

ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΗ

Δέσποινα Βασαρμίδου
Διδάκτορας ΠΤΔΕ
Πανεπιστήμιο Κρήτης

Abstract

The subject of this article is the Multiple Intelligence Theory (MIT) and its relation to learning. Initially the role of school is presented and how the theory perceives it, its aim and the means of achieving it. Then, a brief reference to the relationship between MIT and other theories of learning and the common grounds between them are exposed.

Λέξεις κλειδιά

Θεωρία Πολλαπλής Νοημοσύνης, «Ουσιαστική» μάθηση, θεωρίες μάθησης.

0. Εισαγωγή

Η θεωρία της Πολλαπλής Νοημοσύνης, της οποίας οι βασικές αρχές έχουν σκιαγραφηθεί σε άλλα άρθρα είτε σε αυτό τον τόμο είτε σε άλλους παλιότερους (βλ. Φλουρής, 2006), συνέβαλε σε μια νέα θεώρηση της νοημοσύνης, που απομάκρυνε την αποκλειστική προσοχή από την παραδοσιακή μονομερή αντίληψή της, με συνέπειες ορατές κυρίως στην εκπαίδευση και την ανάπτυξη των μαθητών.

Ο Gardner απηύθυνε αρχικά τη θεωρία σε ψυχολόγους. Καθώς όμως ήταν ευρεία η αποδοχή της από τους εκπαιδευτικούς και ποικίλοι οι τρόποι με τους οποίους την ερμήνευσαν, άρχισε να τον απασχολεί η εκπαιδευτική εφαρμογή της και να επιδιώκει επαφές με εκπαιδευτικούς ή σχολεία που την εφαρμόζαν. Εκπαιδευτικές προτάσεις για την εφαρμογή και την αξιοποίηση της θεωρίας έχουν γίνει από τον ίδιο στα βιβλία του *Multiple Intelligences: the theory in practice* (1993) και *Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century* (1999), αλλά και από συνεργάτες του και εκπαιδευτικούς που εφαρμόσαν τη θεωρία του στη διδακτική πράξη. Το κύριο ερώτημα που θέτει ο Gardner είναι πώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί η γνώση για τις διαφορές των ατόμων ως προς τις δυνατότητες και τους τρόπους με τους οποίους αναπαριστούν τις πληροφορίες, έτσι ώστε να ενισχυθεί συστηματικά η κατανόηση των διδασκόμενων θεμάτων/αντικειμένων μέσα από κατάλληλα σχεδιασμένες διδακτικές προσεγγίσεις και μαθησιακά περιβάλλοντα, ανατρέποντας την επικρατούσα διδακτιστική προσέγγιση (Παιδαγωγικό Ινστιτούτου Κύπρου, 2000).

1. Ο ρόλος του σχολείου υπό το πρίσμα της θεωρίας των ΠΤΝ

Ο Howard Gardner είναι οραματιστής μιας εκπαίδευσης που στόχο της θα έχει την «ουσιαστική κατανόηση», την «ουσιαστική μάθηση». Με τον όρο αυτό εννοεί την εκπαίδευση που αποβλέπει να κάνει το μαθητή να αποκτά μια αντίληψη των εννοιών, των αρχών και των δεξιοτήτων που διδάσκεται σε βαθμό τόσο επαρκή, ώστε να είναι ικανός να τις ανακαλεί και να τις χρησιμοποιεί σε νέες καταστάσεις που ανακύπτουν, να αναπαριστάνει τα προβλήματα με διαφορετικούς τρόπους και να βρίσκει λύσεις μέσα από διάφορες προοπτικές.

Όπως υποστηρίζει ο Gardner (1993, 2006), για να φτάσει ο μαθητής, και γενικότερα ο άνθρωπος, στο επίπεδο της ουσιαστικής κατανόησης θα πρέπει να διανύσει συγκεκριμένα στάδια ανάπτυξης που το καθένα έχει τα δικά του χαρακτηριστικά και περιορισμούς, το ένα προϋποθέτει το άλλο και οικοδομείται σ' αυτό, πάντα στα πλαίσια του πολιτισμικού του περιβάλλοντος και των επιρροών του και σε συνάρτηση με τα ιδιοσυγκρασιακά του χαρακτηριστικά.

Συγκεκριμένα, στην πρώιμη παιδική ηλικία (ως δύο περίπου ετών) η γνώση αποκτάται μέσω της λειτουργίας των αισθητηρίων οργάνων (κατά τη θεωρία του Piaget) αλλά και των δραστηριοτήτων των ανθρώπων του περιβάλλοντος του παιδιού. Οι θεωρίες και οι εξηγήσεις στις οποίες καταλήγει ένα παιδί στο στάδιο αυτό γίνεται σε συνάρτηση με τον υλικό του κόσμο και τα αντικείμενά του με τρόπο «φυσικό», αβίαστο, παρόλο που δε διαθέτει κατάλληλες και επαρκείς εμπειρίες. Ως εκ τούτου, η κατάκτηση των εννοιών δεν είναι ολοκληρωμένη και η γνώση χαρακτηρίζεται από παρανοήσεις, οι οποίες έχουν όμως ιδιαίτερη ισχύ.

Κατά την προσχολική ηλικία, την «περίοδο των συμβολικών κατακτήσεων», η γνώση κατακτάται μέσω των συμβολικών συστημάτων που διαθέτει το πολιτισμικό περιβάλλον του παιδιού (ήθη, έθιμα, παιχνίδια, ρόλοι, χειρονομίες, ποσότητες, αριθμοί, ονόματα...) και της συνειδητοποίησης εκ μέρους του της οργάνωσης, της σημασιολογίας, της πραγματολογίας (χρήσεων) και της αξίας τους στα πλαίσια του περιβάλλοντος. Η συμβολική ικανότητα του παιδιού της προσχολικής ηλικίας είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη μετέπειτα τυπική εκπαίδευσή του, πρώτον επειδή στα πλαίσιά της συνεχίζουν να κατέχουν ξεχωριστή θέση τα σημειολογικά συστήματα (γλώσσα, γραφή, αριθμοί, επιστημονικές έννοιες, σύμβολα για την απόδοση αφηρημένων εννοιών...) και δεύτερον επειδή στις ήδη κερτημένες συμβολικές αναπαραστάσεις (συμβολισμός πρώτης τάξης) θα οικοδομηθούν νέες (συμβολισμοί ανώτερης τάξης) που θα οδηγήσουν σε άλλες κατευθύνσεις, γνώσεις και δεξιότητες.

