπτύχθηκε στα τέλη του 20ου αιώνα. Είναι ένας ακρογωνιαίος λίθος της εκπαίδευσης, που ο Freire πίστευε ότι ήταν μια πνευματική πρακτική καθώς και μια άσκηση ελευθερίας στον κόσμο. Η κύρια έμπνευσή του ήταν η μαρξιστική ιδεολογία, η οποία δίδασκε ότι η εκπαίδευση πρέπει να χρησιμοποιείται ως μέσο πνευματικής και κοινωνικής αλλαγής (Liston, 1986). Οι ειδικοί στην εκπαίδευση όπως ο Henry Giroux και ο Peter McLaren

¹ Ερμηνευτική ή Θεωρητική Παιδαγωγική

υιοθέτησαν όλα τα σημεία του Smyth. Πίστευαν ότι οι μαθητές-μαθήτριες δεν ήταν απλώς παθητικά δοχεία πληροφοριών αλλά ενεργά μέλη της κοινωνίας (Hicks, 2004). Οι Meighan & Siraj-Blatchford δηλώνουν ότι οι μαθητές-μαθήτριες είναι κοινωνικά όντα που δεν είναι απλώς παθητικοί δέκτες γνώσης, αλλά παίζουν επίσης ενεργά ρόλο στη ζωή τους (2004, σελ. 1). Γι' αυτό ο μαθητής δεν είναι ένα παθητικό στοιχείο στην εκπαίδευση, αλλά μάλλον μια μοναδική και ενεργή οντότητα.

Όπως οι θεωρητικοί της Κριτικής Θεωρίας έτσι και οι κριτικοί παιδαγωγοί προβαίνουν σε μια διαφορετική νοηματοδότηση του φαινομένου των αντίπαλων συμπεριφορών στο εσωτερικό της κοινωνίας οι μεν του σχολείου οι δε (Δεσποτίδου, 2013). Πρωτ' απ' όλα υποστηρίζουν ότι απαιτείται μια θεωρητική μετατόπιση της ερμηνείας των αιτιών τέτοιων συμπεριφορών. Οι θεωρητικοί της κριτικής παιδαγωγικής διατείνονται ότι οι αντίπαλες συμπεριφορές εκ μέρους των υποκειμένων στο σχολείο, δεν πρέπει να ερμηνεύονται ως ενδείξεις «αποκλίνουσας» συμπεριφοράς, αλλά ως συνέπεια της ηθικής και πολιτικής τους αγανάκτησης. Επίσης, μια ριζοσπαστική αντίληψη της έννοιας της αντίστασης υποστηρίζει μια διαλεκτική ερμηνεία της υποκειμενικής παρέμβασης, τονίζοντας το γεγονός ότι τα άτομα που εμπλέκονται στην εκπαιδευτική διαδικασία π.χ μαθητές-μαθήτριες, εκπαιδευτικοί, γονείς κ.α δεν είναι παθητικοί δέκτες αλλά συμμετέχουν ενεργά στην εκπαιδευτική διαδικασία. Οι κριτικοί παιδαγωγοί αξιοποιούν την έννοια του ενδιαφέροντος του Habermas υποστηρίζοντας για παράδειγμα πως σε μια συμπεριφορά που μοιάζει να είναι αντίθετη, αντίπαλη, ενυπάρχει το ενδιαφέρον για ατομική και κοινωνική χειραφέτηση, δημιουργώντας με αυτόν τον τρόπο την ελπίδα για εξ' ολοκλήρου μετασχηματισμό της κοινωνίας. (Giroux, 1983a: 114).

Ο Γρόλλιος αναλύει πώς η κριτική θεωρία μπορεί να αποτελέσει τη βάση για μια παιδαγωγική προσέγγιση που εστιάζει στην κριτική σκέψη και την κοινωνική δράση (Γρόλλιος και Γούναρη, 2016). Αυτή η προσέγγιση, γνωστή ως κριτική παιδαγωγική, επιδιώκει να ενδυναμώσει τους μαθητές-μαθήτριες και τις μαθήτριες ώστε να αμφισβητήσουν τις υπάρχουσες κοινωνικές δομές και να επιδιώξουν την κοινωνική αλλαγή. Υποστηρίζει ότι η κριτική εκπαίδευση δεν είναι απλώς μια διδακτική μέθοδος, αλλά μια φιλοσοφία που πρέπει να διαπερνά κάθε πτυχή της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Αναφέρεται στις αρχές του Paulo Freire, ο οποίος τόνιζε τη σημασία της «εκπαίδευσης ως πράξη ελευθερίας», και πώς αυτές μπορούν να εφαρμοστούν στην ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα (Γρόλλιος και Γούναρη, 2016). Η κριτική

παιδαγωγική, σύμφωνα με τον ίδιο, στοχεύει στην ανάπτυξη της κριτικής συνείδησης των μαθητών και στην ενθάρρυνσή τους να γίνουν ενεργοί συμμετέχοντες στην κοινωνία.

Κεφάλαιο 2: Κριτική Εκπαίδευση

Η εκπαίδευση δεν έχει ως σκοπό μόνον την παραγωγή γνώσης αλλά και την παραγωγή πολιτικών υποκειμένων. Τα σχολεία πρέπει να αποτελούν χώρους κριτικής εκπαίδευσης η οποία θα διαμορφώνει πολίτες ικανούς να διαφεντεύουν τη ζωή τους αλλά και να επεμβαίνουν στον τρόπο παραγωγής γνώσης. Giroux (1997).

Η έννοια της Κριτικής Παιδαγωγικής σχηματοποιείται με το έργο του Henry Giroux (ΠΠΕΔΕ, 2016). Είναι ένα ρεύμα θεωρητικής σκέψης και πρακτικής που εμφανίστηκε στην αρχή της δεκαετίας του 1980 στις ΗΠΑ (Γούναρη και Γρόλλιος, 2010). Η κριτική παιδαγωγική εμπεριέχει τόσο τα θεωρητικά όσο και τα μεθοδολογικά εργαλεία για να επισημάνει τα προτερήματα αλλά και την ανάγκη ριζικής αλλαγής προσανατολισμού της εκπαίδευσης. Στην προσπάθεια αυτή επιθυμεί επίσης να επισημάνει τον σημαντικότερο ρόλο που διαδραματίζουν οι θετικές επιστήμες καθώς και πόσο σημαντικό είναι να εμπλακούν τόσο με τις θετικές επιστήμες όσο και με τα μαθηματικά, μακριά από θετικιστικές προσεγγίσεις και «αντικειμενικότητες» με την παρούσα σημασία. Οι θεωρητικοί της κριτικής παιδαγωγικής με τη σειρά τους, υποστηρίζουν ότι το εκπαιδευτικό σύστημα πρέπει να έχει ως κοινωνικό και πολιτικό στόχο την αλλαγή της υπάρχουσας κοινωνικής και οικονομικής κατάστασης. Έτσι και οι στόχοι της εκπαίδευσης πρέπει να είναι σχετικοί (Δεσποτίδου, 2013).

Η κοινωνική δικαιοσύνη παρέχει ένα πλαίσιο για τη διασφάλιση ίσων ευκαιριών και δικαιωμάτων για όλα τα άτομα, ανεξάρτητα από το υπόβαθρο, τη φυλή, το φύλο ή την κοινωνικοοικονομική τους κατάσταση. Από την άλλη πλευρά, τα μαθηματικά είναι μια καθολική γλώσσα που παρέχει τα εργαλεία και τις έννοιες που είναι απαραίτητες για την ανάλυση και την επίλυση σύνθετων προβλημάτων σε διάφορους

τομείς. Όταν συνδυάζονται, η κοινωνική δικαιοσύνη και τα μαθηματικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αντιμετώπιση σημαντικών ζητημάτων όπως η φτώχεια, η ανισότητα και οι διακρίσεις και για την ανάπτυξη δίκαιων πολιτικών και λύσεων. Επιπλέον, η ενσωμάτωση μιας προοπτικής κοινωνικής δικαιοσύνης στην εκπαίδευση των μαθηματικών μπορεί να βοηθήσει στην ενίσχυση των δεξιοτήτων κριτικής σκέψης και στην κατανόηση του κόσμου χωρίς αποκλεισμούς.

Εν ολίγοις, η προώθηση της κοινωνικής δικαιοσύνης και η εκτίμηση του ρόλου των μαθηματικών είναι ουσιαστικής σημασίας για τη δημιουργία μιας πιο δίκαιης και ισότιμης κοινωνίας.

2.1 Η εμφάνιση και η εδραίωση της κριτικής / ριζοσπαστικής παιδαγωγικής

Όπως ήδη έχουμε αναφέρει, η κριτική παιδαγωγική σαν όρος, ως παιδαγωγικό ρεύμα, εμφανίζεται στις Η.Π.Α, στο έργο *Theory and Resistance in Education. Towards a pedagogy for the opposition* του Henry Giroux, στις αρχές του 1980. Μέχρι τότε ονόμαζαν τη συγκεκριμένη παιδαγωγική «ριζοσπαστική». Ο νέος αυτός όρος βασίζεται στις παιδαγωγικές ιδέες του John Dewey, του Antonio Gramsci και του Paulo Freire, στη Σχολή της Φρανκφούρτης, αλλά στον μεταδομισμό και τον μεταμοντερνισμό, με κυριότερα τα έργα των Foucault και Lyotard.

Στηριγμένη σε αυτές τις κατευθύνσεις, η κριτική παιδαγωγική αποτελεί ένα εγχείρημα σύνθεσης των παραπάνω σχολών και ιδεών που παίρνει σαφή θέση ενάντια στις υπάρχουσες κοινωνικές και κατ' επέκτασιν εκπαιδευτικές πολιτικές, θέτοντας ως σκοπό τη δημιουργία ριζοσπαστικής εκπαιδευτικής κατεύθυνσης (Γρόλλιος & Κάσκαρης, 1997:108-109).

Σε αυτή την παιδαγωγική στηρίχτηκαν και αναπτύχθηκαν θέσεις και τρόποι διδασκαλίας και αγωγής που συμπεριλαμβάνουν όχι τη στείρα μετάδοση της γνώσης αλλά παράλληλα τις κοινωνικές και πολιτιστικές θέσεις, τα ίδια τα μορφωτικά αγαθά της κοινωνίας και άλλα βασικά στοιχεία πολύ βασικά για την ολοκληρωμένη και απαλλαγμένη από καταναγκασμούς εκπαίδευση και μόρφωση του ανθρώπου (Liston, 1986). Η κριτική εκπαίδευση, γνωστή και ως κριτική παιδαγωγική, είναι δηλαδή μια εκπαιδευτική φιλοσοφία και προσέγγιση που στοχεύει να ενδυναμώσει τους-τις μαθητές-μαθήτριες να γίνουν κριτικοί στοχαστές, ενεργοί-ες συμμετέχοντες-ουσες

στη μάθησή τους και φορείς κοινωνικής αλλαγής. Αμφισβητεί τις παραδοσιακές εκπαιδευτικές πρακτικές και επιδιώκει να αντιμετωπίσει τις κοινωνικές ανισότητες και αδικίες (Freire, 1970). Μια βασική πτυχή της κριτικής εκπαίδευσης είναι η έμφαση που δίνει στην προώθηση της κριτικής σκέψης και του προβληματισμού μεταξύ των μαθητών-μαθητριών. Αντί να λαμβάνουν παθητικά πληροφορίες, οι μαθητές-μαθήτριες ενθαρρύνονται να αμφισβητούν, να αναλύσουν και να αξιολογήσουν το περιεχόμενο που συναντούν (Brookfield, 2017). Με την ενασχόληση με την κριτική σκέψη, οι μαθητές-μαθήτριες αναπτύσσουν μια βαθύτερη κατανόηση του αντικειμένου και μαθαίνουν να προσεγγίζουν τα θέματα από πολλαπλές οπτικές γωνίες.

Η κριτική εκπαίδευση υπογραμμίζει επίσης τη σημασία της προώθησης ενός δημοκρατικού περιβάλλοντος στην τάξη όπου οι φωνές των μαθητών-μαθητριών-μαθητριών ακούγονται και γίνονται σεβαστές. Αυτό περιλαμβάνει την ενθάρρυνση του ανοιχτού διαλόγου, την προώθηση της συνεργασίας και την εκτίμηση των διαφορετικών απόψεων (Hooks, 1994). Δημιουργώντας έναν ασφαλή χώρο για τους μαθητές-μαθήτριες και τις μαθήτριες να εκφράσουν τις απόψεις τους και να συμμετάσχουν σε ουσιαστικές συζητήσεις, η κριτική εκπαίδευση καλλιεργεί την ενεργό συμμετοχή του πολίτη και τη δημοκρατική συμμετοχή. Επιπλέον, η κριτική εκπαίδευση επιδιώκει να αντιμετωπίσει τις κοινωνικές ανισότητες και αδικίες που υπάρχουν στα εκπαιδευτικά συστήματα. Αναγνωρίζει την επιρροή των δομών εξουσίας (όπως η φτώχεια, ο ρατσισμός, ο σεξισμός) στις εκπαιδευτικές εμπειρίες των μαθητών-μαθητριών-μαθητριών-μαθητριών (Giroux, 1983). Κάνοντας αυτές τις δυναμικές εξουσίας ορατές και ασκώντας κριτική, η κριτική εκπαίδευση στοχεύει στην προώθηση της κοινωνικής δικαιοσύνης και της ισότητας στην εκπαίδευση.

Συνοπτικά, η κριτική εκπαίδευση αμφισβητεί τις παραδοσιακές εκπαιδευτικές πρακτικές προάγοντας την κριτική σκέψη, δημιουργώντας δημοκρατικά περιβάλλοντα στην τάξη και αντιμετωπίζοντας κοινωνικές ανισότητες και αδικίες. Με την ενσωμάτωση αυτών των αρχών στα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, η κριτική εκπαίδευση στοχεύει να ενδυναμώσει τους μαθητές-μαθήτριες και τις μαθήτριες να γίνουν ενημερωμένα, ενεργά και κοινωνικά συνειδητά άτομα.

Ο Giroux αναφέρει πως για να αναπτυχθούν οι ριζοσπαστικές θεωρίες για το σχολείο πρέπει να μετακινηθούμε από τα ερωτήματα που αναφέρονται στην κοινωνική και πολιτισμική αναπαραγωγή προς θέματα κοινωνικής και πολιτισμικής παραγωγής, δηλαδή από το ερώτημα πώς αναπαράγεται η κοινωνία με βάση τα συμφέροντα του κεφαλαίου και των θεσμών του στο ερώτημα πώς οι αποκλεισμένες πλειονότητες μπορούν να αναπτύξουν θεσμούς, αξίες και πρακτικές που εξυπηρετούν τα δικά τους συμφέροντα (Giroux, 1983). Αυτή η προσέγγιση είναι ιδιαίτερα σημαντική σε έναν κόσμο όπου η κυρίαρχη ιδεολογία περιθωριοποιεί και φιμώνει ενίοτε τα πιο φτωχοποιημένα στρώματα καθώς και έγχρωμους ανθρώπους, γυναίκες και άτομα LGBTQ+.

Όπως αναφέραμε η Κριτική Παιδαγωγική επηρεάστηκε βαθύτατα από το έργο του Freire. Πίστευε ότι οι δάσκαλοι-ες που ενθαρρύνουν τους μαθητές-μαθήτριες και τις μαθήτριές τους να σκέφτονται κριτικά μπορούν να δημιουργήσουν έναν ασφαλή χώρο για πνευματική εξερεύνηση. Ο Lund εξηγεί ότι η έμπνευση του Freire οδήγησε στη δημιουργία μιας νέας εκπαιδευτικής φιλοσοφίας με εκτεταμένες συνέπειες αποκαλούμενη από άλλους και Ριζοσπαστική Παιδαγωγική. Ο Freire, ένας μαρξιστής ιδεολόγος, υιοθέτησε την ιδέα ότι η εκπαίδευση είναι μια πολιτική πράξη για την υπεράσπιση της προσωπικής ελευθερίας. Πίστευε ότι η εκπαίδευση ενδυναμώνει τους χρήστες της να αμφισβητήσουν τους κοινωνικούς κανόνες και να δημιουργήσουν νέα οράματα για τον κόσμο μέσα από το μυαλό τους. Αυτό τον οδήγησε να γίνει αποτελεσματικός υποστηρικτής της κριτικής παιδαγωγικής (Smyth, 1989). Αν και οι μαθητές-μαθήτριες πολύ συχνά θεωρούνται παθητικοί αποδέκτες πληροφοριών, η σύγχρονη εκπαίδευση οφείλει να βασίζεται στην κριτική/ριζοσπαστική παιδαγωγική που εμφανίστηκε στα τέλη του 20ού αιώνα. Είναι η προσέγγιση που τονίζει τη σημασία των μαθητών-μαθητριών-μαθητριών-μαθητριών ως κοινωνικών και ειδικών όντων (Hicks 2004).

Από την άλλη πλευρά, οι συντηρητικοί «της εποχής» χρησιμοποίησαν τις ριζοσπαστικές κριτικές της δεκαετίας του 1960, που διατύπωναν το αίτημα να σχετίζεται η σχολική γνώση με τη ζωή των μαθητών-μαθητριών-μαθητριών, για να υποτάξουν τις εκπαιδευτικές προτεραιότητες στην επιχειρηματική τάξη πραγμάτων, μεταφράζοντας τη σχέση της σχολικής γνώσης με τη ζωή των μαθητών-μαθητριών-μαθητριών σε προετοιμασία για τη δουλειά σε μια εποχή εργασιακής αβεβαιότητας (Γούναρη και Γρόλλιος, 2010).

Ωστόσο, η Κριτική Παιδαγωγική εστιάζει στη σχέση δασκάλου-μαθητών-μαθητριών-μαθητριών. Αντί να μεταδίδουν απλώς πληροφορίες, οι κριτικοί παιδαγωγοί επιδιώκουν να διευκολύνουν το διάλογο και να ενθαρρύνουν τους μαθητές-μαθήτριες να αναλάβουν ενεργό ρόλο στη μάθησή τους. Θεωρούν την εκπαίδευση ως μια διαδικασία απελευθέρωσης, στην οποία οι μαθητές-μαθήτριες μπορούν να αναπτύξουν τη δική τους φωνή και δράση.

Τονίζει επίσης τη σημασία της συμπερίληψης διαφορετικών προοπτικών στο πρόγραμμα σπουδών. Σύμφωνα με τον Giroux (1988), το σχολικό πρόγραμμα σπουδών δεν μπορεί να αποσυνδεθεί από τα πολιτισμικά και κοινωνικά του πλαίσια (Σκορδούλης, 2009). Αυτό σημαίνει αναγνώριση και εκτίμηση των εμπειριών και της γνώσης ιστορικά περιθωριοποιημένων ομάδων, όπως οι έγχρωμοι και οι αυτόχθονες κοινότητες, και η συμπερίληψη των ιστοριών και των προοπτικών τους στην τάξη. Εστιάζει επίσης στην ενδυνάμωση των μαθητών-μαθητριών-μαθητριών-μαθητριών και στοχεύει να εξουδετερώσει την παραδοσιακή δυναμική εξουσίας της τάξης και να προωθήσει τη δράση και τη φωνή των μαθητών-μαθητριών-μαθητριών-μαθητριών.

Η εκπαίδευση είναι αυτό που κάνει τους ανθρώπους να μαθαίνουν και να γίνονται αυτό που είναι. Ταυτόχρονα όμως δημιουργεί το κοινωνικό περιβάλλον στο οποίο ζουν (Elliott, et al., 2008). Στην πρώιμη παιδική ηλικία, οι άνθρωποι αναπτύσσουν θεμελιώδη χαρακτηριστικά προσωπικότητας, συμπεριλαμβανομένης της ιδεολογίας και της εκπαίδευσης. Αυτό οφείλεται στην επιρροή της οικογένειας και των δασκάλων, οι οποίοι είναι βασικοί για την ανάπτυξη ενός εσωτερικού κινήτρου για μάθηση. Εναλλακτικά, οι εξελίξεις υποκινούνται εξωτερικά από το κράτος και άλλες πηγές επιρροής. Οι άνθρωποι αναπτύσσουν αυτά τα χαρακτηριστικά λόγω των διαφόρων φιλοσοφικών θέσεων σχετικά με τη μάθηση και τη δημιουργία. Οι Meighan & Siraj-Blatchford, Hicks, (2004) ισχυρίζονται ότι τα σχολεία παίζουν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση των ιδεολογιών των ανθρώπων. Οι άνθρωποι αποδέχονται την κυρίαρχη ιδεολογία που επηρεάζει κάθε πτυχή της ζωής τους και επηρεάζει τις σκέψεις τους σε καθημερινή βάση.

Η κριτική παιδαγωγική ξεκίνησε αρχικά από ανθρώπους που πίστευαν ότι τα προβλήματα που σχετίζονται με την εκπαίδευση συνδέονται εγγενώς με τον καπιταλισμό. Μια τέτοια ανάλυση ήταν του M. Apple για ανάλυση του

καπιταλιστικού σχολείου ως εργαλείου εξουσίας και κυριαρχίας των επιχειρήσεων. Με την πάροδο του χρόνου, αυτή η ιδέα αποδείχθηκε αληθινή μέσα από τη συνεπή κριτική τους στον καπιταλισμό και την αναπόφευκτη σύνδεση μεταξύ της εκπαίδευσης και της διαιώνισης των καταπιεστικών κοινωνικών συστημάτων (Αξιοούγκου, 2009). Ο Giroux και ο Apple είδαν την ανάγκη για θεωρίες αντίστασης, που μετασχηματίζουν την εκπαίδευση και φέρνουν στο προσκήνιο πολιτισμικά ζητήματα φύλου, φυλής και κοινωνικής τάξης (Σκορδούλης, 2009).

