



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ**  
**ΣΧΟΛΗ ΚΑΛΩΝ ΤΕΧΝΩΝ**  
**ΤΜΗΜΑ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**  
**ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΣ**

**ΚΙΝΟΥΜΕΝΟ ΣΧΕΔΙΟ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ: Η ANIMATION ΩΣ  
ΟΧΗΜΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΜΑΘΗΣΗΣ ΣΤΟ  
ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ**

**ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ**

**Ιωάννα Κ. Τριάντου**

**ΙΩΑΝΝΙΝΑ, 2016**



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ**  
**ΣΧΟΛΗ ΚΑΛΩΝ ΤΕΧΝΩΝ**  
**ΤΜΗΜΑ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**  
**ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΣ**

**ΚΙΝΟΥΜΕΝΟ ΣΧΕΔΙΟ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ: Η ANIMATION ΩΣ  
ΟΧΗΜΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΜΑΘΗΣΗΣ ΣΤΟ  
ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ**

**ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ**

**Ιωάννα Κ. Τριάντου**

**Συμβουλευτική Επιτροπή**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: Πασχάλης Βασιλείος**, Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Πλαστικών Τεχνών,

Επιστημών Τέχνης Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

**ΜΕΛΗ: Αναστάσιος Μικρόπουλος**, Καθηγητής, Π.Τ.Δ.Ε Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

**Σπυρίδων Σούλης**, Επίκουρος Καθηγητής, Π.Τ.Δ.Ε Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

**ΙΩΑΝΝΙΝΑ, 2016**



Copyright © Ιωάννα Τριάντου, 2016.

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved. Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας διατριβής, εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Η έγκριση διδακτορικής διατριβής από το Τμήμα Πλαστικών Τεχνών και Επιστημών της Τέχνης της Σχολής Καλών Τεχνών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων δε δηλώνει αποδοχή των γνώμων της συγγραφέως. Ν.5343/32, άρθρο 202, παράγραφος 2.



**Στον Άκη, στον Κοσμά, στον Κωστή**





## Ευχαριστίες

Πριν την παρουσίαση της παρούσας διατριβής, αισθάνομαι την υποχρέωση να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Βασίλη Πασχάλη, Επίκουρο Καθηγητή, για την ευκαιρία που μου έδωσε να ασχοληθώ με ένα τόσο ενδιαφέρον αντικείμενο, που ανταποκρίνεται απολύτως στα επιστημονικά μου ενδιαφέροντα. Τον ευχαριστώ επίσης γιατί με τα πλούσια πνευματικά προσόντα, το ήθος του αλλά και την πολύτιμη καθοδήγηση του σε όλη την διάρκεια της εκπόνησης της διατριβής μου, στάθηκε σημαντικός αρωγός στην προσπάθειά μου και συνέβαλε ουσιαστικά στην ολοκλήρωση αυτής της εργασίας. Είναι βέβαιο ότι χωρίς αυτήν την υποστήριξη δεν θα ήταν δυνατόν να πραγματοποιηθεί η διατριβή με ερευνητικά έγκυρο και αξιόπιστο τρόπο. Ακόμα θα χαρώ ιδιαίτερα αν έχω την επιστημονική του εποπτεία στην περαιτέρω ενασχόλησή μου με το αντικείμενο της.

Θερμές ευχαριστίες θα ήθελα επίσης να εκφράσω και στους κ. κ. Καθηγητή Αναστάσιο Μικρόπουλο και Επίκουρο Καθηγητή Σπυρίδωνα Σούλη οι οποίοι μου έκαναν την τιμή να μετέχουν στην τριμελή επιτροπή. Τόσο με τις επισημάνσεις τους σε μεθοδολογικό επίπεδο όσο και με την πολύπλευρη βοήθειά τους, όπου αυτή χρειάστηκε, συμμετείχαν ουσιαστικά στην εκπόνηση αυτής της διατριβής.

Οι πρωταγωνιστές σε όλη αυτή την προσπάθεια είναι οι μαθητές μου στο νηπιαγωγείο. Αυτοί είναι που έκαναν τα πάντα να φαίνονται δυνατά. Αυτοί ήταν που με έκαναν κάθε μέρα να θέλω να γίνω καλύτερη. Χάρη σε αυτούς πείστηκα ότι μία τάξη μπορεί να γίνει το καράβι που θα μας ταξιδέψει στο όνειρο και για αυτό τους ευχαριστώ πολύ. Όλα όσα διαπιστώθηκαν στην εργασία που ακολουθεί θα έχουν νόημα μόνο όταν επιστρέψουν με κάποιον τρόπο σε αυτά τα παιδιά και σε όλους τους μαθητές μας, που διψούν για ένα δημιουργικό σχολείο, που έχει σαν βασικά του εργαλεία την τέχνη, την καινοτομία, το παιχνίδι.



**Ημερομηνία αίτησης της κ. Ιωάννας Τριάντου: Αρ. Πρωτ. 239/ 27-10-2010**

**Ημερομηνία ορισμού Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής:**

Γ.Σ.Ε.Σ. Αρ. Συν.: 143 /23-3-2011

**Μέλη Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής:**

**Επιβλέπων: Πασχάλης Βασίλειος**, Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Πλαστικών Τεχνών, Επιστημών Τέχνης Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

**Μέλη: Αναστάσιος Μικρόπουλος**, Καθηγητής, Π.Τ.Δ.Ε Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

**Σπυρίδων Σούλης**, Επίκουρος Καθηγητής, Π.Τ.Δ.Ε Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

**Τίτλος διατριβής**

*Κινούμενο σχέδιο και εκπαίδευση: η animation ως όχημα δημιουργικότητας και εργαλείο μάθησης στο Νηπιαγωγείο*

**ΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΕΠΤΑΜΕΛΟΥΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ :**

Γ.Σ.Ε.Σ. Αρ. Συν.: 19/ 30-3-2016

**ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΛΟΥΣ ΕΠΤΑΜΕΛΟΥΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ:**

Γ.Σ.Ε.Σ. Αρ. Συν.: 20/ 2-4-2016

Έγκριση Διδακτορικής Διατριβής με βαθμό «**Άριστα.**» στις **24/5/2016**

**Η Γραμματέας του Τμήματος**

**Μόρφω Μπίτου**



# Περιεχόμενα

<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....</b>	<b>19</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>21</b>
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>23</b>
1. ΔΙΑΤΥΠΩΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ .....	23
2. ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	28
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Η ΤΕΧΝΗ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ .....</b>	<b>31</b>
1.1. ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ.....	31
1.2. ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΕΙΚΑΣΤΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΣΤΟ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ .....	33
1.3. ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.....	36
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Η ΤΕΧΝΗ ΤΟΥ ANIMATION.....</b>	<b>41</b>
2.1. ΟΡΙΣΜΟΣ .....	41
2.2. ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	43
2.3. ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΣ ΤΟΥ ANIMATION .....	49
2.4. ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΟΥ ANIMATION ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΘΕΩΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟ ..	57
2.5. ΟΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΤΟΥ ANIMATION .....	67
2.5.1. Κλασικό Κινούμενο Σχέδιο .....	68
2.5.2. Κινούμενες Κούκλες.....	69
2.5.3. Cut-Outs .....	69
2.5.4. Σχεδίαση πάνω στο φιλμ.....	70
2.5.5. Ζωγραφική κάτω απ' την κάμερα .....	70
2.5.6. Pixillation.....	70
2.5.7. Οθόνη με καρφίτσες.....	71
2.5.8. Animation αντικειμένων .....	71
2.5.9. Φιλμ με τρικ.....	71
2.5.10. Ψηφιακή Τεχνολογία και computer Animation.....	72
2.6. ΕΙΔΗ ΤΑΙΝΙΩΝ ANIMATION .....	72
2.6.1. Ταινίες μυθοπλασίας.....	72
2.6.2. Ταινίες ντοκιμαντέρ .....	73
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΤΟ ANIMATION ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.....</b>	<b>75</b>
3.1. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΤΑΙΝΙΕΣ ANIMATION .....	75
3.2. Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗΣ.....	84
3.2.1. Η Ελληνική Εκπαιδευτική Ραδιοτηλεόραση.....	84
3.2.2. Η Εκπαιδευτική Τηλεόραση στις χώρες του εξωτερικού .....	85
3.3. ΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ANIMATION ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ .....	86
3.4. ANIMATION WORKSHOPS ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ .....	88
3.5. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ANIMATION ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ .....	92
3.6. ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ANIMATION ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ.....	95
3.6.1. Γνωστικές Θεωρίες Μάθησης.....	95
3.6.2. Θεωρία της Μάθησης του Piaget .....	96
3.6.3. Η θεωρία του Piaget στο νηπιαγωγείο.....	98
3.6.4. Θεωρία του Bruner στο νηπιαγωγείο.....	99
3.6.5. Κοινωνικοπολιτισμικές Θεωρίες Μάθησης.....	99
3.6.6. Κοινωνικός Εποικοδομισμός του Vygotsky .....	100
3.6.7. Η θεωρία Vygotsky στο Νηπιαγωγείο .....	101