Οι πρώιμοι συλλογισμοί και απόψεις του παιδιού για τον κόσμο του, άρα και οι παρανοήσεις του, διατηρούνται ασυνειδήτα σε όλη τη διάρκεια της σχολικής ζωής, σε αντίθεση με την άποψη του Piaget ότι προγενέστερες μορφές γνώσης εξαλείφονται

από τους πολυπλοκότερους τρόπους κατάκτησης της γνώσης που ακολουθούν. Κατά τον Gardner οι πρώιμες αντιλήψεις και εμπειρίες λειτουργούν ως καταπιεσμένες μνήμες που αποτελούν θεμελιώδη ρόλο στην κατάκτηση των μελλοντικών γνώσεων, επειδή ακριβώς είναι παγιωμένες και κυρίως μη συνειδητές, με αποτέλεσμα το άτομο να μην τις επεξεργάζεται και να λειτουργούν ως περιορισμοί στην κατανόηση της νέας γνώσης. Κατά τον ίδιο τρόπο και οι αντιλήψεις, οι κατηγοριοποιήσεις, οι ερμηνείες, τα «σενάρια» που υιοθετούν τα παιδιά κατανοώντας τα συμβολικά συστήματα του πολιτισμικού τους περιβάλλοντος αποτελούν μια γνώση ιδιαίτερα δυναμική, γιατί από τη μια λειτουργούν ως ένα σταθερό πλαίσιο κατανόησης του κόσμου στις ποικίλες εκφάνσεις του, άρα και ως ένας ασφαλής τρόπος αφομοίωσης νέων εμπειριών, από την άλλη όμως μπορεί να αναχαιτίζουν νέες και ορθότερες ερμηνείες, γιατί τα γενικά και σταθερά χαρακτηριστικά τους πιθανά να παρεμποδίζουν την αντίληψη και την επεξεργασία των αποκλίσεων ή των παραλλαγών που χαρακτηρίζουν νέες συνθήκες ή προβλήματα.

Τέλος, ο μαθητής καταλήγει ένας ευέλικτος και ανεξάρτητος διερευνητής της γνώσης που έχοντας προσπεράσει τους περιορισμούς των παραπάνω σταδίων μπορεί να προσεγγίζει κάθε γνωστικό αντικείμενο στοχαστικά, διαχειριζόμενος τους περιορισμούς που τώρα πια ανακύπτουν από την επιστημολογική πρακτική κάθε γνωστικού αντικειμένου, κατανοεί σε βάθος τις έννοιες και τη λειτουργία τους, μετασχηματίζει τη γνώση, την εφαρμόζει ή την τροποποιεί όταν έρχεται αντιμέτωπος με νέες συνθήκες και γνωστικές προκλήσεις.

Αν και τα στάδια ανάπτυξης παρατηρούνται με μια σχετική καθολικότητα, όπως υποστήριζε ο Piaget, αξιοσημείωτες είναι οι διαφορές μεταξύ των παιδιών που διανύουν το ίδιο στάδιο οι διαφορές, που άλλοτε είναι εγγενείς και άλλοτε επηρεασμένες από τις πολιτισμικές επιρροές, αφορούν την προσωπικότητα, την ιδιοσυγκρασία, την ταχύτητα μετάδοσης των πληροφοριών, την αισθητική οξύτητα και την κινητική ικανότητα και πιθανά, κατά τον Gardner, τις γνωστικές νοοτροπίες. Ιδιαίτερα πρέπει να εστιάσουμε την προσοχή μας στο τελευταίο σημείο. Ο ρόλος των συμβολικών συστημάτων, απλούστερων ή συνθετότερων, είναι καίριος στην κατάκτηση της γνώσης. Όμως αντιλαμβανόμαστε όλοι οι άνθρωποι ένα συμβολικό σύστημα με τον ίδιο τρόπο; Η απάντηση βρίσκεται στην επιρροή του πολιτισμικού περιβάλλοντος από τη μια και στους νευροφυσιολογικούς μηχανισμούς του ανθρώπινου όντος από την άλλη.

Όπως έδειξαν οι έρευνες του Gardner και των συνεργατών του (Project Spectrum) ήδη από το αισθητηριακό-κινητικό στάδιο και σε όλη την πορεία της παιδικής ηλικίας οι διαφορετικοί τύποι νοημοσύνης εξελίσσονται σε όλο και πιο ευδιάκριτους σχηματισμούς, ώστε στα τέσσερα έτη τα παιδιά να παρουσιάζουν επαρκώς διακριτές γνωστικές προτιμήσεις. Αυτές οι προτιμήσεις αποτελούν σημείο – κλειδί για τη μάθηση όταν το παιδί έρχεται αντιμέτωπο με νέες γνώσεις, όχι μόνο επειδή καθορίζουν ποιο σημείο εκκίνησης είναι πιο κατάλληλο για το δικό του γνωστικό προφίλ και, επομένως,

πιο αποτελεσματικό -π.χ. μια εικόνα, μια ιστορία, μια απτή δραστηριότητα, αλλά και επειδή αυτά επιδιώκονται και στη μετέπειτα ζωή του κατά τη μάθηση.

Πώς θα έπρεπε, λοιπόν, το σχολείο να αξιοποιήσει αυτές τις «πρώιμες» γνώσεις και τις γνωστικές προτιμήσεις των μαθητών; Ο εκπαιδευτικός πρέπει να μετατρέπει τη μάθηση σε μια «μακρά διαδικασία πειραματισμού, αναστοχασμού και αυτοβελτίωσης» κατά την οποία ο ίδιος και ο μαθητής θα αναγνωρίζουν τις διαισθητικές γνώσεις, ποιες από αυτές θα διατηρηθούν και θα αξιοποιηθούν, υπό ποιες συνθήκες και με ποιους τρόπους κατάλληλους προς το γνωστικό προφίλ του μαθητή, προκειμένου να φτάσει σταδιακά να προσεγγίζει υπό όρους ουσιαστικής κατανόησης τα επιστημονικά αντικείμενα στις μεγαλύτερες βαθμίδες της εκπαίδευσης. Στόχος είναι να δημιουργηθούν μαθησιακά περιβάλλοντα ικανά να συνδυάσουν στον κατάλληλο βαθμό και με τον κατάλληλο τρόπο τις αισθητηριοκινητικές, συμβολικές/σημειολογικές και επιστημολογικές μορφές γνώσης, προκειμένου η εκπαίδευση να οδηγήσει στην ουσιαστική κατανόηση.

Μέσα από αυτή τη λογική αμφισβητείται το παραδοσιακό εκπαιδευτικό σύστημα. Δυστυχώς στα περισσότερα πολιτισμικά περιβάλλοντα στο σύγχρονο εκπαιδευτικό χώρο πολύ συχνά η ομαλή διαδοχή των σταδίων παραβιάζεται με διάφορους τρόπους. Συγκεκριμένα, ενώ τα παιδιά εισέρχονται στην εκπαίδευση με ένα σύνολο σχετικά σταθερών και παγιωμένων απόψεων για το φυσικό και κοινωνικό τους κόσμο, στρεβλών πολλές φορές αλλά σε κάθε περίπτωση ισχυρών, όπως προαναφέρθηκε, αγνοούνται από τους εκπαιδευτικούς -πιθανά γιατί εξωτερικεύονται δύσκολα- με αποτέλεσμα είτε η διαίσθηση να παραμένει ο κύριος τρόπος κατάκτησης της γνώσης είτε να μη χρησιμοποιείται στον κατάλληλο βαθμό και με τον προσήκοντα τρόπο για την άρση των αρχικών παρανοήσεων και τη δόμηση νέων γνώσεων. Οι μαθητές πρέπει να απομνημονεύουν όγκο πληροφοριών, συχνά παρωχημένων και χωρίς ενδιαφέρον, να τις ανακαλούν όποτε τους ζητείται, να απαντούν σε προκαθορισμένα προβλήματα και να «συμβιβάζονται στη σωστή απάντηση», να μαθαίνουν να ανταποκρίνονται στα αποδεδειγμένα και επιθυμητά συστήματα με συγκεκριμένο τρόπο. Επιδίδονται, δηλαδή, σε τελετουργικές και μηχανικές επιδόσεις, κοινές για όλους που αποκλείουν τις προκλήσεις, τις συγκρούσεις, τη διερεύνηση της γνώσης, το διαφορετικό τρόπο με τον οποίο μαθαίνουν οι μαθητές και τις αντίστοιχες συμπεριφορές που αναπτύσσουν, άρα παρακάμπτουν και τους περιορισμούς που αντιμετωπίζει ο καθένας κατά τη διαδικασία της μάθησης.

