

# Περιεχόμενα

<b>Πρόλογος</b> .....	9
<b>Εισαγωγή</b> .....	11

---

## ΠΡΩΤΟ ΜΕΡΟΣ

---

Οπτικός Αλφαριθμητισμός και Μάθηση

---

<b>1   Οπτικοποίηση κειμένου</b> .....	17
1.1 Ιστορική αναδρομή της οπτικοποίησης .....	17
1.2 Ορισμός της οπτικοποίησης .....	20
1.3 Οπτικός αλφαριθμητισμός και μάθηση .....	22
1.4 Οι θεωρίες μάθησης και η εικόνα .....	24
1.5 Το εικονογραφημένο βιβλίο .....	37
<b>2   Η χρήση της εικόνας στη διδασκαλία</b> .....	39
2.1 Η διδακτική λειτουργία της εικόνας στην εκπαίδευση .....	44
2.2 Σκίτσο και ιχνογράφημα .....	47
2.3 Εικόνα και μάθηση .....	50
2.4 Τεχνικές εικονογράφησης .....	59
2.5 Η αποτελεσματικότητα της εικόνας στη διδασκαλία .....	63
<b>3   Μέθοδοι διδασκαλίας με τη χρήση εικόνων σε παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες</b> .....	75
3.1 Η μέθοδος Makaton .....	75
3.2 Η μέθοδος PECS .....	78
3.3 Η μέθοδος TEACCH .....	80

---

## ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΕΡΟΣ

---

Ερευνητική Τεκμηρίωση

---

<b>4   Ευρήματα από την έρευνα της αξιοποίησης της εικόνας στην εκπαιδευτική διαδικασία</b> .....	91
---	----



## Πρόλογος

**Θ**εμελιώδης σκοπός της εκπαίδευσης είναι να εξασφαλιστεί ότι όλοι οι μαθητές ωφελούνται από την εκμάθηση με μια διαδικασία που τους επιτρέπει να συμμετέχουν πλήρως και ισότιμα στη δημόσια, κοινωνική και οικονομική ζωή.

Το παρόν βιβλίο βασίζεται σε μακροχρόνια έρευνα, τα αποτελέσματα της οποίας καταδεικνύουν ότι ο **Οπτικός Αλφαριθμητισμός αποτελεί κύριο εργαλείο για την επίτευξη των σκοπών του μαθήματος, με ταυτόχρονη ανάπτυξη κοινωνικών, συναισθηματικών, επικοινωνιακών και γνωστικών δεξιοτήτων.**

Ειδικότερα, τα πορίσματα της μελέτης κατέδειξαν ότι η οπτικοποίηση:

- είναι αποτελεσματική για τη διερευνητική μάθηση
- καλλιεργεί μεταγνωστικές δεξιότητες
- ενισχύει τις επιτελικές λειτουργίες
- μπορεί να επηρεάσει θετικά την αυτοεικόνα του μαθητή
- είναι κατάλληλο μέσο για την ανάπτυξη δεξιοτήτων επικοινωνίας, προσοχής και παρατήρησης λεπτομερειών
- συμβάλλει στην ενεργητική μάθηση
- αποτελεί μέσο αξιολόγησης του βαθμού κατανόησης
- δημιουργεί περιστάσεις επικοινωνίας
- παρωθεί τον μαθητή σε παραγωγή γραπτού ή προφορικού λόγου που έχει όρια, συνέπεια, συνέχεια, συνάφεια με το θέμα
- αποτελεί μέσο έκφρασης συναισθημάτων.

Εν κατακλείδι, καταδεικνύεται αφενός ότι οι δεξιότητες του Οπτικού Αλφαριθμητισμού θεωρούνται προϋπόθεση για την κατανόηση των πολλαπλών οπτικών μηνυμάτων που δεχόμαστε καθημερινά, και αφετέρου ότι η έλλειψη Οπτικού Αλφαριθμητισμού μπορεί να οδηγήσει σε

μαθησιακές δυσκολίες/διαταραχές και ελλείμματα εγγραμματοσιμίου, όπως δυσκολίες στην κατανόηση, την απεικόνιση και τη συλλογιστική, οι οποίες μπορούν να έχουν αρνητική επίδραση στη δόμηση νέας γνώσης και στην ομαλή ένταξη των παιδιών στην ομάδα ομηλικών.

## Εισαγωγή

**Τ**α τελευταία χρόνια διατυπώνονται διάφορες απόψεις σχετικά με τις ριζικές μεταβολές που έχουν επέλθει στα μέσα και στους τρόπους μετάδοσης της γνώσης. Η μάθηση με την αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας και η μάθηση online θεωρείται από πολλούς παιδαγωγούς ότι θα αντικαταστήσουν στο άμεσο μέλλον εν μέρει ή γενικότερα το σχολικό εγχειρίδιο.

Η πρόβλεψη αυτή, μέχρι τώρα τουλάχιστον, έχει επηρεάσει σημαντικά τη ζωή στο σχολείο με την τηλεπαίδευση. Η περαιτέρω πραγματοποίησή της θα σημάνει ασφαλώς μια ευρύτερη μεταβολή του εκπαιδευτικού συστήματος.

Παρά την πρόβλεψη αυτή, η οποία δεν είναι αβάσιμη, το σχολικό εγχειρίδιο παραμένει μέχρι σήμερα ένα βασικό εργαλείο και μέσο μετάδοσης της γνώσης. Ωστόσο, οποιαδήποτε μορφή κι αν έχει το περιεχόμενο της διδασκαλίας, θα πρέπει να υπακούει σε κοινούς κανόνες και γενικότερα σε ισχύουσες αρχές σχετικά τόσο με την αποτελεσματικότητά του όσο και με την παιδαγωγική του αποστολή (Messaris, 1994: 99).