3.6.8.Παιδαγωγικό πλαίσιο ένταξης του animation στο νηπιαγωγείο .....	102
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4:ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ .....</b>	<b>105</b>
4.1 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ .....	105
4.2.ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ .....	108
4.3.ΘΕΩΡΙΕΣ ΜΟΝΤΕΛΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗΣ ΣΚΕΨΗΣ .....	111
4.4.ΣΤΑΔΙΑ ΤΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ.....	113
4.5.ΝΟΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗΣ ΣΚΕΨΗΣ .....	114
4.6.ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ.....	117
4.7.ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ.....	120
4.8.ΤΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΤΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ .....	121
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ-ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ .....</b>	<b>123</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....</b>	<b>137</b>
6.1.ΗΜΙ-ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ.....	137
6.2.ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ .....	138
6.3.ΟΙ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ .....	139
6.4. ΜΕΣΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ .....	140
6.4.1.Το ερευνητικό ημερολόγιο.....	140
6.4.2.Κατασκευή φύλλου ελέγχου γνώσεων.....	141
6.4.3.Τεστ αξιολόγησης της δημιουργικής σκέψης (pre-test, post-test).....	148
6.5.Ο ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΤΑΙΝΙΑΣ.....	149
6.6.Η ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΦΑΣΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ .....	151
6.7.Η ΚΥΡΙΑ ΦΑΣΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ .....	152
6.7.1.Το περιβάλλον.....	152
6.7.2.Οι φάσεις της κύριας έρευνας .....	152
6.7.3.Οι φάσεις δημιουργίας ταινίας animation.....	153
6.8. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	156
6.8.1.Παρουσίαση ευρημάτων – Τεστ Γνώσεων των Χρονικών Περιόδων.....	156
6.8.1.1.Επεξεργασία: .....	156
6.8.1.2.Ερμηνεία: .....	156
6.8.2.Παρουσίαση ευρημάτων – Τεστ Δημιουργικής σκέψης .....	170
6.8.2.1.Επεξεργασία: .....	170
6.8.2.2.Ερμηνεία: .....	170
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7:.....</b>	<b>177</b>
7.1.ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΣΥΖΗΤΗΣΗ .....	177
7.2.ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΕΡΕΥΝΑΣ .....	188
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ-ΠΗΓΕΣ .....</b>	<b>191</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....</b>	<b>211</b>

## **Κατάλογος διαγραμμάτων**

<i>Διάγραμμα 1. Μέσοι όροι της συνολικής επίδοσης των μαθητών των δύο ομάδων στο τεστ ελέγχου γνώσεων, πριν και μετά την πειραματική διαδικασία.....</i>	<i>157</i>
<i>Διάγραμμα 2. Μέσοι όροι της επίδοσης των μαθητών των δύο ομάδων στο τεστ ελέγχου γνώσεων, μετά την πειραματική διαδικασία .....</i>	<i>168</i>
<i>Διάγραμμα 3. Μέσοι όροι της συνολικής επίδοσης των δύο φύλων της ομάδας ελέγχου, πριν και μετά την πειραματική διαδικασία.....</i>	<i>160</i>
<i>Διάγραμμα 4. Μέσοι όροι της συνολικής επίδοσης των δύο φύλων της πειραματικής ομάδας, πριν και μετά την πειραματική διαδικασία.....</i>	<i>160</i>
<i>Διάγραμμα 5: Μέση τιμή βαθμολογίας των δύο ομάδων στο τεστ δημιουργικής σκέψης πριν και μετά την πειραματική διαδικασία.....</i>	<i>165</i>

## Ευρετήριο πινάκων

Πίνακας 1: Το δείγμα της έρευνας.....	130
Πίνακας 2: Σύγκριση μέσων όρων και τυπικές αποκλίσεις της συνολικής επίδοσης των μαθητών της ομάδας ελέγχου στο τεστ ελέγχου γνώσεων, πριν και μετά την πειραματική διαδικασία. Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.....	148
Πίνακας 3: Επιδόσεις της ομάδας ελέγχου στο τεστ ελέγχου γνώσεων, πριν και μετά την πειραματική διαδικασία, σε κάθε ερώτηση χωριστά.....	148
Πίνακας 4: Σύγκριση μέσων όρων και τυπικές αποκλίσεις της συνολικής επίδοσης των μαθητών της πειραματικής ομάδας στο τεστ ελέγχου γνώσεων, πριν και μετά την πειραματική διαδικασία. Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.....	149
Πίνακας 5: Επιδόσεις της πειραματικής ομάδας στο τεστ ελέγχου γνώσεων, πριν και μετά την πειραματική διαδικασία, σε κάθε ερώτηση χωριστά.....	149
Πίνακας 6α: αποτελέσματα του στατιστικού ελέγχου (test $\chi^2$ ) για την ύπαρξη στατιστικά σημαντικής διαφοράς από το πρώτο στο δεύτερο τεστ ελέγχου γνώσεων της πειραματικής ομάδας.....	151
Πίνακας 6β: αποτελέσματα του στατιστικού ελέγχου (test $\chi^2$ ) για την ύπαρξη στατιστικά σημαντικής διαφοράς από το πρώτο στο δεύτερο τεστ ελέγχου γνώσεων της πειραματικής ομάδας.....	152
Πίνακας 7: Επιδόσεις της πειραματικής ομάδας στο τεστ ελέγχου γνώσεων, πριν και μετά την πειραματική διαδικασία, στην 1 <sup>η</sup> ερώτηση.....	153
Πίνακας 8: Επιδόσεις της πειραματικής ομάδας στο τεστ ελέγχου γνώσεων, πριν και μετά την πειραματική διαδικασία στην 2 <sup>η</sup> ερώτηση.....	153
Πίνακας 9: Επιδόσεις της πειραματικής ομάδας στο τεστ ελέγχου γνώσεων, πριν και μετά την πειραματική διαδικασία, στην 3 <sup>η</sup> ερώτηση.....	153
Πίνακας 10: Επιδόσεις της πειραματικής ομάδας στο τεστ ελέγχου γνώσεων, πριν και μετά την πειραματική διαδικασία, στην 4 <sup>η</sup> ερώτηση.....	154
Πίνακας 11: Επιδόσεις της πειραματικής ομάδας στο τεστ ελέγχου γνώσεων, πριν και μετά την πειραματική διαδικασία, στην 5 <sup>η</sup> ερώτηση.....	154
Πίνακας 12: Επιδόσεις της πειραματικής ομάδας στο τεστ ελέγχου γνώσεων, πριν και μετά την πειραματική διαδικασία, στην 6 <sup>η</sup> ερώτηση.....	155
Πίνακας 13: Σύγκριση συνολικής επίδοσης των μαθητών της πειραματικής ομάδας και των μαθητών της ομάδας ελέγχου στο τεστ ελέγχου γνώσεων, πριν και μετά την πειραματική διαδικασία.....	156



Πίνακας 14: Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των επίδοσεων των μαθητών της πειραματικής ομάδας και των μαθητών της ομάδας ελέγχου στο τεστ ελέγχου γνώσεων, πριν και μετά την πειραματική διαδικασία.....	156
Πίνακας15: Επιδόσεις των μαθητών της πειραματικής ομάδας και των μαθητών της ομάδας ελέγχου στο δεύτερο τεστ ελέγχου γνώσεων, μετά την πειραματική διαδικασία.....	158
Πίνακας 16: Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων στις επιδόσεις αγοριών και κοριτσιών της ομάδας ελέγχου στο τεστ ελέγχου γνώσεων πριν και μετά την πειραματική διαδικασία.....	159
Πίνακας 17: Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων στις επιδόσεις αγοριών και κοριτσιών της πειραματικής ομάδας στο τεστ ελέγχου γνώσεων πριν και μετά την πειραματική διαδικασία.....	161
<i>Πίνακας 18: Μέσοι όροι της βαθμολογίας της ομάδας ελέγχου στο τεστ δημιουργικής σκέψης πριν και μετά την πειραματική διαδικασία .....</i>	<i>161</i>
<i>Πίνακας 19: Σύγκριση των μέσων όρων της βαθμολογίας της ομάδας ελέγχου στο τεστ δημιουργικής σκέψης πριν και μετά την πειραματική διαδικασία.....</i>	<i>163</i>
<i>Πίνακας 20: Μέσοι όροι της βαθμολογίας της πειραματικής ομάδας στο τεστ δημιουργικής σκέψης πριν και μετά την πειραματική διαδικασία.....</i>	<i>163</i>
<i>Πίνακας 21: Σύγκριση των μέσων όρων της βαθμολογίας της πειραματικής ομάδας στο τεστ δημιουργικής σκέψης πριν και μετά την πειραματική διαδικασία.....</i>	<i>164</i>
<i>Πίνακας 22: Βαθμολογίες της πειραματικής ομάδας και της ομάδας ελέγχου στο τεστ δημιουργικής σκέψης πριν και μετά την πειραματική διαδικασία.....</i>	<i>164</i>
<i>Πίνακας 23: Μέσοι όροι της βαθμολογίας της πειραματικής ομάδας και της ομάδας ελέγχου στο τεστ δημιουργικής σκέψης πριν και μετά την πειραματική διαδικασία και έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.....</i>	<i>165</i>
<i>Πίνακας 24: έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων της βαθμολογίας της πειραματικής ομάδας και της ομάδας ελέγχου στο τεστ δημιουργικής σκέψης πριν και μετά την πειραματική διαδικασία.....</i>	<i>165</i>
<i>Πίνακας 25: Μέση τιμή βαθμολογίας των δύο φύλων της ομάδας ελέγχου στο τεστ δημιουργικής σκέψης πριν και μετά την πειραματική διαδικασία.....</i>	<i>166</i>
<i>Πίνακας 26: Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων στις επιδόσεις αγοριών και κοριτσιών της ομάδας ελέγχου στο τεστ δημιουργικής σκέψης πριν και μετά την πειραματική διαδικασία.....</i>	<i>166</i>
<i>Πίνακας 27. Μέση τιμή βαθμολογίας των δύο φύλων της πειραματικής ομάδας στο τεστ δημιουργικής σκέψης πριν και μετά την πειραματική διαδικασία.....</i>	<i>167</i>

*Πίνακας 28: Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων στις επιδόσεις αγοριών και κοριτσιών της πειραματικής ομάδας στο τεστ δημιουργικής σκέψης πριν και μετά την πειραματική διαδικασία .....167*

## Περίληψη

Το κινούμενο σχέδιο, επειδή παράγει ένα αποτέλεσμα οπτικά ελκυστικό και συχνά χιουμοριστικό και απευθύνεται σε θεατές από κάθε ηλικιακή ομάδα, αποτελεί μια καθολική οπτική γλώσσα η οποία είναι εύκολο να διαβαστεί από τον καθένα. Μέσα στην εξέλιξή του στο χρόνο από τα έργα των πρώτων ρομαντικών τολμηρών δημιουργών ως τις σύγχρονες δημιουργίες, με την βοήθεια της Ψηφιακής Τεχνολογίας, το κινούμενο σχέδιο κατάφερε να γίνει ένα από τα πιο διαδεδομένα και αγαπητά είδη τέχνης. Χρησιμοποιώντας την υπερβολή και την εικόνα-σύμβολο, ψυχαγώγησε μικρούς και μεγάλους θεατές, έδωσε επιστημονικές πληροφορίες, κατέδειξε και κατήγγειλε κοινωνικά προβλήματα.