Ο Gardner αντιπαραβάλλει αυτό το «ομοιόμορφο σχολείο» (uniform school, όπως το αποκαλεί) με το σχολείο που είναι προσανατολισμένο στις ατομικές διαφορές (individual – centered school), το οποίο αναγνωρίζει τις πολλές και διαφορετικές μεταξύ τους όψεις της γνώσης και, επομένως, παραδέχεται την ύπαρξη πολλών και διαφορετικών γνωστικών προφίλ των μαθητών, αξιοποιεί το «γνωστικό πλουραλισμό» που υπάρχει στη σχολική τάξη και προσκαλεί τους μαθητές να επιλέξουν τον

τρόπο μάθησής και τους εκπαιδευτικούς να ενεργοποιήσουν τη φαντασία τους για να εκτιμήσουν και να αξιοποιήσουν τις εμπειρίες και τις δυνάμεις των μαθητών και να διαμορφώσουν προγράμματα που θα σέβονται τη διαφορετικότητα (Gardner, 1999: 2006).

Ένα τέτοιο σχολείο αναλαμβάνει το ρόλο του διαμεσολαβητή ανάμεσα στους τύπους νοημοσύνης κάθε μαθητή και των πόρων, ανθρώπινων και μη, του σχολείου (προσωπικό, μαθήματα, προγράμματα, υλικά κ.λπ.) αλλά και ανάμεσα στο μαθητή και την κοινωνία, φέρνοντας σε επαφή το μαθητή με οργανισμούς, ειδικούς, «μέντορες» για να αναπτύξει εμπειρίες, να βαθύνει τις ικανότητες και τα ενδιαφέροντά του, να αναπτύξει δεξιότητες και να φτάσει στη βαθιά κατανόηση των γνώσεων και του κόσμου στις οποίες αυτές λειτουργούν. Αυτό σημαίνει ότι προϋποτίθεται αλλαγή ειδικότερα στη φιλοσοφία των Αναλυτικών Προγραμμάτων που στο παραδοσιακό σχολείο εστιάζουν σε συγκεκριμένα μαθήματα, πάντα στο πλαίσιο του σχολικού περιβάλλοντος, το οποίο πρέπει να ανοίγει τις πύλες του για μια ενεργό συμμετοχή στην κοινότητα γενικότερα, προϋποτίθεται αλλαγή στη φιλοσοφία σχετικά με το ρόλο του ίδιου του σχολείου.

Υπό αυτό το πρίσμα η θεωρία αποσκοπεί να δημιουργήσει τις προϋποθέσεις για την εφαρμογή ενός διαφορετικού σχολείου όπου διαμορφώνεται μια «σχολική οικολογία» και μια «κοινότητα μάθησης» η οποία λειτουργεί βάσει των εξής αρχών:

- Στον καθένα οι τύποι νοημοσύνης συμφύρονται διαφορετικά το σχολικό πρόγραμμα θα πρέπει να είναι δομημένο έτσι ώστε να δίνει στους μαθητές τη δυνατότητα να τους ανακαλύψουν και να τους αξιοποιήσουν.
- Οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν όλους τους τύπους νοημοσύνης ως εργαλεία για τη διδασκαλία και τη μάθηση.
- Ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται στις προσωπικές νοημοσύνες, γιατί το «ποιος είσαι» είναι σημαντικότερο από το «τι ξέρεις».
- Η τάξη είναι μαθητοκεντρική.
- Οι εκπαιδευτικοί βοηθούν τους μαθητές να κατανοούν και να δημιουργούν νόημα με ένα επικοινωνιακό τρόπο.
- Οι εκπαιδευτικοί δεν περιορίζονται στο βιβλίο αλλά επινοούν πρωτότυπους τρόπους διδασκαλίας και εργαλεία αξιολόγησης που ενσωματώνουν τη θεωρία της ΠΝ.
- Οι εκπαιδευτικοί εργάζονται με τους μαθητές και όχι για τους μαθητές σε κλίμα ισότιμης αντιμετώπισης (Hoerr, 2004).

Παράλληλα με τις παραπάνω αρχές, που αποτελούν κοινή συνισταμένη των σχολείων που εφαρμόζουν τη θεωρία, ο Gardner (1993) προτείνει α) το μοντέλο της

«μαθητείας», τις εργαστηριακές μεθόδους διδασκαλίας (project-centered), β) τη μουσειακή εκπαίδευση (πχ. μουσεία επιστημών), εφόσον τα μουσεία αποτελούν μορφή μαθητείας, γ) το στοχασμό των ιδεών και των ενεργειών και τη συστηματική προσέγγιση (παρατήρηση – αναστοχασμός - εκ νέου διατύπωση υποθέσεων), αξιοποιώντας τις βιολογικές, πολιτισμικές καταβολές και τις προσωπικές εμπειρίες των μαθητών με τις οποίες έρχονται στο σχολείο και τις εναλλακτικές παιδαγωγικές προσεγγίσεις, για να ανταποκριθούν οι εκπαιδευτικοί σ' αυτή τη διαφορετικότητα και δ) την αναδιάρθρωση των αναλυτικών προγραμμάτων και την οργάνωση της διδακτικής διαδικασίας, έτσι ώστε ο στόχος να μεταφέρεται από την κάλυψη της ύλης στην κατανόηση του γνωστικού αντικείμενου, η οποία μάλιστα επιτυγχάνεται με τη σπειροειδή επαναπροσέγγιση των ιδεών που αφορούν «πυρήνες γνώσης» σχετικούς με έννοιες που συνδέονται με την πραγματική ζωή.

Η προσέγγιση του «πυρήνα» ενός θέματος, των βασικών του ιδεών, και η βαθύτερη κατανόησή τους, είναι ένα από τα σημαντικότερα και τα δυσκολότερα σημεία της διδακτικής διαδικασίας. Καθώς κάθε θέμα προέρχεται από διαφορετική γνωστική περιοχή και αποτελείται από τις δικές του έννοιες ή πλέγμα εννοιών, χωρίς όμως να απομονώνεται από άλλους γνωστικούς κλάδους, η παρουσίαση του θέματος δεν μπορεί να είναι φορμαλιστική, τυποποιημένη. Παράλληλα, για να επιτευχθεί η βαθιά κατανόηση του θέματος θα πρέπει ο εκπαιδευτικός να βρει τρόπους παρουσίασης, έτσι ώστε ο μαθητής να αναπαραστήσει με ακρίβεια τον πυρήνα του θέματος και ταυτόχρονα οι αναπαραστάσεις του να αξιοποιούν ένα αριθμό συμβολικών συστημάτων, τους τύπους νοημοσύνης, τα πλαίσια και τα σχήματα του μαθητή.