Η έρευνα του σχολικού εγχειριδίου, η οποία ξεκίνησε στη χώρα μας με αρκετή καθυστέρηση, οδήγησε αναμφίβολα στην αναμόρφωση και τη βελτίωσή του. Ενώ στο παρελθόν το σχολικό εγχειρίδιο παρέμενε σχεδόν αμετάβλητο τόσο ως προς τη θεματολογία και το περιεχόμενο όσο και ως προς τις οπτικές γωνίες από τις οποίες προσέγγιζε τη γνώση, τα τελευταία χρόνια έχει καταστεί σαφές και στη χώρα μας ότι το σχολικό εγχειρίδιο θα πρέπει να αξιολογείται και να αναμορφώνεται συνεχώς.

Ασφαλώς η αξιολόγηση και η αναμόρφωση δεν αφορούν αποκλειστικά το σχολικό εγχειρίδιο αλλά και τα Αναλυτικά Προγράμματα γενικότερα. Παρά τις υποδείξεις των ειδικών, ωστόσο, δεν

επιτεύχθηκε, τουλάχιστον τα προηγούμενα χρόνια, μια ικανοποιητική σύνδεση και συμφωνία μεταξύ του Αναλυτικού Προγράμματος και του σχολικού εγχειρίδιου. Πολλές φορές κυκλοφορούσε ένα σχολικό εγχειρίδιο και στη συνέχεια συντασσόταν το Αναλυτικό Πρόγραμμα, ή έμενε αμετάβλητο το Αναλυτικό Πρόγραμμα και παραδιδόταν για διδασκαλία στο σχολείο ένα νέο σχολικό εγχειρίδιο άσχετο με το ισχύον Πρόγραμμα, ή το σχολικό εγχειρίδιο παρέμενε ίδιο και συντασσόταν ένα νέο Αναλυτικό Πρόγραμμα. Όπως υπαγορεύει η λογική, πρέπει πρώτα να συντάσσεται ένα Αναλυτικό Πρόγραμμα και στη συνέχεια να συγγράφεται το σχολικό εγχειρίδιο. Είναι επόμενο, λοιπόν, η ποιότητα του Αναλυτικού Προγράμματος να αντανακλάται και στο σχολικό εγχειρίδιο. Για παράδειγμα, αν οι συντάκτες του Αναλυτικού Προγράμματος δεν διατυπώσουν με σαφήνεια τους ενδεδειγμένους σκοπούς, οι οποίοι αποδίδουν τα ενδιαφέροντα και τις επιδιώξεις της συγκεκριμένης κοινωνίας, και δεν ακολουθήσουν συγκεκριμένα παιδαγωγικά κριτήρια, τότε το σχολικό εγχειρίδιο δεν θα φέρει τον μαθητή σε επαφή με την πραγματικότητα και δεν θα του προσφέρει βοήθεια στην αντιμετώπιση προβλημάτων, ούτε θα του υπαγορεύσει νόρμες και αρχές οι οποίες θεωρούνται σημαντικές για την καλλιέργεια στάσεων και συμπεριφοράς (Mirzoeff, 1998: 3-13).

Είναι ευνόητο ότι σε ένα καλό σχολικό εγχειρίδιο θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή και στην εικονογράφηση. Η μάθηση με εικόνες δεν αποτέλεσε αντικείμενο έρευνας παρά μόνο μετά το τέλος της δεκαετίας του '70. Οι περισσότερες έρευνες στο πλαίσιο της Διδακτικής των «μέσων διδασκαλίας» προσπαθούσαν να προβάλουν την αποτελεσματικότητα ενός μέσου κατά τη διδασκαλία σε σύγκριση με αυτήν κάποιου άλλου. Οι έρευνες αυτές ήταν περισσότερο έρευνες «με μέσα διδασκαλίας» παρά έρευνες «για μέσα διδασκαλίας».

Τα τελευταία χρόνια η «μάθηση με εικόνα» εξετάζεται ερευνητικά από τρεις οπτικές γωνίες:

- α)** ως αξιοποίηση ενός συστήματος συμβόλων, το οποίο είναι ανάλογο με αυτό της γλώσσας,

- β)** ως διαδικασία αποτύπωσης της εικόνας και ανάκλησής της στη μνήμη και
- γ)** ως προϋποθέσεις και δυνατότητες εφαρμογής της εικόνας για την επίτευξη των σκοπών του μαθήματος.

Ωστόσο, ακόμα και σήμερα τόσο τα σχολικά εγχειρίδια όσο και τα «βοηθήματα» του εκπαιδευτικού δεν αξιοποιούν παρά σε πολύ περιορισμένο βαθμό την εικόνα ως πηγή στα μαθήματα. Αποτέλεσμα αυτής της κατάστασης είναι η εικόνα να παίζει έναν εντελώς δευτερεύοντα ρόλο κατά τη διδασκαλία. Τα σχολικά εγχειρίδια αντιμετωπίζουν την εικόνα στη χειρότερη περίπτωση ως διακοσμητικό στοιχείο και στην καλύτερη ως αποδεικτικό υλικό, το οποίο επιβεβαιώνει αυτά που αναφέρονται στο κείμενο. Με την αντιμετώπιση αυτή υποβαθμίζεται ο ρόλος που μπορεί να διαδραματίσει η εικόνα στην ενεργοποίηση κινήτρων μάθησης και στην πρόκληση του ενδιαφέροντος των μαθητών για το μάθημα. Η εικόνα δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται αποκλειστικά και μόνον ως περιγραφική απεικόνιση και «οπτική επανάληψη» ενός γεγονότος η διήγηση του οποίου έχει προηγηθεί, αλλά κυρίως ως αφετηρία για τη διατύπωση ερωτήσεων και την πρόκληση προβληματισμού και διαλόγου. Με άλλα λόγια, η εικόνα δεν πρέπει να στοχεύει μόνο στο τέλος μιας διαδικασίας, της οποίας το κύριο και σημαντικό μέρος έχει ήδη προηγηθεί, αλλά κυρίως στην αρχή της, προσφέροντας δυνατότητες για αντιπαράθεση απόψεων και ενεργοποίηση της σκέψης. Παρ' όλα αυτά είναι προφανές ότι τα σχολικά εγχειρίδια δεν ακολουθούν συγκεκριμένα κριτήρια κατά την επιλογή των εικόνων, όπως αποδεικνύεται από το γεγονός ότι αυτές όχι μόνον πολλές φορές δεν συνδέονται άμεσα με το γεγονός το οποίο παρουσιάζεται στο κείμενο, αλλά σε ορισμένες περιπτώσεις είναι άσχετες με αυτό.