Αυτό το πρίσμα δείχνει τον γενικό στόχο της κριτικής παιδαγωγικής, που είναι η αλλαγή του εκπαιδευτικού συστήματος και η απελευθέρωση της εκπαίδευσης. Οι υποστηρικτές αυτής της θεωρίας πιστεύουν ότι η κοινωνική δικαιοσύνη μπορεί να επιτευχθεί μέσω σημαντικών μεταρρυθμίσεων που συνέβησαν τις δεκαετίες του 1960 και του 1970. Αυτές οι αλλαγές περιελάμβαναν αλλαγές στο πρόγραμμα σπουδών, τις μεθόδους κατάρτισης των εκπαιδευτικών, τις ομάδες μαθητών-μαθητριών-μαθητριών-μαθητριών, την αρχιτεκτονική του σχολείου και άλλα σχολικά συστήματα (Δεσποτίδου, 2013). Το αμερικανικό καπιταλιστικό σύστημα κλονίστηκε μέχρι τον πυρήνα του από το Βιετνάμ, το κίνημα για την ισότητα των φύλων, τα κοινωνικά δικαιώματα και τα πολιτικά σκάνδαλα όπως το Watergate. Αυτά τα γεγονότα έκαναν την Αμερική να αμφισβητήσει την πίστη της σε ένα εντελώς ελεύθερο οικονομικό σύστημα αγοράς (Paine 1989). Τα βρετανικά και αμερικανικά κινήματα για τα πολιτικά δικαιώματα είχαν στόχο να δημιουργήσουν μια πιο δίκαιη κοινωνία. Έβλεπαν την εκπαίδευση ως απαραίτητη για τον στόχο τους και τη χρησιμοποίησαν ως εργαλείο για την επίτευξη αυτού του στόχου. Παράλληλα με αυτή την προσπάθεια, από τις προσπάθειές τους προέκυψε η κριτική/ριζοσπαστική παιδαγωγική (McLaren 1989).

Την κριτική ή αλλιώς ριζοσπαστική παιδαγωγική, έχοντας κυρίως τις βάσεις της σε πολιτικά κίνητρα που αφορούν τον κοινωνικό μετασχηματισμό μπορεί να πάρει διάφορες «ερμηνείες» παρότι η κεντρική ιδέα είναι η ίδια. Για παράδειγμα πολλοί παιδαγωγοί την αντιλήφθηκαν ως απελευθέρωση των μαζών, άλλοι ως «τρόπο» για την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης, άλλοι-ες ως κίνητρο για την κοινωνική αλλαγή, άλλες ως κάλυψη των εσωτερικών αναγκών των μαθητών-μαθητριών (Smyth, 1989).

Ο Peter McLaren εισήγαγε, σύμφωνα με τον Σκορδούλη (2014α), την «Επαναστατική Κριτική Παιδαγωγική» σε μια προσπάθεια διαφοροποίησής του από

αυτό το κυρίαρχο κλίμα κάνοντας ταυτόχρονα μια ρήξη με τον μεταμοντερνισμό που σάρωνε τα αμερικανικά πανεπιστήμια, καλώντας επί της ουσίας για μια επιστροφή στον Μαρξ και στην «κοινωνική τάξη» ως εννοιολογικό εργαλείο ανάλυσης, αυτό που ονομάζει Επαναστατική Κριτική Παιδαγωγική (McLaren 2000). Ο McLaren τονίζει πως η Κριτική Παιδαγωγική όπως και η πολυπολιτισμικότητα έχουν επανασαφηνιστεί και τιθασευτεί από το νεοφιλελευθερισμό και τον παγκόσμιο καπιταλισμό (McLaren, 2007). Οι ιδέες του Freire έχουν περιοριστεί στις μαθητοκεντρικές προσεγγίσεις αποφεύγοντας την κοινωνική κριτική (Σκορδούλης, 2009).

Στην Ελλάδα η Κριτική Παιδαγωγική παρουσιάστηκε αρχικά από το Θεόφραστο Γέρου, παιδαγωγός με μεγάλη προσφορά στη Νεοελληνική Εκπαίδευση, στη δεκαετία του 1970 και διασυνδέθηκε με την παιδαγωγική του Freire (Γρόλλιος, 2003) σε μια προσπάθεια ερμηνείας και μεταπράτησης της στην ελληνική πραγματικότητα. Ιδιαίτερης σημασίας είναι η κριτική που άσκησε ο Γέρου σε εκπροσώπους του Νεοελληνικού Διαφωτισμού και σε μεταγενέστερους της μεταπολεμικής περιόδου όσο και στη δική του (Γρόλλιος, Γούναρη, 2016).

2.2 Η μαρξιστική θεωρία για την αγωγή

Ο Μαρξ δημιούργησε μια πολυεπίπεδη επιστημονική θεωρία επικεντρώνοντας την προσοχή του κυρίως στη μελέτη τριών εσωτερικά συνδεμένων γνωστικών αντικειμένων: α) της δομής και της ιστορίας της ανθρώπινης κοινωνίας, β) του κεφαλαιοκρατικού κοινωνικοοικονομικού σχηματισμού, γ) των προϋποθέσεων της αταξικής, κομμουνιστικής κοινωνίας. Μέσα από την πολύχρονη επιστημονική έρευνα ο Μαρξ κατέληξε: α) στη διατύπωση της υλιστικής θεώρησης της ιστορίας, β) στη θεωρητική αναπαράσταση της πολιτικής οικονομίας της κεφαλαιοκρατίας μέσω συστήματος κατηγοριών και νόμων, γ) στην επιστημονική πρόβλεψη της νέας κοινωνίας (Dantley & Tillman, 2010).

Σύμφωνα με τον Μαρξ, οι άνθρωποι αναπτύσσουν την προσωπικότητά τους μέσα από την εργασία και τις σχέσεις με τους άλλους. Επομένως, η εκπαίδευση θα πρέπει να σχετίζεται με την ανάπτυξη της αυτοπραγμάτωσης ενός ατόμου ως ενεργού κοινωνικού όντος. Με άλλα λόγια, η εκπαίδευση θα πρέπει να ενσωματώνει την εξέταση τόσο των εξωτερικών αναγκών που μας παρακινούν όσο και της εσωτερικής μας φύσης. Αυτό θα συνίστατο στην εξέταση του τρόπου με τον οποίο

αναπτύσσονται μέσα μας οι κοινωνικές αξίες και κανόνες. Ο Μαρξ πίστευε ότι η ανθρώπινη προσωπικότητα διαμορφώνεται από τις αλληλεπιδράσεις με άλλους ανθρώπους. Αυτές οι αλληλεπιδράσεις προκαλούνται από τον προσδιορισμό από το άτομο τρόπου παραγωγής και τρόπου ζωής. Επομένως, οι άνθρωποι δεν δημιουργούνται αυτόνομα. διαμορφώνονται μέσω αλληλεπιδράσεων με άλλα άτομα που μοιράζονται αυτά τα καθοριστικά χαρακτηριστικά.

Επιπλέον, οι άνθρωποι μπορούν να αλλάξουν το περιβάλλον τους εκτελώντας εργασία και παράγοντας αγαθά. Αυτός είναι ο λόγος που η μόνη αληθινή ιστορία είναι η ιστορία του πώς οι άνθρωποι εξελίσσονται και αλλάζουν. Η εξαγωγή διδαγμάτων από τον μαρξισμό απαιτεί την κατανόηση αυτών των δύο εννοιών. Η εργασία επηρεάζει τη νοοτροπία των ανθρώπων και τους διδάσκει πώς να συνεργάζονται. Αυτό απαιτεί εκπαίδευση που επικεντρώνεται τόσο στην κοινωνικοποίηση όσο και στην εργασία (Καρακατσάνης, 2015).

Συνεπώς οποιαδήποτε εκπαιδευτική πρόοδος απαιτεί δουλειά, αφού είναι εγγενώς συνδεδεμένες. Ως αποτέλεσμα, η εκπαίδευση δεν μπορεί παρά να περιλαμβάνει κοινές εργασιακές εμπειρίες. Αυτό με τη σειρά του οδηγεί στην πεποίθηση ότι η μάθηση είναι επίσης αποτέλεσμα προσωπικής εμπειρίας και της ικανότητας να μεταφέρουμε αυτές τις πληροφορίες σε άλλους. Σημαίνει επίσης ότι οι άνθρωποι είναι ελεύθεροι από τον κρατικό έλεγχο και απορρίπτουν το status quo όπως προείπαμε. Η κριτική στο υπάρχον σύστημα θεωρείται επίσης μέρος οποιασδήποτε εκπαιδευτικής διαδικασίας. Η Τζίκα (2011) δήλωσε ότι οι αρχές της μαρξιστικής παιδαγωγικής σχετίζονται με την πνευματική και χειρωνακτική εργασία που επιτελεί το σχολείο ταυτόχρονα.

Ο Peter McLaren (Mc Laren, 1994) υποστηρίζει ότι ο μαρξισμός προσφέρει ένα κρίσιμο πλαίσιο για την κατανόηση και τον μετασχηματισμό της εκπαίδευσης στις καπιταλιστικές κοινωνίες. Υποστηρίζει ότι η εκπαίδευση στον καπιταλισμό τείνει να ενισχύει τις ταξικές δομές και να διαιώνίζει τις κοινωνικές ανισότητες. Ο McLaren τονίζει επίσης ότι μια μαρξιστική προσέγγιση στην εκπαίδευση περιλαμβάνει την κριτική της εμπορευματοποίησης της γνώσης και των τρόπων με τους οποίους η σχολική εκπαίδευση εξυπηρετεί τα συμφέροντα της άρχουσας τάξης. Υιοθετώντας μια μαρξιστική προοπτική, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να αγωνιστούν για να δημιουργήσουν μια πιο δίκαιη κοινωνία ενισχύοντας την κριτική συνείδηση στους

μαθητές και τις μαθήτριες. Αυτό περιλαμβάνει την ενθάρρυνση τους να αμφισβητήσουν τις κυρίαρχες ιδεολογίες και να κατανοήσουν τις κοινωνικο-οικονομικές δυνάμεις που διαμορφώνουν τη ζωή τους. Υποστηρίζει μια παιδαγωγική που εξουσιοδοτεί τους μαθητές να γίνουν φορείς κοινωνικής αλλαγής, αμφισβητώντας τις καταπιεστικές δομές που περιορίζουν το ανθρώπινο δυναμικό και προωθώντας ένα όραμα εκπαίδευσης που εξυπηρετεί τις ανάγκες όλων των ανθρώπων και όχι μόνο της ελίτ. (McLaren, 1994).

Ο Κ. Μαρξ ήδη στο έργο του *Κριτική της εγγελιανής φιλοσοφίας του κράτους και του δικαίου* πραγματοποίησε ένα σημαντικό βήμα μετάβασης από τον ιδεαλισμό στον υλισμό, καταλήγοντας στο συμπέρασμα σχετικά με τον καθοριστικό ρόλο της σφαίρας των ιδιωτικών συμφερόντων (της «κοινωνίας των ιδιωτών») στη διαμόρφωση του κράτους. Ο Κ. Μαρξ στην εισαγωγή του προαναφερόμενου έργου η χειραφέτηση του ανθρώπου συνδέεται με τη χειραφέτηση της εργατικής τάξης (Μαρξ, 1978a, 31).

Τελικά, θα μπορούσαμε να υποστηρίξουμε πως μια μαρξιστική οπτική για την εκπαίδευση τη βλέπει ως ένα σύστημα που αναπαράγει τις κοινωνικές ανισότητες και εξυπηρετεί τα συμφέροντα της άρχουσας τάξης. Η εκπαίδευση θεωρείται ως μέσο μετάδοσης της κυρίαρχης ιδεολογίας και αξιών της κοινωνίας, που είναι αυτές της άρχουσας τάξης. Σύμφωνα με τους μαρξιστές, το εκπαιδευτικό σύστημα χρησιμεύει στη διαιώνιση της κοινωνικής ανισότητας αναπαράγοντας τις ταξικές διαιρέσεις. Υποστηρίζουν ότι και το πρόγραμμα σπουδών αντανάκλα τα συμφέροντα της άρχουσας τάξης και χρησιμεύει στη διατήρηση της εξουσίας και των προνομίων τους. Για να αντιμετωπιστεί αυτό, οι μαρξιστές ζητούν ριζικό μετασχηματισμό του εκπαιδευτικού συστήματος για τη δημιουργία μιας πιο ισότιμης και δίκαιης κοινωνίας, όπου η εκπαίδευση είναι δωρεάν και διαθέσιμη σε όλους και όπου το πρόγραμμα σπουδών αντανάκλα τα ενδιαφέροντα και τις ανάγκες της εργατικής τάξης (McLaren, 1994).

2.3 Οι εκπρόσωποι της κριτικής / ριζοσπαστικής παιδαγωγικής και οι θέσεις τους: Το παράδειγμα του Paulo Freire

Ο Paulo Freire ήταν Βραζιλιάνος εκπαιδευτικός και φιλόσοφος, γνωστός για το επιδραστικό έργο του στον τομέα της κριτικής παιδαγωγικής. Το θεμελιώδες βιβλίο του, *Παιδαγωγική των Καταπιεσμένων* (1970), ασκεί κριτική στα παραδοσιακά

εκπαιδευτικά μοντέλα που ενισχύουν τη συστημική καταπίεση και υποστηρίζει μια διαλογική προσέγγιση της εκπαίδευσης που ενδυναμώνει τις περιθωριοποιημένες ομάδες. Η παιδαγωγική του Freire τονίζει τη σημασία της κριτικής συνείδησης (*conscientização*), όπου οι μαθητές συνειδητοποιούν τις κοινωνικές, πολιτικές και οικονομικές αντιφάσεις και αναλαμβάνουν δράση ενάντια στα καταπιεστικά στοιχεία της κοινωνίας. Πίστευε ότι η εκπαίδευση πρέπει να είναι μια πρακτική ελευθερίας, όπου δάσκαλοι και μαθητές εμπλέκονται σε μια αμοιβαία διαδικασία μάθησης και προβληματισμού. Οι ιδέες του Freire έχουν επηρεάσει σημαντικά την εκπαιδευτική θεωρία και πρακτική παγκοσμίως, προωθώντας μια πιο δίκαιη προσέγγιση στην εκπαίδευση (Gadotti, 1994).

Το γεγονός ότι η πόλη του αποτελούσε ένα από τα πιο φτωχά μέρη της γης, η συσσώρευση του πλούτου στην ελίτ, όπως και οι καταπιεστικοί κοινωνικοί μηχανισμοί, όρισαν την στάση της ζωής του που προσανατολίστηκε στον μετασχηματισμό των κοινωνικών δομών. Όπως αναφέρει η Νατσιοπούλου (2020) η εκβιομηχάνιση της Λατινικής Αμερικής, διαμόρφωσε νέες οικονομικές καταστάσεις και σχέσεις αυξάνοντας τη βία της άρχουσας τάξης προς τους καταπιεσμένους (Freire, 2014).

Σύμφωνα με τον Freire (1977) στο κυρίαρχο εκπαιδευτικό σύστημα η γνώση είναι σαν να μεταφέρεται από τους «πεφωτισμένους» δασκάλους στον φτωχό και αδαή λαό (Νατσιοπούλου, 2020). Ο ίδιος υποστηρίζει πως η παιδαγωγική αλλαγή συνδέεται άμεσα με την παραγωγή νέας γνώσης, αλλά και με την κατανόηση της υφιστάμενης διαδικασίας μεταφοράς της γνώσης από τον εκπαιδευμένο εκπαιδευτικό στον εκπαιδευόμενο

Αντίθετα στους υποστηρικτές της «ελεύθερης γνώσης²», ο Freire μέσω της κριτικής συνειδητοποίησης υποστηρίζει πως κατανοούμε πώς ρυθμιζόμαστε από τις κυρίαρχες ιδεολογίες, κερδίζουμε την αναγκαία απόσταση για να διακρίνουμε την κατασκευή των συνθηκών της ύπαρξής μας και μαθαίνουμε πώς για να απελευθερωθούμε χρειάζονται πολιτικοί αγώνες. Η λαθεμένη αντίληψη που

² Σύμφωνα με όσους υποστηρίζουν την ελεύθερη γνώση, οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να αφήνουν εκτός την πολιτική επιχειρηματολογία και η γνώση απλά θα πρέπει να περιγράφει τα πράγματα από μια επιστημονικά ουδέτερη και αντικειμενική σκοπιά, ενώ θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην τεχνική, χωρίς αυτή να συνδέεται κριτικά με την πραγματικότητα (Kincheloe, 2011).

διαμορφώνεται στους «κυριαρχούμενους» προβάλλει την πραγματικότητα ως λογική και φυσική κοσμοαντίληψη - αποτέλεσμα της εσωτερίκευσης του πολιτισμικού προτύπου της κοινωνίας (Freire, 1974).

Ο Freire υποστηρίζει ότι η παιδαγωγική εργασία απαιτεί μεγάλη γενναιότητα, καθώς απαιτεί υπερνίκηση του φόβου. Επιπλέον, οι δάσκαλοι-ες χρειάζονται ιδιότητες όπως η υπομονή, η ικανότητα λήψης αποφάσεων προς όφελος των μαθητών-μαθητριών-μαθητριών-μαθητριών και η αποφασιστικότητα. Όλα αυτά πρέπει να αποτελούν μέρος του χαρακτήρα ενός δασκάλου. Επιπλέον, οι δάσκαλοι-ες χρειάζονται προσόντα όπως η υπομονή και η ικανότητα να μεταδίδουν σοφία με λόγια και πράξεις (Freire, 2006).

Το έργο του Freire προέρχεται από τον Τρίτο Κόσμο, όπου τα εκπαιδευτικά συστήματα αγωνίζονται ενάντια στην καταπίεση. Τόνισε ότι η εκπαίδευση δεν πρέπει να ασχολείται με τον ρομαντισμό, αλλά να επικεντρώνεται σε πολλά σημαντικά ζητήματα για ολόκληρη την κοινότητα (Mayo, 2002). Ομοίως, ο Godwin συμφωνεί με τις απόψεις του Freire για την εκπαίδευση. Ο Freire πίστευε ότι το κράτος δεν έχει το δικαίωμα να διοικεί τι κάνουν οι άνθρωποι και ότι η εκπαίδευση δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για προσωπικό όφελος (Hicks, 2004). Περαιτέρω απόδειξη των θεωριών του προέρχεται από τις δηλώσεις του στο περιθώριο των εγχειριδίων του Τρίτου Κόσμου (Fraga & Chacon, 2014).

Οι διαλεκτικές προσεγγίσεις βοηθούν στη διασφάλιση αυτής της συνέχειας ενσωματώνοντας την «ατομική και συλλογική ανάπτυξη» των μαθητών-μαθητριών τους (Giroux, 1980).

Οι εκπαιδευτικές θεωρίες του Freire οδήγησαν στη δημιουργία περισσότερων εκπαιδευτικών εκδηλώσεων όπως διαλέξεις. Νέες παιδαγωγικές θεωρίες ξεπήδησαν από τις ιδέες του χάρη στην εστίασή του σε κοινωνικοοικονομικά και πολιτικά ζητήματα. Ο Giroux (1983) επισημαίνει ότι αυτή η θεωρία δεν έχει μια μοναδική προέλευση και πιθανότατα δεν μπορεί να αποδοθεί σε ένα άτομο ή ομάδα (αν και ορισμένοι υποστηρίζουν ότι ήταν ο ίδιος ο Freire).

Όπως επισημαίνει ο Ellsworth (1989), η κριτική παιδαγωγική παρείχε μια «εκπαιδευτική όαση» που έσπασε από το status quo τοποθετώντας τα παιδιά στο επίκεντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας και τους δασκάλους ως προσωπικό

υποστήριξης. Οι θαυμαστές του Giroux ήταν πολλοί άνθρωποι που υποστήριζαν τις ιδέες του, όπως ο McLaren, και άλλοι. Οι εκπαιδευτικές φιλοσοφίες του Freire είχαν τις ρίζες τους στην πεποίθησή του ότι η εκπαίδευση επηρέασε την ανάπτυξη της κοινωνίας. Οι θεωρίες του τροφοδότησαν την ανάπτυξη της κριτικής/ριζοσπαστικής παιδαγωγικής, η οποία στη συνέχεια οδήγησε στις ιδέες των Giroux & McLaren (Lund, 2006).

Τόσο ο Freire όσο και ο Giroux κατέληξαν στις ιδέες τους μέσω της εκπαίδευσης. Ο Freire εστίασε στην κριτική/ριζοσπαστική παιδαγωγική, ενώ ο Giroux την υλοποίησε. Οι άνθρωποι πιστεύουν ότι η εκπαίδευση πρέπει να ξεκινήσει με την αλλαγή της κοινωνίας για να αλλάξει οτιδήποτε. Πολλοί άνθρωποι πιστεύουν ότι μια σωστή εκπαίδευση μπορεί να τους βοηθήσει να αλλάξουν την κοινωνικοοικονομική τους κατάσταση και το τρέχον πολιτικό σύστημα. Πίστευαν σε ένα σύστημα εκπαίδευσης όπου ο-η δάσκαλος-α είχε τη δυνατότητα να επιλέξει και να εφαρμόσει πληροφορίες. Αυτό δεν ήταν δυνατό πριν από αυτούς, καθώς το εκπαιδευτικό σύστημα πιστευόταν ότι ήταν πολύ άκαμπτο. Κάποιοι μάλιστα αντιτάχθηκαν στην ιδέα και πίστευαν ότι θα κατέστρεφε την εκπαίδευση. Ωστόσο, εξακολουθούσαν να πιστεύουν ότι οι δάσκαλοι-ες πρέπει να δίνουν σημασία στη διδασκαλία παρά στην απομνημόνευση πληροφοριών. Πίστευαν ότι ο-η δάσκαλος-α πρέπει πάντα να παρακινεί, να εμπνέει και να ενισχύει τις ιδέες των μαθητών-μαθητριών-μαθητριών-μαθητριών μέσα από τα δικά τους ενδιαφέροντα.

Η προσέγγιση του Paulo Freire στην ανάπτυξη του προγράμματος σπουδών είναι βαθιά ριζωμένη στην κριτική παιδαγωγική του, η οποία δίνει έμφαση στο ρόλο της εκπαίδευσης στην απελευθέρωση των καταπιεσμένων ατόμων και στην ενίσχυση της κριτικής συνείδησης. Ο Freire επέκρινε τα παραδοσιακά προγράμματα σπουδών ως «τραπεζικά μοντέλα» εκπαίδευσης, όπου οι δάσκαλοι καταθέτουν πληροφορίες σε παθητικούς μαθητές. Αντίθετα, υποστήριξε ένα μοντέλο εκπαίδευσης που θέτει προβλήματα, όπου το πρόγραμμα σπουδών αναπτύσσεται μέσω μιας διαλογικής διαδικασίας που περιλαμβάνει τόσο δασκάλους-ες όσο και μαθητές-ριες (McLaren & Leonard 1993).