Το κινούμενο σχέδιο, ιδιαίτερα δημοφιλές και οικείο στα παιδιά, κατέχει από τις πρώτες στιγμές της εμφάνισής του σημαντικό εκπαιδευτικό ρόλο στην σχολική τάξη και θεωρείται μία από τις βασικότερες εκδοχές της οπτικοακουστικής παιδείας. Στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια υπάρχει μεγάλο ενδιαφέρον για την οπτικοακουστική παιδεία, το οποίο εκφράζεται μέσα από τις μελέτες που έχουν εκπονηθεί. Εντούτοις, παρατηρείται ένα σημαντικό ερευνητικό κενό στην μελέτη της παραγωγής από τα ίδια τα παιδιά οπτικοακουστικού υλικού, κυρίως στην σχολική βαθμίδα του Νηπιαγωγείου. Η διατριβή που ακολουθεί επιχειρεί να διερευνήσει την ένταξη στον σχολικό χώρο του νηπιαγωγείου αυτού του είδους τέχνης μέσα από δύο οπτικές : Την χρήση του animation, και την δυνατότητα του να είναι ένα εργαλείο μάθησης για τα παιδιά, τα οποία μέσα σε ένα συγκεκριμένο παιδαγωγικό πλαίσιο γίνονται παραγωγοί μιας ταινίας animation. Την περίπτωση του animation ως ένα όχημα δημιουργικότητας για την συγκεκριμένη σχολική βαθμίδα. Συγκεκριμένα: Στην εισαγωγή περιλαμβάνεται η διατύπωση του προβλήματος, η αναγκαιότητα της έρευνας και ο σκοπός της έρευνας. Η διατριβή χωρίζεται σε δύο μέρη. Το πρώτο μέρος αποτελείται από την θεωρητική θεμελίωση. Σε αυτό περιλαμβάνονται τα πέντε πρώτα κεφάλαια της διδακτορικής διατριβής. Το πρώτο κεφάλαιο αναφέρεται στην τέχνη και την σχέση της με την εκπαίδευση, στους στόχους και το περιεχόμενο της εικαστικής αγωγής στο νηπιαγωγείο, καθώς και στις Νέες τεχνολογίες και τον ρόλο τους στην εκπαίδευση. Το δεύτερο κεφάλαιο αναφέρεται στην τέχνη του animation και περιλαμβάνει τον ορισμό του, κάποια ιστορικά στοιχεία, την θεωρητική προσέγγιση αυτού του είδους τέχνης, καθώς επίσης και τις τεχνικές του. Στο τρίτο κεφάλαιο της διατριβής γίνεται μια εκτενής αναφορά στο ρόλο του κινουμένου σχεδίου στην εκπαίδευση από την στιγμή που πρωτοεμφανίστηκε ως σήμερα, και μια προσέγγιση της παιδαγωγικής αξίας του κινουμένου σχεδίου μέσα από τις σημαντικότερες θεωρίες μάθησης. Το τέταρτο κεφάλαιο της διατριβής αναφέρεται στην δημιουργικότητα και την δημιουργική σκέψη, στους παράγοντες που την επηρεάζουν και στα εργαλεία μέτρησής της. Στο πέμπτο κεφάλαιο της διατριβής περιλαμβάνεται η βιβλιογραφική επισκόπηση και οι προηγούμενες έρευνες που έχουν γίνει με στόχο την διερεύνηση της αποτελεσματικότητας του κινουμένου σχεδίου στην μαθησιακή διαδικασία ως μαθησιακό

εργαλείο που απευθύνεται στα παιδιά ή που παράγεται από τα ίδια. Το δεύτερο μέρος της διδακτορικής διατριβής περιέχει την έρευνα που έγινε σε μαθητές του νηπιαγωγείου. Διερευνήθηκε αν η διαδικασία δημιουργίας ταινιών animation -σε σύγκριση με τις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας-αποτελεί διαφοροποιητικό παράγοντα για την απόκτηση συγκεκριμένων γνώσεων από τα νήπια. Επίσης εξετάστηκε αν η καλλιτεχνική τους ενασχόληση με την δημιουργία ταινιών animation μπορεί να αποτελέσει μέσο ανάπτυξης των δημιουργικών χαρακτηριστικών τους.

## Abstract

Animation constitutes a global visual language, easily comprehensible by everyone, because it produces results visually attractive and often humorous and is addressed to viewers of any age. Through its passage in time, starting with the works of the very first romantic courageous creators and up to the contemporary projects aided by digital technology, animation has become one of the most loved forms of art. Making use of exaggeration and symbolic image, it has amused little as well as older viewers, it has provided us with scientific information, it has demonstrated and commented on social issues.

Animation, popular especially among children, has occupied an important educational role inside the classroom from its very beginning and is considered to be one of the basic versions of audiovisual education. The recent years, concern about audiovisual education has increased in Greece, concern which is expressed through the studies that have been elaborated. However, there's an important research gap regarding audiovisual material produced by children, especially those attending preschool. The following thesis attempts to investigate the inclusion of this kind of art in school space through the following two points of view: The use of animation and its capability of being a learning tool for children, who in a particular educational project become the creators of such a movie, as well as the use of animation as a vehicle of creativity for this particular school grade. The (εισαγωγή) includes the wording of the issue, the necessity of the research and the purposes of the research. The thesis is divided in two parts. The first consists of the theoretical foundation, and includes the first five chapters. The first chapter refers to art and its relationship with education, the purposes and the context of artistic edification in kindergarten and the role of new technologies in education. The second chapter refers to the art of animation and includes its definition, some historical elements, the theoretical approach of this kind of art and its techniques. In the third chapter there is an extensive report in the role of animation in education from its first appearance until today and an approach of its educational value through the most basic theories of learning. The fourth chapter refers to creativity and creative thought, the factors that affect creativity and the instruments of measuring it. The fifth chapter of the thesis includes the bibliographical overview and the former researches which have been conducted aiming to investigate the efficiency of animation in the learning process as a learning instrument which addresses children or is the object of their production. The second part of the thesis comprises the research which was carried out in kindergarten. The investigation concerned animation film production process –compared with traditional teaching methods- as a differentiating factor in students acquiring particular knowledge. It was also examined if their artistic involvement in animation film production can constitute a means of development as far as their creative characteristics are concerned.



# Εισαγωγή

## *1. Διατύπωση του προβλήματος και αναγκαιότητα της έρευνας*

Η εκπαίδευση αποτελούσε πάντα και αποτελεί έναν από τους ισχυρότερους μηχανισμούς προσαρμογής των κοινωνιών στα δεδομένα και τις ανάγκες της κάθε εποχής. Ο βασικός ρόλος της εκπαίδευσης είναι να δώσει στους μαθητές τις δεξιότητες εκείνες που θα τους βοηθήσουν να αντιληφθούν τον κόσμο που τους περιβάλλει, να κατανοήσουν την ύπαρξή τους σε σχέση με τους άλλους ανθρώπους και έτσι να οδηγηθούν στην προσωπική τους ολοκλήρωση.<sup>1</sup>

Όλες οι ανεπτυγμένες χώρες επενδύοντας στα εκπαιδευτικά τους συστήματα επενδύουν ουσιαστικά σε δύο μεγάλους στόχους. Από την μία πλευρά στην απόκτηση της γνώσης, η οποία αυτή καθεαυτή επιδρά στην ποιοτική αναβάθμιση του ατόμου και συνεπώς του κοινωνικού συνόλου, του οποίου θα είναι μέρος και στην συνέχεια στην διαδικασία της απόκτησης της γνώσης στην προσωπική πορεία του μαθητή προς αυτή, πορεία η οποία δίνει στο άτομο τα απαραίτητα εφόδια ώστε να γίνει αυτόνομο και έτοιμο να αντιμετωπίσει τις προκλήσεις της ζωής.<sup>2</sup>

Η σύγχρονη εκπαίδευση βρίσκεται αντιμέτωπη με μία μεγάλη πρόκληση. Η σημερινή εποχή χαρακτηρίζεται από την τεράστια ποσότητα των πληροφοριών καθώς και από την πρόσβαση όλων σε αυτές τις πληροφορίες.