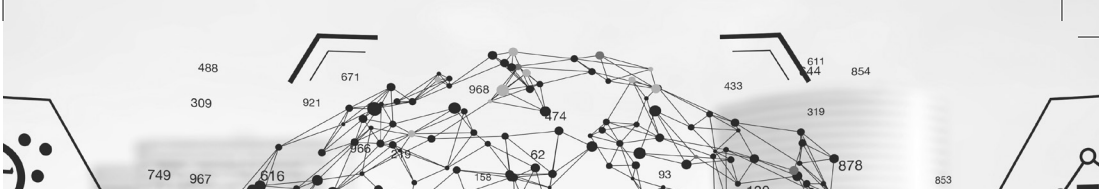
Η εικόνα των σχολικών εγχειριδίων δεν ανταποκρίνεται παρά σε πολύ περιορισμένο βαθμό στα παιδαγωγικά και ψυχολογικά δεδομένα και δεν ικανοποιεί ούτε τις πιο στοιχειώδεις αισθητικές απαιτήσεις. Οπωσδήποτε κυκλοφορούν αρκετά εξωσχολικά βιβλία με αισθητικά ικανοποιητική εικονογράφηση, αλλά αυτά αγνοούν σχεδόν

πλήρως τα αποτελέσματα ερευνών σχετικά με τον ρόλο της εικόνας στη διαμόρφωση στάσεων και συμπεριφοράς του μαθητή. Τα σχολικά εγχειρίδια όχι μόνο δεν λαμβάνουν υπόψη τους τις προτάσεις των ειδικών για την αξιοποίηση των εικόνων κατά τη διδασκαλία, αλλά και υστερούν εμφανώς στην αισθητική τους εμφάνιση. Σε ορισμένες περιπτώσεις οι εικόνες που περιέχονται στα σχολικά εγχειρίδια έχουν τη μορφή μαυρόασπρης φωτογραφίας, με αποτέλεσμα να είναι αδύνατη οποιαδήποτε αναφορά στην εικαστική αποτύπωση του θέματος, ενώ σε άλλες η εμφάνιση των εικόνων δεν επιτρέπει καν την αναγνώριση προσώπων και πραγμάτων (Rogoff, 1998: 14-26).

Το κείμενο που συνοδεύει τις εικόνες είναι τόσο σύντομο, ώστε δεν κατορθώνει πολλές φορές να προσφέρει ούτε τις πιο στοιχειώδεις πληροφορίες. Άλλες φορές δεν αναφέρεται ο τίτλος της εικόνας και άλλες αποσιωπάται και το ίδιο το όνομα του καλλιτέχνη, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις συμβαίνουν και τα δύο. Πολλές φορές το συνοδευτικό κείμενο των εικόνων που περιέχονται στα σχολικά εγχειρίδια δεν αναφέρεται στα στοιχεία των εικόνων ή στον χρόνο δημιουργίας τους.

Τα «βοηθήματα» του εκπαιδευτικού, με τη σειρά τους, δεν προσφέρουν παρά πολύ περιορισμένη βοήθεια για την αξιοποίηση της εικόνας. Κατά κανόνα απουσιάζουν από αυτά οι αναγκαίες μεθοδολογικές υποδείξεις, οι οποίες πρέπει να αποτελούν το χαρακτηριστικό γνώρισμα ενός βοηθήματος για τον εκπαιδευτικό.





---

# ΠΡΩΤΟ ΜΕΡΟΣ

---

## Οπτικός Αλφαριθμητισμός και Μάθηση

---





# 1

## Οπτικοποίηση κειμένου

### 1.1 Ιστορική αναδρομή της οπτικοποίησης

**Η** παρουσία οπτικών στοιχείων έχει αυξηθεί σημαντικά στη σημερινή διδασκαλία και μάθηση καθώς εικόνες και οπτικές παρουσιάσεις ενσωματώνονται στα κείμενα των βιβλίων, στα εκπαιδευτικά εγχειρίδια, στις παρουσιάσεις μέσα στις τάξεις και έχει διευρυνθεί η χρήση των υπολογιστών (Kleinman & Dwyer, 1999: 53-69). Σήμερα, η εκπαιδευτική κοινότητα αγκαλιάζει την οπτική ενίσχυση της διδασκαλίας ως κάτι το πρωτοποριακό, παρόλο που ιστορικά η σύνδεση της οπτικής με τη λεκτική πληροφορία καταγράφεται και στο παρελθόν, όπως είναι εμφανές στην πεποίθηση του ποιητή Σίμωνίδη ότι «οι λέξεις είναι οι εικόνες των πραγμάτων», αλλά και στον Αριστοτέλη, «χωρίς εικόνα, η σκέψη είναι αδύνατη» (Benson, 1997: 141-160).