Ο Gramsci, Ιταλός μαρξιστής θεωρητικός, πέρασε στην ιστορία ως ένας από τους μεγαλύτερους θεωρητικούς του μαρξισμού και τα κείμενά του, με την άνοδο του φασισμού στην Ιταλία, έστω και πολλές φορές ημιτελή -μέσα από τη φυλακή-

(Giroux, 1980), αποτέλεσαν τη βάση των αλλαγών των μετέπειτα αναλυτικών προγραμμάτων των σχολείων, ανοίγοντας νέους ορίζοντες στους στοχαστές της εκπαίδευσης. Ο Gramsci, συνέβαλε σημαντικά στην κατανόηση του ρόλου της εκπαίδευσης στην κοινωνία. Κεντρική θέση στη σκέψη του είναι η έννοια της πολιτισμικής ηγεμονίας, η οποία αναφέρεται στους τρόπους με τους οποίους η άρχουσα τάξη διατηρεί τον έλεγχο όχι μόνο μέσω του εξαναγκασμού, αλλά μέσω της συναινετικής αποδοχής των αξιών και των κανόνων της από την ευρύτερη κοινωνία. Ο Gramsci υποστήριξε ότι η εκπαίδευση είναι ένα βασικό εργαλείο για την εγκαθίδρυση και τη διακίνηση αυτής της πολιτιστικής ηγεμονίας (Gramsci, 1971). Πίστευε ότι τα σχολεία και άλλα εκπαιδευτικά ιδρύματα συχνά λειτουργούν για τη διάδοση της ιδεολογίας της άρχουσας τάξης, διασφαλίζοντας έτσι την κυριαρχία τους διαμορφώνοντας τη συνείδηση και τη συναίνεση του λαού.

Τόνισε επίσης τις δυνατότητες της εκπαίδευσης ως τόπου αντίστασης και μεταμόρφωσης. Υποστήριξε την ανάπτυξη μιας «αντι-ηγεμονίας» μέσω της κριτικής εκπαίδευσης, η οποία θα συνεπαγόταν την ενθάρρυνση της κριτικής σκέψης και της ευαισθητοποίησης μεταξύ της εργατικής τάξης και των περιθωριοποιημένων ομάδων. Αυτός ο τύπος εκπαίδευσης θα ενδυναμώσει τα άτομα να αμφισβητήσουν και να αμφισβητήσουν τις κυρίαρχες ιδεολογίες και να εργαστούν για την κοινωνική αλλαγή (Gramsci, 1971). Οι ιδέες του Gramsci είχαν βαθιά επιρροή στην κριτική παιδαγωγική και στο έργο των θεωρητικών της εκπαίδευσης που επιδιώκουν να χρησιμοποιήσουν την εκπαίδευση ως εργαλείο για την απελευθέρωση και την κοινωνική δικαιοσύνη.

2.4 Το ελληνικό παράδειγμα: το έργο των Γρόλλιος και Γούναρη για την εκπαίδευση και την κριτική σκέψη

Αναφορικά με την Κριτική Εκπαίδευση στην Ελλάδα, δεν θα μπορούσε να παραληφθεί το έργο των Γρόλλιου και Γούναρη. Πρωτ' απ' όλα είναι μια λεπτομερής ανάλυση της εξελικτικής πορείας της Κριτικής Εκπαίδευσης στην ελληνική πραγματικότητα, ιστορικά και πολιτικά. Επιπλέον, αποτελεί μια «διέξοδο» και μια «λύση» χάρη στις προτάσεις των συγγραφέων, για μια ρεαλιστική προσέγγιση της απελευθερωτικής αγωγής στην ελληνική πραγματικότητα, όχι μόνο για τους μαθητές

και τις μαθήτριες, τους-τις εκπαιδευτικούς αλλά και σε όσα άτομα συμμετέχουν στην εκπαιδευτική διαδικασία (Μαλαφάντης, 2017).

Μέσα από αυτό το έργο, οι συγγραφείς εξερευνούν την ιστορική διαδρομή και τις προοπτικές αυτών των παιδαγωγικών ρευμάτων στην Ελλάδα, εστιάζοντας στις κοινωνικές, πολιτικές και εκπαιδευτικές αλλαγές που έχουν διαμορφώσει την ελληνική κοινωνία (Γρόλλιος και Γούναρη, 2016). Παρουσιάζουν τις ιστορικές διαδρομές της κριτικής παιδαγωγικής στην Ελλάδα, αναφέροντας σημαντικές περιόδους και γεγονότα που επηρέασαν την ανάπτυξή της. Από την περίοδο της μεταπολίτευσης μέχρι τις πρόσφατες κοινωνικές και πολιτικές αλλαγές, οι συγγραφείς δείχνουν πώς η κριτική παιδαγωγική έχει προσαρμοστεί και εξελιχθεί (Γρόλλιος και Γούναρη, 2016).

Η απελευθερωτική παιδαγωγική, όπως προτείνεται από τους Γρόλλιος και Γούναρη, βασίζεται στις αρχές του Paulo Freire, επιδιώκοντας να ενδυναμώσει τους μαθητές-μαθήτριες ώστε να αναπτύξουν κριτική συνείδηση και να γίνουν ενεργοί πολίτες. Αυτή η προσέγγιση αποσκοπεί στο να προσφέρει στους μαθητές-μαθήτριες τα εργαλεία για να κατανοήσουν και να αμφισβητήσουν τις κοινωνικές αδικίες και τις ανισότητες (Γρόλλιος και Γούναρη, 2016). Στο ελληνικό πλαίσιο, η απελευθερωτική παιδαγωγική αντιμετωπίζει συγκεκριμένες προκλήσεις λόγω των κοινωνικοπολιτικών συνθηκών της χώρας, όπως η οικονομική κρίση και οι κοινωνικές ανισότητες.

Οι συγγραφείς αναλύουν πώς η κριτική παιδαγωγική ενσωματώνεται στην ελληνική εκπαίδευση μέσα από την ανάπτυξη εκπαιδευτικών προγραμμάτων και πρακτικών που προάγουν την κριτική σκέψη και την κοινωνική συνείδηση. Οι Έλληνες-ιδεες εκπαιδευτικοί που υιοθετούν αυτήν την προσέγγιση εργάζονται για να δημιουργήσουν ένα εκπαιδευτικό περιβάλλον που ενθαρρύνει τους μαθητές-μαθήτριες να αμφισβητήσουν τις κατεστημένες δομές και να επιδιώξουν κοινωνικές αλλαγές (Γρόλλιος και Γούναρη, 2016). Αυτό γίνεται μέσω της ενίσχυσης της συνεργασίας, της αλληλεγγύης και της κριτικής ανάλυσης.

Αναφέρονται οι ίδιοι και αξίζει επίσης να αναφερθεί, ο πρώτος εισηγητής της κριτικής Παιδαγωγικής στην Ελλάδα, ο Θεόφραστος Γέρου. Αρχικά, στην επιρροή του από τον Freire και στην προσπάθειά του να τον «χωρέσει» (την παιδαγωγική του) στην ελληνική πραγματικότητα, η επιρροή του από τον Vygotsky καθώς και η πιο

συντηρητική τροπή των ιδεών του αργότερα. Επίσης γίνεται σύντομη αναφορά τόσο στην κριτική που άσκησε ο Γέρου σε εκπροσώπους του Νεοελληνικού Διαφωτισμού και σε μεταγενέστερους της μεταπολεμικής περιόδου όσο και στη δική του, λανθασμένη όπως αναφέραμε κατά τους συγγραφείς, ερμηνεία της ιστορίας των εκπαιδευτικών μεταρρυθμίσεων η οποία επιχειρήθηκε με ψυχολογικούς και υποθετικούς όρους εν αντιθέσει του απολύτως ρεαλιστικού χαρακτήρα της ιδιαιτερότητας των κοινωνικών σχηματισμών και της ταξικής πάλης με σκοπό τις εκπαιδευτικές αλλαγές (Μαλαφάντης, 2017).

Ένα σημαντικό ζήτημα που εξετάζουν οι ερευνητές είναι οι προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί στην εφαρμογή της κριτικής παιδαγωγικής. Αυτές οι προκλήσεις περιλαμβάνουν την έλλειψη υποστήριξης από τις εκπαιδευτικές αρχές, την αντίσταση από ορισμένους-ες συναδέλφους-ισσες και γονείς, καθώς και τις δυσκολίες στην προσαρμογή των μαθητών σε νέες παιδαγωγικές προσεγγίσεις (Γρόλλιος και Γούναρη, 2016). Παρά τις δυσκολίες, οι συγγραφείς τονίζουν τη σημασία της συνεχούς επαγγελματικής ανάπτυξης και της δημιουργίας υποστηρικτικών δικτύων μεταξύ των εκπαιδευτικών (Μαλαφάντης, 2017).

Συνολικά, το έργο των Γρόλλιος-Γούναρη αποτελεί μια πολύτιμη πηγή για την κατανόηση της κριτικής παιδαγωγικής στην Ελλάδα. Αναδεικνύει τις προσπάθειες των Ελλήνων εκπαιδευτικών να προάγουν την κοινωνική δικαιοσύνη μέσω της εκπαίδευσης και υπογραμμίζει τις δυνατότητες και τις προοπτικές για την περαιτέρω ανάπτυξη αυτής της προσέγγισης στο μέλλον (Γρόλλιος και Γούναρη, 2016).

2.5 Γραμματισμός και Κριτικός Γραμματισμός

Όπως αναφέρθηκε, σύμφωνα με την Κριτική Παιδαγωγική, η μάθηση είναι μια κοινωνικά και πολιτιστικά προσδιορισμένη δραστηριότητα (Σκορδούλης, 2009). Απώτερος στόχος της είναι οι μαθητεύομενοι να αποκτήσουν κοινωνική συνειδητοποίηση και να κατανοήσουν τις ιδέες, τους λόγους, την κοινωνική δομή, την ιδεολογία και τις επιπτώσεις κάθε πρακτικής, γεγονότος και διαδικασίας (Σκορδούλης σε McLaren και Farahmkaipur, 2013). Ο κριτικός γραμματισμός θεμελιώνεται στην παραδοχή ότι το άτομο υπάρχει και ενεργεί εντός συγκεκριμένων κοινωνικών δομών, πολιτικών σχημάτων και ιστορικά

διαμορφωμένων, πραγματικοτήτων. Στο πλαίσιο αυτών, κοινωνικές ομάδες διαφοροποιούνται ως προς τις δυνατότητές τους για πρόσβαση σε κοινωνικά αγαθά και τομείς, οι οποίοι θεωρούνται σημαντικοί σε μια δεδομένη κουλτούρα (π.χ. εκπαίδευση, δημόσια ζωή, διαδικασίες και φορείς λήψης αποφάσεων κ.τ.λ.) (Barton, 2009· Gilbert, 1993/2001· Gruenwald, 2003).

Η έννοια που χρησιμοποιεί ο McLaren για να στηρίξει το θεωρητικό του σχήμα για το γραμματισμό είναι εκείνη της κριτικής συνείδησης. Η συγκεκριμένη έννοια παραπέμπει στον Freire και στη διάκριση την οποία κάνει ανάμεσα στην κριτική και την κοινή (αφελή) συνείδηση (Βεζιοναράκης, 2017). Ο κριτικός γραμματισμός είναι μια πολύπλευρη προσέγγιση για την ανάγνωση και την κατανόηση κειμένων που υπερβαίνει την επιφανειακή κατανόηση. Περιλαμβάνει την ανάλυση, την αμφισβήτηση και την αξιολόγηση των πληροφοριών για την ανάπτυξη μιας βαθύτερης κατανόησης του μηνύματος που μεταφέρεται. Με ρίζες στην κριτική θεωρία, ο κριτικός γραμματισμός στοχεύει να ενδυναμώσει τα άτομα να σκέφτονται κριτικά για τον κόσμο γύρω τους, αποδομώντας τη δυναμική εξουσίας, τις προκαταλήψεις και τα υποκείμενα μηνύματα που είναι ενσωματωμένα σε κείμενα.

Στον πυρήνα του, ο κριτικός γραμματισμός ενθαρρύνει τους αναγνώστες να αμφισβητήσουν το status quo και να αμφισβητήσουν τις κυρίαρχες αφηγήσεις. Πηγαίνει πέρα από την απλή αποκωδικοποίηση λέξεων σε μια σελίδα ενός βιβλίου καθώς περιλαμβάνει την αποκρυπτογράφηση άρρητων νοημάτων, την εξέταση προοπτικών και την αναγνώριση της επιρροής των κοινωνικοπολιτικών πλαισίων στη δημιουργία και την ερμηνεία των κειμένων. Όπως τόνισε και ο Freire, ο κριτικός γραμματισμός δεν είναι μόνο η ανάγνωση της λέξης αλλά και η ανάγνωση του κόσμου.

Μια βασική πτυχή του κριτικού γραμματισμού είναι η κατανόηση της έννοιας των δομών εξουσίας μέσα στα κείμενα. Παραδείγματος χάριν, η λογοτεχνία, τα μέσα ενημέρωσης και οι διάφορες μορφές επικοινωνίας αντικατοπτρίζουν συχνά τις προοπτικές όσων βρίσκονται στην εξουσία, διαγωνίζοντας ορισμένες ιδεολογίες ενώ περιθωριοποιούν άλλες. Μέσα από έναν κριτικό φακό γραμματισμού, τα άτομα μαθαίνουν να εντοπίζουν αυτές τις «ανισορροπίες ισχύος» και να κατανοούν πώς διαμορφώνουν τον τρόπο με τον οποίο παρουσιάζονται και κατανοούνται οι πληροφορίες.

Για παράδειγμα, οι αναπαραστάσεις των μέσων ενημέρωσης μπορούν να ενισχύσουν τα στερεότυπα και να διαμορφώσουν τις αντιλήψεις της κοινωνίας. Ο κριτικός γραμματισμός ωθεί τους-τις αναγνώστες/ριες- ακροατές/ιες να αναρωτηθούν γιατί ορισμένες ομάδες απεικονίζονται με συγκεκριμένους τρόπους και να αναγνωρίσουν τον αντίκτυπο αυτών των απεικονίσεων στις κοινωνικές στάσεις και συμπεριφορές (Luke, 2012). Με την αποδόμηση αυτών των αναπαραστάσεων, τα άτομα μπορούν να συνειδητοποιήσουν περισσότερο τις προκαταλήψεις που είναι εγγενείς στα μέσα και άλλα κείμενα, επιτρέποντάς τους να ασχοληθούν πιο κριτικά με τις πληροφορίες που παρουσιάζονται.

Επιπλέον, ο κριτικός γραμματισμός ενθαρρύνει την εξέταση της πρόθεσης του-της συγγραφέα και των πιθανών συνεπειών του κειμένου. Περιλαμβάνει την ανάλυση του υποβάθρου, των προκαταλήψεων και του σκοπού του-της συγγραφέα στη δημιουργία του κειμένου. Η κατανόηση της οπτικής του-της επιτρέπει στους αναγνώστες να αξιολογήσουν την αξιοπιστία και την πιθανή ατζέντα πίσω από τις πληροφορίες που παρουσιάζονται, ενθαρρύνοντας μια πιο οξυδερκή προσέγγιση στην κατανάλωση πληροφοριών (Barton & Hamilton, 2000).

Όσον αφορά στην εκπαίδευση, η ενσωμάτωση πρακτικών κριτικού γραμματισμού δίνει τη δυνατότητα στους-στις μαθητές-μαθήτριες να γίνουν ενεργοί-ες συμμετέχοντες στη μαθησιακή τους διαδικασία. Εμπλέκοντάς τους-τες σε κριτικές συζητήσεις για διάφορα κείμενα, οι εκπαιδευτικοί τους-τις ενθαρρύνουν να αναρωτιούνται, να συζητούν και να σκέφτονται ανεξάρτητα. Αυτή η προσέγγιση προάγει τις δεξιότητες αναλυτικής σκέψης, προάγει την ενσυναίσθηση και καλλιεργεί μια βαθύτερη κατανόηση διαφορετικών απόψεων (Janks, 2010). Επιπλέον, ο κριτικός γραμματισμός προωθεί την ενεργό συμμετοχή στα κοινά ενθαρρύνοντας τα άτομα να αμφισβητούν τις κοινωνικές αδικίες και να υποστηρίξουν την αλλαγή. Εξοπλίζοντας τους ανθρώπους με τις δεξιότητες να αναλύουν κριτικά τις πληροφορίες και να αμφισβητούν τις κυρίαρχες αφηγήσεις, ο κριτικός γραμματισμός γίνεται εργαλείο κοινωνικού μετασχηματισμού και ενδυνάμωσης (Comber & Simpson, 2001). Στόχος, λοιπόν, της εκπαίδευσης, γενικότερα, και της γλωσσικής διδασκαλίας, ειδικότερα, γίνεται να καταστήσει τους/τις εκπαιδευτές /τριες και εκπαιδευόμενους/ες ικανούς/ές ώστε να λειτουργούν ως πολιτισμικοί εργάτες (cultural workers): να αναγνωρίζουν κοινωνικές αδικίες, να αντιμετωπίζουν κοινωνικά ζητήματα και να εργάζονται προς

διασφάλιση της κοινωνικής δικαιοσύνης (Gruenwald, 2003· Luke, 2012· Vasquez, 2004).

Αδιαμφισβήτητα, ο κριτικός γραμματισμός στη δεν περιορίζεται στο έντυπο υλικό αλλά επεκτείνεται σε ψηφιακά και πολυμεσικά κείμενα που κυριαρχούν στον σημερινό διασυνδεδεμένο κόσμο. Στην ψηφιακή εποχή, όπου οι πληροφορίες είναι άφθονες και εύκολα προσβάσιμες, ο κριτικός γραμματισμός γίνεται ακόμη πιο κρίσιμος. Τα άτομα πρέπει να περιηγηθούν σε μια τεράστια γκάμα διαδικτυακού περιεχομένου, διακρίνοντας αξιόπιστες πηγές από παραπληροφόρηση ή προπαγάνδα. Οι δεξιότητες κριτικού γραμματισμού επιτρέπουν στα άτομα να αξιολογούν κριτικά τις διαδικτυακές πληροφορίες, διακρίνοντας μεταξύ αξιόπιστων πηγών και αναξιόπιστου περιεχομένου (Kellner & Share, 2007).

Συμπερασματικά, ο κριτικός γραμματισμός είναι μια δυναμική προσέγγιση που υπερβαίνει την παραδοσιακή αναγνωστική κατανόηση. Εξουσιοδοτεί τα άτομα να αμφισβητούν, να αναλύουν και να αποδομούν κείμενα για να αποκαλύψουν βαθύτερα νοήματα, προκαταλήψεις και δομές εξουσίας. Με την προώθηση των δεξιοτήτων κριτικής σκέψης και την προώθηση της επίγνωσης των κοινωνικοπολιτικών πλαισίων, ο κριτικός γραμματισμός δίνει τη δυνατότητα στα άτομα να ασχοληθούν με τις πληροφορίες πιο προσεκτικά και να γίνουν ενεργοί συνεισφέροντες σε μια πιο ενημερωμένη και δίκαιη κοινωνία.

2.6 Μαθηματικός Γραμματισμός

Ο Μαθηματικός Γραμματισμός είναι μια έννοια όπου δύσκολα μπορεί κανείς να ορίσει, καθώς το νόημά του εξαρτάται από τη χρήση του (Apple, 1992). Σε αντιστοιχία με τα παραπάνω, ο μαθηματικός γραμματισμός είναι πολύ περισσότερο από την ικανότητα εκτέλεσης υπολογισμών ή επίλυσης εξισώσεων. Είναι ένα πολύπλευρο σύνολο δεξιοτήτων που επιτρέπει στα άτομα να κατανοούν, να ερμηνεύουν και να εφαρμόζουν μαθηματικές έννοιες σε διάφορα πλαίσια. Με τις ρίζες του στην κριτική σκέψη και στην επίλυση προβλημάτων, ο μαθηματικός γραμματισμός δίνει τη δυνατότητα στα άτομα να περιηγούνται στις ποσοτικές πτυχές της καθημερινής ζωής, να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις και να ασχολούνται με τον κόσμο γύρω τους. Στον πυρήνα του, περιλαμβάνει τη συλλογιστική, την ανάλυση και την ερμηνεία ποσοτικών πληροφοριών για την εξαγωγή ουσιαστικών

συμπερασμάτων (Gal, 2000). Εξοπλίζει τα άτομα με την ικανότητα να αναγνωρίζουν, να κατανοούν και να αξιολογούν κριτικά το μαθηματικό περιεχόμενο που συναντάται σε διαφορετικά περιβάλλοντα, από τα προσωπικά οικονομικά έως την επιστημονική έρευνα.

Ένας από τους ερευνητές με κρίσιμη συνεισφορά στην κοινωνικοπολιτική στροφή, ιδιαίτερα στην κατεύθυνση της Κριτικής Μαθηματικής Εκπαίδευσης, είναι ο Skovsmose, ο οποίος ισχυρίστηκε ότι τα Μαθηματικά είναι πολύ σημαντικά για την τεχνολογική λειτουργία των κοινωνιών και ταυτόχρονα βοηθούν στο να διαμορφωθεί το άτομο. Πιο συγκεκριμένα, υποστηρίζει ότι: «Αν η εκπαίδευση, ως πρακτική και ως έρευνα, είναι κριτική πρέπει να συζητήσει τις βασικές συνθήκες για την απόκτηση της γνώσης, πρέπει να έχει γνώση των κοινωνικών προβλημάτων, ανισοτήτων, καταπίεσης κτλ., και πρέπει να προσπαθεί να κάνει την εκπαίδευση μια ενεργή, προοδευτική κοινωνική δύναμη. Μια κριτική εκπαίδευση δε μπορεί να είναι μια απλή προέκταση των υπαρχόντων κοινωνικών ανισοτήτων. Δε μπορεί να είναι μηχανισμός επιβολής ανισοτήτων στην κοινωνία. Για να είναι κριτική, η εκπαίδευση πρέπει να αντιδρά στις κοινωνικές αντιθέσεις» (Skovsmose, 1994: 37-38).