Σε αυτή την πραγματικότητα, η οποία χαρακτηρίζεται από την υπερπροσφορά της γνώσης, ο κίνδυνος που διαφαίνεται είναι να υποβαθμιστεί η ικανότητα του ανθρώπου να προσλαμβάνει και να επεξεργάζεται, να αναλύει και να αξιολογεί τον όγκο των πληροφοριών που του προσφέρεται, υπονομεύοντας με αυτόν τον τρόπο και θέτοντας σε κίνδυνο το πιο αξιόλογο χαρακτηριστικό της ανθρώπινης φύσης, τη δημιουργικότητα, η οποία συντελεί τα μέγιστα στη φυσική υγεία του και στην προσωπική του ανάπτυξη και είναι δηλωτική, ψυχικά ισορροπημένου ατόμου.<sup>3</sup>

Κάτω από αυτές τις συνθήκες το σημερινό σχολείο καλείται να επαναπροσδιορίσει τους στόχους του, να προσανατολιστεί προς μία παιδεία βασισμένη στην προσωπική δημιουργική πορεία των μαθητών μέσα από δραστηριότητες, οι οποίες αναδεικνύουν την δημιουργικότητά τους.<sup>4</sup>

Έτσι γίνεται βασικός εκπαιδευτικός στόχος η καλλιέργεια των δημιουργικών δυνατοτήτων, οι οποίες για τους περισσότερους θεωρητικούς υπάρχουν στον καθένα και υπό κατάλληλες μαθησιακές συνθήκες μπορούν να αναπτυχθούν. Είναι βέβαιο ότι η σύγχρονη εκπαίδευση, ενταγμένη σε μια δημοκρατική εκπαιδευτική παράδοση είναι ικανή να δώσει την δυνατότητα σε

---

<sup>1</sup> Παππάς, Α., Ε., *Σύγχρονη Θεωρία και Πράξη της Παιδείας*, Αθήνα: Βιβλία για Όλους, 1990, σελ. 123-124.

<sup>2</sup> Skager, R. Dave, «Curriculum. Evaluation for Live Long Education», Στο: Π. Ξωκέλλη: *Ο Εκσυγχρονισμός του Α.Π.*, Περιοδικό Φιλολόγος, Ιανουάριος 1981, σελ.226- 271.

<sup>3</sup> Richards, R. «Everyday creativity», In: Runco, M. & Pritzker S. *Encyclopedia of creativity*, San Diego, California: Academic press, 1999, pp.683.

<sup>4</sup> Παππάς, Α., *Σχολική Παιδαγωγική*, Αθήνα: Ατραπός, 2000, σελ.338 - 344.

όλα τα παιδιά να αναπτύξουν το δημιουργικό τους δυναμικό και να προετοιμαστούν για παραγωγική και δημιουργική ζωή.<sup>5</sup>

Η επίτευξη αυτών των στόχων είναι πιθανή με νέους τρόπους αγωγής και κυρίως με τη συνύπαρξη των τεχνών και της αγωγής μέσα στο σχολικό χώρο. Μία συνύπαρξη, η οποία αποσκοπεί στην δημιουργία, στην ενεργοποίηση του μαθητή και στην ενίσχυση της εκφραστικής του ικανότητας.<sup>6</sup> Η πολύ σημαντική θέση των τεχνών και ο καθοριστικός τους ρόλος στον πολιτισμό, καθιστούν την εικαστική αγωγή ένα πολύτιμο εργαλείο για το νέο άτομο, στην πορεία για την συγκρότηση του, βοηθώντας το να κατανοήσει τον εαυτό του και να βιώσει βαθύτερα τη σχέση του με τον κόσμο.<sup>7</sup> Επίσης όσο κι αν είναι άτοπο και περιοριστικό, να αντιμετωπίζεται η αγωγή μέσα από την τέχνη σαν μια αμιγώς γνωστική διαδικασία, είναι βέβαιο ότι τα χαρακτηριστικά της εκπαιδευτικής διαδικασίας μέσα από την τέχνη συνδέονται με τη διαδικασία της σκέψης και την αποσαφήνιση ιδεών δημιουργώντας τις συνθήκες για την επίτευξη υψηλών γνωστικών στόχων. Άλλωστε είναι γνωστό ότι η επαφή των παιδιών με την τέχνη έχει σαν αποτέλεσμα, τόσο την μορφοποίηση ιδεών, όσο και την παραγωγή εικόνων που τα οδηγεί στο να παράγουν νόημα για τον κόσμο.<sup>8</sup>

Ωστόσο στην σημερινή εκπαιδευτική πραγματικότητα, σε ένα σχολείο και έναν κόσμο που κυριαρχείται από την εικόνα, η τέχνη ως περιεχόμενο και εργαλείο της αγωγής εξελίσσεται και διευρύνει τα όριά της θέτοντας έναν επιπλέον στόχο, που αφορά στην καλλιέργεια των δεξιοτήτων που θα βοηθήσουν κάθε μαθητή στη νοηματοδότηση και την ερμηνεία όλων αυτών των οπτικών μηνυμάτων που τον κατακλύζουν, στον οπτικό γραμματισμό, δηλαδή στην εξοικείωση των παιδιών με την οπτική γλώσσα, το περιεχόμενο της οποίας δεν περιορίζεται μόνο στα έργα τέχνης.<sup>9</sup>

Το animation ως ένα διαχρονικό και επίκαιρο κινηματογραφικό είδος, ιδιαίτερα δημοφιλές και οικείο στα παιδιά, κατέχει από τις πρώτες στιγμές της εμφάνισής του σημαντικό εκπαιδευτικό ρόλο στην σχολική τάξη. Είναι βέβαιο ότι όπως και ο κινηματογράφος, τηρεί τις προϋποθέσεις που το καθιστούν βασικό εργαλείο οπτικοακουστικής παιδείας, δηλαδή την ικανότητα πρόσβασης, γνωστικής πρόσληψης και κριτικής ανάλυσης, καθώς και την ικανότητα δημιουργίας περιεχομένου<sup>10</sup>.

Η οπτικοακουστική παιδεία υπάρχει στην εκπαιδευτική διαδικασία μέσα από δύο βασικούς εκπαιδευτικούς στόχους, που αφορούν αφενός μεν στην καλλιέργεια της ικανότητας «ανάγνωσης» και αποκωδικοποίησης των οπτικών μηνυμάτων ή ακόμη και των ιδεών μίας ταινίας animation και

<sup>5</sup> Cropley, A.J., "Education", In: Runco, M. & Pritzker, S., *Encyclopedia of creativity*, San Diego, California: Academic press, 1999, pp.429.

<sup>6</sup> Κακανά, Δ., *Θεωρία και μεθοδολογία δραστηριοτήτων στην προσχολική αγωγή*, Θεσσαλονίκη: Αφοί Κυριακίδη, 1994, σελ. 31.

<sup>7</sup> Βάος, Α., *Ζητήματα της διδακτικής των εικαστικών τεχνών*, Αθήνα: Τόπος, 2008, σελ. 14-15.

<sup>8</sup> Arnheim, R., *Οπτική σκέψη*, μτφρ. Ι. Ποταμιάνος & Γ. Βρυώνη, Θεσσαλονίκη: University Studio Press, 2007, σελ. 337.

<sup>9</sup> Μουρίκη, Α., *Μεταμορφώσεις της αισθητικής*, 2 η έκδοση, Αθήνα: Νεφέλη, 2005, σελ. 179.

<sup>10</sup> Ανδριοπούλου, Ε., «Η κινηματογραφική παιδεία στην εκπαίδευση», Στο: *Συχνότητες*, τεύχος 10, 2010, σελ. 15-20.



αφετέρου στην «γραφή» δηλαδή την παραγωγή ταινιών animation, διαδικασία η οποία καθιστά τα παιδιά ικανά να κατασκευάσουν τα ίδια μηνύματα, να πάρουν το λόγο να γίνουν τα ίδια «συγγραφείς» οπτικοακουστικών κείμενων, να δώσουν σε όλους την δική τους εκδοχή για τον κόσμο που τα περιβάλλει<sup>11</sup>. Από μια τέτοια παιδαγωγική διαδικασία, το κέρδος είναι πολλαπλό αφού εκτός από την καλλιέργεια της αισθητικής των μαθητών, επιτυγχάνεται η ανάπτυξη της γνωστικής τους εμπειρίας, η συναισθηματική τους ολοκλήρωση αλλά και η διεύρυνση του πνευματικού τους ορίζοντα.<sup>12</sup>

Αξιολογώντας αυτά τα οφέλη της κινηματογραφικής παιδείας τα σχολικά αναλυτικά προγράμματα εντάσσουν όλο και περισσότερο το animation στην σχολική τάξη ενώ ταυτόχρονα στον ακαδημαϊκό χώρο, τα τελευταία χρόνια, αναπτύσσονται αξιοσημείωτες ερευνητικές προσπάθειες ανάδειξής του, ως απαραίτητης συνιστώσας της εκπαίδευσης μέσα από την κινηματογραφική παιδεία.<sup>13</sup>

Η σπουδαιότητα της ένταξης της οπτικοακουστικής παιδείας στην εκπαιδευτική διαδικασία είχε ως φυσικό επακόλουθο να αποτελέσει αντικείμενο μελέτης τόσο της διεθνούς όσο και της Ελληνικής ερευνητικής κοινότητας. Η ιστορία της χρήσης των οπτικοακουστικών μέσων στο σχολείο είναι μεγάλη, κυρίως στις ΗΠΑ, τη Βρετανία και την Αυστραλία. Υπάρχει πλούσια διεθνής αρθρογραφία και βιβλιογραφία για τη χρήση των οπτικοακουστικών μέσων, του κινηματογράφου και του animation στο σχολείο, είτε ως αυτοτελές μαθησιακό αντικείμενο, είτε ως αντικείμενο ενταγμένο στα άλλα γνωστικά πεδία.<sup>14</sup>

---

<sup>11</sup> Κούρτη, Ε., Σιδηροπούλου, Χ., Τσίγκρα Μ., « Αφιέρωμα: Παιδική Ηλικία και Κινηματογράφος», Στο: *Ερευνώντας τον κόσμο του παιδιού*, τεύχος 9, Αθήνα: Ελληνικά γράμματα, 2009, σελ.9-15.