Στα πρώτα αλφάβητα, όπως για παράδειγμα το ιερογλυφικό, τα στοιχεία ήταν εικόνες με νόημα (West, 1997: 86-89). Τα σύμβολα αυτά απεικόνιζαν μια γλώσσα δημιουργημένη από τον άνθρωπο, χωρίς διάκριση μεταξύ λέξεων και εικόνων. Παρότι όμως υπάρχουν αρχαία κείμενα που αποτελούνται σχεδόν εξ ολοκλήρου από γραφή, μόνο μετά την εφεύρεση του τυπογραφικού πιεστηρίου οι απεικονίσεις και τα τυπογραφικά στοιχεία χωρίστηκαν, με αποτέλεσμα να παραλείπονται συχνά οι απεικονίσεις και να επικρατούν τα γράμματα. Στη σύγχρονη ιστορία, ο διαχωρισμός έχει αντίστροφη μορφή, δίνοντας μεγαλύτερη έμφαση στις οπτικά προσανατολισμένες

προσεγγίσεις στην παρουσίαση των πληροφοριών. Βάσει αυτής της οπτικής, οι σύνθετοι υπολογισμοί παρουσιάζονται γραφικά, επιτρέποντας βαθύτερη κατανόηση, καθώς και αυξημένη ικανότητα επικοινωνίας δεδομένων και εννοιών. Η οπτική αναπαράσταση βοηθά ώστε να αποκτήσουν νόημα τα δεδομένα που προηγουμένως έμοιαζαν ακατάληπτα και δεν μπορούσαν να γίνουν εύκολα κατανοητά. Αυτή όμως δεν είναι μία αποκλειστικά σύγχρονη προσέγγιση, αφού έχει χρησιμοποιηθεί και στο παρελθόν. Μία τέτοια περίπτωση είναι το παράδειγμα του Λεονάρντο ντα Βίντσι, ο οποίος, αναγνωρίζοντας την αδυναμία καταγραφής μεγάλου όγκου δεδομένων, μετέφρασε λέξεις σε σχέδια. Καθώς η ιστορία επαναλαμβάνεται, μπορούμε να διαπιστώσουμε ότι μεγάλος όγκος πληροφοριών παρουσιάζεται καλύτερα οπτικά παρά λεκτικά.

Συνήθως προβάλλεται ο Κομένιος ως ο πατέρας όχι μόνον του σχολικού εγχειριδίου αλλά και της εποπτείας. Δεν θα ήταν ωστόσο ασέβεια προς τον μεγάλο παιδαγωγό, αν υποστήριζε κανείς ότι τον δεύτερο τουλάχιστον τίτλο διεκδικεί ο Πλάτωνας, ο οποίος υπογράμμισε τη σπουδαιότητα της εποπτείας για την προσέγγιση και σύλληψη του κόσμου των ιδεών. Η εποπτεία πραγματοποιεί τον σκοπό τον οποίο προεξαγγέλλει ο Έρωτας, δηλαδή τη θέαση του κόσμου των ιδεών. Σε ό,τι αφορά την εικόνα, ο Πλάτωνας υποστηρίζει ότι θα πρέπει να αποφεύγεται η χρήση των εικόνων, γιατί αυτές απομακρύνουν από την πραγματικότητα και δεν ανταποκρίνονται στον κόσμο των ιδεών (Πλάτων, *Πολιτεία*, 598b-598c). Εάν ένα αντικείμενο, το οποίο γίνεται αντιληπτό με τις αισθήσεις, βρίσκεται μακριά από τον κόσμο των ιδεών, τότε αυτό ισχύει κατά πολύ περισσότερο για την εικόνα, η οποία βρίσκεται μακριά από την πραγματικότητα, δηλαδή από το αντικείμενο το οποίο απεικονίζει. Ο ζωγράφος ζωγραφίζει ένα ορατό αντικείμενο. Η εικόνα, ωστόσο, δεν είναι παρά απομίμηση του αντικειμένου αυτού, το οποίο αποτελεί απόδοση και απεικόνιση της «ιδέας» (Messaris, 1994: 101).

Αν ο Πλάτωνας καταφέρεται κατά της εικόνας, αυτό δεν σημαίνει ότι δεν αναγνωρίζει τη σημασία της εποπτείας. Για να σχηματί-

σει κανείς μια ακριβή και αξιόπιστη «εικόνα» της πραγματικότητας, θα πρέπει να έλθει σε επαφή με τα ίδια τα πράγματα και τα αισθητά αντικείμενα.

Η θέαση της ιδέας δεν γίνεται διαμιάς αλλά σταδιακά. Η εποπτεία οδηγεί από το στάδιο της εικασίας στο επίπεδο της πίστης. Τα Μαθηματικά, στα οποία οι μαθηματικές έννοιες γίνονται κατανοητές με απεικονίσεις, οδηγούν μέσω της εποπτείας στο επόμενο επίπεδο, στη διάνοια. Η Διαλεκτική μέσω της αντίληψης των αισθητών αντικειμένων και μέσω απλών παραδειγμάτων οδηγεί στο ανώτατο επίπεδο, στην επιστήμη. Ο Μύθος του Σπηλαίου αποδίδει αυτή την πορεία του ανθρώπου από την «απαιδευσία» στην «παιδεία». Οι «δεσμώτες» δεν βλέπουν παρά τις σκιές των αντικειμένων στον τοίχο της σπηλιάς και δεν μπορούν να διανοηθούν ότι υπάρχει άλλη πραγματικότητα εκτός από αυτήν (Πλάτων, *Πολιτεία*, 514a-518d). Ο Πλάτωνας στον Μύθο του Σπηλαίου έχει συμπεριλάβει πολλά από τα θέματα και τα προβλήματα τα οποία αφορούν την εφαρμογή και αξιοποίηση της εικόνας κατά τη διδασκαλία. Ο Κομένιος κινείται στο πλαίσιο του προβληματισμού του Πλάτωνα. Βέβαια, πρόθεση του Κομένιου ήταν να έλθει ο μαθητής σε επαφή με την πραγματικότητα. Αυτό το παιδαγωγικό αίτημα οδήγησε σε υπερβολές, με αποτέλεσμα η πραγματικότητα να προβάλλεται ακόμα και όταν ήταν δυνατή η άμεση επαφή του μαθητή με το εικονιζόμενο αντικείμενο. Σήμερα ο μαθητής δέχεται καθημερινά έναν καταιγισμό από εικόνες εκτός του σχολείου. Τουλάχιστον το σχολείο θα έπρεπε, ιδιαίτερα σήμερα, να επιλέγει, να κρίνει και να αντιμετωπίζει την εικόνα με παιδαγωγικά κριτήρια, ώστε να μπορεί να την αξιοποιήσει για την επίτευξη των σκοπών του.