Η προσέγγιση του Skovsmose στηρίζεται κυρίως στη θεώρηση ότι τα Μαθηματικά είναι πολύ σημαντικά για τις σύγχρονες τεχνολογικές κοινωνίες, καθώς λόγω των εφαρμογών τους, συμβάλλουν στη διαμόρφωσή τους. Επιπρόσθετα πιστεύει ότι τα Μαθηματικά βοηθούν τον άνθρωπο να καταλάβει και να κρίνει τις αποφάσεις που λαμβάνονται για την κοινωνία του, είτε αυτές είναι οικονομικές, είτε είναι πολιτικές, με αποτέλεσμα να διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο και στη δημοκρατία (Skovsmose, 1998· Μακράκης, 2014).

Μια θεμελιώδης πτυχή του Μαθηματικού Γραμματισμού, είναι η αριθμητική, η οποία υπερβαίνει τις βασικές αριθμητικές δεξιότητες. Η αριθμητική περιλαμβάνει την κατανόηση αριθμητικών πληροφοριών, την ερμηνεία δεδομένων που παρουσιάζονται σε γραφήματα και πίνακες, και τη λήψη τεκμηριωμένων κρίσεων με βάση ποσοτικά στοιχεία (ΟΟΣΑ, 2005). Είναι η ικανότητα κατανόησης και επικοινωνίας χρησιμοποιώντας αριθμητικές και γραφικές αναπαραστάσεις, ενισχύοντας τη βαθύτερη κατανόηση των ποσοτικών πληροφοριών.

Στον σημερινό κόσμο που βασίζεται στα δεδομένα, η γνώση των μαθηματικών είναι ολοένα και πιο σημαντική. Επιτρέπει στα άτομα να αναλύουν και να

ερμηνεύουν αποτελεσματικά αυτά τα δεδομένα, δίνοντάς τους τη δυνατότητα να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις και να περιηγούνται σε περίπλοκες πληροφορίες. Με την αφθονία των διαθέσιμων πληροφοριών, από τις μετρήσεις των μέσων κοινωνικής δικτύωσης έως τις επιστημονικές μελέτες, ο μαθηματικός γραμματισμός δίνει τη δυνατότητα στα άτομα να αξιολογούν κριτικά και να εξάγουν ουσιαστικά συμπεράσματα από αυτές (Gal, 2002).

Επιπλέον, η μαθηματική παιδεία εκτείνεται πέρα από την ποσοτική συλλογιστική. Περιλαμβάνει την εφαρμογή μαθηματικών εννοιών σε πραγματικές-ρεαλιστικές καταστάσεις ζωής, επιτρέπει στα άτομα να λύσουν προβλήματα σε διαφορετικά πλαίσια, όπως ο προϋπολογισμός, η κατανόηση των πιθανοτήτων σε καθημερινές αποφάσεις ζωής, η ερμηνεία στατιστικών πληροφοριών στα μέσα ενημέρωσης και η λήψη τεκμηριωμένων επιλογών με βάση τη μαθηματική ανάλυση (Gal, 2000).

Ένα ουσιαστικό συστατικό του μαθηματικού γραμματισμού είναι η ικανότητα αναγνώρισης του ρόλου των μαθηματικών σε κοινωνικά και πολιτισμικά πλαίσια. Τα μαθηματικά δεν είναι απλώς ένα σύνολο αφηρημένων εννοιών · επηρεάζει διάφορες πτυχές της κοινωνίας, της οικονομίας, της τεχνολογίας και του πολιτισμού. Η κατανόηση των ιστορικών και πολιτιστικών πτυχών των μαθηματικών παρέχει πληροφορίες για την εξέλιξή τους και τον αντίκτυπό τους σε διάφορες πτυχές της ανθρώπινης ζωής (Stigler & Hiebert, 1999).

Σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, η προώθηση του μαθηματικού γραμματισμού περιλαμβάνει την προώθηση προσεγγίσεων μάθησης που βασίζονται στην έρευνα και ενθαρρύνουν τους-τις μαθητές-μαθήτριες να εξερευνήσουν μαθηματικές έννοιες, να λύσουν προβλήματα και να εφαρμόσουν τη μαθηματική λογική σε σενάρια πραγματικού κόσμου. Οι εκπαιδευτικοί διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο στην καλλιέργεια του μαθηματικού γραμματισμού των μαθητών-μαθητριών-μαθητριών δημιουργώντας περιβάλλοντα που δίνουν έμφαση στην κριτική σκέψη, στην επίλυση προβλημάτων και στην εφαρμογή των μαθηματικών εννοιών σε διαφορετικά πλαίσια (NCTM, 2000).

Επιπλέον, οι τεχνολογικές εξελίξεις έχουν αναδιαμορφώσει τον μαθηματικό γραμματισμό παρέχοντας εργαλεία και πόρους που διευκολύνουν τη μαθηματική κατανόηση και εφαρμογή. Οι ψηφιακές πλατφόρμες, οι διαδραστικές προσομοιώσεις και το εξειδικευμένο λογισμικό επιτρέπουν στα άτομα να οπτικοποιούν πολύπλοκες

μαθηματικές έννοιες, να πειραματίζονται με μαθηματικά μοντέλα και να εξερευνούν μαθηματικές ιδέες με πιο ελκυστικούς και προσβάσιμους τρόπους (Ball, 1990).

Αδιαμφισβήτητα, η προώθηση του μαθηματικού γραμματισμού συμβάλλει στην προώθηση μιας πιο δίκαιης κοινωνίας. Η αντιμετώπιση των ανισοτήτων στα μαθηματικά επιτεύγματα μεταξύ των διαφόρων δημογραφικών ομάδων είναι απαραίτητη για τη διασφάλιση της ίσης πρόσβασης σε ευκαιρίες. Η καλλιέργεια του μαθηματικού γραμματισμού σε όλα τα άτομα, ανεξάρτητα από το υπόβαθρο ή την κοινωνικοοικονομική κατάσταση, συμβάλλει στη γεφύρωση αυτών των χασμάτων και προάγει τη συμπερίληψη στην εκπαίδευση και πέρα από αυτήν (Boaler, 2002).

Ο Skovsmose σχυρίζεται ότι για τα σημερινά εκπαιδευτικά συστήματα, τα Μαθηματικά λειτουργούν ως ένας από τους πιο σημαντικούς τρόπους να εισαχθεί το άτομο στην τεχνολογική κοινωνία, καθώς δεν του παρέχει μόνο τις απαραίτητες γνώσεις αλλά, τον προικίζει με τις κατάλληλες τεχνικές δεξιότητες και στάσεις προς αυτήν. Η κριτική μαθηματική εκπαίδευση μπορεί να περιέχει ποικίλες δραστηριότητες οι οποίες αφορούν πάρα πολλές πτυχές των μαθηματικών που αφορούν την κοινωνική δικαιοσύνη και την χρήση των μαθηματικών σε προβλήματα του πραγματικού κόσμου, στη δημοκρατία και εν τέλει στην κριτική σκέψη (Skovsmose, 1998· Aguilar & Zavaleta, 2012· Μακράκης, 2014· Panthi, Luitel & Belbase, 2018)

Συμπερασματικά, ο μαθηματικός γραμματισμός είναι ένα ζωτικό σύνολο δεξιοτήτων που υπερβαίνει την υπολογιστική επάρκεια. Περιλαμβάνει συλλογισμό, επίλυση προβλημάτων, ερμηνεία δεδομένων και εφαρμογή μαθηματικών εννοιών σε διάφορα πλαίσια. Με την καλλιέργεια του μαθηματικού γραμματισμού, τα άτομα αναπτύσσουν τις κρίσιμες δεξιότητες που απαιτούνται για την πλοήγηση στις ποσοτικές πτυχές της καθημερινής ζωής, τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων και τη συμβολή ουσιαστικά σε έναν κόσμο που επικεντρώνεται όλο και περισσότερο στα δεδομένα.

2.6.1 Κριτικός και Λειτουργικός Μαθηματικός Γραμματισμός Κριτικός Μαθηματικός Γραμματισμός:

Ο κριτικός μαθηματικός γραμματισμός περιλαμβάνει την εξέταση των μαθηματικών μέσω ενός κοινωνικοπολιτικού φακού, με στόχο να ενδυναμώσει τα άτομα να αναλύσουν και να αμφισβητήσουν τον ρόλο των μαθηματικών στη διαιώνιση ή την

αμφισβήτηση των κοινωνικών ανισοτήτων (Skovsmose, 1994). Ως μέρος της κριτικής εκπαίδευσης στα μαθηματικά, ο κριτικός μαθηματικός γραμματισμός ενθαρρύνει τους/τις μαθητές-μαθήτριες να διερευνήσουν πώς οικοδομείται η μαθηματική γνώση, ποιον ωφελεί και πώς μπορεί να συμβάλει σε κοινωνικές αδικίες.

Μια βασική πτυχή του κριτικού μαθηματικού γραμματισμού είναι η κατανόηση των πολιτισμικών και ιστορικών πλαισίων στα οποία βρίσκεται η μαθηματική γνώση (Boaler, 2008). Τα μαθηματικά δεν είναι μια ουδέτερη, αντικειμενική οντότητα, αλλά επηρεάζονται από πολιτισμικές προοπτικές, δομές εξουσίας και ιστορικές εξελίξεις. Για παράδειγμα, ο κριτικός μαθηματικός γραμματισμός μπορεί να περιλαμβάνει τη διερεύνηση του τρόπου με τον οποίο οι μαθηματικές έννοιες έχουν χρησιμοποιηθεί για να ενισχύσουν ή να αμφισβητήσουν κοινωνικές ιεραρχίες, όπως σε ζητήματα που σχετίζονται με την ισότητα, την πρόσβαση σε πόρους ή τις οικονομικές ανισότητες (Street, 2008).

Επιπλέον, ο κριτικός μαθηματικός γραμματισμός ενθαρρύνει τα άτομα να αμφισβητήσουν τις υποθέσεις που ενσωματώνονται σε μαθηματικά μοντέλα και συστήματα. Περιλαμβάνει την εξέταση των ηθικών επιπτώσεων των μαθηματικών αποφάσεων και την εξέταση εναλλακτικών προσεγγίσεων που δίνουν προτεραιότητα στην κοινωνική δικαιοσύνη (Gutstein, 2006). Για παράδειγμα, ο κριτικός μαθηματικός γραμματισμός μπορεί να περιλαμβάνει την ανάλυση αναπαραστάσεων δεδομένων για τον εντοπισμό πιθανών προκαταλήψεων, την αμφισβήτηση της ορθότητας των αλγορίθμων ή τη διερεύνηση του κοινωνικού αντίκτυπου των μαθηματικών πολιτικών.

Σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, ο κριτικός μαθηματικός γραμματισμός προωθείται μέσω παιδαγωγικών προσεγγίσεων που εμπλέκουν τους-τις μαθητές-μαθήτριες στην εξερεύνηση πραγματικών ζητημάτων, κοινωνικών προκλήσεων και ιστορικών πλαισίων που σχετίζονται με τα μαθηματικά. Οι δάσκαλοι-ες διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στην ενθάρρυνση της κριτικής σκέψης ενθαρρύνοντας τους-τις μαθητές-μαθήτριες να αναρωτηθούν, να συζητήσουν και να προβληματιστούν σχετικά με τις κοινωνικές επιπτώσεις των μαθηματικών εννοιών (Boaler, 2008).

Λειτουργικός Μαθηματικός Γραμματισμός:

Ο λειτουργικός μαθηματικός γραμματισμός, από την άλλη πλευρά, εστιάζει στον εξοπλισμό των ατόμων με τις πρακτικές δεξιότητες που απαιτούνται για την καθημερινή ζωή. Δίνει έμφαση στην εφαρμογή των μαθηματικών εννοιών σε διάφορα πλαίσια όπως τα οικονομικά, η μέτρηση και η επίλυση προβλημάτων (Gal, 2000). Στοχεύει να δώσει τη δυνατότητα στα άτομα να χρησιμοποιούν τα μαθηματικά ως εργαλείο για τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων στην προσωπική και επαγγελματική τους ζωή.

Τα βασικά συστατικά του λειτουργικού μαθηματικού γραμματισμού περιλαμβάνουν την αριθμητική, την επίλυση προβλημάτων και τον χρηματοοικονομικό γραμματισμό. Η αριθμητική, ως ουσιαστική πτυχή του λειτουργικού μαθηματικού γραμματισμού, περιλαμβάνει την κατανόηση και τη χρήση αριθμών σε διάφορες καταστάσεις. Αυτό περιλαμβάνει την ερμηνεία αριθμητικών πληροφοριών, την εκτίμηση των ποσοτήτων και τη λήψη αποφάσεων με βάση αριθμητικά δεδομένα (ΟΟΣΑ, 2005). Η επίλυση προβλημάτων μέσα σε ένα λειτουργικό πλαίσιο μαθηματικού γραμματισμού δίνει έμφαση στην ικανότητα εφαρμογής μαθηματικών εννοιών για την επίλυση πρακτικών προβλημάτων που αντιμετωπίζονται σε καθημερινές καταστάσεις.

Ο χρηματοοικονομικός γραμματισμός είναι ένα άλλο κρίσιμο συστατικό του λειτουργικού μαθηματικού γραμματισμού. Περιλαμβάνει την κατανόηση εννοιών όπως ο προϋπολογισμός, τα επιτόκια και ο οικονομικός προγραμματισμός, δίνοντας τη δυνατότητα στα άτομα να πλοηγούνται στις οικονομικές αποφάσεις με σιγουριά (Lusardi & Mitchell, 2007). Ο λειτουργικός μαθηματικός γραμματισμός διασφαλίζει ότι τα άτομα δεν είναι μόνο ικανά να εκτελούν μαθηματικές πράξεις, αλλά μπορούν επίσης να εφαρμόσουν αυτές τις δεξιότητες σε σενάρια πραγματικού κόσμου.

Δεν πρέπει ωστόσο να αμελούμε πως η πρόσληψη του γραμματισμού με όρους οικονομικής ανάπτυξης σηματοδοτεί τη θέση της εκπαίδευσης στις φιλελεύθερες οικονομίες. (ΟΟΣΑ, 1997, 37). Σε εκπαιδευτικά πλαίσια, ο λειτουργικός μαθηματικός γραμματισμός αντιμετωπίζεται συχνά μέσω του σχεδιασμού προγραμμάτων σπουδών και των στρατηγικών διδασκαλίας που δίνουν έμφαση στις πρακτικές εφαρμογές των μαθηματικών. Η μάθηση βάσει έργου, τα σενάρια επίλυσης προβλημάτων πραγματικού κόσμου και οι διαδραστικές δραστηριότητες συμβάλλουν στην ανάπτυξη λειτουργικών δεξιοτήτων μαθηματικού γραμματισμού (Steen, 2001). Οι δάσκαλοι-ες διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο στη σύνδεση των μαθηματικών εννοιών

με τις καθημερινές εμπειρίες, ενθαρρύνοντας την κατανόηση της συνάφειας των μαθηματικών σε διάφορες πτυχές της ζωής.

Η διασύνδεσή τους

Ενώ ο κριτικός και ο λειτουργικός μαθηματικός γραμματισμός μπορεί να μοιάζουν εντελώς «ξένοι» μεταξύ τους, δεν αλληλοαποκλείονται. Στην πραγματικότητα, μια ολοκληρωμένη προσέγγιση μαθηματικού γραμματισμού ενσωματώνει και τις δύο προοπτικές για να παρέχει μια ολοκληρωμένη κατανόηση των μαθηματικών. Τα άτομα με λειτουργικές δεξιότητες μαθηματικού γραμματισμού δεν είναι μόνο ικανά σε βασικές μαθηματικές πράξεις, αλλά διαθέτουν επίσης τις δεξιότητες κριτικής σκέψης που απαιτούνται για την πλοήγηση σε πολύπλοκα κοινωνικά ζητήματα.

Η διασύνδεση μεταξύ κριτικού και λειτουργικού μαθηματικού γραμματισμού είναι ιδιαίτερα εμφανής στις συζητήσεις για την ισότητα και την πρόσβαση στη μαθηματική εκπαίδευση. Ο κριτικός μαθηματικός γραμματισμός υπογραμμίζει τη σημασία της αντιμετώπισης κοινωνικών αδικιών και ανισοτήτων στη μαθηματική εκπαίδευση, διασφαλίζοντας ότι όλα τα άτομα έχουν την ευκαιρία να αναπτύξουν λειτουργικές μαθηματικές δεξιότητες που σχετίζονται με τη ζωή τους (Skovsmose, 1994).

Επιπλέον, η έμφαση στον κριτικό μαθηματικό γραμματισμό μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα του λειτουργικού μαθηματικού γραμματισμού ενισχύοντας τη βαθύτερη κατανόηση των μαθηματικών εννοιών. Για παράδειγμα, η κριτική ανάλυση των αναπαραστάσεων δεδομένων μπορεί να συμβάλει σε μια πιο λεπτή ερμηνεία των αριθμητικών πληροφοριών, καθιστώντας τα άτομα πιο διακριτικά στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων (Gutstein, 2006).

Συμπερασματικά, ο κριτικός και ο λειτουργικός μαθηματικός γραμματισμός αντιπροσωπεύουν δύο αλληλένδετες προσεγγίσεις για την κατανόηση και την εφαρμογή των μαθηματικών εννοιών. Ο κριτικός μαθηματικός γραμματισμός δίνει έμφαση στην αμφισβήτηση των κοινωνικών κανόνων, στην εξέταση των πολιτισμικών πλαισίων και στην αμφισβήτηση των ηθικών επιπτώσεων των μαθηματικών αποφάσεων. Ο λειτουργικός μαθηματικός γραμματισμός, από την άλλη πλευρά, εστιάζει στον εξοπλισμό των ατόμων με πρακτικές δεξιότητες για την

καθημερινή ζωή. Μαζί, αυτές οι προοπτικές συμβάλλουν σε έναν ολοκληρωμένο μαθηματικό γραμματισμό που δίνει τη δυνατότητα στα άτομα να πλοηγούνται κριτικά στις μαθηματικές έννοιες και να τις εφαρμόζουν αποτελεσματικά σε διάφορα πλαίσια.

Κεφάλαιο 3: Μαθηματικά και κοινωνική δικαιοσύνη

3.1 Κριτική Μαθηματική Εκπαίδευση

Η Κριτική Εκπαίδευση στα Μαθηματικά, όπως εννοιολογήθηκε και αναπτύχθηκε από μελετητές όπως ο Ole Skovsmose, αντιπροσωπεύει μια μετασχηματιστική προσέγγιση στη διδασκαλία και τη μάθηση των μαθηματικών που υπερβαίνει τις παραδοσιακές μεθόδους. Ο Skovsmose, ένας Δανός ερευνητής και εκπαιδευτικός, έχει διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση του πεδίου της κριτικής μαθηματικής εκπαίδευσης, συμβάλλοντας σε θεωρητικές γνώσεις και πρακτικές εφαρμογές.

Στον πυρήνα του έργου του Skovsmose βρίσκεται η ιδέα ότι τα μαθηματικά δεν είναι ένας ουδέτερος και αντικειμενικός κλάδος, αλλά είναι βαθιά συνδεδεμένα με κοινωνικά, πολιτιστικά και πολιτικά πλαίσια. Όλες οι αναφορές του τονίζουν την ανάγκη να εξεταστεί η δυναμική ισχύς που είναι εγγενής στην παραγωγή και τη διάδοση της μαθηματικής γνώσης (Skovsmose, 1994).

Μια γραμμή παιδαγωγικής που ο Skovsmose θεωρεί κρίσιμη διδάσκεται με βάση την κατανόηση των μαθηματικών ως το κρίσιμο μέρος του τρόπου λειτουργίας της κοινωνίας. Το έργο του έχει συμβάλει εκτενώς στην ανάπτυξη της κριτικής μαθηματικής εκπαίδευσης καθώς τονίζει συνεχώς τη σημασία της ενσωμάτωσης κριτικών προοπτικών και ζητημάτων κοινωνικής δικαιοσύνης στη διδασκαλία και τη μάθηση των μαθηματικών και αμφισβητεί τις παραδοσιακές υποθέσεις σχετικά με την ουδετερότητα και την αντικειμενικότητα των μαθηματικών. Υποστηρίζει μια προσέγγιση που αντιμετωπίζει ζητήματα ισότητας, πρόσβασης και ενσωμάτωσης σε μαθηματικά περιβάλλοντα μάθησης (Skovsmose, 2005). Η εκπαίδευση στα κριτικά μαθηματικά, σύμφωνα με τον Skovsmose, θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα στους-στις μαθητές-μαθήτριες να αναλύουν και να κριτικάρουν πώς η μαθηματική γνώση μπορεί είτε να αναπαράγει είτε να αμφισβητήσει τις κοινωνικές ανισότητες.

Επιπλέον, ο Skovsmose έχει διερευνήσει τον ρόλο του διαλόγου και του λόγου στην κριτική εκπαίδευση στα μαθηματικά. Υποστηρίζει ότι η εμπλοκή των μαθητών-μαθητριών σε ουσιαστικές συζητήσεις σχετικά με μαθηματικές έννοιες, επίλυση προβλημάτων και εφαρμογές του πραγματικού κόσμου μπορεί να ενισχύσει τις δεξιότητες κριτικής σκέψης τους και να εμβαθύνει την κατανόησή τους για τα μαθηματικά (Skovsmose, 2009).

Μια θεωρία του Adorno το 1952 έλεγε ότι μια κοινωνία χωρίς το Άουσβιτς δεν θα ήταν δυνατή. Επομένως, χρειαζόταν μια νέα παιδαγωγική για να μην ξανασυμβεί αυτό. Ο Skovsmose χρησιμοποιεί αυτές τις ιδέες στη δημιουργία της προσέγγισής του στην Κριτική Μαθηματική Εκπαίδευση. Η Κριτική Θεωρία δανείζεται την ιδέα του αυτοστοχασμού, του προβληματισμού και της αντίδρασης από τη Σχολή της Φραγκφούρτης. Ο Skovsmose, ένας οπαδός της Σχολής της Φραγκφούρτης, περιγράφει αυτή την έννοια με τρεις λέξεις: πρώτον, διερεύνηση πώς μαθαίνουν οι άνθρωποι. Δεύτερον, ο εντοπισμός κοινωνικών ζητημάτων. και τρίτον, να βρουν πώς να αντιδρούν σε κοινωνικά ζητήματα. Για αυτόν, αυτές είναι οι πιο σημαντικές πτυχές της κριτικής στο σύνολό της.