<sup>12</sup> Fleming, D., *Media teaching*, Great Britain: Blackwell publishers, 1993, pp.129-135.

<sup>13</sup> Ο.π Κούρτη, Ε., Σιδηροπούλου, Χ., Τσίγκρα, Μ.,2009.

<sup>14</sup> T. Johnson, «Using Film in the Classroom», National Council of Teaching English, Annual Convention, Las Vegas:1971., J. Boyum and G. Pradl , «The Necessary balance in the teaching of film»,in: *English Journal* 63, 7,1974, pp 52-57., Barthes, R. *Rhetoric of the image*. NewYork: Hill and Wang, 1977, Jacquinet, G.,*Image et pedagogie : Analyse semiologique du film a intention didactique*, Paris : Presse Universitaires de France,1977., Salomon, G., *Interaction of media, cognition, and learning: An exploration of how symbolic forms cultivate mental skills and affect knowledge acquisition*, San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1979., Levie, W. H. & Lentz, R., “Effects of text illustrations: a review of research”, in: *Educational Communication and Technology Journal*, 30, 195-232, New York: Sage Publications,1982.,B. Miller, «Seeing the script: How to use videos to enhance your students, understanding of plays»,in:*Teaching Theatre*, 10, 3,1999,pp4-7., Drema Stringer, «Teaching Film Adaptations of Literature»,in: *The Bulletin of the West Virginia Association of College English Teachers* 14,1999, pp:84-91., Bluestone, C., “Feature films as a teaching tool”, in: *College Teaching*, 48,2000, pp 141-146.,John Golden, *Reading in the Dark: Using Film as a Tool in the English Classroom*, Urbana,IL: NCTE, 2001., J. Bottoms, «Speech, image, action: Animating tales from Shakespeare»,in: *Children’s Literature in Education* 32, 1,2001,pp3-15., G. Hurrell , «Intertextuality, media convergence, and multiliteracies: Using The Matrix to bridge popular and classroom cultures», in: *Journal of Adolescent and Adult Literacy* 44, 5, 2001, pp481-483., R.D. Boyd & S.K. Wertz, «Does film weaken spectator consciousness?», in:*Journal of Aesthetic Education* 37, 2, 2003, pp. 73-79., Jim Burke, *The English Teacher’s Companion: A Complete Guide to Classrooms, Curriculum, and the Profession*, Heinemann, 2004., Ellen Krueger and Mary T. Christel, *Seeing and Believing: How to Teach Media Literacy in the English Classroom*, Heinemann, 2004., William V. Costanzo, *Great Films and How to Teach Them*. Urbana, IL: NCTE, 2004., William Kist, *New Literacies in Action: Teaching and Learning in Multiple Media*. New York: Teachers College Press, 2005., Renee Hobbs, «Non-optimal uses of video in the classroom», in: *Learning, Media and Technology* 31, 1, March, 2006,pp35-50., John Golden, *Reading the Reel World: Teaching Documentaries and other Non-fiction Texts*. Urbana, IL: NCTE, 2007., Mary T. Christel and Scott Sullivan, *Lessons Plans for Creating*

Στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια υπάρχει μεγάλο ενδιαφέρον για την οπτικοακουστική παιδεία. Το ενδιαφέρον αυτό εκφράζεται μέσα από την πλούσια αρθρογραφία και τις μελέτες που έχουν εκπονηθεί, οι οποίες αποδεικνύουν την χρησιμότητα της εκπαίδευσης των μαθητών στα οπτικοακουστικά μέσα και την συμβολή τους στην αναζήτηση νέων τρόπων έκφρασης και την αισθητική ανάπτυξη τους, όταν αυτά αποτελούν αυτόνομα μαθησιακά αντικείμενα, αλλά κυρίως στον σημαντικό ρόλο τους στην μαθησιακή διαδικασία όταν χρησιμοποιούνται ως γνωστικά εργαλεία, τα οποία διαχέονται σε όλες τις μαθησιακές περιοχές. Επίσης μέσα από τις θεωρητικές προσεγγίσεις του θέματος δόθηκαν οι κατευθύνσεις ώστε η χρήση των οπτικοακουστικών μέσων να γίνει όσο το δυνατόν πιο αποτελεσματική στην ελληνική τάξη κάθε βαθμίδα.<sup>15</sup>

Εντούτοις, παρατηρείται ένα σημαντικό ερευνητικό κενό στη μελέτη της παραγωγής από τα ίδια τα παιδιά οπτικοακουστικού υλικού, κυρίως στην σχολική βαθμίδα του Νηπιαγωγείου, στα στάδια τα οποία αποτελούν μέρος αυτής της δημιουργίας, στον τρόπο με τον οποίο τα παιδιά ανταποκρίνονται στα στάδια αυτά, και στα οφέλη τα οποία μπορεί να έχει για τους μαθητές αυτή η διαδικασία είτε σε γνωστικό, είτε σε συναισθηματικό επίπεδο, είτε ακόμη σε επίπεδο απόκτησης δεξιοτήτων που αφορούν στην δημιουργία οπτικοακουστικού υλικού. Ακόμη, αντιμετωπίζοντας την παραγωγή ταινιών σαν μία καλλιτεχνική δραστηριότητα από τις πιο δημιουργικές, αφού πρόκειται για μια καλλιτεχνική προσέγγιση που περικλείει μέσα της πολλές τέχνες, και απελευθερώνει

---

*Media-Rich Classrooms*. Urbana, IL: NCTE, 2007., **J. Golden**, «Literature into film (and back again): Another look at an old dog», in: *English Journal* 97, 1, 2007, pp 24-3051. **Anjanette Darrington** (2008, *Film, Adaptation in the classroom: an Investigation of Methods of teaching Film and Recommendations for change*, A Dissertation Presented in: Partia lFulfillment of the requirements for the Degree Doctor of Philosophy, Arizona State University:2008.

<sup>15</sup>**Γρόσδος, Σ., Ντάγιου, Ε., Γλώσσα και τέχνη**. Θεσ/νίκη: Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας, 2003., **Σεμόγλου, Ο.,Κ., Εικόνα και παιδί**. Αθήνα: Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας, 2005., **Ζήσιμος, Α., Δ.**, «Κινηματογράφος και παιδί, ετερότητα και εκπαίδευση: μια κριτική επισκόπηση» Στο: *nternational Conference Proceedings «Paideia, Polity, Demoi» of I.A.I.E.* Athens, 24-26 June 2009 (CD-ROM). Athens: IAIE/IMEPO, 2009., **Ινστιτούτο Οπτικοακουστικών Μέσων**, «Πανελλαδική Έρευνα στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση για την Παιδεία στα Μέσα»: <http://www.iom.gr/inst/iom/gallery/Media%20Literacy/Σύνοψη%20Συμπερασμάτων.pdf>, 2011., **Νίκος Θεοδοσίου**, «Παιδικός Κινηματογράφος», στο: *Πρακτικά ημερίδας «Κινηματογράφος και Εκπαίδευση»*, Χολαργός: Σύλλογος Εκπαιδευτικών Π.Ε. Περικλής, 2007., **Ειρήνη Ανδριοπούλου**, «Η κινηματογραφική παιδεία στην εκπαίδευση. Μοντέλα λειτουργίας και προκλήσεις», *Συχνότητες* 10 (Απρίλιος-Αύγουστος 2010): <http://www.iom.gr/inst/iom/gallery/>., **Γρηγόρης Πασχαλίδης**, «Εκπαίδευση και Μαζική Επικοινωνία: Όροι και προοπτικές της διδασκαλίας των Μέσων Μαζικής Επικοινωνίας στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση», στο: *Παιδαγωγική Επιθεώρηση* 30, 2000., **Μπετίνα Ντάβου**, «Αλφαριθμητισμός, εκπαίδευση και αγωγή στα μέσα επικοινωνίας: Ορισμοί και διευκρινίσεις», Στο: «Το Αλφάβητο των Μέσων και η Διδασκαλία του» πρακτικά ημερίδας του Ινστιτούτου Οπτικοακουστικών Μέσων (IOM), Αθήνα: Κέντρο Τύπου της Γενικής Γραμματείας Επικοινωνίας, Ενημέρωσης 24 Οκτωβρίου 2007., **Λίνα Βαλσαμίδου**, «Αλφαριθμητισμός και Εκπαίδευση στα Μέσα: Όροι, ορισμοί, στόχοι και περιεχόμενο», *i-teacher.gr* 2 (Ιανουάριος 2011)., **Μένης Θεοδωρίδης**, «Μάθημα Οπτικοακουστικής Παιδείας στο Σχολείο; Η Γνωριμία των Εκπαιδευτικών με την Οπτικοακουστική Έκφραση στο Πρόγραμμα ΜΕΛΙΝΑ», εισήγηση στην Ημερίδα του Ινστιτούτου Οπτικοακουστικών Μέσων «Το Αλφάβητο των Μέσων και η Διδασκαλία του», 24-10-2007., **Αγγελική Κορκοβέλου**, «Κινηματογράφος & εκπαιδευτική πράξη», στο: Πρακτικά ημερίδας «Κινηματογράφος και Εκπαίδευση», Χολαργός: Σύλλογος Εκπαιδευτικών Π.Ε. Περικλής, 2007., **Ευαγγελία Μουλά**, «Λογοτεχνία και τηλεοπτική μεταφορά στην τάξη: Πολλαπλοί εγγραμματισμοί και μαθητική δημιουργία», *i-teacher.gr* 2 (Ιανουάριος 2011):

δυνάμεις για τη δημιουργία πολλών άλλων<sup>16</sup>, είναι πολύ σημαντικό να ερευνηθεί και να αποδειχθεί η σχέση της με τη δημιουργικότητα, η οποία, όπως αναλύθηκε και παραπάνω, θεωρείται ένα από τα ζητούμενα της σύγχρονης εκπαίδευσης.