Η κυρίαρχη μορφή αλφαριθμητισμού ενός πολιτισμού εξαρτάται από την τεχνολογία και τα μέσα μαζικής επικοινωνίας που υιοθετεί (Sinatra, 1986: 121-126). Στην αδιάκοπη αποστολή της εκπαίδευσης να ικανοποιήσει τις ανάγκες των μαθητών, παρατηρείται μια προφανής μετατόπιση από την παραδοσιακή διαδικασία της ανάγνωσης, του γραψίματος, του υπολογισμού και των δεξιοτήτων αποστήθισης κειμένων –που ήταν κατάλληλη για τον μεσαιωνικό υπάλληλο–, στις δεξι-

ότητες ανάλυσης και εισαγωγής νέων μεθόδων που θεωρούνται επιθυμητές στις σημερινές σύγχρονες κουλτούρες (West, 1997: 86-89).

Η κατάρτιση όμως με λέξεις και αριθμούς θεωρείται ανεπαρκής και χρειάζεται να συμπληρωθεί με πρόσθετες βασικές δεξιότητες, καθώς οι νέες και αναδυόμενες τεχνολογίες εμποτίζουν τις καθημερινές δραστηριότητες της ζωής. Η αντιμετώπιση κάθε αλλαγής συνοδεύεται συχνά με καινοφοβία και σκεπτικισμό, για τυχόν κοινωνική αναστάτωση. Αυτό όμως δεν αποτελεί σύγχρονο φαινόμενο, αφού και ο Σωκράτης απεικόνισε τη «νέα τεχνολογία» του γραπτού λόγου ως επικίνδυνη και καταστρεπτική, τεχνητή και άκαμπτη και αδιάφορη και αναίσθητη (Stokes, 2001: <http://ejite.isu.edu/Volume1No1/Stokes.html>).

Καθώς περισσότερα οπτικά στοιχεία ενσωματώνονται για να επιτύχουν τη βέλτιστη ισορροπία μεταξύ των λεκτικών και οπτικών παραδειγμάτων στην εκπαίδευση, ενισχύεται η αλληλεξάρτηση μεταξύ των δύο τρόπων σκέψης. Ο Kellner (1998: 103-122) προτείνει ότι για να αντιμετωπιστούν οι προκλήσεις της σημερινής κοινωνίας είναι απαραίτητα πολλαπλάσια είδη αλφαβητισμού – αλφαβητισμοί που περιλαμβάνουν τον έντυπο αλφαβητισμό, τον οπτικό αλφαβητισμό, τον ακουστικό αλφαβητισμό, τον αλφαβητισμό των μέσων μαζικής ενημέρωσης (Kellner, 1998: 103-122), τον αλφαβητισμό των υπολογιστών, τον πολιτιστικό αλφαβητισμό, τον κοινωνικό αλφαβητισμό και τον περιβαλλοντικό αλφαβητισμό [οικολογικό – ecoliteracy].

## 1.2 Ορισμός της οπτικοποίησης

Ο όρος «οπτικός αλφαβητισμός» χρησιμοποιήθηκε αρχικά από τον John Debes της Kodak το 1968. Ο Debes δημιούργησε ένα ενημερωτικό δελτίο υπό τον τίτλο «Visuals are a Language»,<sup>1</sup> που δημοσιεύθηκε στο *Eastman Kodak* το 1967. Ο Debes παρήγαγε δημοσιεύσεις και πραγματοποίησε διασκέψεις με σκοπό να εκπαιδεύσει τους ανθρώπους στον οπτικό αλφαβητισμό. Παρ' όλα ταύτα στη διεθνή

1. Οι εικόνες είναι μία γλώσσα.

Βιβλιογραφία δεν περιέχεται μία μοναδική, κοινά αποδεκτή περιγραφή ή ορισμός αυτού που συνιστά και χαρακτηρίζει τη φύση του οπτικού αλφαριθμητισμού, καθότι οι ερευνητές ορίζουν τον οπτικό αλφαριθμητισμό σε διαφορετικά πλαίσια και σε σχέση με διαφορετικά στάδια της απεικόνισης. Μερικοί ορισμοί εστιάζουν στην «απόσπαση πληροφοριών από τις εξωτερικές αναπαραστάσεις» (Velez *et al.*, 2005: 511-518), άλλοι εστιάζουν «στη διανοητική επεξεργασία» (Bamford, 2003: [www.adobe.co.uk/education](http://www.adobe.co.uk/education)), ενώ άλλοι εστιάζουν «στην παραγωγή των εξωτερικών αναπαραστάσεων» (Burton, 2004: 66-69).