Η κριτική εκπαίδευση απαιτεί γνώση κοινωνικών προβλημάτων όπως η καταπίεση, η ανισότητα και η κλιματική αλλαγή. Επιπλέον, πρέπει να κατανοήσει βασικές προϋποθέσεις για την απόκτηση γνώσεων και πώς να βοηθήσει στην επίλυση κοινωνικών προβλημάτων. Θα πρέπει επίσης να ενθαρρύνει την εκπαίδευση να είναι προορατική και να ασκεί επιρροή στον κόσμο γύρω της. Αυτό δεν σημαίνει απλώς διδασκαλία σε υπάρχουσες κοινωνικές δομές – σημαίνει ενεργή βελτίωση της κοινωνίας. Μόνο η εκπαίδευση μπορεί να ανταποκριθεί στα κενά της κοινωνίας δημιουργώντας κοινωνική ισοτιμία. Αυτό δεν πρέπει να γίνεται μέσω μηχανισμού που δημιουργεί ανισότητα (Skovsmose, 1994).

Ο γραμματισμός μπορεί να χρησιμοποιηθεί για θετικούς σκοπούς χάρη στις δυνατότητές του να μεταρρυθμίσει τα πολιτικά συστήματα και τις παραδόσεις. Ο Skovsmose (1994) πιστεύει ότι μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για την ενδυνάμωση των ανθρώπων.

Ο Skovsmose χρησιμοποιεί τη μελέτη του για να ορίσει τον "μαθηματικό γραμματισμό" ως έναν γενικό όρο που περιλαμβάνει τις αξίες των μαθηματικών στη σημερινή τεχνολογική κοινωνία. Πιστεύει ότι αυτή η ιδέα, την οποία ονομάζει «μαθηματική εκπαίδευση», βοηθάει να χωρίσει τους ανθρώπους σε τρεις τύπους μαθητών-μαθητριών: αυτούς που κατανοούν αφηρημένες έννοιες μέσω μαθηματικών εννοιών, εκείνους που μοντελοποιούν τις μαθηματικές ιδέες τους και δημιουργούν τεχνολογία με αυτές και αυτές που εξετάζουν τον τρόπο λειτουργίας τους ως στοχαστής. Για να είναι κανείς πιο κριτικός στοχαστής, πρέπει να επικεντρωθεί στην τρίτη μορφή γνώσης, την στοχαστική κατανόηση. Αυτό είναι κρίσιμο γιατί εμπνέει

τους ανθρώπους να επικρίνουν αυτό που υπάρχει ήδη. Επί του παρόντος, πολλά εκπαιδευτικά προγράμματα στα Μαθηματικά δίνουν έμφαση στη δεύτερη μορφή γνώσης, την τεχνολογική κατανόηση. Ωστόσο, αυτές οι τάσεις δεν πρέπει να δίνονται προτεραιότητα σε σχέση με την πρώτη μορφή γνώσης, τη μαθηματική κατανόηση. Αντίθετα, αυτές οι τάσεις θα πρέπει να επικεντρωθούν και οι μαθητές-μαθήτριες θα πρέπει να αφιερώσουν χρόνο προσπαθώντας να καλλιεργήσουν την τρίτη μορφή γνώσης - την κριτική σκέψη.

Πρακτικά, οι συνεισφορές του Skovsmose επηρέασαν τις παιδαγωγικές προσεγγίσεις στις τάξεις των μαθηματικών. Οι εκπαιδευτικοί που υιοθετούν μια κριτική προοπτική εκπαίδευσης στα μαθηματικά βασίζονται στις ιδέες του για να δημιουργήσουν περιβάλλοντα μάθησης που ενθαρρύνουν τους μαθητές-μαθήτριες να εξερευνήσουν τις κοινωνικές και πολιτιστικές διαστάσεις των μαθηματικών. Αυτό περιλαμβάνει την ενσωμάτωση πραγματικών ζητημάτων, διαφορετικών προοπτικών και στρατηγικών συνεργατικής μάθησης στο πρόγραμμα σπουδών (Skovsmose, 1994).

Ο Skovsmose πιστεύει ότι τα μαθηματικά παίζουν σημαντικότατο ρόλο στη σημερινή κοινωνία. Δεδομένου ότι οι εφαρμογές τους επηρεάζουν την καθημερινή ζωή, τα μαθηματικά έχουν σημαντικό αντίκτυπο στην πολιτική και την οικονομία. Επομένως, έχουν σημαντική θέση στην κατανόηση της δημοκρατίας και των πολιτικών της αποφάσεων. Ένα άλλο μεγάλο μέρος της σημασίας των μαθηματικών έγκειται στην παιδαγωγική τους διαδικασία. Το 1990, δήλωσε ότι το σχολικό σύστημα πρέπει να περιέχει δημοκρατικές δραστηριότητες ως βάση. Διαφορετικά, οι μελλοντικές γενιές δεν θα αναπτύξουν μια δημοκρατική νοοτροπία. Τα μαθηματικά δεν είναι μια ξεχωριστή γλώσσα που δεν καταλαβαίνουν τα παιδιά και οι άνθρωποι: είναι μια επέκταση της ανθρώπινης δραστηριότητας. Ως αποτέλεσμα, η παρουσίαση των μαθηματικών ως ξένη ή εξωγήινη έννοια είναι λανθασμένη. Τα μαθηματικά πάντα αλλάζουν, επικρίνονται και αναπτύσσονται. Ο Skovsmose (1990) λέει ότι αυτό σημαίνει γενικά «μαθηματικά».

Η ιδέα του Skovsmose για τη δημιουργία μιας εκπαίδευσης υψηλής ποιότητας είναι να δημιουργήσει ανοιχτές καταστάσεις στην εκπαιδευτική διαδικασία. Αυτό σημαίνει δημιουργία ευκαιριών για τη λήψη εκπαιδευτικών αποφάσεων στην τάξη και με τη συμμετοχή των μαθητών-μαθητριών.. Πιστεύει ότι η δημοκρατία είναι μια

συνεχής διαπραγμάτευση και ανάπτυξη στις υλικές συνθήκες ενός κοινωνικού χώρου (1990). Συνοψίζοντας, το έργο του Ole Skovsmose έχει διαμορφώσει σημαντικά το πεδίο της κριτικής μαθηματικής εκπαίδευσης. Οι συνεισφορές του υπογραμμίζουν τη σημασία της θεώρησης των μαθηματικών ως ενός κοινωνικά δομημένου και πολιτισμικά ενσωματωμένου κλάδου. Ενθαρρύνοντας τους-τις μαθητές-μαθήτριες να ασχοληθούν κριτικά με τις μαθηματικές έννοιες και αντιμετωπίζοντας ζητήματα κοινωνικής δικαιοσύνης στη μαθησιακή διαδικασία, ο ερευνητής άφησε ανεξίτηλο σημάδι στον τρόπο με τον οποίο οι εκπαιδευτικοί προσεγγίζουν τη διδασκαλία και τη μάθηση των μαθηματικών.

Παράλληλα, και η Frankenstein δηλώνει ξεκάθαρα ότι η μέθοδός της εμπίπτει στην εκπαιδευτική θεωρία του Freire. Πιστεύει ότι οι μαθητές-μαθήτριες πρέπει να εξασκούν τις γνώσεις τους μέσα από την πρακτική.

Οι άνθρωποι μπορούν να μάθουν από την επιτυχία και την αποτυχία μόνο μέσω της ενδοσκόπησης. Συγκεκριμένες δραστηριότητες πρέπει να αξιολογούνται σε σχέση με μεγαλύτερους στόχους, ώστε οι άνθρωποι να μπορούν να γίνουν υποκείμενα με αυτογνωσία που είναι υπεύθυνα για την οργάνωση της κοινωνίας τους. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της δράσης και του προβληματισμού, που και τα δύο δημιουργούν ανεξάρτητα νέες πραγματικότητες. Οι άνθρωποι δεν μπορούν απλώς να υπάρχουν χωρίς την κατανόηση και τους σκοπούς τους (Frankenstein, 1983).

“Και οι (προφανείς) περιπλοκότητες της τεχνολογίας και οι (επιφανειακά) θαυμάσιες συντριπτικές αλλαγές που έχει κάνει στην καθημερινή ζωή, από πλυντήρια πιάτων μέχρι επεξεργαστές κειμένων, πείθουν τους ανθρώπους ότι ο έλεγχος πάνω στις υψηλής τεχνολογίας κοινωνίες μας πρέπει να αφηθεί στους ‘ειδικούς’. Η Κριτική Εκπαίδευση στις Ηνωμένες Πολιτείες, συνεπώς, πρέπει να αντιμετωπίσει αυτή την πεποίθηση με το να δείξει στους ανθρώπους ότι μπορούν να καταλάβουν πως δουλεύει η τεχνολογία, και σε ποιου το συμφέρον. Επίσης, η Κριτική Εκπαίδευση πρέπει να αντιμετωπίσει και να αποκαλύψει τις αντιφάσεις του κοινωνικού ορισμού της ‘προόδου’ και της ‘καλής’ ζωής” (Frankenstein, 1983).

Η Frankenstein δίνει ένα παράδειγμα με το οποίο προσπαθεί να αναδείξει τον χαρακτήρα του περιεχομένου της μαθηματικής εκπαίδευσης ως καταπιεστικό. Λέει ότι με τις ασκήσεις που δίνουμε στους μαθητές-μαθήτριες να υπολογίζουν λογαριασμούς από μανάβικα, του εντυπώνουν ως φυσιολογική την ιδέα ότι ο

άνθρωπος πρέπει να πληρώνει για τη διατροφή του (Dowling, 2003). Επίσης πολλές φορές το συν-κείμενο έργων που δίνουμε στα παιδιά κρύβει την υπόθεση ότι το υπόβαθρο της πραγματικής καθημερινής ζωής του κάθε μαθητή είναι το ίδιο (Frankenstein, 2010).

Έτσι η Frankenstein μας προτείνει τη χρήση λεκτικών προβλημάτων- πραγματικών καταστάσεων της καθημερινής ζωής που να βοηθούν τους μαθητές-μαθήτριες να περιγράψουν τον κόσμο τους, να αντιληφθούν το νόημα των αριθμών αλλά και τα νοήματα που κρύβουν οι αριθμοί, να εμπλέξουν πολιτικά αυτά τα νοήματα (Frankenstein, 1983).

Ωστόσο, πολλοί ερευνητές και εκπαιδευτικοί ενώ αναφέρονται στην κριτική Μαθηματική εκπαίδευση και στα θεωρητικά πλαίσια που περιγράψαμε την αντιμετωπίζουν ως μια προσέγγιση ενάντια στην έλλειψη ίσων ευκαιριών και μόνο, παραβλέποντας τις άλλες παραμέτρους που αυτά βάζουν (Bartell, 2013).

Βλέπουμε ότι οι διάφορες προσεγγίσεις της Κριτικής Μαθηματικής Εκπαίδευσης (όπως και της Κριτικής Εκπαίδευσης συνολικότερα) περιέχουν στη θεμελίωσή τους αναφορές στις συνολικότερες δομές της κοινωνίας, το συνολικότερο ρόλο της εκπαίδευσης στην κοινωνία και χαρακτηριστικών της γνώσης, αλλά και των μαθηματικών ως επιστήμη. Η αντίληψή τους για την κριτική απόσταση από τα πράγματα (κυρίως της Frankenstein) έχει ενδιαφέρον να μελετηθεί. Το ίδιο και η τάση που αναφέραμε λίγο πριν. Συνεπώς, αν θέλουμε να περάσουμε σε μια λίγο πιο βαθιά ανάλυση πρέπει να περάσουμε και στη μελέτη της κοινωνιολογίας της εκπαίδευσης και των θεωριών της αναπαραγωγής όπως προτείνουν και οι Pais και Valero.

3.2 Κοινωνική Δικαιοσύνη και Κοινωνικοοικονομικές Οπτικές

Η έννοια της κοινωνικής δικαιοσύνης λόγω των πολλών πτυχών και της πολυπλοκότητάς της, είναι κατά κάποιο τρόπο δύσκολη να ορισθεί αλλά εύκολο να ενσωματωθεί σε οποιαδήποτε συνθήκη με πολιτικές, οικονομικές και εκπαιδευτικές επιπτώσεις (Hill & Cole, 2001).

Με την έννοια της δικαιοσύνης ασχολήθηκε ιδιαίτερα σε παγκόσμιο επίπεδο ο Rawls, του οποίου η ανάλυση αφορά τη δόμηση μιας δίκαιης κοινωνίας. Στο έργο του *A Theory of Justice* (1971) παρουσίασε τη δική του εκδοχή της ιδεατής κοινωνίας.

Αναμφίβολα αποτελεί μια προσπάθεια να κατασκευαστεί θεωρητικά το θεσμικό υπόβαθρο μιας κοινωνίας, όπου άνθρωποι με διαφορετικές αντιλήψεις, συμφέροντα και σκοπούς μπορούν να συνυπάρξουν, να συνεργαστούν και να δημιουργήσουν ατομικά και κοινωνικά αγαθά. Ωστόσο η δική του εναλλακτική εκδοχή για την ιδεατή κοινωνία, εστιάζει στην κοινωνική δικαιοσύνη. Θεωρεί ότι οι άνθρωποι πρέπει να συνεργάζονται και να δημιουργούν για να μοιράζονται και να απολαμβάνουν τους πόρους της κοινότητας.

Αφού μελέτησε πως αλληλεπιδρούν οι άνθρωποι μεταξύ τους, συμπέρανε πως ο πιο ορθός τρόπος για να διατυπώσει τη θεωρία του είναι να εστιάσει στους-στις περιθωριοποιημένους-ες και στην εκμετάλλευσή τους από το κατεστημένο (Κυρίτσης, 2016). Έτσι δημιούργησε μια θεωρία βασισμένη σε δύο αξιώματα. Η πρώτη δηλώνει ότι οι άνθρωποι είναι διαφορετικοί και απαιτεί τον διαχωρισμό τους σε μοναδικά άτομα. Η δεύτερη αφορά στην εξάλειψη των ανισοτήτων βοηθώντας του-τις ευάλωτους-ες και τους-τις μειονεκτούντες. Λόγω της ανάγκης να διορθωθεί η εκπαιδευτική ανισότητα, ο Clark (2006) δηλώνει ότι μόνο η αναγνώριση αυτής της ανισότητας δεν αρκεί για την εξάλειψή της αλλά η απονομή της κοινωνικής αυτής δικαιοσύνης είναι βασική (Clark, 2006).

Η θεωρία της κοινωνικής δικαιοσύνης του J. Rawls εξηγεί ότι η έννοια των ίσων ευκαιριών και κοινωνικής δικαιοσύνης είναι πολύ σημαντική. Θεωρεί ότι ο κλασικός φιλελευθερισμός υπολείπεται των ιδανικών που προοριζόταν να εκπροσωπήσει. Οι άνθρωποι πρέπει επίσης να εξετάσουν τη βοήθεια για όσους τη χρειάζονται περισσότερο. Η έννοια δίκαιο κράτος που χρησιμοποιεί ο J. Rawls εκφράζει ξεκάθαρα πως ο ίδιος εκμεταλλεύτηκε το γεγονός ότι προσπάθησε να αξιοποιήσει τόσο τα παραδοσιακά φιλελεύθερα όσο και τα σοσιαλιστικά συστήματα δημιουργώντας μια νέα ετικέτα για την ιδεολογία του.

Πρωτεύον ζήτημα της δικαιοσύνης αποτελεί η βασική διάρθρωση της κοινωνίας, δηλαδή ο τρόπος με τον οποίο οι νόμοι και οι θεσμοί (κοινωνικού και οικονομικού, κυρίως, περιεχομένου) διαμερίζουν τα ουσιώδη δικαιώματα και τις υποχρεώσεις, με σκοπό την εύρυθμη-δίκαιη κοινωνική συνεργασία των ατόμων. Η ορθή χρήση των αρχών της δικαιοσύνης έγκειται στην επιλογή του κατάλληλου πολιτικού συντάγματος, με σκοπό την αποφυγή ανισοτήτων οποιουδήποτε τύπου (Μολύβας, 2004).

Ο Miller (1999) θεωρεί πως η κοινωνική δικαιοσύνη έγκειται στη δίκαιη κατανομή των πόρων ανάμεσα στους ανθρώπους. Έτσι, κανένα πρόσωπο ή ομάδα δεν έχει το δικαίωμα να απολαμβάνει περισσότερα αγαθά απ' όσα αξίζει ή το αντίστροφο (Naidoo, 2007). Υποστηρίζει επίσης, πως έχει να κάνει με τον τρόπο διανομής των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων εντός της κοινωνίας και με τους τρόπους που οι πόροι διανέμονται στους ανθρώπους από τους κοινωνικούς θεσμούς. Ο Miller επικεντρώνεται στις έννοιες της ανάγκης, της ανταμοιβής και της ισότητας, καθώς θεωρεί ότι αποτελούν απαραίτητα στοιχεία της κοινωνικής δικαιοσύνης (Miller, 2003). Η Bell (1997) ορίζει την κοινωνική δικαιοσύνη ως την ίση συμμετοχή μέσα σε μια δημοκρατική κοινωνία που επιτρέπει την ίση διανομή πόρων σε όλα τα μέλη, τα οποία χαρακτηρίζει η αυτοδιάθεση και αλληλεξάρτηση.

Για να κατανοήσει κανείς την κοινωνική δικαιοσύνη, πρέπει να λάβει υπόψη του έννοιες όπως η ελευθερία, η ισότητα και η ικανότητα επιλογής δράσης. Ο Sen (Κυρίτσης, 2016) υποστηρίζει ότι η δικαιοσύνη είναι σχετικός όρος.

Ο κλασικός μαρξισμός δεν πραγματεύεται ρητά την έννοια της κοινωνικής δικαιοσύνης, αλλά χωρίς μεγάλες δυσκολίες είναι δυνατόν να ενσωματώσει κανείς την έννοια σε μια μαρξιστική προοπτική. Έτσι, η καπιταλιστική τάξη πραγμάτων αντιπροσωπεύει σε έναν βαθύ βαθμό την αδικία. Αυτή η αδικία, όμως, είναι προσωρινή καθώς, τελικά, η ίδια η λογική του κεφαλαίου θα καταστρέψει τον καπιταλισμό και θα φέρει χώρο για μια νέα τάξη κοινωνικής δικαιοσύνης. Ο Κλασικός Μαρξισμός λειτουργεί με μια εκδοχή ηθικού ρεαλισμού, στο βαθμό που προϋποθέτει ότι μπορούν επίσης να εντοπιστούν κοινωνικές αδικίες ως προς την ανακάλυψη των κατάλληλων κατευθύνσεων για την εγκαθίδρυση της κοινωνικής δικαιοσύνης (Skovsmose, 2018).

Η μαρξιστική αντίληψη της κοινωνικής δικαιοσύνης, βαθιά ριζωμένη στα έργα του Καρλ Μαρξ και του Φρίντριχ Ένγκελς, παρέχει μια ριζική κριτική της κυρίαρχης καπιταλιστικής τάξης και οραματίζεται μια μεταμορφωτική πορεία προς την πραγματική ισότητα και τη χειραφέτηση. Κεντρική θέση σε αυτήν την προοπτική είναι η κατανόηση ότι η κοινωνική δικαιοσύνη είναι ανέφικτη εντός των ορίων ενός καπιταλιστικού συστήματος και η αληθινή δικαιοσύνη μπορεί να αναδυθεί μόνο μέσω της επαναστατικής αναδιοργάνωσης της κοινωνίας.

Οι μαρξιστές υποστηρίζουν ότι η βασική πηγή της αδικίας βρίσκεται στις εγγενείς ταξικές διαιρέσεις μέσα στις καπιταλιστικές κοινωνίες. Η αστική τάξη, ή η καπιταλιστική τάξη, κατέχει τα μέσα παραγωγής, ενώ το προλεταριάτο, η εργατική τάξη, πουλά την εργατική του δύναμη. Η κοινωνική δικαιοσύνη, από το μαρξιστικό πρίσμα, επιβάλλει την κατάργηση της ιδιωτικής ιδιοκτησίας των μέσων παραγωγής και την εγκαθίδρυση μιας αταξικής, σοσιαλιστικής κοινωνίας (Marx, 1867).

Η οικονομική ισότητα αποτελεί θεμελιώδη πυλώνα της μαρξιστικής κοινωνικής δικαιοσύνης. Ο Μαρξ οραματίστηκε μια κοινωνία όπου ο πλούτος και οι πόροι ανήκουν συλλογικά και διανέμονται με βάση τις ανάγκες και όχι το κέρδος. Η εστίαση είναι στην εξάρθρωση των ταξικών δομών που διαιωνίζουν τις τεράστιες ανισότητες στον πλούτο και την εξουσία που παρατηρούνται στον καπιταλισμό (Engels, 1848).

Η μαρξιστική αντίληψη της κοινωνικής δικαιοσύνης καταπιάνεται επίσης με την έννοια της αλλοτρίωσης που είναι εγγενής στις καπιταλιστικές σχέσεις παραγωγής. Ο Μαρξ υποστήριξε ότι οι εργαζόμενοι, στον καπιταλισμό, είναι αποξενωμένοι από τα προϊόντα της εργασίας τους, την ίδια την εργασιακή διαδικασία, το ανθρώπινο δυναμικό τους και ο ένας από τον άλλο. Η γνήσια κοινωνική δικαιοσύνη, από αυτή την άποψη, συνεπάγεται την υπέρβαση αυτής της αποξένωσης με την αναδιοργάνωση της κοινωνίας ώστε να δοθεί προτεραιότητα στις ανθρώπινες ανάγκες έναντι του κέρδους (Marx, 1844).