Καθώς ελάχιστες μελέτες έχουν εκπονηθεί (οι οποίες δεν αναφέρονται στο Νηπιαγωγείο) που να εξετάζουν διεξοδικά την διαδικασία από τα ίδια τα παιδιά μιας ταινίας κινουμένων σχεδίων, η οποία εντάσσεται σε ένα συγκεκριμένο μαθησιακό πεδίο και από την οποία αναμένουμε αποτελέσματα, τόσο σε γνωστικό επίπεδο όσο και σε σχέση με την καλλιέργεια των δημιουργικών χαρακτηριστικών των παιδιών, κρίνεται σκόπιμη η εξέταση του συγκεκριμένου καλλιτεχνικού προγράμματος στο πλαίσιο της σχολικής πραγματικότητας.<sup>17</sup> Πιο συγκεκριμένα, η παρούσα εκπαιδευτική έρευνα επικεντρώνεται στην εξέταση της παιδαγωγικής και καλλιτεχνικής διαδικασίας της παραγωγής μιας ταινίας κινουμένων σχεδίων από παιδιά του Νηπιαγωγείου και στη σύγκρισή της με τις κλασσικές μεθόδους διδασκαλίας. Η καλλιτεχνική αυτή δραστηριότητα εντάσσεται στην μαθησιακή περιοχή του προγράμματος του Νηπιαγωγείου, η οποία αφορά στην μάθηση συγκεκριμένων ιστορικών και θρησκευτικών γεγονότων, στην αναγνώριση των χρονικών περιόδων της ιστορίας, στις οποίες εντάσσονται αυτά τα γεγονότα, όπως είναι η εποχή των σπηλαίων, τα αρχαία χρόνια, η γέννηση του Χριστού, η επανάσταση του 1821, ο πόλεμος του '40, στην σειριοθέτησή τους, και στην προσέγγιση των χαρακτηριστικών τους (ενδυμασία, πολιτισμός, συνήθειες, κατοικία, μέσα μεταφοράς). Επιπλέον εξετάζεται η ανταπόκριση των παιδιών στην διαδικασία, καθώς και η σύνδεση μιας τέτοιας καλλιτεχνικής δραστηριότητας με την ανάπτυξη της δημιουργικότητας. Μάλιστα, η παραπάνω επιστημονική διαπίστωση, της μη ύπαρξης ερευνών εξέτασης της διαδικασίας της παραγωγής ταινιών, από τα παιδιά μέσα στο σχολικό πρόγραμμα του Νηπιαγωγείου, με συγκεκριμένους γνωστικούς στόχους, η οποία λειτούργησε ως θεμελιώδες κίνητρο για την εμπειρική διερεύνηση της διδακτορικής διατριβής, αποτελεί και τον βασικό σκοπό αυτής της διατριβής.

Το νηπιαγωγείο μπορεί να αποτελέσει προνομιακό χώρο για την εκπαίδευση και την ανάδειξη της τέχνης του animation και να θέσει τα θεμέλια μιας ολοκληρωμένης εκπαιδευτικής πρότασης της χρήσης αυτού του πρωτοποριακού εκπαιδευτικού εργαλείου, δεδομένου ότι τα παιδιά ήδη από τη νηπιακή ηλικία φέρουν ένα απόθεμα εμπειρίας και γνώσης, που τους επιτρέπει να αποκωδικοποιούν τις συμβάσεις που διέπουν τον οπτικοακουστικό λόγο<sup>18</sup>.

Η διατριβή που ακολουθεί επιχειρεί να διερευνήσει την ένταξη στον σχολικό χώρο του νηπιαγωγείου αυτού του είδους τέχνης, το οποίο είναι ιδιαίτερα αγαπητό στα παιδιά, μέσα από δύο οπτικές: Τη χρήση του animation, και τη δυνατότητα του να είναι ένα εργαλείο μάθησης για τα

---

<sup>16</sup> Eisner, E., *Arts and the Creation of Mind*, New Haven & London: Yale University Press, 2002.

<sup>17</sup> Herbert Altrichter, Peter Posche & Bridget Somekh, *Οι εκπαιδευτικοί ερευνούν το έργο τους*, μετάφραση Μαρία Δεληγιάννη, Αθήνα: Μεταίχμιο, 2001, σελ.22-25.

<sup>18</sup> Buckingham, D., *Εκπαίδευση στα ΜΜΕ*, Μετάφραση Ιωάννα Σκαρβέλη, Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα, 2008, σελ.74-79.

παιδιά, τα οποία μέσα σε ένα συγκεκριμένο παιδαγωγικό πλαίσιο γίνονται παραγωγοί μιας ταινίας animation. Την περίπτωση του animation ως ένα όχημα δημιουργικότητας και προαγωγής τέχνης για την συγκεκριμένη σχολική βαθμίδα.

## **2.Σκοπός της έρευνας**

Η ανάπτυξη της τεχνολογίας των τελευταίων χρόνων επηρέασε όπως ήταν φυσικό και το μαθησιακό περιβάλλον, το οποίο φαίνεται να μεταβάλλεται με ασύλληπτη ταχύτητα, δημιουργώντας νέες προκλήσεις στην εκπαιδευτική διαδικασία και αναθεωρώντας τόσο τους στόχους όσο και τον προσανατολισμό ολόκληρου του εκπαιδευτικού συστήματος. Μία από τις σημαντικότερες καινοτομίες στο χώρο του Νηπιαγωγείου τα τελευταία χρόνια, αποτελεί η ένταξη του ηλεκτρονικού υπολογιστή μέσα από την εφαρμογή του Διαθεματικού Ενιαίου Πλαισίου Προγραμμάτων Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ.) για το Νηπιαγωγείο το 2001.<sup>19</sup> Η χρήση του υπολογιστή στο καθημερινό πρόγραμμα του Νηπιαγωγείου, όπως και στις υπόλοιπες βαθμίδες της εκπαίδευσης, παρέχει την δυνατότητα ενός διαφορετικού τρόπου επεξεργασίας της διδακτικής ύλης, χάρη στην προσβασιμότητά του σε περισσότερες πληροφορίες, στην διαδραστικότητά του, στην ευκαιρία που δίνει στον κάθε μαθητή και εκπαιδευτικό, ανεξάρτητα από υλικοτεχνικές υποδομές, να προσεγγίζει την γνώση μέσω εικονικών περιβαλλόντων και προσομοιώσεων. Με αυτά τα χαρακτηριστικά του, μα κυρίως με την ευχαρίστηση και την ασφάλεια που δημιουργεί στον μαθητή, ο οποίος απαλλαγμένος από κάθε φόβο λάθους και πιθανής αποτυχίας είναι πάντα θετικός σε αυτή την αλληλεπίδραση, ο υπολογιστής είναι ικανός να μεταβάλλει αλλά και να καθορίσει το εκπαιδευτικό περιβάλλον της σχολικής τάξης και να δημιουργήσει ένα σύγχρονο τοπίο στην εκπαιδευτική πραγματικότητα.<sup>20</sup>

Στο Νέο Πρόγραμμα Σπουδών για το Νηπιαγωγείο (2011) αναφέρεται ότι η ανάπτυξη δραστηριοτήτων, οι οποίες αξιοποιούν τον υπολογιστή, είναι αναπόσπαστο κομμάτι της παιδαγωγικής διαδικασίας. Το Νέο Πρόγραμμα Σπουδών θέτει σε αυτό το μαθησιακό πεδίο δύο διακριτούς στόχους: Την μύηση των παιδιών στις νέες τεχνολογίες και στον σημαντικό ρόλο που αυτές παίζουν στην ζωή του σύγχρονου ανθρώπου και στην ανάπτυξη δεξιοτήτων αξιοποίησης των δυνατοτήτων των νέων τεχνολογιών, ως εργαλείων τόσο για την διερεύνηση της γνώσης και την επαφή με τον κόσμο που τα περιβάλλει όσο και για τις παραγωγές-δημιουργίες τους. Για πρώτη φορά σήμερα, στο Νέο Πιλοτικό Πρόγραμμα για το Νηπιαγωγείο, τονίζεται ο εκπαιδευτικός ρόλος

---

<sup>19</sup> Ντολιοπούλου, Δ., *Σύγχρονες τάσεις της Προσχολικής Αγωγής*. Αθήνα: Τυποθήτω.,2002 σελ.94.

<sup>20</sup> Μικρόπουλος, Τ. & Λαδιάς, Τ., *Η LOGO στην εκπαιδευτική διαδικασία*, Ιωάννινα: Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων,1997, σελ.34.