Για παράδειγμα, ο Dondis (1974: 182) προτείνει έναν ευρύ ορισμό σύμφωνα με τον οποίο «Ο οπτικός αλφαριθμητισμός υπονοεί την κατανόηση, το μέσο με το οποίο βλέπει και μοιράζεται κανείς νοήματα με κάποιο επίπεδο προβλέψιμης παγκοσμιότητας. Για να επιτευχθεί αυτό, απαιτείται προσέγγιση πέραν των έμφυτων οπτικών δυνάμεων του ανθρώπινου οργανισμού και των ενστικτωδών ικανοτήτων που είναι προγραμματισμένες στους ανθρώπους για να λαμβάνουν τις οπτικές αποφάσεις σε μία, περισσότερο ή λιγότερο, συνηθισμένη βάση, καθώς επίσης και μία προσέγγιση πέρα από την προσωπική προτίμηση και τα προσωπικά γούστα» (σελ. 182).

Οι Ausburn και Ausburn (1978: 291) βασίζονται στην έννοια της εσκεμμένης επικοινωνίας και ορίζουν τον οπτικό αλφαριθμητισμό ως «μία ομάδα δεξιοτήτων οι οποίες καθιστούν το άτομο ικανό να καταλαβαίνει και να χρησιμοποιεί τις εικόνες για την εσκεμμένη επικοινωνία με άλλους ανθρώπους» (σελ. 291).

Σύμφωνα με την επιτροπή της Ευρωπαϊκής Ένωσης, που πραγματοποίησε το 2007 μελέτη για τα ρεύματα και τις προσεγγίσεις του αλφαριθμητισμού στα ΜΜΕ, μέσω της μελέτης πολλών διαφορετικών πηγών προέκυψαν τέσσερα στάδια αλφαριθμητισμού. Ένα από αυτά ήταν ο οπτικοακουστικός αλφαριθμητισμός, ο οποίος συνδέεται με τα ηλεκτρονικά μέσα όπως το φιλμ και η τηλεόραση. Αυτού του είδους ο αλφαριθμητισμός επικεντρώνεται στην εικόνα και στις συνεχόμενες εικόνες.

Από τα παραπάνω διαφαίνεται ότι δεν υπάρχει διαθέσιμος ένας ρητός ορισμός του οπτικού αλφαριθμητισμού στη βιβλιογραφία. Εντούτοις, οι τρέχουσες προσεγγίσεις θεωρούν ότι ο οπτικός

αλφαριθμητισμός αναφέρεται στις δυνατότητες (Greater Washington Educational Telecommunications Association, 2004: <http://www.pbs.org/weta/myjourneyhome/teachers/glossary.html>):

- αντίληψης οπτικών πληροφοριών
- εξαγωγής σημαντικών πληροφοριών από εξωτερικές αναπαραστάσεις
- κατανόησης και παραγωγής οπτικών μηνυμάτων
- κατασκευής νοήματος από τις οπτικές εικόνες μέσω χρήσης γνωστικών δεξιοτήτων.

### 1.3 Οπτικός αλφαριθμητισμός και μάθηση

Το σημερινό παιδί αποτελεί έναν παθητικό αποδέκτη ενός καταγίγμοου μηνυμάτων των μέσων μαζικής επικοινωνίας, π.χ. τηλεόραση, ραδιόφωνο, διαδίκτυο, ενώ παράλληλα βρίσκεται σε πλήρη απομόνωση από τον κόσμο των ενηλίκων. Παράλληλα, το σχολείο, και ιδιαίτερα το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα, που στηρίζει τη γνώση κυρίως στην αποστήθιση πληροφοριών, δεν του διδάσκει πώς να ασκεί κριτική σε αυτά που βλέπει και ακούει (Alvermann *et al.*, 1998: 65-66). Η προβολή μιας εικόνας στην καθημερινή ζωή δεν σημαίνει αυτόματα γνώση του τι πραγματικά σημαίνει η εικόνα. Απουσιάζει η κριτική στάση απέναντι στις οπτικές απεικονίσεις, ευαισθητοποιημένη στη δύναμη των εικόνων, η οποία να καταδεικνύει στον θεατή τις επιθυμητές ή προτιμητέες αναγνώσεις των οπτικών απεικονίσεων, ακολουθώντας ένα πρόγραμμα σπουδών που ευνοεί την ανάλυση και αξιολόγηση των οπτικών απεικονίσεων που εκτίθενται.

Οι τεχνολογίες, μέσω της ψηφιοποίησης, έχουν ενδυναμώσει τον ρόλο της εικόνας στην επικοινωνία και στη μάθηση, δημιουργώντας την αναγκαιότητα για τη διδασκαλία του οπτικού αλφαριθμητισμού. Ένας επιπρόσθετος λόγος για τον οποίο κρίνεται αναγκαίο να διδαχτεί ο οπτικός αλφαριθμητισμός είναι ότι οι σημερινοί νέοι γεννήθηκαν στον πολιτισμό των εικονοποιημένων μέσων (τηλεόραση και ηλεκτρονικός υπολογιστής), ένα περιβάλλον οικείο με το οποίο



μπορούν να εκφραστούν, δημιουργώντας δικά τους έργα τέχνης. Ωστόσο, θεωρώντας το ως δεδομένο, δεν έχουν σταθεί κριτικά απέναντι σε αυτό. Στην κατανόηση της τέχνης ουσιαστικό ρόλο παίζει η *έκφραση και η μεταβίβαση οπτικών πληροφοριών*.