Η κοινωνική ιδιοκτησία και ο σχεδιασμός αντιπροσωπεύουν βασικούς μηχανισμούς μέσω των οποίων οι μαρξιστές επιδιώκουν να επιτύχουν την κοινωνική δικαιοσύνη. Η μετάβαση στον σοσιαλισμό, όπως την οραματίζονται οι μαρξιστές, περιλαμβάνει τη συλλογική ιδιοκτησία των μέσων παραγωγής και τον δημοκρατικό σχεδιασμό για την κάλυψη των κοινωνικών αναγκών. Αυτή η προσέγγιση στοχεύει να αντικαταστήσει την αναρχία της αγοράς με ένα σύστημα που βασίζεται στον συνειδητό, κοινωνικό έλεγχο των οικονομικών διαδικασιών (Λένιν, 1917).

Η μαρξιστική αντίληψη της κοινωνικής δικαιοσύνης περιλαμβάνει επίσης μια κριτική εξέταση της αστικής δικαιοσύνης μέσα στα υπάρχοντα νομικά και πολιτικά πλαίσια. Οι μαρξιστές υποστηρίζουν ότι το νομικό σύστημα στις καπιταλιστικές κοινωνίες εξυπηρετεί τα συμφέροντα της άρχουσας τάξης, διαιωνίζοντας τις ανισότητες. Η πραγματική κοινωνική δικαιοσύνη, επομένως, απαιτεί μια θεμελιώδη αναδιάρθρωση

του νομικού και πολιτικού μηχανισμού για να εξυπηρετήσει τις ανάγκες της εργατικής τάξης (Pashukanis, 1924).

Οι θεωρίες περί κοινωνικής δικαιοσύνης που παρουσιάστηκαν συνοπτικά απεικονίζουν την εννοιολογική της πολυπλοκότητα και τη δυσχέρεια ως προς την επαρκή νοηματική της οριοθέτηση. Παρατηρούνται σίγουρα αρκετές συγκλίσεις αλλά και ορισμένες σημαντικές αποκλίσεις. Μια από τις κύριες διαφωνίες εντοπίζεται στην ιεραρχική εστίαση στην οικονομική και κοινωνική ανισότητα ή στις φυλετικές, θρησκευτικές, εθνικές / εθνοτικές διαφορές, καθώς και στην αποσαφήνιση της σχέσης της κοινωνικής δικαιοσύνης και της ισότητας των ευκαιριών (Marshall & Theoharis, 2007).

Οι άνθρωποι μπορούν να παρακινηθούν να νοιαστούν για την κοινότητά τους και τους άλλους σκέφτονται τρόπους για την εξάλειψη της περιθωριοποίησης και του αποκλεισμού (Gewirtz, 1998). Η κοινωνική δικαιοσύνη είναι μια δέσμευση για την προώθηση της ισότητας σε όλους τους τομείς της ζωής, καθώς και την παροχή υποστήριξης και ενεργού συμμετοχής στη διατήρηση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων.

Η κοινωνική δικαιοσύνη βέβαια είναι μια σημαντική έννοια και στην εκπαίδευση. Θα πρέπει να εμφανίζεται ξεκάθαρα στη διαδικασία σκέψης και τις πράξεις των ανθρώπων όταν ασχολούνται με την εκπαίδευση. Σχετίζεται με έννοιες όπως το ίδιο το δικαίωμα στην εκπαίδευση, η πρόσβαση σε εκπαιδευτικούς πόρους και τα εκπαιδευτικά οφέλη για τους μαθητές-μαθήτριες. Κατανοώντας τη σημασία της κοινωνικής δικαιοσύνης, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να εφαρμόσουν την αξία της στα σχέδια μαθημάτων και τις πολιτικές τους. Αυτό δείχνει πώς όλοι-όλες οι μαθητές-μαθήτριες πρέπει να έχουν ίση πρόσβαση στους εκπαιδευτικούς πόρους με ένα ενιαίο δημόσιο εκπαιδευτικό σύστημα. Πέρα από τη διασφάλιση του δικαιώματος πρόσβασης στην εκπαίδευση, η αξία της κοινωνικής δικαιοσύνης εισέρχεται στην εκπαίδευση στα πλαίσια που αφορά στο δημόσιο εκπαιδευτικό σύστημα το οποίο επιτρέπει την πρόσβαση σε όλους και όλες (Μιχαήλ, 2013: 2).

Τέλος, μαρξιστική αντίληψη της κοινωνικής δικαιοσύνης είναι βαθιά ριζωμένη σε ένα μετασχηματιστικό όραμα της κοινωνίας, που επιδιώκει να αντιμετωπίσει τις βαθύτερες αιτίες της ανισότητας και της εκμετάλλευσης που είναι εγγενείς στον

καπιταλισμό. Μέσω της οικονομικής ισότητας, της συλλογικής ιδιοκτησίας και της απελευθέρωσης της εργατικής τάξης, οι μαρξιστές οραματίζονται μια κοινωνία όπου η δικαιοσύνη δεν είναι ένα αφηρημένο ιδανικό αλλά μια βιωμένη πραγματικότητα.

3.3 Κοινωνική δικαιοσύνη και εκπαίδευση

Το εκπαιδευτικό σύστημα διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στη διαμόρφωση και την ενίσχυση των κυρίαρχων κοινωνικών και οικονομικών δομών. Είναι επιτακτική ανάγκη, σύμφωνα με τα παραπάνω, ένα εκπαιδευτικό σύστημα να συμβάλλει και να προωθεί τον κοινωνικό μετασχηματισμό με σκοπό την προώθηση της κοινωνικής δικαιοσύνης. Η κοινωνική δικαιοσύνη συνδέεται με την ακαδημαϊκή επίδοση, την κριτική συνειδητότητα και τις ενταξιακές πρακτικές (McKenzie et al., 2008). Εάν θέσουμε ως βασικό το θεσμό του σχολείου στην εκπαιδευτική διαδικασία, η αναγνώριση της διαφορετικότητας και η δημιουργία συνθηκών που να επιτρέπουν στους-στις μαθητές-μαθήτριες να βιώνουν την ισότητα και τη δικαιοσύνη σε αυτό το πλαίσιο, καθίσταται πρωταρχικής σημασίας. Είναι επιτακτική ανάγκη, να τεθούν θέματα και δράσεις που προάγουν την κοινωνική δικαιοσύνη στις σχολικές μονάδες.

Οι τρόποι με τους οποίους αυτό θα επιτευχθεί είναι μερικοί από τους παρακάτω:

Κριτική Παιδαγωγική: Η έμφαση στην κριτική παιδαγωγική είναι κεντρική σε μια δίκαιη προσέγγιση της εκπαίδευσης. Η κριτική παιδαγωγική ενθαρρύνει τους μαθητές-μαθήτριες να αμφισβητήσουν, να αναλύσουν και να αμφισβητήσουν τις υπάρχουσες κοινωνικές, οικονομικές και πολιτικές δομές. Περιλαμβάνει τη διερεύνηση των ιστορικών και πολιτιστικών διαστάσεων της γνώσης, την προώθηση μιας κριτικής συνείδησης μεταξύ των μαθητών-μαθητριών-μαθητριών-ριών σχετικά με τις ανισότητες που είναι εγγενείς στις καπιταλιστικές κοινωνίες (Freire, 1970).

Ταξική συνείδηση: Η εκπαίδευση πρέπει να συμβάλλει στην ανάπτυξη της ταξικής συνείδησης μεταξύ των μαθητών-μαθητριών. Οι εκπαιδευτικοί υποστηρίζουν το περιεχόμενο του προγράμματος σπουδών που αναδεικνύει την ιστορία των ταξικών αγώνων, τη δυναμική του καπιταλισμού και τις δυνατότητες κοινωνικής αλλαγής. Αυτή η προσέγγιση στοχεύει να ενδυναμώσει τους-τις μαθητές-μαθήτριες να κατανοήσουν τους ρόλους τους μέσα στην ευρύτερη δομή της τάξης και να οραματιστούν εναλλακτικές στο υπάρχον σύστημα.

Εκδημοκρατισμός της γνώσης: Ένα εκπαιδευτικό σύστημα προωθεί τον εκδημοκρατισμό της γνώσης. Αυτό περιλαμβάνει την πρόκληση ελιτιστικών δομών και τη διασφάλιση ότι οι εκπαιδευτικοί πόροι και οι ευκαιρίες είναι προσβάσιμες σε όλους και όλες, ανεξαρτήτως κοινωνικής τάξης. Επιδιώκει να καταρρίψει τα εμπόδια στην εκπαίδευση και να δημιουργήσει ένα περιβάλλον όπου όλοι-ες έχουν ίσες ευκαιρίες να αναπτύξουν τις ικανότητές τους (Apple, 2004).

Εφαρμογές στον πραγματικό κόσμο: Η εκπαίδευση δίνει έμφαση στην πρακτική εφαρμογή της γνώσης σε ζητήματα του πραγματικού κόσμου. Αυτό περιλαμβάνει τη σύνδεση της μάθησης στην τάξη με την κοινωνικοοικονομική πραγματικότητα που αντιμετωπίζουν οι μαθητές-μαθήτριες. Μέσω έργων, περιπτώσιολογικών μελετών και δέσμευσης της κοινότητας, οι μαθητές-μαθήτριες μπορούν να κατανοήσουν τον αντίκτυπο των οικονομικών συστημάτων σε άτομα και κοινότητες και να εξερευνήσουν δρόμους για κοινωνική αλλαγή.

Κριτική Σκέψη και Δημιουργικότητα: Η εκπαίδευση να επιδιώκει την ανάπτυξη των δεξιοτήτων κριτικής σκέψης και της δημιουργικότητας. Οι μαθητές-μαθήτριες ενθαρρύνονται να αμφισβητούν τους καθιερωμένους κανόνες, να σκέφτονται ανεξάρτητα και να αναπτύσσουν καινοτόμες λύσεις σε κοινωνικά προβλήματα και να οραματίζονται εναλλακτικές κοινωνικές δομές.

Έμφαση στην Ανθρώπινη Ανάπτυξη: Η εκπαίδευση να δίνει προτεραιότητα στην ολιστική ανάπτυξη των ατόμων. Πέρα από τα ακαδημαϊκά επιτεύγματα, αναγνωρίζει τη σημασία της καλλιέργειας ιδιοτήτων όπως η ενσυναίσθηση, η αλληλεγγύη και το αίσθημα ευθύνης απέναντι στην ευημερία των άλλων. Η εκπαίδευση θεωρείται ως εργαλείο για την ανθρώπινη ανάπτυξη και όχι απλώς ως μέσο προετοιμασίας της εργασίας (Marx & Engels, 1848).

Ένταξη και Διαφορετικότητα: Ένα εκπαιδευτικό σύστημα οφείλει να προωθεί ενεργά την ένταξη και να γιορτάζει τη διαφορετικότητα. Αμφισβητεί πρακτικές και δομές που εισάγουν διακρίσεις εντός των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, ενισχύοντας ένα περιβάλλον όπου οι μαθητές-μαθήτριες από όλα τα υπόβαθρα αισθάνονται ότι εκτιμώνται και συμπεριλαμβάνονται. Αυτό ευθυγραμμίζεται με τον στόχο της εξάλειψης των κοινωνικών ιεραρχιών.

Προετοιμασία για τον Κοινωνικό Μετασχηματισμό: το εκπαιδευτικό σύστημα στοχεύει να προετοιμάσει τους-τις μαθητές-μαθήτριες για κοινωνικό μετασχηματισμό. Καλλιεργεί την κατανόηση ότι μπορούν να συμβάλουν στην αναμόρφωση των κοινωνικών δομών. Η εκπαίδευση γίνεται ένα μέσο για τον εξοπλισμό των ατόμων με τις γνώσεις και τις δεξιότητες που απαιτούνται για να συμμετέχουν ενεργά στη δημιουργία μιας πιο δίκαιης και ισότιμης κοινωνίας.

Συνεπώς, το εκπαιδευτικό σύστημα οφείλει να ευθυγραμμίζεται με τους ευρύτερους στόχους της κοινωνικής δικαιοσύνης ενισχύοντας την κριτική συνείδηση, την ταξική επίγνωση και τη δέσμευση για τον κοινωνικό μετασχηματισμό. Επιδιώκει να αμφισβητήσει την υπάρχουσα κοινωνική τάξη και να ενδυναμώσει τα άτομα να συμβάλουν στην εγκαθίδρυση μιας πιο δίκαιης κοινωνίας.

Στόχος της κοινωνικής δικαιοσύνης είναι μια δίκαιη κοινωνία χωρίς εκμετάλλευση, καταπίεση, βία, διακρίσεις και περιθωριοποίηση. Οι προσπάθειες για να επιτευχθεί αυτό αναφέρονται ως κοινωνική δικαιοσύνη — δεν είναι ένα συγκεκριμένο αποτέλεσμα αλλά πρωτίστως μια διαδικασία.

Ο σκοπός αυτής της διαδικασίας είναι να βελτιώσει τη ζωή όλων των ανθρώπων μέσω της ανακατανομής πόρων, ευκαιριών και ευθυνών. Ακολουθεί η ενδυνάμωση όλων των ανθρώπων ώστε να μπορούν να αμφισβητήσουν αιτίες αδικίας, ανισότητας και καταπίεσης. Οικοδομεί επίσης την αλληλεγγύη μεταξύ των ανθρώπων και τους δίνει την ευκαιρία να δράσουν συλλογικά.

Πρόσφατα, ο όρος «κοινωνική δικαιοσύνη» χρησιμοποιήθηκε στην εκπαίδευση για να δηλώσει τις προσπάθειες του σχολείου για μια κοινωνία ισότητας. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η ιδέα της ισότητας στην εκπαίδευση έχει νέα σημασία - απέκτησε εξέχουσα θέση αφού μαθητές-μαθήτριες με διαφορετικές ικανότητες, υπόβαθρο και εθνότητες άρχισαν να πηγαίνουν στα σχολεία. Σε αυτό το σημείο, θα πρέπει να σημειώσουμε ότι η ιδέα της ισότητας στην εκπαίδευση έχει διαφορετική σημασία από την κοινωνική δικαιοσύνη. Η άρση των αποκλεισμών από τις εκπαιδευτικές εγκαταστάσεις είναι η πιο δημοφιλής προσέγγιση, η οποία απαιτεί ισότητα στις ευκαιρίες που έχουν όλοι-ες οι μαθητές-μαθήτριες. Ένας άλλος τρόπος να το πούμε αυτό είναι ότι τα αγόρια και τα κορίτσια πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στα σχολεία, τα κολέγια και τα πανεπιστήμια. Ωστόσο, μια πιο εστιασμένη στην κοινωνική δικαιοσύνη προσέγγιση της εκπαίδευσης εξετάζει ακόμη περισσότερα ζητήματα.

Αυτά περιλαμβάνουν ανησυχίες για την οικονομική ισότητα, την αναγνώριση των κοινωνικών διαφορών και των δικαιωμάτων για όλους τους ανθρώπους.

Η εκπαίδευση θα πρέπει να αγκαλιάζει την κοινωνική δικαιοσύνη παρέχοντας στους μαθητές-μαθήτριες τα εργαλεία για να αμφισβητήσουν τις ιδέες της κοινωνίας τους. Αυτές οι ιδέες συχνά απεικονίζονται ως πραγματικές δικαιολογώντας πολλά κοινωνικά προβλήματα όπως η φτώχεια και η ανισότητα. Οι περισσότερες από αυτές τις ιδέες προέρχονται από κυρίαρχες αντιλήψεις, επομένως η εκπαίδευση θα πρέπει να ενθαρρύνει τους-τις μαθητές-μαθήτριες να τις αμφισβητήσουν. Οι μαθητές-μαθήτριες πρέπει να κατανοήσουν τον κόσμο τους μέσα από διαφορετικούς φακούς που εκθέτουν την ανισότητα, τις διακρίσεις, τον σεξισμό και τον ρατσισμό. Αυτό απαιτεί να χρησιμοποιούν το μυαλό τους και να αναλύουν αυτά τα προβλήματα οργανωμένα με συλλογικό σκοπό. Οι μαθητές-μαθήτριες πρέπει να κατανοήσουν πώς να εντοπίζουν κοινωνικά δεινά, αδικίες και πόνους στην κοινωνία. Πρέπει επίσης να γνωρίζουν πώς να βελτιώνουν τον κόσμο μέσω της εκπαίδευσής τους σε αυτά τα θέματα (Zajda & et al, 2006). Αυτό είναι ζωτικής σημασίας λόγω του γεγονότος ότι η εκπαίδευση συνδέεται στενά με την πρόσβαση στο σχολικό σύστημα, τη διαχείριση αυτού και τα εκπαιδευτικά αποτελέσματα των μαθητών-μαθητριών-μαθητριών-μαθητριών.

3.4 Κοινωνική δικαιοσύνη και μαθηματικά

Οι μαθητές-μαθήτριες σε κάθε επίπεδο τάξης ξεκινώντας από το δημοτικό συχνά αναρωτιούνται γιατί μαθαίνουν μαθηματικά. Προσπαθούν να κατανοήσουν τις αυτοματοποιημένες μαθηματικές διαδικασίες που τους διδάσκουν οι δασκαλοί-δασκάλες τους, με λίγα λόγια απλώς να ακολουθήσουν τους κανόνες για να μάθουν «γιατί είναι έτσι». Αυτή είναι ανέκαθεν μια κοινή στάση στα εκπαιδευτικά συστήματα και είναι παρούσα μέχρι σήμερα. Το αποτέλεσμα είναι οι μαθητές-μαθήτριες να δυσκολεύονται να κατανοήσουν ακατανόητους μαθηματικούς τύπους και όρους και να απομακρύνονται από κάθε είδους κριτική σκέψη που με κίνητρο τα μαθηματικά μπορούν να αποκτήσουν. Η νομιμοποίηση αυτής της πραγματικότητας με την απλή αποδοχή της ως φυσιολογική διαιωνίζει τον κύκλο της σύγχυσης.

Ο Skovsmose υποστηρίζει ότι η μαθηματική γνώση δεν είναι ουδέτερη αλλά επηρεάζεται από πολιτισμικά, πολιτικά και ιστορικά πλαίσια (Skovsmose, 1994). Στο θεμελιώδες έργο του, "Towards a Critical Mathematics Education", υποστηρίζει μια

προσέγγιση που υπερβαίνει την παραδοσιακή διδασκαλία των μαθηματικών, ενθαρρύνοντας τους-τις εκπαιδευτικούς να εμπλέξουν τους-τις μαθητές-μαθήτριες στη διερεύνηση των κοινωνικοπολιτικών διαστάσεων των μαθηματικών εννοιών (Skovsmose, 1994).

Μια βασική πτυχή της προοπτικής του Skovsmose είναι η ιδέα ότι η κριτική εκπαίδευση στα μαθηματικά θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές-μαθήτριες και στις μαθήτριες να αμφισβητούν τις υποθέσεις που είναι ενσωματωμένες σε μαθηματικά μοντέλα και συστήματα (Skovsmose, 1994). Εξετάζοντας κριτικά τις ηθικές επιπτώσεις των μαθηματικών αποφάσεων, οι μαθητές-μαθήτριες μπορούν να αναπτύξουν μια βαθύτερη κατανόηση του τρόπου με τον οποίο τα μαθηματικά διασταυρώνονται με ευρύτερα ζητήματα κοινωνικής δικαιοσύνης.

Επιπλέον τονίζει τη σημασία της εξέτασης της πολιτισμικής ποικιλομορφίας στην εκπαίδευση των μαθηματικών. Υποστηρίζει μια περιεκτική προσέγγιση που αναγνωρίζει και εκτιμά τους διαφορετικούς τρόπους με τους οποίους διαφορετικοί πολιτισμοί προσεγγίζουν και χρησιμοποιούν τα μαθηματικά (Skovsmose, 1994). Αυτό ευθυγραμμίζεται με ευρύτερες προσπάθειες στην εκπαίδευση για την προώθηση της πολιτιστικής συνάφειας και της ισότητας.

Τα μαθηματικά είναι παντού στην καθημερινότητά μας και παίζουν καθοριστικό ρόλο στις περισσότερες άλλες επιστήμες. Τα σχολικά εγχειρίδια συχνά αποτυγχάνουν να μεταφέρουν σωστά τα σημαντικά στοιχεία των μαθηματικών. Δυστυχώς, αυτό οδηγεί πολλούς μαθητές-μαθήτριες να πιστεύουν ότι τα μαθηματικά τους είναι άσκοπα. Κατά τη γνώμη της Θεοδωρακοπούλου (2004), οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν ανεπαρκείς μεθόδους για την εκπαίδευση των μαθητών-μαθητριών. Αντί να επικεντρωθούν στο να τους διδάξουν πώς να κατανοούν τις έννοιες των μαθηματικών, δίνουν έμφαση στην απομνημόνευση κανόνων και συμβόλων και στις «εκβιομηχανικές» τους χρήσεις. Ως αποτέλεσμα, η μνήμη των μαθητών-μαθητριών υπερφορτώνεται, καθιστώντας αδύνατη την επίλυση προβλημάτων χρησιμοποιώντας κριτική σκέψη.

Οι άνθρωποι αναπτύσσουν μια φοβία για τα μαθηματικά μέσω του εκπαιδευτικού συστήματος. Αυτό είναι γνωστό ως μαθηματικοφοβία, ή αποστροφή για τα μαθηματικά. Όταν παρουσιάζεται ένα μαθηματικό πρόβλημα ή δραστηριότητα, τα

άτομα με μαθηματικοφοβία βιώνουν ένα αρνητικό συναίσθημα ή αντίδραση, ή ακόμα και ένα αρνητικό αποτέλεσμα (Θεοδωρακοπούλου 2004). Οι αρνητικές εμπειρίες των μαθητών-μαθητριών τους κάνουν να υποφέρουν από μαθηματικοφοβία, η οποία επηρεάζει άμεσα την απόδοσή τους.