των πολυμεσικών εφαρμογών, αλλά και διαχωρίζεται η οπτικοακουστική έκφραση ως ξεχωριστό μαθησιακό πεδίο της καλλιτεχνικής εκπαίδευσης με διακριτούς στόχους.<sup>21</sup>

Η διαδικασία δημιουργίας ταινιών animation στην τάξη του Νηπιαγωγείου συνδυάζει, την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία και τα γνωστικά τους οφέλη, που αφορούν σε όλα τα μαθησιακά πεδία (π.χ. χειρισμός ψηφιακών μέσων, ανάπτυξη προφορικού λόγου, μαθηματικές έννοιες, κοινωνικοσυναισθηματική εκπαίδευση, γνωριμία με το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον, φυσικές επιστήμες, ζωγραφική, μουσική) με τη μύηση στο χώρο της τέχνης των κινουμένων εικόνων και επομένως της αισθητικής ανάπτυξης. Το αποτέλεσμα αυτό επιτυγχάνεται μέσα από μια απόλυτα δημιουργική διαδικασία, η οποία ενισχύει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τα κίνητρα για μάθηση και μπορεί να υλοποιηθεί σε διάφορα γνωστικά αντικείμενα, αλλά και καινοτόμες δράσεις της εκπαίδευσης και σε οποιαδήποτε βαθμίδα της, ξεκινώντας από το Νηπιαγωγείο.<sup>22</sup> Η δραστηριότητα δημιουργίας animation μπορεί να είναι ένα εξαιρετικό γνωστικό εργαλείο χάρη στις ιδιαίτερες εκφραστικές και αναπαραστατικές του δυνατότητες, την δυνατότητα εμπειρικής μάθησης, την αύξηση του επιπέδου συγκέντρωσης και προσοχής των μαθητών και το συνεργατικό πλαίσιο δημιουργίας. Επιπλέον, η δημιουργία ψηφιακού animation υποστηρίζει την ανάπτυξη δεξιοτήτων επίλυσης προβλήματος, διαπραγμάτευσης, αιτιολόγησης, κριτικής σκέψης από τα παιδιά.<sup>23</sup> Πέραν αυτού από την ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας προκύπτει ότι η χρήση διαφορετικών οπτικοακουστικών μέσων στην εκπαίδευση μπορεί να βελτιώσει τη μάθηση κατά τη διάρκεια της διδακτικής πράξης, προς όφελος της ανάπτυξης της δημιουργικότητας και της καλλιέργειας της κριτικής σκέψης<sup>24</sup>.

Σκοπός της παρούσας διατριβής είναι η διερεύνηση της συμβολής της δημιουργίας ταινιών animation στην επίτευξη μαθησιακών στόχων και στην ανάπτυξη της δημιουργικότητας των μαθητών του νηπιαγωγείου. Ειδικότερα, η έρευνα αυτή σκοπό έχει:

1. Να εξετάσει αν η διαδικασία δημιουργίας ταινιών animation αποτελεί διαφοροποιητικό παράγοντα στην απόκτηση συγκεκριμένων γνώσεων από τα νήπια, οι οποίες έχουν τεθεί ως μαθησιακός στόχος, (βλ. Έρευνα-Μέρος II).
2. Να διερευνήσει αν η καλλιτεχνική ενασχόληση των νηπίων με την δημιουργία ταινιών animation μπορεί να αποτελέσει μέσο ανάπτυξης των δημιουργικών χαρακτηριστικών τους.

---

<sup>21</sup> Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, *Νέο πρόγραμμα σπουδών για το Νηπιαγωγείο*, Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2011,σελ.279-284.

<sup>22</sup> Λιαράκου, Γ. & Φλογαίτη, Ε., *Από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη*. Αθήνα: Νήσος, 2007.

<sup>23</sup> Reid, M., Burn, A. and Parker, D. *Evaluation Report of the BECTA Digital Video Pilot Project*, London: British Film Institute, 2002.

<sup>24</sup> Ανδριοπούλου, Ε. «Η κινηματογραφική παιδεία στην εκπαίδευση» στο *Συχνότητες*, τεύχος 10,2010, σελ. 15-20.



### Κεφάλαιο 1: Η τέχνη στην εκπαίδευση

Ο ρόλος της τέχνης στην οργάνωση και στην εκπλήρωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας είναι καθοριστικός. Η επαφή με την τέχνη αποτελεί σημαντικό παράγοντα ανάπτυξης για τα παιδιά, αφού μέσα από εικαστικές δραστηριότητες τους δίνεται η ευκαιρία να παρατηρήσουν το περιβάλλον τους, να εκφράσουν τα συναισθήματα και τις σκέψεις τους, να κοινωνικοποιηθούν και να επαναπροσδιορίσουν τις αρχές και τις αξίες οι οποίες είναι απαραίτητες για την ένταξή τους στην κοινωνία, ενισχύοντας ταυτόχρονα πολύπλευρα την νοημοσύνη τους, καθώς προσφέρει πλήθος συμβόλων για επεξεργασία<sup>25</sup>.

Επίσης μέσα από την συμμετοχή του σε εικαστικές δραστηριότητες το παιδί καλλιεργεί την αισθητική του άποψη για τον κόσμο που το περιβάλλει και έτσι χτίζει σταδιακά την ταυτότητά του. Αυτό επιτυγχάνεται μέσα από μία διττή διεργασία, η οποία ολοκληρώνεται αφενός μεν με την σταδιακή οικοδόμηση της γνώσης μέσα από την αλληλεπίδραση με το περιβάλλον και την συμμετοχή σε μια εσωτερική ατομική πορεία και αφετέρου με την υιοθέτηση παιδαγωγικών μεθόδων οι οποίες δεν ακολουθούν μια προκαθορισμένη πορεία αλλά στηρίζονται κυρίως σε ερευνητικές και ανοιχτές διαδικασίες, οι οποίες δίνουν έμφαση στις μορφές σκέψης που κάνουν εφικτή την ευαίσθητη και φαντασιακή δημιουργία εικόνων, καλλιεργούν τις μορφές αντίληψης που κάνουν τους μαθητές ικανούς να «διαβάζουν» τις ιδιότητες του ορατού κόσμου, αλλά και να περιγράφουν αυτές τις ιδιότητες με συμβολικό και δημιουργικό τρόπο.<sup>26</sup>

Η τέχνη τείνει να γίνει ένα βασικό δομικό στοιχείο στα αναλυτικά προγράμματα του σημερινού σχολείου τόσο παγκοσμίως όσο και στην Ελλάδα. Η προσέγγιση της τέχνης έπαψε να αποτελεί έναν αφηγηματικό μονόλογο με μοναδικό στόχο την επιδερμική επαφή, αντίθετα τώρα εξελίχθηκε σε μία δημιουργική συζήτηση των δύο μερών με μόνο ζητούμενο να αποκτήσει ο μαθητής μέσα από αυτή την διαδικασία τα απαραίτητα γνωστικά και αισθητικά εφόδια τα οποία θα τον οδηγήσουν στην κατανόηση του κόσμου των εικαστικών τεχνών.<sup>27</sup>

#### 1.1. Παιδαγωγική προσέγγιση της Αισθητικής Αγωγής

Ο όρος αισθητική αγωγή ως παιδαγωγικός όρος χρησιμοποιείται κυρίως για να περιγράψει την καλλιέργεια των αισθήσεων του ατόμου με στοχευμένες δραστηριότητες υποστηριζόμενες από τις

---

<sup>25</sup> Gardner, Howard, *Art Education and Human Development*. Los Angeles: Getty Education for the Arts, 1990, σελ. 53, Βάος, Α., *Ζητήματα της διδακτικής των εικαστικών τεχνών*, Αθήνα: Τόπος, 2008, σελ. 14-15.

<sup>26</sup> Eisner, Elliot, *The Arts and the Creation of Mind*, New Haven & London: Yale University Press, 2002, σελ. 123-124., Βάος, Α., *Εικαστική Αγωγή στην Ελληνική Εκπαίδευση. Ιστορική Αναδρομή: Προσεγγίσεις στη διδασκαλία της Τέχνης*, Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα, 2000, σελ. 43.

<sup>27</sup> Chapman, L., H., *Διδακτική της Τέχνης. Προσεγγίσεις στην Καλλιτεχνική Αγωγή*, Αθήνα: Νεφέλη, 1993 σελ. 395. Βάος, Α., *Εικαστική Αγωγή στην Ελληνική Εκπαίδευση. Ιστορική Αναδρομή: Προσεγγίσεις στη διδασκαλία της Τέχνης*, Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα, 2000, σελ. 43.