Η μάθηση αποτελεί κρίσιμο μέρος αυτής της διαδικασίας καθώς εξασφαλίζει τη μεταφορά της εμπειρίας/γνώσης από το ένα άτομο στο άλλο. Εκτεταμένες έρευνες (Clark & Paivnio, 1991: 149-170· Moreno & Mayer, 1999: 319-334· Mayer, 2003: 66-69· Dunsworth & Atkinson, 2007: 677-690) έχουν δείξει ότι οι διαδικασίες μάθησης και ανάπτυξης της γνώσης συνδέονται ισχυρά με τον αλφαριθμητισμό, και πιο συγκεκριμένα με τη διδασκαλία ανάγνωσης και γραφής του προφορικού λόγου (λεκτικός αλφαριθμητισμός) και εικόνων (οπτικός αλφαριθμητισμός) (Moreno, & Mayer, 1999: 319-334).

Σε όλα τα στάδια αλφαριθμητισμού και κατά συνέπεια και του οπτικού, υπάρχουν τρεις διακριτοί τύποι ανάμιξης ικανοτήτων και δεξιοτήτων:

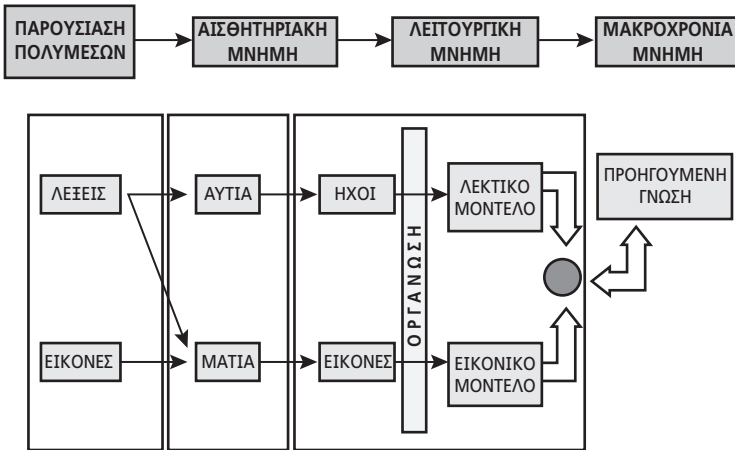
- Η κωδικοποίηση και η αποκωδικοποίηση: κάθε διαδικασία του αλφαριθμητισμού απαιτεί την κατοχή μίας ικανότητας ώστε να συνδέονται συγκεκριμένα σημάδια και σύμβολα με σκοπό την απόδοση εννοιών.
- Τεχνική-εργαλεία: σε όλες τις διαδικασίες αλφαριθμητισμού, απαιτείται μία συγκεκριμένη ικανότητα στη χρήση εργαλείων για την ανάγνωση και την παραγωγή της ανάγνωσης.
- Ερμηνευτική και πολιτιστική: εκτός από τη χρήση των εργαλείων ή την αποκωδικοποίηση συγκεκριμένων σημάτων, ο αλφαριθμητισμός σε όλα τα στάδια απαιτεί ικανότητες που θα εξασφαλίσουν τη σχέση της ανάγνωσης και της γραφής με πολύ ανοιχτά σημειωτικά και πραγματικά περιεχόμενα. Ειδική αναφορά γίνεται στα πολιτιστικά περιεχόμενα και στα περιεχόμενα των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων ([http://ec.europa.eu/avpolicy/media\\_literacy/docs/studies/ex\\_sum.pdf](http://ec.europa.eu/avpolicy/media_literacy/docs/studies/ex_sum.pdf)).

Στη σημερινή εποχή, οι δεξιότητες του οπτικού αλφαριθμητισμού θεωρούνται προϋπόθεση για την κατανόηση των πολλαπλών οπτι-

κών μηνυμάτων που δεχόμαστε καθημερινά. Οι σχετικές έρευνες δείχνουν ότι η έλλειψη οπτικού αλφαριθμητισμού μαθητών μπορεί να οδηγήσει σε μαθησιακές διαταραχές όπως δυσκολίες στην κατανόηση, την απεικόνιση και τη συλλογιστική, οι οποίες μπορούν να έχουν αρνητική επίδραση στη δόμηση νέας γνώσης (Mayer, 2001: 103-105· Dunsworth & Atkinson, 2007: 677-690). Ένας τρόπος να βελτιωθούν οι μαθητές στην απόκτηση γνώσης είναι η εκμάθηση οπτικών δεξιοτήτων (Aanstoos, 2003: 189-193). Ταυτόχρονα αναδύονται διάφορα ζητήματα σχετικά με τον οπτικό αλφαριθμητισμό. Ένα από αυτά αφορά τον ορισμό και τον τρόπο μέτρησης του οπτικού αλφαριθμητισμού (Sims *et al.*, 2002: 9-12). Οι ήδη υπάρχοντες ορισμοί του οπτικού αλφαριθμητισμού δεν έχουν επιβεβαιωθεί στην πλειονότητά τους και δεν απολαμβάνουν διεθνούς συναίνεσης. Όσον αφορά την έρευνα στον οπτικό αλφαριθμητισμό, η κατανόησή της, έως σήμερα, παραμένει ελλιπής εκτός του πλαισίου του μαθήματος των καλλιτεχνικών.