Ένας τρόπος για να το επιτύχει αυτό είναι η χρήση «καθοδηγητικών αναλογιών». Οι αναλογίες μπορούν να συμβάλουν στην κατανόηση θεμάτων που δεν είναι ιδιαίτερα οικεία στους μαθητές, αξιοποιώντας πλευρές θεμάτων που τους είναι οικεία και αναδεικνύοντας νέες πτυχές του διδασκόμενου αντικείμενου (Φλουρής, 2006).

Προχωρώντας ένα βήμα πέρα από τις αναλογίες, ο εκπαιδευτικός πρέπει να χρησιμοποιήσει διαφορετικά «σημεία εισόδου» ή «σημεία εκκίνησης» (entry points), για να εισαγάγει νέες πληροφορίες και ιδέες. Η έννοια των σημείων εισόδου εισήχθη από τον Gardner στο βιβλίο του *The Unschooled Mind* (1991). Κάθε θέμα ή έννοια μπορεί να προσεγγιστεί μέσα από επτά τουλάχιστον διακριτούς τρόπους που αντιστοιχούν στους τύπους νοημοσύνης. Για να γίνει σαφέστερα κατανοητή η έννοια των «σημείων εισόδου» ο Gardner χρησιμοποιεί την αναλογία ενός δωματίου με επτά τουλάχιστον πόρτες ή σημεία εισόδου σε αυτό. Οι μαθητές διαφέρουν ως προς το σημείο εισόδου που είναι το πλέον κατάλληλο για αυτούς και ως προς τις διαδρομές που τους είναι ευκολότερο να ακολουθήσουν μετά την αρχική πρόσβαση στο δωμάτιο. Καθώς οι μαθητές εξερευνούν τα διάφορα σημεία εισόδου, θα έχουν την ευκαιρία να αναπτύξουν τις πολλαπλές προοπτικές που είναι το καλύτερο αντίδοτο της στερεότυπης σκέψης. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι, ενώ η θεωρητική σύλληψη της πολλαπλής

νοημοσύνης και τα σημεία εισόδου που αναφέρονται στις διάνοιες είναι καθολική, ο τρόπος για την αποτελεσματική εφαρμογή των «σημείων εισόδου» εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη μέθοδο διδασκαλίας, τους μαθητές και τον επιδιωκόμενο στόχο μάθησης (Gardner, 1997). Συγκεκριμένα, τα σημεία εισόδου είναι:

- Η αφηγηματική είσοδος (Narrative entry): απευθύνεται σε μαθητές που μαθαίνουν μέσω αφηγήσεων ή μέσω των γλωσσικών πληροφοριών, με στόχο να συσχετίσει το περιεχόμενο των μαθημάτων με τη γλωσσική νοημοσύνη.
- Η λογικο-μαθηματική ή ποσοτική ή αριθμητική είσοδος (Logical/Quantitative/ Numerical entry): απευθύνεται σε μαθητές που μαθαίνουν με αριθμούς, λογιστικές πράξεις, συλλογή δεδομένων, μετασχηματισμούς και λογικούς συλλογισμούς. Ο Gardner (1997) διακρίνει τη λογική από την ποσοτική είσοδο, για να διαφοροποιήσει αντίστοιχα τη χρήση αφηρημένων σκέψεων, λογικών προβλημάτων και συλλογισμών από την υπολογιστική ικανότητα και τη χρήση αριθμών. Η είσοδος αυτή επιδιώκει την ενεργοποίηση της λογικομαθηματικής νοημοσύνης.
- Η θεμελιακή ή υπαρξιακή είσοδος (Foundational entry): απευθύνεται σε μαθητές που γοητεύονται από υπαρξιακά ζητήματα και θέματα με φιλοσοφικό περιεχόμενο. Αναδεικνύει τα φιλοσοφικά και θεμελιώδη ερωτήματα ή διλήμματα σχετικά με το θέμα. Μέσω της εισόδου αυτής είναι πιθανό να ενεργοποιηθούν οι προσωπικές νοημοσύνες.
- Η είσοδος των χειρωνακτικών δραστηριοτήτων (Experiential or hands-on entry): απευθύνεται σε μαθητές που μαθαίνουν μέσω της ενεργούς εμπλοκής σε ένα θέμα πχ. διαχειριζόμενοι υλικά, κάνοντας πράγματα με το σώμα τους ή με τα χέρια τους ή διεξάγοντας πειράματα. Άμεσα εισάγει τους μαθητές στην κιναισθητική νοημοσύνη και έμμεσα στη νοημοσύνη του χώρου.
- Η αισθητική είσοδος (Aesthetic entry): απευθύνεται σε μαθητές που εμπνέονται από την τέχνη, τη μουσική και αντιλαμβάνονται το ρόλο της ισορροπίας, της αρμονίας και της σύνθεσης. Μέσω αυτής οι μαθητές ανταποκρίνονται στις τεχνικές και αισθητικές ιδιότητες ενός αντικειμένου ή έργου τέχνης. Άμεσα εισάγει στη νοημοσύνη του χώρου και έμμεσα στην κιναισθητική και μουσική νοημοσύνη.
- Η κοινωνική είσοδος (Social entry): Οι προηγούμενες προσεγγίσεις απευθύνονταν σε μεμονωμένα άτομα. Η κοινωνική απευθύνεται σε άτομα που μαθαίνουν καλύτερα μέσα στα πλαίσια ομάδων, όπου έχουν τη δυνατότητα να πάρουν διάφορους ρόλους, να δουν άλλες οπτικές γωνίες, να αλληλεπιδράσουν, να συζητήσουν με τα άλλα μέλη

της ομάδας. Καλλιέργει, επομένως, την ενσυναίσθηση και τη διαπροσωπική νοημοσύνη και δευτερευόντως την κιναισθητική, τη μουσική και τη χωρική (Φλουρής, 2006).