Για να κατανοήσει κανείς τα Μαθηματικά χρειάζεται μια πιο ρεαλιστική προσέγγιση με το αντικείμενο. Ωστόσο, οι περισσότεροι-ες δάσκαλοι-ες χρησιμοποιούν παραδοσιακές ή συμπεριφοριστικές μεθόδους που δεν μεταφέρουν αποτελεσματικά αυτές τις πληροφορίες. Επιπλέον, η διατήρηση μιας αλυσίδας εννοιών και όρων καθιστά τα Μαθηματικά πιο σύνθετο μάθημα. Οι γυναίκες στα σχολεία υποφέρουν από τη διαδεδομένη πεποίθηση ότι τα μαθηματικά είναι ένα «αντρικό» μάθημα. Αυτό αποθαρρύνει πολλούς και πολλές από το να μάθουν μαθηματικά, καθώς τρομάζουν από το θέμα και την αντιληπτή δυσκολία του. Διαιωνίζουν δε «παραδοσιακές» σεξιστικές αντιλήψεις που σχετίζονται με την υποτιθέμενη περιοριστική αντιληπτική ικανότητα των γυναικών να αντιληφθούν τα μαθηματικά.

Δεν μας κάνει εντύπωση βέβαια, καθώς οι έμφυλες διακρίσεις στην επιστήμη είναι μια καθημερινότητα πολλών γυναικών ανά τους αιώνες. Η ανισότητα στην πρόσβαση σε ευκαιρίες εκπαίδευσης και στην υποστήριξη είναι συχνά συνδεδεμένη με το φύλο, ενισχύοντας τις διακρίσεις. Η ανάλυση αυτών των πτυχών απαιτεί όχι μόνο προσοχή στα ατομικά επίπεδα, αλλά και στις δομές και τις πολιτικές που διαμορφώνουν το περιβάλλον εκπαίδευσης. Η προσέγγιση αυτή αποτελεί κρίσιμο βήμα προς τη δημιουργία ενός εκπαιδευτικού περιβάλλοντος που ενισχύει την ισότητα και αναγνωρίζει τη σημασία της διαφορετικότητας στην εκπαίδευση (Smith, 2019).

Όπως δήλωσε και ο Bali (2009), το σχολικό σύστημα χρησιμεύει ως απαραίτητη προϋπόθεση για την αναπαραγωγή του καπιταλισμού. Ο Bourdieu (2015) δηλώνει ότι οι μαθητές-μαθήτριες φέρουν πολιτιστικό κεφάλαιο που πηγάζει από την οικονομική και κοινωνική θέση των οικογενειών τους. Στοιχεία αυτού του πολιτιστικού κεφαλαίου περιλαμβάνουν συμπεριφορές, αξίες, δεξιότητες και γνώσεις που αποκτήθηκαν μέσω της οικογενειακής ζωής. Το κράτος χρησιμοποιεί τα σχολεία για να προωθήσει τον πολιτισμό και την ιδεολογία του. Τα σχολεία προωθούν την έντεχνη κουλτούρα των ανώτερων τάξεων, η οποία εξαρτάται από τις αφετηρίες των μαθητών-μαθητριών. Αυτό προάγει την ιδεολογία του κράτους και την κάνει αποδεκτή ως φυσική σοφία. Τα σχολεία έχουν επίσης εσωτερικεύσει αυτή την

πολιτισμική δομή, ώστε να μπορούν να την εκλογικεύσουν και να τη δικαιολογήσουν με τη «λογική».

Το κοινωνικό νόημα που προσδίδεται στο όνομα της δημιουργίας ίσων ευκαιριών, προσδίδεται ουσιαστικά στην αναπαραγωγή των κοινωνικών ταξικών διακρίσεων. Αυτό γίνεται με το επιχείρημα ότι αυτό που αναπαράγεται δεν είναι ταξικές διακρίσεις ή άνιση πρόσβαση στον πλούτο και την εξουσία. Αντίθετα, είναι μια «φυσική» κατανομή ταλέντου και ικανότητας που επιβλέπονται από μη κοινωνικά κριτήρια.

Η σχέση μεταξύ μαθηματικής εκπαίδευσης και κοινωνικής δικαιοσύνης αντικατοπτρίζει την ανάγκη για συνεχή ανασκόπηση και προσαρμογή των πρακτικών εκπαίδευσης προς μια κατεύθυνση που προωθεί την ισότητα και τη δικαιοσύνη (Gutiérrez, 2013).

Τα μαθηματικά δίνουν τη δυνατότητα στους-στις μαθητές-μαθήτριες να σκέφτονται δημιουργικά μέσα από εφαρμογές του πραγματικού κόσμου, ενθαρρύνοντάς τους να κατανοήσουν καλύτερα τις έννοιες. Αυτή η διαδικασία δεν έχει καμία αξία εάν δεν συνδέεται με τον πραγματικό κόσμο. Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να αντιμετωπίζουν κριτικά τον τρόπο με τον οποίο διαμορφώνονται οι πολιτικές και οι δομές του εκπαιδευτικού συστήματος, καθώς αυτές μπορεί να επιδρούν στην κοινωνική δικαιοσύνη στη μαθηματική εκπαίδευση (Skovsmose, 2011). Δεδομένου ότι η γνώση είναι προσωπική και συλλογική, με μικρή αξία χωρίς αυτή τη σύνδεση, αυτό έχει οδηγήσει σε μια βαθιά κατανόηση των εννοιών. Όταν δίνονται ανοιχτά προβλήματα, οι μαθητές-μαθήτριες είναι σε θέση να βρουν λύσεις δημιουργικά και ανεξάρτητα. Δυστυχώς, το εκπαιδευτικό σύστημα αγνοεί σχεδόν πλήρως τη δημιουργική και κριτική σκέψη. Αντίθετα, χρησιμοποιούν συγκεκριμένες ασκήσεις που εστιάζουν μόνο σε μια συγκεκριμένη μέθοδο και το επιθυμητό αποτέλεσμα. Αυτό οδηγεί στο να αποθαρρύνονται οι μαθητές-μαθήτριες να αναπτύξουν αυτά τα χαρακτηριστικά.

Η μελέτη των μαθηματικών είναι εξίσου σημαντική με τις άλλες επιστήμες. Δεν χρησιμοποιείται μόνο για τη δημιουργία νέων εφευρέσεων και την κατανόηση του κόσμου. Είναι επίσης εξαιρετικά χρήσιμα για την κατανόηση καθημερινών προβλημάτων. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο η κατανόηση των μαθηματικών είναι πολύ σημαντική σε κάθε τάξη, από το δημοτικό έως τις τάξεις επιπέδου

πανεπιστημίου. Οι αριθμοί δεν είναι σύμβολα χωρίς νόημα εάν συνδέονται με τον κόσμο και κατανοούνται από τους ανθρώπους.

Λόγω της φύσης των φυσικών επιστημών να παράγουν αντικειμενικά αποτελέσματα, ορισμένες σπουδές στις θετικές επιστήμες - όπως η χημεία, η φυσική και τα μαθηματικά - πιστεύεται ότι είναι απαλλαγμένες από αξίες και ιδεολογίες. Αυτό οφείλεται στο «τεχνικό γνωστικό ενδιαφέρον» που έχουν οι άνθρωποι να δημιουργήσουν μια ψευδαίσθηση μιας «ουδέτερης και αντικειμενικής πραγματικότητας» που είναι έξω από τα χέρια των ατόμων (Carr & Kemmis 1997). Εξαιτίας αυτού, οι μαθητές-μαθήτριες πιστεύουν ότι δεν έχουν κανέναν έλεγχο στον κόσμο στον οποίο ζουν και γίνονται παθητικοί αποδέκτες της πραγματικότητάς τους. Αυτό οδηγεί στο να πιστεύουν ότι δεν είναι σε θέση να αλλάξουν την τις συνθήκες στις οποίες ζουν.

Όπως σε όλους τους τομείς της ζωής έτσι και η προσπάθεια διδασκαλίας μαθηματικών με πολιτικά ουδέτερη στάση είναι μάταιη. Τα μαθηματικά δεν είναι ουδέτερα αλλά διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην διαιώνιση των κυρίαρχων αστικών αντιλήψεων. Όταν κάποιος διδάσκει χρησιμοποιώντας παραδείγματα από την καθημερινή ζωή, χωρίς κανένα κριτικό σχόλιο, απλώς αναπαράγει και διαιωνίζει αυτό το μοντέλο. Οι πιο συχνές ερωτήσεις στα σχολικά εγχειρίδια περιλαμβάνουν συχνά αγοραπωλησίες, τραπεζικές συναλλαγές και κουτιά σοκολάτας. Αυτό βοηθά στην εξομάλυνση της καπιταλιστικής/καταναλωτικής κοινωνίας, δείχνοντας πώς είναι ιδανικό να οργανωθεί η κοινωνία με βάση αυτές τις ιδέες (Frankenstein, 2010).

Αυτή η ουδετερότητα, καταφέρνει να αποσιωπήσει μια πολύ σημαντική δύναμη των μαθηματικών, την χρήση τους ως αναλυτικό εργαλείο για την κοινωνική δικαιοσύνη. Μέσα από τα μαθηματικά και τους αριθμούς, μπορούμε να εντοπίσουμε την κοινωνική αδικία και το βαθμό της. Το να ανακαλύπτουν οι μαθητές-μαθήτριες ένα πρόβλημα χωρίς να βλέπουν την έκταση του, μπορεί να μην τους αγγίξει ή να οδηγήσει σε λανθασμένα συμπεράσματα. Για παράδειγμα, όταν οι μαθήτριες βλέπουν την κοινωνική αδικία μέσα από τα ποσοστά, μπορούν να αποκτήσουν καλύτερη εικόνα για τα παγκόσμια προβλήματα, άρα και να αναπτύξουν τρόπους δράσης για την εξάλειψή τους.

Συμπερασματικά, εφόσον τα μαθηματικά είναι ένα τόσο πολυδιάστατο γνωστικό αντικείμενο, κάθε απόπειρα να προσεγγιστεί μονοδιάστατα, είναι βέβαιο ότι θα αποτύχει.

Μια μαθηματική εκπαίδευση για την κοινωνική δικαιοσύνη σχετίζεται αφενός με φιλοσοφικές συζητήσεις για την κοινωνική δικαιοσύνη και αφετέρου με πρακτικές στην τάξη (Skovsmose 2008,). Η κριτική μαθηματική εκπαίδευση δεν πρέπει να γίνει κατανοητή ως ειδικός κλάδος της μαθηματικής εκπαίδευσης. Δεν μπορεί να ταυτιστεί με μια συγκεκριμένη μεθοδολογία στην τάξη, ούτε μπορεί να συγκροτηθεί από συγκεκριμένο πρόγραμμα σπουδών. Αντιθέτως, χαρακτηρίζεται από αβεβαιότητες που αναδύονται από την κριτική φύση της μαθηματική εκπαίδευση. Με αυτόν τον τρόπο και η μαθηματική εκπαίδευση για κοινωνική δικαιοσύνη, πρέπει να γίνεται αντιληπτή ως παροχή ίσων ευκαιριών για τους μαθητές-μαθήτριες και τις μαθήτριες να διατυπώσουν οράματα και ελπίδες υποστηρίζοντάς τους στην άρθρωση αντιλήψεων κοινωνικής δικαιοσύνης (Skovsmose 2008,).

Συμπεράσματα

Τα μαθηματικά θεωρούνται συχνά ως ένα αφηρημένο και ασύνδετο πεδίο μελέτης που έχει μικρή σχέση με θέματα κοινωνικής δικαιοσύνης. Ωστόσο, η αλήθεια είναι ότι τα μαθηματικά μπορούν και αυτά με τη σειρά τους να διαδραματίσουν καθοριστικό ρόλο στην προώθηση της κοινωνικής δικαιοσύνης και ισότητας στην κοινωνία. Τα μαθηματικά δεν είναι απλώς ένα θέμα που πρέπει να μελετηθεί μεμονωμένα, αλλά είναι ένα εργαλείο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανάλυση και την επίλυση προβλημάτων του πραγματικού κόσμου, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που σχετίζονται με την κοινωνική δικαιοσύνη. Τα μαθηματικά μπορούν να βοηθήσουν στον εντοπισμό και την αντιμετώπιση των κοινωνικών ανισοτήτων παρέχοντας ένα πλαίσιο για ανάλυση δεδομένων και λήψη αποφάσεων. Μπορούν να παρέχουν μια γλώσσα για ζητήματα κοινωνικής δικαιοσύνης που μπορούν να γίνουν κατανοητά και να κοινοποιηθούν σε διαφορετικούς πολιτισμούς και κλάδους. Παρέχουν μια καθολική γλώσσα που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την επικοινωνία σύνθετων ιδεών, επιτρέποντας σε ανθρώπους από διαφορετικά υπόβαθρα να συνεργαστούν για την επίλυση σύνθετων κοινωνικών προβλημάτων. Συνεπώς μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την προώθηση της διαφορετικότητας και της ένταξης σε διάφορους τομείς.

Συνολικά, η σημασία της κριτικής θεωρίας έγκειται στην ικανότητά της να αποκαλύπτει τις κρυφές δομές εξουσίας που διαμορφώνουν τη ζωή μας και να αμφισβητεί αυτές τις δομές προς το συμφέρον της προώθησης μεγαλύτερης ελευθερίας και ισότητας για όλους τους ανθρώπους. Μας υπενθυμίζει ότι η κατανόησή μας για τον κόσμο διαμορφώνεται από τη γλώσσα και τα σύμβολα που χρησιμοποιούμε για να τον περιγράψουμε και ότι έχουμε τη δύναμη να αλλάξουμε αυτά τα σύμβολα και τις δομές που αντιπροσωπεύουν. Μας υπενθυμίζει επίσης ότι η εξουσία δεν κατανέμεται ομοιόμορφα και ότι ορισμένες ομάδες είναι πιο πιθανό να κατέχουν την εξουσία από άλλες, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε συστημική καταπίεση και διακρίσεις. Αποκαλύπτοντας αυτές τις δομές εξουσίας και αμφισβητώντας τις, η Κριτική Θεωρία μπορεί να μας βοηθήσει να δημιουργήσουμε μια πιο ίση και δίκαιη κοινωνία για όλους τους ανθρώπους.

Κατ' επέκταση και η κριτική εκπαίδευση εστιάζει στην ανάπτυξη δεξιοτήτων κριτικής σκέψης και στην προώθηση της κοινωνικής δικαιοσύνης. Επιδιώκει να

δώσει τη δυνατότητα στους-στις μαθητές-μαθήτριες να αμφισβητούν, να συμμετέχουν ενεργά στα κοινά και να συλλογικοποιούνται. Η κριτική εκπαίδευση είναι ένα σημαντικό εργαλείο για τη δημιουργία μιας πιο δίκαιης κοινωνίας και έχει πολυάριθμα οφέλη για τους μαθητές-μαθήτριες, τους εκπαιδευτικούς και την κοινωνία στο σύνολό της.

Ένα από τα βασικά οφέλη της κριτικής εκπαίδευσης είναι ότι βοηθά τους μαθητές-μαθήτριες να αναπτύξουν δεξιότητες κριτικής σκέψης. Οι μαθητές-μαθήτριες ενθαρρύνονται να κάνουν ερωτήσεις, να αμφισβητούν υποθέσεις και να αξιολογούν τα στοιχεία. Αυτό τους-τις βοηθά να αναπτύξουν μια βαθύτερη κατανόηση του κόσμου γύρω τους και τους-τις προετοιμάζει για τη δια βίου μάθηση.

Ένα άλλο όφελος της κριτικής εκπαίδευσης είναι ότι δύναται να προάγει την κοινωνική δικαιοσύνη. Η κοινωνική δικαιοσύνη είναι η ιδέα ότι όλοι οι άνθρωποι πρέπει να έχουν ίση πρόσβαση στα βασικά ανθρώπινα δικαιώματα και πόρους και ότι τα κοινωνικά, οικονομικά και πολιτικά συστήματα πρέπει να σχεδιάζονται για να προάγουν την ισότητα και τη δικαιοσύνη. Επιπρόσθετα, η κριτική εκπαίδευση βοηθά τους-τις μαθητές-μαθήτριες να κατανοήσουν τους τρόπους με τους οποίους τα κοινωνικά, οικονομικά και πολιτικά συστήματα μπορούν να δημιουργήσουν και να διαιωνίσουν την ανισότητα και τους εξουσιοδοτεί να εργαστούν προς μια πιο δίκαιη και ισότιμη κοινωνία. Η κριτική εκπαίδευση μπορεί να βοηθήσει στη δημιουργία μιας κοινωνίας με μεγαλύτερη περιεκτικότητα και ανεκτικότητα στην οποία άτομα από διαφορετικά υπόβαθρα μπορούν να συνεργαστούν για να οικοδομήσουν ένα καλύτερο μέλλον. Αυτή είναι η μία οπτική. Η Κριτική Εκπαίδευση, μπορεί να συμβάλει στην πλήρη εξάλειψη των ανισοτήτων με σκοπό την ταξική απελευθέρωση.

Δεν θα μπορούσαμε να παραλείψουμε πως η κριτική εκπαίδευση δεν έχει μόνο οφέλη ως προς τους μαθητές-μαθήτριες αλλά και για τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς. Μπορεί να τους βοηθήσει να δημιουργήσουν πιο ελκυστικές και ουσιαστικές μαθησιακές εμπειρίες για τους-τις μαθητές-μαθήτριες τους και να τους-τις βοηθήσουν να κατανοήσουν καλύτερα τις ανάγκες και τις προοπτικές τους. Επιπλέον, πέραν του ότι μπορεί να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς να αναπτύξουν πιο αποτελεσματικές στρατηγικές και τεχνικές διδασκαλίας, τους βοηθά να κατανοήσουν καλύτερα το ευρύτερο κοινωνικό και πολιτικό πλαίσιο στο οποίο εργάζονται, να διεκδικούν τα

δικαιώματά τους και να αντιστέκονται σε νεοφιλελεύθερες και συντηρητικές πολιτικές και αναδιαρθρώσεις του εκπαιδευτικού συστήματος.

Τα μαθηματικά όπως αναφέραμε είναι παντού στην καθημερινότητά μας. Έχουν εργαλειοποιηθεί και χρησιμοποιούνται εκτενώς σε όλο το φάσμα των καθημερινών διεργασιών του ανθρώπου. Μέρος αυτής της εργαλειοποίησης είναι και η μέθοδος εκμάθησης των μαθηματικών στην παιδαγωγική διαδικασία.

Στη μαρξιστική σκέψη η εκπαίδευση που παρέχει το αστικό κράτος, ακόμα και πριν την απελευθέρωση της συγκεκριμένης αγοράς με τη μορφή της ιδιωτικής εκπαίδευσης, έχει ως στόχο να παράξει υποκείμενα που θα παίξουν ρόλο στην παραγωγική διαδικασία αφενός, στη διατήρηση και αναπαραγωγή του κράτους και κυρίως της οικονομίας ως έχει αφετέρου. Αυτό έχει ως συνέπεια τη χρησιμοποίησης προγραμμάτων σπουδών που στην καθημερινότητα καλλιεργούν ανταγωνιστικές σχέσεις στο σχολείο.

Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι η αξιολόγηση και ιδιαίτερα από μικρή ηλικία των μαθητών-τριών, με τους ίδιους-ες να βρίσκονται σε ένα περιβάλλον συνεχούς «επίβλεψης» και αξιολόγησης των δυνατοτήτων τους. Αυτό αναπόσπαστα οδηγεί, σε συνδυασμό βέβαια πάντα με την οικογένεια, συνθήκες καταναγκαστικής μάθησης αλλά και πρωτογενούς εσωτερίκευσης του καταναγκασμού ως ιδέα. Ο μαθητής και η μαθήτρια συνεπώς, προετοιμάζεται για την παραγωγική διαδικασία. Άμεσο αποτέλεσμα αυτής της συνθήκης, είναι η αποξένωσή του-της από το αντικείμενο της μάθησης ως όλον αλλά και του ίδιου του εκπαιδευτικού από το αντικείμενό του.

Από μαρξιστική σκοπιά, η διαλεκτική σύνδεση μεταξύ οικονομικού status quo και εκπαίδευσης ως δομή παράγει σχολεία και χώρους εκπαίδευσης ως δομή, παράγει σχολεία που δεν μπορούν παρά να έχουν σχέση με την αγορά και τις ανάγκες αυτής.

Η σύνδεση μαθηματικών και κοινωνικής δικαιοσύνης θα μπορούσε να λάβει χώρα με τρόπους διδασκαλίας αποσυνδεδεμένους από αγοραίες λογικές και προσανατολισμένους στην εξυπηρέτηση των αναγκών των ανθρώπων, εντείνοντας παράλληλα το ενδιαφέρον για μάθηση μακριά από καταναγκασμούς.

Συνοψίζοντας, ο ρόλος του-της εκπαιδευτικού που προσεγγίζει κριτικά το αντικείμενό του κάτω από αυτές τις συνθήκες, δηλαδή με εργαλείο την Κριτική Εκπαίδευση, είναι να προσπαθήσει να καλλιεργήσει στα υποκείμενα την κουλτούρα

της μάθησης με σκοπό τη χειραφέτηση αλλά και την κατάκτηση της γνώσης ως αυθεντικό κτήμα του υποκειμένου.

Η Κριτική Εκπαίδευση μπορεί ακόμη και να εξαλείψει τις διακρίσεις που οι μαθητές και οι μαθήτριες των κατώτερων τάξεων αντιμετωπίζουν. Αποθαρρυντικά θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν τα αποτελέσματα της εμπορευματοποιημένης – ιδιωτικής εκπαίδευσης σε χώρες όπως οι ΗΠΑ και σε άλλες ιδίως από το 1980 και μετά. Εξετάσεις μέσω τυποποιημένων τεστ, «γκετοποίηση», χωρισμός σχολείων σε «καλά» των «αρίστων» και μη είναι μόνο μερικά από τα παραδείγματα εκπαιδευτικών πολιτικών που αποσκοπούν στο κέρδος προωθώντας φυσικά τις ανισότητες. Μέσω της αξιολόγησης σχολείων οι μαθητές-μαθήτριες εισέρχονται σε μια διαδικασία να επιτύχουν στα τυποποιημένα τεστ, προκειμένου να αποφευχθεί η συγχώνευση ή ακόμη και το κλείσιμο των σχολείων τους. Αυτό ενθαρρύνει τη συμμόρφωση, περιορίζει την εκπαιδευτική καινοτομία και καθιστά την εκπαίδευση πλήρως ελεγχόμενη.