## 1.4 Οι θεωρίες μάθησης και η εικόνα

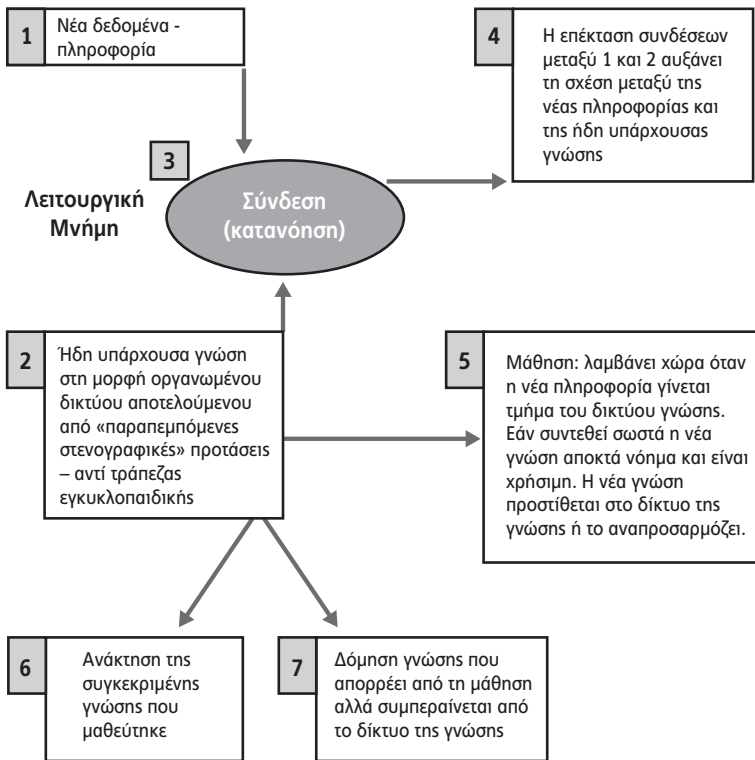
Από τις θεωρίες που μελετούν τη διαδικασία της μάθησης, κάποιες έχουν εφαρμοστεί και στον οπτικό αλφαριθμητισμό (Mayer, 2001: 103-105· 2002: 87-93· 2003: 66-69). Η *γνωστική θεωρία της μάθησης των πολυμέσων* του Mayer αναδεικνύει την απεικόνιση ως τη γνωστική διαδικασία που περιλαμβάνει διάφορες διανοητικές διεργασίες. Στη διάρκεια της διαδικασίας, οι εξωτερικές εικόνες εισάγονται αρχικά στο γνωστικό σύστημα μέσω των ματιών (Σχήμα 1). Έπειτα ο θεατής ανταποκρίνεται σε μερικές πτυχές της εικόνας που οδηγούν στην κατασκευή μιας διανοητικής εικόνας μέσα στη λειτουργική μνήμη. Μετά την ολοκλήρωση ενός φάσματος επόμενων κατασκευών των διανοητικών εικόνων, ο θεατής τακτοποιεί το σύνολο των εικόνων σε μια συνεπή, διανοητική αναπαράσταση που αποκαλείται εικονογραφικό πρότυπο (Σχήμα 1). Η διαδικασία περιλαμβάνει την επιλογή, την οργάνωση και την ολοκλήρωση των εικόνων, και αναφέρεται συνήθως ως οπτικο-χωρική.



**Σχήμα 1.** Απεικόνιση γνωστικής θεωρίας της εκμάθησης πολυμέσων προσαρμοσμένη από τον Mayer (2003)

Η *γνωστική θεωρία της εκμάθησης πολυμέσων* του Mayer (2003: 66-69) συσχετίζεται με έναν επιστημονικό κονστрукτιβισμό για τη μάθηση (Mayer & Moreno, 2002: 87-93), σύμφωνα με τον οποίο (Σχήμα 2) οι θεατές αναπτύσσουν ενεργά τη δική τους κατανόηση για τον τρόπο που λειτουργεί ο κόσμος και δεν δέχονται παθητικά την άποψη των άλλων (Thompson, 1995: 48-51· von Glasersfeld, 1995: 61-63). Μια τέτοια προοπτική απαιτεί από τους θεατές να είναι δραστήριοι μέτοχοι στη διαδικασία απεικόνισης αντί να «απορροφούν» απλώς τις πληροφορίες που τους παρουσιάζονται «στο σύνολό τους».

Ως μέρος αυτής της διαδικασίας, η αλληλεπίδραση με το περιβάλλον αποτελεί κρίσιμο στοιχείο της μαθησιακής διαδικασίας. Οι θεατές επιλέγουν και μετασχηματίζουν τις νέες οπτικές πληροφορίες, κατασκευάζουν υποθέσεις και λαμβάνουν αποφάσεις, βασιζόμενοι στην ήδη υπάρχουσα γνωστική δομή (Thompson, 1995: 48-51· βλ. επίσης το 2 στο Σχήμα 2). Η διαδικασία της επιλογής (Σχήμα 2) είναι κρίσιμη, επειδή οι θεατές θα επιλέξουν τις πληροφορίες που θεωρούν ότι είναι σωστές και είναι ευκολότερο να τις κατανοήσουν και να τις διαχειριστούν διανοητικά (Thompson, 1995: 48-51).



**Σχήμα 2.** Περιγραφή μαθησιακής διαδικασίας σύμφωνα με τη θεωρία του κονστрукτιβισμού (Thompson, 1995).

Οι περισσότεροι θεατές τείνουν να επιλέγουν αρχικά την εύκολα διαθέσιμη γνώση χωρίς να ερευνούν αμέσως τις σύνθετες πληροφορίες (Thompson, 1995: 48-51). Μόλις επιλεγθούν ορισμένα τμήματα των εξωτερικών πληροφοριών, οι θεατές τις μετασχηματίζουν σε εν δυνάμει διανοητικές μορφές προς αποθήκευση (δείτε το 5 στο Σχήμα 2), κατασκευάζοντας υποθέσεις από τις οποίες λαμβάνονται οι γνωστικές κρίσεις και αποφάσεις σχετικά με τη βασιμότητα των μορφών της πληροφορίας που έχουν συλλέξει (Thompson, 1995: 48-51). Ακολούθως, η πρόσφατα κατασκευασμένη πληροφορο-