Η χρήση πολλαπλών σημείων εισόδου παρουσιάζει σαφή πλεονεκτήματα και για τους μαθητές και για τους εκπαιδευτικούς. Από τη μια, η κατανόηση είναι πολύ πιο πιθανό να επιτευχθεί εάν ο μαθητής συναντά το υλικό σε μια ποικιλία από μορφές, πλαίσια και τρόπους που ο Gardner αποκαλεί «πολλαπλές αναπαραστάσεις» (multiple representations), οι οποίες αντλούν το περιεχόμενό τους από τους διάφορους τύπους νοημοσύνης. Οι πολλαπλές αναπαραστάσεις επιτρέπουν στους μαθητές να σκεφτούν το υλικό σαν ειδικοί, που μπορούν να εξηγήσουν τις ιδέες τους με πολλούς τρόπους και να κάνουν «πολλαπλές συνδέσεις» με άλλες παραστάσεις, συσχετίζοντας έτσι το νέο περιεχόμενο που έχουν μάθει με την προηγούμενη γνώση τους, για να επεκτείνουν περαιτέρω τη μάθησή τους. Τους δίνεται, επίσης, η δυνατότητα να διερευνούν τις εισόδους που τους ταιριάζουν και να επικεντρώνουν στις δυνάμεις αντί στις αδυναμίες τους (Gardner, 2006a: Gardner, 2009). Από την άλλη το σχολικό περιβάλλον ενθαρρύνεται να αναλαμβάνει καινοτόμες δράσεις και ο εκπαιδευτικός να επινοεί διαρκώς νέους και προσφορότερους τρόπους προσέγγισης του υλικού με βάση τις περιστάσεις, το αντικείμενο και το θέμα διδασκαλίας και τους μαθητές του, να υπερβαίνει τη χρήση τυποποιημένων σχημάτων και συμβόλων. Επομένως, εξασφαλίζεται η ποιότητα, η πρωτοτυπία, η δημιουργικότητα της διδασκαλίας, ο διαρκής στοχασμός ως προς τις διδακτικές διαδικασίες και το σκοπό της, η διαθεματική προσέγγιση ενός θέματος, η σύνδεση της διδασκαλίας με τη βιομαθητική πλευρά της ζωής και με πραγματικές συνθήκες και η αξιολόγηση της κατανόησης μέσα από πολλούς εναλλακτικούς τρόπους (Williams et al., 2002: Williams, 2007).

2. Σχέση της θεωρίας με άλλες θεωρίες μάθησης

Εκτός από τα πλεονεκτήματα που έχουν προκύψει και έχουν τεκμηριωθεί ερευνητικά από την εφαρμογή της θεωρίας και την αισιόδοξη αντίληψη που εκφράζει για την ανθρώπινη δυνατότητα και εξέλιξη, οι εκπαιδευτικοί έχουν αγκαλιάσει ολόψυχα τη θεωρία του Gardner και λόγω της συσχέτισής της με τις κονστрукτιβιστικές και προοδευτικές θεωρίες μάθησης (Ortmrod, 2006).

Καταρχάς η θεωρία των ΠΤΝ μπορεί να ανταποκριθεί στη *διαφοροποίηση της διδασκαλίας*. Η διαφοροποίηση της διδασκαλίας αναφέρεται στο περιεχόμενο, τις διαδικασίες, το προϊόν και το περιβάλλον μάθησης, με κριτήρια τρεις επιμέρους διαστάσεις: την ετοιμότητα, το ενδιαφέρον και μαθησιακό προφίλ των μαθητών. Ως προς το περιεχόμενο ο εκπαιδευτικός, παρουσιάζοντας τον «πυρήνα» ενός θέματος, μπορεί να λάβει υπόψη του το επίπεδο ετοιμότητας των μαθητών σε σχέση με το επίπεδο δυσκολίας του θέματος ή του υλικού και να αναδείξει πτυχές του θέματος που στοχεύουν ή αντανακλούν τον προτιμώμενο τύπο νοημοσύνης. Ως προς

τις διαδικασίες η διδασκαλία μπορεί να διαφοροποιηθεί με τη χρήση πολλαπλών «σημείων εισόδου» για να διδαχτεί μια έννοια ή μια δεξιότητα και ως προς το προϊόν με την επιλογή από τους μαθητές δραστηριοτήτων που ανταποκρίνονται στον ισχυρό τους τύπο νοημοσύνης και οδηγούν στην παραγωγή αντίστοιχου υλικού. Ως προς το περιβάλλον μάθησης επιδιώκεται ευελιξία που θα ικανοποιεί τους ποικίλους τύπους νοημοσύνης. Για παράδειγμα, προτείνεται η δημιουργία περιβαλλόντων που ικανοποιούν τόσο τους μαθητές με υψηλή ενδοπροσωπική νοημοσύνη, που προτιμούν να εργάζονται μόνοι τους, όσο και εκείνους με υψηλή διαπροσωπική, που προτιμούν να συνεργάζονται σε ομάδες, ή εκείνους με φυσιοκρατική, που προτιμούν να εργάζονται έξω από την τάξη, όταν είναι δυνατό (Anderson, 2007).

Η θεωρία αξιολογεί, επίσης, τη θεωρητική αρχή του Vygotsky ότι η εμπειρία –ο ιδιοσυγκρασιακός τρόπος με τον οποίο ένα άτομο εσωτερικεύει πληροφορίες του περιβάλλοντος- είναι σημαντική παράμετρος για τη γνωστική ανάπτυξη και την ανάπτυξη της προσωπικότητάς του. Καθώς κάθε μαθητής έχει διαφορετικό υπόβαθρο, δυνατότητες και ενδιαφέροντα, οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες πρέπει να είναι σχεδιασμένες έτσι ώστε να εξασφαλίζουν πλούτο βιωμάτων και εμπειριών και τη δυνατότητα να μαθαίνουν οι μαθητές κατά μήκος πολλών διαστάσεων (γλωσσικά, κιναισθητικά, χωρικά κ.λπ.) και ενεργητικά παρά με ένα αφηρημένο και αποπλαισιωμένο τρόπο (Moran et al., 2006; Kornhaber et al., 2003).

Επιπλέον, βασική ιδέα του Vygotsky είναι ότι η ψυχολογική ανάπτυξη δεν μπορεί να διαχωριστεί από την ανθρώπινη ιστορία και πολιτισμό – οι υψηλού επιπέδου νοητικές λειτουργίες, όπως η σκέψη, η λογική μνήμη και η ανθρώπινη συνειδηση έχουν τις ρίζες τους στην κοινωνική αλληλεπίδραση, στο πλαίσιο της οποίας ο άνθρωπος μαθαίνει να διαχειρίζεται τα διανοητικά και γνωστικά εργαλεία, που αναπτύσσονται κατά τη διάρκεια της ανθρώπινης ιστορίας, όπως τη γλώσσα, τα μαθηματικά, τη μουσική, την τέχνη, για να ανταποκριθεί στο υψηλό επίπεδο των ικανοτήτων του. Αυτή είναι και ο βασικός πυρήνας της θεωρίας του που μετουσιώθηκε στο εκπαιδευτικό πεδίο στη Ζώνη Επικείμενης Ανάπτυξης, εντός της οποίας και κατά την αλληλεπίδραση του μαθητή με τους εκπαιδευτικούς και το σχολικό περιβάλλον αφυπνίζεται μια ποικιλία εσωτερικών αναπτυξιακών διαδικασιών. Επομένως η μάθηση είναι μια αναγκαία και καθολική πτυχή της διαδικασίας της ανάπτυξης που είναι πολιτισμικά οργανωμένη. Ο Gardner, από την άλλη, υποστηρίζει ότι ένα μεγάλο μέρος της ιστορίας της ανθρώπινης εξέλιξης έχει γραφτεί υπό την επίδραση των επιρροών των προσώπων, των πρακτικών και των πολιτισμικών συνέργων. Με άλλα λόγια, τα στάδια της ψυχολογικής ανάπτυξης δεν μπορούν να προκαθοριστούν, όπως το χρώμα των μαλλιών, επειδή «η νοημοσύνη είναι μια αλληλεπίδραση ανάμεσα στις βιολογικές ροπές και τις ευκαιρίες για μάθηση που δίνει ένας πολιτισμός». Επομένως, η νοημοσύνη δεν μπορεί απομονωθεί ή να αποπλαισιωθεί. Κατά την ορολογία του Gardner, ο «ευφυής μαθητής» κάνει χρήση της νοημοσύνης που