Η αξιολόγηση λοιπόν των σχολείων, μαθητών-μαθητριών και εκπαιδευτικών είναι ένα ζήτημα που απασχολεί όλο και περισσότερους ανθρώπους ανά την υφήλιο. Όπως τονίζει και ο Γρόλλιος (Γρόλλιος, 2021) η νεοφιλελεύθερη-νεοσυντηρητική κοινωνικοπολιτική αναδιάρθρωση είναι, πρωταρχικά, μια διεθνής επίθεση των δυνάμεων του κεφαλαίου εναντίον των δυνάμεων της εργασίας. Η άμεση ένταξη της εκπαίδευσης ως τομέας της αγοράς, ως «επιχείρηση», δεν αποσκοπεί παρά στην εξυπηρέτηση των αναγκών του κεφαλαίου: ενισχύοντας τον ανταγωνισμό ανάμεσα σε εκπαιδευτικούς και εκπαιδευτικές μονάδες, μειώνοντας τις δαπάνες για μια δημόσια δωρεάν εκπαίδευση. (Γρόλλιος, 2021). Αντιθέτως, μια παιδαγωγική που στοχεύει στην κοινωνική δικαιοσύνη, πέρα από το να δώσει εκπαιδευτικές ευκαιρίες στα παιδιά, θέλει και να καλλιεργήσει στάσεις και αξίες οι οποίες δεν είναι άμεσα ορατές και δεν αξιολογούνται με γραπτά σταθμισμένα τεστ που προωθεί η αξιολόγηση.

Ο Henry Giroux τονίζει: *Η εκπαίδευση όλο και περισσότερο μετατρέπεται σε μέσο κυριαρχίας, καθώς δεξιάς προέλευσης παιδαγωγικοί μηχανισμοί, ελεγχόμενοι από επιχειρηματίες του μίσους, εξαπολύουν επιθέσεις εχθρότητας σε εργάτες/εργάτριες, στους φτωχούς, σε έγχρωμους, σε πρόσφυγες, σε μετανάστες/μετανάστριες από τον Νότο, όπως και σε όσους/όσες θεωρούνται αναλώσιμοι/αναλώσιμες. Εν μέσω μιας*

εποχής όπου μια παλαιότερη τάξη πραγμάτων βρίσκεται υπό κατάρρευση και μια καινούρια παλεύει για να ορίσει και να προασπίσει την ίδια της την ύπαρξη, ακριβώς σε αυτό το ενδιάμεσο, αναδύεται μια περίοδος σύγχυσης, διακινδύνευσης, και τεράστιας αναταραχής. Η σημερινή ιστορική συγκυρία είναι μια συγκυρία σκληρής αντιπαράθεσης όπου η ελευθερία και ο αυταρχισμός αγωνίζονται μεταξύ τους να προσδιορίσουν το μέλλον είτε στην προοπτική ενός αδιανόητου εφιάλτη είτε ενός πραγματοποιήσιμου οράματος (Giroux, 1995).

Σε μια συγκυρία όπου το επάγγελμα του εκπαιδευτικού υποβαθμίζεται συνεχώς η ανάγκη για Κριτική Εκπαίδευση είναι πιο επιτακτική από ποτέ και τα μαθηματικά μπορούν να παίξουν καταλυτικό ρόλο σε αυτή. Η κοινωνική δικαιοσύνη παρέχει ένα πλαίσιο για τη διασφάλιση ίσων ευκαιριών και δικαιωμάτων για όλα τα άτομα, ανεξάρτητα από το υπόβαθρο, τη φυλή, το φύλο ή την κοινωνικοοικονομική τους κατάσταση. Από την άλλη πλευρά, τα μαθηματικά είναι μια καθολική γλώσσα που παρέχει τα εργαλεία και τις έννοιες που είναι απαραίτητες για την ανάλυση και την επίλυση σύνθετων προβλημάτων σε διάφορους τομείς. Όταν συνδυάζονται, η κοινωνική δικαιοσύνη και τα μαθηματικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αντιμετώπιση σημαντικών ζητημάτων όπως η φτώχεια, η ανισότητα και οι διακρίσεις και για την ανάπτυξη δίκαιων πολιτικών και λύσεων. Επιπλέον, η ενσωμάτωση μιας προοπτικής κοινωνικής δικαιοσύνης στην εκπαίδευση των μαθηματικών μπορεί να βοηθήσει στην ενίσχυση των δεξιοτήτων κριτικής σκέψης και στην κατανόηση του κόσμου χωρίς αποκλεισμούς.

Εν ολίγοις, η προώθηση της κοινωνικής δικαιοσύνης και η εκτίμηση του ρόλου των μαθηματικών είναι ουσιαστικής σημασίας για τη δημιουργία μιας πιο δίκαιης και ισότιμης κοινωνίας..

Βιβλιογραφία

Adorno, T. W., & Horkheimer, M. (1944). The culture industry: Enlightenment as mass deception. Dialectic of Enlightenment. Retrieved from <https://www.marxists.org/reference/archive/adorno/1944/culture-industry.htm>

Apple, M. (1996) "Conclusion: Taking the Fun Out of Educational Reform" in Apple, M. Cultural Politics and Education. Buckingham, Open University Press

Apple, M. W. (2004). Ideology and Curriculum. Routledge.

Ball, D. L. (1990). The mathematical understandings that prospective teachers bring to teacher education. *The Elementary School Journal*, 90(4), 449-466

Baron, R. A., Branscombe, N. R., & Byrne, D. (2012). *Κοινωνική Ψυχολογία*. (Α. Γιώτσα, Ed., & Ε. Μπελεζίνη, Trans.) Αθήνα: Ίων.

Bartell, T. G. (2013). Learning to teach mathematics for social justice: Negotiating social justice and mathematical goals. *Journal for Research in Mathematics Education*, 44(1), pp. 129-163.

Bell, L. A. (2007). Theoretical foundations for social justice education. In M. Adams, L. A. Bell, & P. Griffin, *Teaching for Diversity and Social Justice: A Sourcebook* (pp. 1-4). New York: Routledge.

Boaler, J. (2002). Learning from teaching: Exploring the relationship between reform curriculum and equity. *Journal for Research in Mathematics Education*, 33(4), 239-258.

Carlson, L. D. (2007). Examining the Embedded Assumptions of Teaching for Social Justice in a Secondary Urban School: A Case-Study. *PennGSE Perspectives on Urban Education*, 5(1).

Clark, J. A. (2006). Social Justice, education and schooling: Some philosophical issues. *British Journal of Educational Studies*, 54(3), pp. 272-287.

Craib, I. (2011). *Σύγχρονη Κοινωνική Θεωρία: Από τον Πάρσονς στον Χάμπερμας*. Αθήνα: Τόπος.

Dantley, M. E., & Tillman, L. C. (2010). Social Justice and moral transformative leadership. In C. Marshall, & M. Oliva, *Leadership for social justice. Making revolutions in education* (pp. 19-34). Boston: Allyn and Bacon.

Dowling, P. (2003). *The sociology of mathematics education*. London: Falmer.

Elliott, S. N., Kratochwill, T. R., Littlefield, C. J., & Travers, J. F. (2008). *Εκπαιδευτική Ψυχολογία: Αποτελεσματική Διδασκαλία, Αποτελεσματική Μάθηση*. (Α. Λεονταρή, Έ. Συγκολλίτου, Eds., Μ. Σόλμαν, & Φ. Καλύβα, Trans.) Αθήνα: Gutenberg.

Ellsworth, E. (1989). Why Doesn't This Feel Empowering? Working through the Repressive Myths of Critical Pedagogy. *Harvard Educational Review*, 59(3), pp. 297-324.

Engels, F. (1848). *The Communist Manifesto*.

Frankenstein, M. (1983). Critical mathematics education: An application of Paulo Freire's epistemology. *Journal of Education*, 165(4).

Frankenstein, M. (2010). DEVELOPING A CRITICAL MATHEMATICAL NUMERACY THROUGH REAL REAL-LIFE WORD PROBLEMS. *6th International Mathematics Education and Society Conference*, (pp. 248-257).

Freire, P. (1970). *Pedagogy of the Oppressed*. Continuum.

Freire, P. (1972). *Cultural Action for Freedom*. Baltimore: Penguin publications.

Freire, P. (1974). *Pedagogy of the Oppressed*. New York, USA: Seabury Press.

Freire, P. (2006). *Δέκα επιστολές προς εκείνους που τολμούν να διδάσκουν*. (Τ. Λιάμπας, Ed.) Αθήνα: Επίκεντρο.

Gadotti, M. (1994). *Reading Paulo Freire: His life and work*. SUNY Press.

Gal, I. (2000). Towards "mathematical literacy" definitions, conceptualizations and contexts. In I. Gal & J. B. Confrey (Eds.), *Studies in mathematical thinking and learning* (pp. 1-21). Lawrence Erlbaum Associates.

Gal, I. (2002). Adults' statistical literacy: Meanings, components, responsibilities. *International Statistical Review*, 70(1), 1-51.

Gewirtz, S. (1998). Conceptualizing social justice in education: Mapping the territory. *Journal of Education Policy*, 13, pp. 469-484.

Giroux, H. A. (1980). Antonio Gramsci: conservative schooling for radical politics. *British Journal of Sociology of Education*, 1(3), pp. 307-314.

Giroux, H. A. (1983). Critical Theory and Schooling: Implications for the Development of a Radical Pedagogy. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, 3(2), pp. 1-21.

Giroux, H. (1995). Foreword. In B. Kanpol, & P. McLaren, *Critical Multiculturalism*. London: Bergin & Garvey.

Gutiérrez, R. (2013). The sociopolitical turn in mathematics education. *Journal for Research in Mathematics Education*, 44(1), 37-68.

Gutstein, E., & Paterson, B. (2013). *Rethinking Mathematics: Teaching Social Justice by the Numbers*. USA: Rethinking Schools.

- Harvey, D. (2007). *Η κατάσταση της μετανεωτερικότητας*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Hicks, D. (2004). Radical Education. In S. Ward, *Educational Studies: A Student Guide* (pp. 1-10). Routledge Farmer.
- Hill, D., & Cole, M. (2001). *Schooling and Equality. Fact, concept and policy*. London, UK: Kogan Page Limited.
- Holly, D. (1980). Antonio Gramsci: conservative schooling for radical politics. *British Journal of Sociology of Education*, 1(3), pp. 315-319.
- Horkheimer, M., & Adorno, T. W. (2002). *Dialectic of Enlightenment: Philosophical Fragments*. Stanford University Press.
- Hytten, K., & Bettez, C. (2011). Understanding Education for Social Justice. *Educational Foundations*, 25(1-2), pp. 7-24.
- Jean - Marie, G., Normore, H. A., & Brooks, S. J. (2009). Leadership for Social Justice: Preparing 21st Century School Leaders for a New Social Order. *Journal of Research on Leadership Education*, 4(1), pp. 1-31
- Kincheloe, J. L., 2007. Critical Pedagogy in the Twenty-first Century. Evolution for survival. In Peter McLaren and Joe L. Kincheloe (eds.), *Critical Pedagogy. Where are we now?*. NewYork: Peter Lang Publishing..
- Ladson-Billings, G. (2006). From the achievement gap to the education debt: Understanding achievement in U.S. schools. *Educational Researcher*, 35(7), 3-12.
- Lenin, V. I. (1917). *State and Revolution*.
- Lerner, M. J. (2003). The justice motive: Where social psychologists found it, how they lost it and why they may not find it again. *Personality and Social Psychology Review*, 7(4), pp. 388-399.
- Liston, D. P. (1986). On Facts and Values: An Analysis of Radical Curriculum Studies. *Educational Theory*, 36(2), pp. 137-152.
- Lund, D. E. (2006). Critical Notice. Power Plays: Problems with Empowerment in a Critical Pedagogy. *Interchange*, 36(3), pp. 331-336.
- Lyotard, J. F. (1979). *Η μεταμοντέρνα κατάσταση*. Αθήνα: Εκδόσεις «γνώση».
- Marx, K. (1844). *Economic and Philosophical Manuscripts*.
- Marx, K. (1867). *Capital, Volume I*.
- Marx, K., & Engels, F. (1848). *The Communist Manifesto*.

Mayo, P. (2002). Antonio Gramsci and Paulo Freire. Some Connections and Contrasts in Encyclopaideia. *Rivista di fenomenologia, pedagogia, formazione. Social Justice Education for Teachers*, 17, pp. 77-110.

McEvory, J. G. (2007). Modernism, Postmodernism and the Historiography of Science. *Historical Studies in the Physical and Biological Sciences*, 37(2), pp. 383-408.

McKenzie, K. B., Christman, D. E., Hernandez, F., Fierro, E., Capper, C. A., Dantley, M., & Scheurich, J. (2008). From the field: A proposal for educating leaders for social justice. *Educational Administration Quarterly*, 44(1), pp. 11-38.

McLaren, P. (1989). *Life in Schools, an Introduction to a Critical Pedagogy in the Foundations of Education*. New York: Longman.

McLaren, P. (1994). Critical Pedagogy, Political Agency, and the Pragmatics of Justice: The Case of Lyotard. *Educational Theory*, 44(3), pp. 319-340.

McLaren, P. (2010). Επαναστατική Παιδαγωγική σε Μετα-Επαναστατικές Εποχές: Επανεξετάζοντας την Πολιτική Οικονομία της Κριτικής Εκπαίδευσης. In Π. Γούναρη, & Γ. Γρόλλιος, *Κριτική Παιδαγωγική: μια συλλογή κειμένων*. Αθήνα: Gutenberg.

McLaren, P., and Farahmandpur, R., (2013). Για μια παιδαγωγική της αντίστασης. Διδάσκοντας ενάντια στον παγκόσμιο καπιταλισμό και στον νέο ιμπεριαλισμό [Teaching against Global Capitalism and the New Imperialism: A Critical Pedagogy]. Αθήνα: Τόπος.

McLaren, P., & Leonard, P. (1993). *Paulo Freire: A critical encounter*. Routledge.

McLennan, G. (2003). Το πρόταγμα του Διαφωτισμού υπό επανεξέταση. In S. Hall, D. Held, & A. McGrew, *Η νεωτερικότητα σήμερα*. Αθήνα: Σαββάλας.

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2000). Principles and standards for school mathematics. Reston, VA: NCTM.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2005). The definition and selection of key competencies: Executive summary. OECD Publishing.

Paine, C. (1989). Relativism, Radical Pedagogy and the Ideology of Paralysis. *College English*, 51(6), pp. 557-570

Pentini, A. A. (2002). *Διαπολιτισμικό Εργαστήριο. Υποδοχή, επικοινωνία και αλληλεπίδραση σε πολυπολιτισμικό εκπαιδευτικό περιβάλλον*. Αθήνα: Εκδόσεις Ατραπός.

Pashukanis, E. B. (1924). *The General Theory of Law and Marxism*

Rawls, J. (1971). *A Theory of Justice*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Skovsmose, O. (1990). Mathematical education and democracy. *Educational Studies in Mathematics*, 21(2), pp. 109-128.

Skovsmose, O. (1994). Towards a critical mathematics education. *Educational Studies in Mathematics*.

Skovsmose, O. (2005). Travelling through education: Uncertainty, mathematics, responsibility. Sense Publishers.

Skovsmose, O. (2009). An invitation to critical mathematics education. Sense Publishers.

Skovsmose, O. (2011). An invitation to critical mathematics education. Rotterdam: Sense Publishers

Skovsmose, O. (2018). Critical constructivism: Interpreting mathematics education for social justice. *For the Learning of Mathematics*, 38(1), 38-43.

Skovsmose, O. (2023). A philosophy of critical mathematics education. In *Critical Mathematics Education* (pp. 233-245). Cham: Springer International Publishing.

Smyth, J. (1989). A Critical pedagogy of classroom practice. *Journal of Curriculum Studies*, 21(6), pp. 483-502.

Stigler, J. W., & Hiebert, J. (1999). The teaching gap: Best ideas from the world's teachers for improving education in the classroom. Free Press.

Taylor, B. (2004). Postmodern Theory. In S. May, & D. Mumby, *Engaging organizational communication theory and research: Multiple Perspectives*. Thousand Oaks: Sage Publications.

Zajda, J., Majhanovich, S., & Rust, V. (2006). Introduction: Education and Social Justice. *Review of Education*, 52, pp. 9-22.

Αξιουργού, Σ. (2009). *Η πρόσληψη της Κριτικής Παιδαγωγικής από Έλληνες παιδαγωγούς*. Θεσσαλονίκη: ΑΠΘ.

Ασημάκη, Α., Κουστουράκης, Γ., & Καμαριανός, Ι. (2011). Οι έννοιες της νεωτερικότητας και της μετανεωτερικότητας και η σχέση τους με τη γνώση: Μια κοινωνιολογική προσέγγιση. *Το Βήμα το Κοινωνικών Επιστημών*, 15(60), pp. 99-120.

Δεσποτίδου, Π. (2013). *Κριτική διδακτική των κοινωνικών επιστημών. Μία διδακτική πρόταση*. Ιωάννινα: Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Τμήμα Παιδαγωγικό Δημοτικής Εκπαίδευσης.

Ελευθεράκης, Θ. (2015). *Πανεπιστημιακές σημειώσεις: Κοινωνιολογία της Εκπαίδευσης*. Πανεπιστήμιο Κρήτης.

Ζάχος, Δ. Θ. (2013). *Αυταρχισμός και δημοκρατία στο σχολείο και στη σχολική τάξη: Ριζοσπαστική Παιδαγωγική και Σχολικές Πρακτικές*. Θεσσαλονίκη: ΑΠΘ.

Ζεμπύλας, Μ. (2011). Παραλογισμοί» κάτω από τον ήλιο: μεταμοντέρνα κατάσταση και εκπαίδευση στην επιστήμη. In Μ. Ζεμπύλας, *Αναλυτικά προγράμματα: θεωρίες και εφαρμογές*. Λευκωσία: Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου.

Θεοδωρακοπούλου, Ε. (2004). *Στάσεις και πεποιθήσεις των μαθητών-μαθητριών-μαθητριών Για τα Μαθηματικά Τον Καθηγητή των Μαθηματικών Το Μοντέλο διδασκαλίας που εφαρμόζεται*. Αθήνα: Ε.Κ.Π.Α.

Καρακατσάνης, Π. (2015). *Φιλοσοφία της Παιδείας*. Αθήνα: Gutenberg.

Κατσιαμπούρα, Γ. (2019). *Η κριτική παιδαγωγική στην ελληνική εκπαίδευση*. Αθήνα: Εκδόσεις Πατάκη.

Κυρίτσης, Δ. (2016). *Εκπαιδευτικές ανισότητες και κοινωνική δικαιοσύνη. Μια μελέτη των ερευνητικών δεδομένων για τη μαθησιακή συμπεριφορά και επίδοση των μαθητών-μαθητριών-μαθητριών*. Αθήνα: Gutenberg.

Λιολιόπουλος, Θ. (2004). *Ο εγκέφαλος και η ανάπτυξη του παιδιού. Οι νευροεπιστήμες και η κινητική, συναισθηματική, κοινωνική και γνωστική ανάπτυξη του παιδιού*. Θεσσαλονίκη: Τμήμα Εκδόσεων ΤΕΙΘ.

Μαλαφάντης, Κ. Δ. (2017). Γιώργος Γρόλλιος-Παναγιώτα Γούναρη, Απελευθερωτική και Κριτική Παιδαγωγική στην Ελλάδα-Ιστορικές Διαδρομές και Προοπτική, Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα 2016, σελίδες 314. *Παιδαγωγική επιθεώρηση*, 63.

Μιχαήλ, Κ. (2013). *Παιδαγωγική Πράξη και Εκπαιδευτική Ηγεσία για προώθηση της κοινωνικής δικαιοσύνης στο σχολείο*. Πανεπιστήμιο Κύπρου – Τμήμα Επιστημών της Αγωγής.

Μπαλής, Ν. (2009). *Κοινωνικές ανισότητες- Σχολική αποτυχία : Η Πρόσθετη Διδακτική Στήριξη στο ελληνικό σχολείο*. Πάτρα: Πανεπιστήμιο Πατρών.

Παπαδοπούλου Μ. (2011) Από το γραμματισμό στους Πολυγραμματισμούς,

Σκορδούλης, Κ., (2009). Φιλοσοφία της Κριτικής Εκπαίδευσης στις Φυσικές Επιστήμες [Towards a Philosophy of Critical Science Education]. ΚΡΙΤΙΚΗ, Επιστήμη & Εκπαίδευση, 9, pp. 3-20

Σκορδούλης, Κ., & Κατσιαμπούρα, Γ. (2019). Πολιτισμικές και κριτικές εκπαιδευτικές προσεγγίσεις των φυσικών επιστημών. *Παιδαγωγική επιθεώρηση*, 68.

Σιπητάνου, Α. Α. (2011). *Πάολο Φρέϊρε 1921-1997. Η εκπαίδευση ενηλίκων ως πράξη απελευθέρωσης*. Θεσσαλονίκη: Αφοι Κυριακίδη Α.Ε.

Τασούδη, Μ.-Σ. (2016). *Πώς μπορούν να αξιοποιηθούν οι μεταμοντέρνες θεωρίες από την εκπαιδευτική πολιτική και με ποιον τρόπο μπορεί η κριτική παιδαγωγική να*

αποτελέσει εργαλείο ανάλυσης της προοπτικής ενός σύγχρονου Αναλυτικού Προγράμματος.

Τερζής, Ν. Π. (2008). *Εκπαιδευτική Πολιτική και Εκπαιδευτική Μεταρρύθμιση: Ιστορικοκοινωνιολογικό πλαίσιο και 'μελέτες περίπτωσης'*,. Θεσσαλονίκη: Αφοι Κυριακίδη Α.Ε.

Τζήκα, Δ. (2011). *Αριστερά και εκπαίδευση 1941-1949: Θεωρητικές απόψεις και εκπαιδευτική δράση*. Θεσσαλονίκη: ΑΠΘ.

Τσιάμη, Δ. (2013). Paulo Freire, Κριτική Παιδαγωγική & Έρευνα Δράσης: Κοινές προβληματικές και απόψεις. *Action Researcher in Education*, 4, pp. 20-42.

Φρυδάκη, Ε. (2009). *Η διδασκαλία στην τομή της νεωτερικής και της μετανεωτερικής σκέψης*. Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.