είναι κατανεμημένη σε ολόκληρο το περιβάλλον του. Η θεωρία του Gardner μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ένα εργαλείο που πραγματώνει τη θεωρία της ΖΕΑ του Vygotsky, του οποίου όνειρο ήταν να αναδιαρθρώσει την εκπαιδευτική εμπειρία και να βρει ένα τρόπο για να βοηθήσει τα παιδιά να φτάσουν τις δυνατότητές τους. Και οι δυο θα μπορούσαν να θεωρηθούν υπερασπιστές της διαφοροποιημένης διδασκαλίας και θα συμφωνούσαν ότι είναι σημαντικό να αναγνωρίζουμε το στίλ μάθησης κάθε μαθητή και τη συνεργασία δασκάλου και μαθητή απαραίτητη προϋπόθεση για τη χρησιμοποίηση αυτού του εκπαιδευτικού μοντέλου ως παιδαγωγικού εργαλείου (Beliansky, 2006).

Πασιφανής είναι, επίσης, η συμφωνία της θεωρίας των ΠΤΝ με την αρχή της «γνωστικής μαθητείας». Η ιδέα ότι είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί η θεωρία ως όχημα για την τροποποίηση της σκέψης είναι σχετική με την προσέγγιση της προγύμνασης (coaching) και της καθοδήγησης (mentoring) ως μέσων που διευκολύνουν τη διαδικασία αλλαγής, δεδομένου ότι δίνουν την ευκαιρία να σχεδιαστεί ένα εξατομικευμένο πρόγραμμα ανάπτυξης που μπορεί να βοηθήσει ένα άτομο «να μάθει πώς να μαθαίνει». Σύμφωνα με αυτή την προσέγγιση το άτομο αποκτά τη μάθηση από μέσα του με τη βοήθεια του «προπονητή» παρά διδάσκεται μέσω υποδείξεων και γεγονότων, σημείο στο οποίο έγκειται και η διαφοροποίηση της προγύμνασης από την παραδοσιακή διδασκαλία. Τα πλεονεκτήματα αυτής της προσέγγισης αφορούν και στους εκπαιδευτικούς-καθοδηγητές, γιατί αναπτύσσουν και βελτιώνουν τις πρακτικές τους προκειμένου να επιτύχουν την ευελιξία που απαιτείται για να συνεργαστούν με τους διαφορετικούς τύπους μαθητών (Whitmore, 2003).

Η θεωρία των ΠΤΝ υποστηρίζεται επίσης, από την *εγκεφαλοκεντρική μάθηση* ή «μάθηση βασισμένη στον εγκέφαλο» (brain – based education/Brain-based learning), σύγχρονη θεωρία μάθησης προερχόμενη από το πεδίο της Νευροβιολογίας, που υποστηρίζει ότι η μάθηση βασίζεται στη δομή και τη λειτουργία του εγκεφάλου και του νευρικού συστήματος. Η γνώση για το πώς λειτουργεί και αναπτύσσεται ο εγκέφαλος συνδυάζεται με τη γνώση για το πώς μαθαίνει και σκέφτεται. Υποστηρίζει, επίσης, ότι κάθε άτομο γεννιέται με έναν εγκέφαλο, μοναδικό και ξεχωριστό από κάθε άλλον. Επομένως, και η αναζήτηση του νοήματος είναι συνάρτηση του τρόπου με τον οποίο λειτουργεί ο εγκέφαλος καθενός (Caine & Caine, 1990, 1995: Jensen, 2008).

Κοινά σημεία αναφοράς διαπιστώνονται, επίσης, μεταξύ της θεωρίας των ΠΤΝ και της *θεωρίας του Bruner*. Συγκεκριμένα, ο Bruner προτείνει δύο βασικούς τρόπους σκέψης: τον τρόπο της αφήγησης (narrative mode) και τον παραδειγματικό (paradigmatic mode). Στην πρώτη περίπτωση ο νους εμπλέκεται με ένα διαδοχικό, προσανατολισμένο στη δράση τρόπο, που άρχεται από τη λεπτομέρεια και η σκέψη λαμβάνει τη μορφή ιστοριών και «συναρπαστικού δράματος». Στη δεύτερη, υπερβαίνει τη λεπτομέρεια (τα ειδικά) για να επιτύχει τη συστηματική, κατηγορική (categorical) γνώση και η σκέψη είναι δομημένη ως προτάσεις που συνδέονται με

λογικούς τελεστές. Ορατή είναι σ' αυτό το σημείο η αντιστοιχία με το αφηγηματικό και λογικομαθηματικό σημείο εισόδου του Gardner. Βασικό σημείο, επίσης, της θεωρίας του Bruner που ο Gardner ενσωμάτωσε στη θεωρία του είναι οι τρεις βασικές κατηγορίες της γνώσης που προτείνει: η εικονική, η πραξιακή και η συμβολική. Η εικονική συνδέεται με τρόπους της γνώσης που βρίσκονται στο επίκεντρο των οπτικών και χωρικών τεχνών η πραξιακή πλαισιώνεται στη σοφία της κίνησης, την κιναισθητική δράση και το χορό η συμβολική αντιπροσωπεύει τη λογική. Μοιράζεται, επίσης, ο Gardner με τον Bruner, όπως και με άλλους κονστρουκτιβιστές, την άποψη ότι ο δάσκαλος λειτουργεί ως διαμεσολαβητής που ενθαρρύνει τους μαθητές να ανακαλύψουν τις αρχές για τον εαυτό τους και για την κατασκευή της γνώσης μέσω της συνεργασίας για την επίλυση ρεαλιστικών προβλημάτων, αλλά και την άποψη ότι όλα τα θέματα μπορούν να διδαχθούν αποτελεσματικά στα παιδιά ανεξάρτητα από το στάδιο ανάπτυξής τους, αρκεί ο δάσκαλος να χρησιμοποιεί τη «γλώσσα» που καταλαβαίνει ο μαθητής (ο Gardner θα αντικαθιστούσε τη «γλώσσα» από τον τύπο νοημοσύνης) (Samples, 1992).

Η έμφραση που αποδίδει ο Gardner στην οπτικοχωρική νοημοσύνη ενισχύεται από την *οπτική θεωρία* (visual theory) του Williams (2005) και ειδικότερα τη γνωστική της πλευρά (visual cognition), η οποία εξαίρει τη σημασία της οπτικής γνώσης στη γνωστική εξέλιξη του ατόμου. Η θεωρία επικαλείται ερευνητικά δεδομένα σύμφωνα με τα οποία ο ανθρώπινος νους χρησιμοποιεί δύο βασικά συστήματα γνωστικής επεξεργασίας, το λογικό ή ορθολογικό (rational) και το διαισθητικό (intuitive). Το πρώτο είναι από τη φύση του αναλυτικό, στηρίζεται στη λογική ως ένα μέσο της γνώσης και είναι η γνωστική βάση για τη μαθηματική και γλωσσική νοημοσύνη. Το δεύτερο έχει συνθετικό χαρακτήρα, επιτρέπει σε κάποιον να επιτύχει τη γνώση άμεσα χωρίς τη διαμεσολάβηση του ορθολογισμού (βλέπει κανείς και αμέσως γνωρίζει) και είναι η γνωστική βάση για την οπτικοχωρική, κιναισθητική, μουσική, διαπροσωπική, ενδοπροσωπική, φυσιοκρατική. Αυτά τα διαφορετικά γνωστικά συστήματα λειτουργούν ανεξάρτητα, αλλά έχουν και τη δυνατότητα να εργαστούν από κοινού. Πιο συγκεκριμένα, αν και η οπτική γνώση είναι διαισθητική στη βάση της, δηλαδή ανταποκρινόμαστε σε οπτικά ερεθίσματα χωρίς να υιοθετούμε ορθολογικές γνωστικές διαδικασίες, αυτά στη συνέχεια μπορεί να εξεταστούν με τη χρήση ορθολογικών διαδικασιών για να αναπτυχθεί μια λογική ανταπόκριση. Με τον τρόπο αυτό οι ανεξάρτητες διαισθητικές και λογικές διαδικασίες ενσωματώνονται στο πλαίσιο μιας γνωστικής ισορροπίας. Ας διευκρινιστεί στο σημείο αυτό ότι οι οπτικές πληροφορίες που διεγείρουν τις γνωστικές διαδικασίες μπορούν να παράγονται από τα φυσικά μάτια και από τη φαντασία ή το «μάτι του μυαλού» (τη σκέψη, τη μουσική, τα λόγια, τις αναμνήσεις, το χρώμα, το φως και το σκοτάδι, το διαλογισμό, τα όνειρα, το άρωμα και την αφή). Όσον αφορά στην εκπαιδευτική εφαρμογή της, η θεωρία αντιπαρατίθεται στην υποτίμηση της διαισθητικής γνώσης στη διδασκαλία σε όφελος της λογικής

και συμβάλλει στην ανάπτυξη τεχνικών για τη διδασκαλία και τη χρήση των διαισθητικών και ορθολογικών γνωστικών ικανοτήτων ως εξίσου σημαντικών και συμπληρωματικών συνιστωσών ενός ολοκληρωμένου μοντέλου γνώσης.

Πολλά χρόνια πριν τον Gardner η *Μαρία Μοντεσόρι* αμφισβήτησε, επίσης, το status quo σχετικά με τις ανθρώπινες ικανότητες, αποδεικνύοντας ότι όλα τα παιδιά – ακόμα και εκείνα που θεωρούνταν «κατώτερα» (με ψυχικά προβλήματα, υστερημένα, προερχόμενα από χαμηλά κοινωνικοοικονομικά στρώματα)- θα μπορούσαν να αναπτυχθούν κάτω από ένα σύνολο ορθών προϋποθέσεων.

Παρά τις διαφορές τους στη μεθοδολογία από την οποία πρόέκυψαν οι θεωρίες τους και το σημείο στο οποίο εστιάζουν το ενδιαφέρον τους, μοιράζονται πολλές κοινές απόψεις. Εργαζόμενοι και οι δυο με φυσιολογικά αλλά και με εξαιρετικά άτομα, αμφισβήτησαν τις άκαμπτες και στενόμυαλες πεποιθήσεις σχετικά με το ανθρώπινο δυναμικό και υποστήριξαν ότι η ικανότητα σε μια περιοχή δε συνεπάγεται απαραίτητα ικανότητα και σε άλλες και το αντίθετο. Αν και δεν αμφισβητούν την επίδραση γενετικών παραγόντων στην ανάπτυξη των ανθρώπινων ικανοτήτων, θεωρούν καθοριστική την αλληλεπίδραση των γενετικών και των περιβαλλοντικών παραγόντων στην ανθρώπινη ανάπτυξη. Και οι δυο φαίνεται να μοιράζονται την άποψη ότι όσο «έξυπνο» το περιβάλλον με το οποίο αλληλεπιδρά το παιδί και πιο ισχυρές οι παρεμβάσεις και οι πόροι που προσφέρει τόσο ικανότερο θα γίνεται και θα περιορίζει την επίδραση γενετικών παραγόντων. Ακόμα και προικισμένα από τη φύση άτομα σε μια νοημοσύνη δε θα ήταν αποδοτικά σε αντίστοιχα έργα αν δεν εκτίθεντο σε πόρους και υλικά που υποστηρίζουν τη νοημοσύνη αυτή.

Αρχές της Μοντεσοριανής εκπαίδευσης είναι η εξατομικευμένη μάθηση ανάλογα με τις δυνατότητες, τις ιδιαιτερότητες και τα ενδιαφέροντα του μαθητή, η «Ανοικτή Τάξη» και η «εκτός θυρών» εκπαίδευση σε ένα περιβάλλον που δεν έρχεται σε σύγκρουση με την παιδική φύση και ο παρατηρητικός ρόλος του εκπαιδευτικού σε μια προγραμματισμένη και καλά σχεδιασμένη διδασκαλία σύμφωνα με τα επίπεδα γνώσης των μαθητών (Κουτσουβάνου, 2012). Οι αντιστοιχίες αυτών των απόψεων με τις απόψεις του Gardner για τη διαφοροποιημένη διδασκαλία, τη βιωματική μάθηση, τη μουσειακή εκπαίδευση, τα «σημεία εισόδου» και το ρόλο του εκπαιδευτικού είναι ορατές.

Η Montessori υποστήριξε, επίσης, όπως και ο Gardner, ότι η αγωγή των παιδιών προάγεται μέσω της κατανόησης και όχι μέσω παραδοσιακών μεθόδων επανάληψης και ότι αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω δραστηριοτήτων και υλικών που αξιοποιούν κάθε περιοχή του ανθρώπινου δυναμικού. Οι δραστηριότητες διδασκαλίας/μάθησης που πρότεινε είναι πολυαισθητηριακές και ενεργοποιούν συνδυασμούς νοημοσύνης. Για παράδειγμα, ένα μάθημα που προτείνει η Montessori για τα γεωμετρικά στερεά χρησιμοποιεί τη σωματική-κιναισθητική νοημοσύνη για να αισθανθούν οι μαθητές τη μορφή τους, την οπτικοχωρική μέσω της παρατήρησης και της εσωτερίκευσης

των εικόνων των γεωμετρικών μορφών, τη λογική-μαθηματική νοημοσύνη μέσω της δημιουργίας σχέσεων μεταξύ των μορφών, τη νατουραλιστική νοημοσύνη μέσω της παρατήρησης και της ταξινόμησής τους, καθώς και τη γλωσσική τους μέσω της ονομασίας των μορφών. Στην κατηγοριοποίηση, εξάλλου, των υλικών που επινόησε η Μοντεσόρι σε αισθητηριακό, γλωσσικό, λογικομαθηματικό και υλικό του χώρου διαφαίνεται η αντιστοιχία με τους ΠΤΝ. Στο ίδιο συμπέρασμα καταλήγουμε, αν ελέγξουμε το περιεχόμενο των επιμέρους περιοχών του προγράμματος (curriculum) που προτείνει η Μοντεσόρι. Για παράδειγμα, οι ασκήσεις που αφορούν στην Πρακτική Ζωή (Practical Life) συνδυάζουν τη χρήση κιναισθητικής και χωρικής νοημοσύνης. Οι Αισθητηριακές ασκήσεις (Sensorial exercises) περιλαμβάνουν την κιναισθητική, τη χωρική, τη λογικο-μαθηματική, τη φυσιοκρατική, τη γλωσσική νοημοσύνη και τις διαπροσωπικές, αν τα παιδιά εργάζονται μαζί. Οι Γλωσσικές ασκήσεις (Language exercises) χρησιμοποιούν την κιναισθητική, χωρική, τη γλωσσική και τις διαπροσωπικές νοημοσύνες και τα μαθηματικά. Η Φύση και οι Κοινωνικές Σπουδές συμπεριλαμβάνουν τη φυσιοκρατική, την κιναισθητική, τη λογικομαθηματική, τη χωρική, τις διαπροσωπικές και τη γλωσσική νοημοσύνη. Η Τέχνη, η γυμναστική, η μουσική περιλαμβάνουν τη κιναισθητική, τη λογικομαθηματική, τη χωρική και τη μουσική (Κουτσουβάνου, 2012 Vardin, 2003).

Αναγνώρισε, επίσης, η Μοντεσόρι (1988) τη σημασία της γνώσης του εαυτού και της αυτο-ρύθμισης (ενδοπροσωπική νοημοσύνη του Gardner). Συγκεκριμένα αναφέρει: «Κάθε ένα από τα παιδιά τελειοποιεί τον εαυτό του μέσα από τις δικές του δυνάμεις και πηγαίνει προς τα εμπρός με γνώμονα την εσωτερική δύναμη που το διακρίνει ως άτομο». Αναγνώρισε, επίσης, τη σημασία της διαπροσωπικής νοημοσύνης πολλές από τις δραστηριότητές της στόχευαν στην καλλιέργεια του σεβασμού, τη βοήθεια και τη διδασκαλία των άλλων, τη συνεργασία, αυτά δηλαδή που ο Gardner αποκαλεί διαπροσωπική νοημοσύνη.

3. Αντί επιλόγου

Κατά τον Gardner οι άνθρωποι είναι έξυπνοι με πολλούς διαφορετικούς και συχνά εκπληκτικούς τρόπους, παρόλο που μερικοί από εκείνους τους τρόπους αναγνωρίζονται σπάνια στο εκπαιδευτικό μας σύστημα. Η θεωρία μετατρέπεται ουσιαστικά σε μια κριτική προς το «ομοιόμορφο» σχολείο και τις πολιτισμικές αξίες/προτεραιότητες τις οποίες αυτό αναπαράγει και ωθεί σε έναν επαναπροσδιορισμό των προτεραιοτήτων, των αναλυτικών προγραμμάτων και της διδακτικής πρακτικής στο πλαίσιο του σεβασμού της ατομικότητας.

Το πλαίσιο που παρουσιάζεται από τη θεωρία μπορεί να φέρει νέες ιδέες στη διδασκαλία, να προσθέσει το θεωρητικό βάθος στις υπάρχουσες παιδαγωγικές/διδακτικές πρακτικές αλλά και να χρησιμοποιηθεί ως περιβάλλον στο οποίο οι μαθητές ανακαλύπτουν τις πολλαπλές νοημοσύνες τους εργαζόμενοι μόνοι τους ή με τους

άλλους και οι εκπαιδευτικοί διδάσκουν με ποικίλους τρόπους για να «αγγίξουν» όλους τους μαθητές σε μια τάξη.

Βιβλιογραφία

- Κουτσουβάνου, Ευ. (2012). *Η μέθοδος Montessori και η προσχολική εκπαίδευση*. Αθήνα: Παπαζήση.
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου (2000). *Πολλαπλή Νοημοσύνη Μεταφράσεις άρθρων*: (Γ. Ζήκας, Μετάφρ.). Λευκωσία.
- Φλουρής, Γ. (2006). Η θεωρία των πολλαπλών τύπων νοημοσύνης και οι διδακτικές της προεκτάσεις. *Επιστήμες της Αγωγής*, 3, 125-153.
- Anderson, K. (2007). Tips for teaching: Differentiating instruction to include all students. *Preventing School Failure*, 51(3), 49-54.
- Beliavsky, N. (2006). Revisiting Vygotsky and Gardner: Realizing Human Potential. *The Journal of Aesthetic Education*, 40 (2), 1-11.
- Caine, R., & Caine, G. (1990). Understanding a brain-based approach to teaching & learning. *Educational Leadership*, 48(2), 66-70.
- Caine, R., & Caine, G. (1995). Reinventing schools through brain-based learning. *Educational Leadership*, 52(7), 43-47.
- Gardner, H. (1993). *Multiple intelligences: the theory in practice*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1997). *Extraordinary minds: Portraits of exceptional individuals and an examination of our extraordinariness*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1999). *Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (2006). *Multiple intelligences: New Horizons*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (2009). Birth and the Spreading of a “ Meme ”. In J.-Q Chen., S Moran. & H. Gardner (Eds), *Multiple Intelligences Around the World*. John Wiley & Sons.
- Hoerr, T. (2004). How MI Informs Teaching at New City School. *Teachers College Record*, 106(1), 40-48.
- Jensen, E. P. (2008). A fresh look at brain-based education. *Phi Delta Kappan*, 89(6), 408-417.
- Kornhaber, M., Veenema, S. & Fierros, E. (2003). *Multiple intelligences: Best ideas from research and practice*. Boston: Allyn and Bacon.
- Montessori, M. (1988). *The Montessori Method*. NY:Schocken books.
- Moran, S., Kornhaber, M. & Gardner, H. (2006). Orchestrating Multiple Intelligences. *Educational leadership*, 64 (1), 22-27.

- Ormrod, J. E. (2006). *Educational Psychology: Developing Learners*. 5th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Samples, B. (1992). Using Learning Modalities to Celebrate Intelligence. *Educational Leadership*, 50(2), 62-66.
- Vardin, P. (2003). Montessori and Gardner's Theory of Multiple Intelligences. *Montessori Life* 15 (1), 40-43. Available on http://imet.csus.edu/imet11/portfolio/futrell_d/EDTE286/Final/Montessori%20and%20Gardner's%20theory%20of%20multiple%20intelligences.pdf
- Whitmore, J. (2003). *Coaching for Performance*. London: Nicholas Brealey.
- Williams, R. (2005). Cognitive Theory. In K. Smith, S. Moriarty, G. Barbatsis & K. Kenney (Eds), *Handbook of visual communication. Theory, methods, and media*. NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 193-210.
- Williams, R. B. (2007). *Multiple intelligences for differentiated learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Williams, W. M., Blythe T., White N., Li J., Gardner, H., & Sternberg, R. J. (2002). Practical intelligence for school: Developing metacognitive sources of achievement in adolescence. *Developmental Review*, 22(2), 162-210.