τέχνες οι οποίες, προσαρμοσμένες στις εκάστοτε ανάγκες των μαθητών έχουν ως αποτέλεσμα έναν πιο ξεκάθαρο τρόπο σκέψης και εξέλιξη των διανοητικών τους ικανοτήτων. Συζητώντας για την αισθητική αγωγή και το επιστημονικό της υπόβαθρο, πολλοί είναι εκείνοι που την τοποθετούν σε ένα σημείο της σχολικής πρακτικής απαλλαγμένο από στόχους και πρακτικές απόκτησης της γνώσης. Με μόνο αντικείμενο και ζητούμενο δηλαδή την ικανοποίηση και την έκφραση του παιδιού. Ο ισχυρισμός αυτός, αν και ταιριάζει αρκετά με το επιστημονικό περιεχόμενο του όρου της, έγινε ίσως η σημαντικότερη αιτία για την υποβίβαση της εικαστικής αγωγής γεννώντας συχνά ερωτήματα για την χρησιμότητά της και για το αν πρόκειται τελικά για μια αν όχι άχρηστη, περιττή πολυτέλεια εν μέσω πιεστικών και «σημαντικών» μαθησιακών στόχων.<sup>28</sup> Αντιλαμβανόμαστε βέβαια ότι μια τέτοια υποτίμηση οφείλεται σε παιδαγωγικές αντιλήψεις οι οποίες αρνούνται να αναγνωρίσουν και να αποδεχθούν τον ρόλο των τεχνών στο πλαίσιο μιας δημιουργικής διδακτικής διαδικασίας, ρόλος ο οποίος θεωρείται πολύ σημαντικός εφόσον έχει αποδειχθεί ότι, μέσα από την ενασχόληση με την τέχνη, τα παιδιά αντιλαμβάνονται και ελέγχουν τα μέσα που διαθέτουν για την έκφρασή τους, ενώ μπαίνοντας στην διαδικασία επίλυσης προβλημάτων τεχνικής κάνουν ένα βήμα προς τη δημιουργικότητα, που αποτελεί ζητούμενο της σημερινής εκπαίδευσης. Έτσι η αισθητική αγωγή στην παιδαγωγική της προσέγγιση αποτελεί κάτι πολύ περισσότερο από ένα μαθησιακό αντικείμενο. Είναι μια διαδικασία της αγωγής που αποτελεί το μέσο για την αληθινή μόρφωση του ατόμου για την ένταξή του στην κοινωνία του αύριο. Είναι η ευρύτερη «γνώση» που το σχολείο μπορεί να προσφέρει στον μαθητή από το μακρινό παρελθόν της ανθρωπότητας ως την προοπτική της δημιουργίας του μέλλοντος. Είναι ένας από τους τρεις πυλώνες ανάπτυξης που ο Dewey όρισε ως απαραίτητους για την εκπαίδευση ανθρώπων ικανών να ενεργήσουν μέσα στην κοινωνία και υπέρ αυτής, την επιστήμη, την τέχνη και την ιστορία.<sup>29</sup>

Από την εποχή του Πλάτωνα ακόμη πολλοί φιλόσοφοι, και στη συνέχεια, κοινωνιολόγοι, ψυχολόγοι παιδαγωγοί και καλλιτέχνες ασχολήθηκαν με την διδακτική της τέχνης. Πρώτος ο Πλάτωνας έθεσε το θέμα της διδακτικής της Τέχνης ορίζοντας σ' αυτή δύο κατευθύνσεις. Η μία κατεύθυνση στρέφεται κυρίως στην αναγνώριση του «κάλους» και η άλλη στην θεωρία της μίμησης την οποία ο Πλάτωνας θεωρεί ως κύριο χαρακτηριστικό της τέχνης. Σύμφωνα λοιπόν με τον Πλάτωνα αν η Τέχνη οριστεί ως μίμηση υποβιβάζεται από ένα υψηλό αγαθό γνώσης σε ένα κατώτερο επίπεδο, αφού σε αυτήν την περίπτωση στηρίζεται αποκλειστικά στις αισθήσεις και όχι στην νόηση, η συμμετοχή της οποίας το εξυψώνει σε ένα υψηλότερο επίπεδο γνώσης<sup>30</sup>.

Ο πρώτος που υποστήριξε την παιδαγωγική αξία και την δημιουργική προοπτική που προσφέρει στον μαθητή η ενασχόλησή του με την τέχνη ήταν ο Kant, ο οποίος στήριξε αυτή την

<sup>28</sup> Γλυκοφρύδη - Λεοντίνη, Α., «Η καλλιέργεια του γούστου και η αισθητική αγωγή», Στο Γ. Κόκκινος & Ε. Αλεξάκη (επιμ.), *Διεπιστημονικές προσεγγίσεις στη μουσειακή αγωγή*, Μεταίχμιο, Αθήνα, 2002, σελ.163-178.

<sup>29</sup> Καλούρη Αντωνοπούλου: « Εκπαίδευση και Πολιτισμός», Στο: *Τετραμηνιαίο δελτίο, Ίδρυμα πολιτισμού και εκπαίδευσης, τ.6, 2006 σελ.4.*

<sup>30</sup> Πλάτων, *Πολιτεία*, μετάφραση: Ν. Μ.. Σκουτερόπουλος, Αθήνα: Πόλις 2002, σελ.714-719.



θέση με το επιχείρημα ότι η αισθητική εμπειρία έχει μεγάλη αξία στην παιδαγωγική διαδικασία, αφού βοηθά τον μαθητή να οργανώσει τις γνωστικές του ικανότητες, μέσα από δρόμους διαφορετικούς από τους πεπατημένους, δημιουργώντας μ' αυτόν τον τρόπο μία τελείως διαφορετική, γόνιμη και δημιουργική προοπτική<sup>31</sup>. Αργότερα ο Dewey τόνισε τον ρόλο που παίζει η τέχνη στην εκπαιδευτική διαδικασία δίνοντας έμφαση στην ανάπτυξη της φαντασίας, την οποία θεωρούσε βασική προϋπόθεση για την νοητική διεργασία της μάθησης.<sup>32</sup>

Από τα μέσα του 20<sup>ου</sup> αιώνα ως σήμερα πολλοί ερευνητές, ψυχολόγοι και παιδαγωγοί έστρεψαν την προσοχή τους στην διδακτική της τέχνης και στην παιδαγωγική της υπόσταση. Το 1990 ο Howard Gardner ερευνώντας την ανάπτυξη της προσωπικότητας του ατόμου αναφέρθηκε πρώτος στα πολλαπλά είδη νοημοσύνης που διαθέτει ο άνθρωπος και ισχυρίστηκε ότι μέσα από την παιδαγωγική διαδικασία πρέπει να ενθαρρύνονται και να κινητοποιούνται όλα τα συμβολικά συστήματα που αντιστοιχούν σε διαφορετικά είδη νοημοσύνης, ώστε να καταλήξει το κάθε άτομο να διαθέτει ένα σύστημα νοηματοδότησης των διαφορετικών εννοιών, ιδεών και γεγονότων. Ακόμη πιο σημαντικό φαίνεται να είναι, στις μικρότερες ηλικίες, το να διευρυνθεί η χρήση των συμβόλων ώστε να επιτευχθεί η δυνατότητα κατανόησης και έκφρασης όλο και περισσότερων νοημάτων αλλά και συναισθημάτων και καταστάσεων οι οποίες δεν φαίνεται να είναι εύκολο να προσεγγιστούν παρά μόνο μέσω μεθόδων έξω από τα ορθολογικά επιχειρήματα.<sup>33</sup> Την άποψη του Gardner τεκμηρίωσαν με έρευνές τους οι μελετητές της επικοινωνίας του Palo Alto, οι οποίοι απέδειξαν ότι η ολοκληρωμένη ανάπτυξη των νοητικών λειτουργιών προϋποθέτει εκτός από την καλλιέργεια της λογικής και την καλλιέργεια της φαντασίας, της δημιουργικότητας, των συναισθημάτων και της διαίσθησης, δεξιότητες οι οποίες αποκτούνται αποκλειστικά μέσα από την επαφή του ατόμου με την τέχνη,<sup>34</sup> μέσω της οποίας ενεργοποιείται κατά κύριο λόγο το δεξί ημισφαίριο του ανθρώπινου εγκεφάλου που στην ουσία, με την ικανότητά του να συλλαμβάνει ολιστικά τις σύνθετες καταστάσεις, οδηγεί τον νου στην πραγματική, ολοκληρωμένη αντίληψη του κόσμου γύρω του.<sup>35</sup>

## ***1.2.Στόχοι και περιεχόμενο της εικαστικής αγωγής στο νηπιαγωγείο***

Βασικός στόχος του νηπιαγωγείου είναι να βοηθήσει το παιδί στην κοινωνική, συναισθηματική, σωματική και κοινωνική του ανάπτυξη. Πρόκειται για τομείς ανάπτυξης οι οποίοι είναι άρρηκτα συνδεδεμένοι μεταξύ τους και συνθέτουν την ολότητα της ανάπτυξης της προσωπικότητας του ατόμου. Η αξία της εικαστικής αγωγής θεωρείται σημαντική στο νηπιαγωγείο

<sup>31</sup> Ταϊν, Ι, *Φιλοσοφία της τέχνης*, (μτφ. Αιμ. Χουρμούζιου), Αθήνα: Gutenberg 1992, σελ.124.

<sup>32</sup> Gloton, R., *Η τέχνη στο σχολείο* (μετφ. Α.Σαρίκας, Η.Βιγγόπουλος), Νικόδημος, Αθήνα, 1976 .

<sup>33</sup> Gardner, Howard, *Art, Mind and Brain: a Cognitive Approche to Creativity*, Basic Books, New York, 1990.

<sup>34</sup> Watzlawick, P., Beavin Bavelas, J., Jackson, D., *Pragmatics of Human Communication*. New York/ London: WW Norton and Company, 1967.

<sup>35</sup> Watzlawick, P., *Η Γλώσσα της Αλλαγής*, Αθήνα: Κέδρος, 1981.

επειδή ακριβώς δίνει την ευκαιρία στο παιδί να αναπτύξει τις ικανότητές του μέσω της παρατήρησης, να ευαισθητοποιηθεί απέναντι στο περιβάλλον του, να καλλιεργήσει τις αισθήσεις του, να «εκπαιδευτεί» στην έκφραση των συναισθημάτων του και μέσα από αυτούς τους δρόμους να απελευθερώσει τις δημιουργικές του ικανότητες.<sup>36</sup>

Το παιδί αυτής της ηλικίας έχει πραγματική ανάγκη να εμπλέκεται σε εικαστικές και καλλιτεχνικές διεργασίες, αφού με αυτόν τον τρόπο αποκτά τον έλεγχο των πράξεών του και γίνεται το ίδιο εξερευνητής των γνώσεων που κρύβονται πίσω από κάθε του πράξη. Ο πειραματισμός και η ανακάλυψη, στοιχεία άρρηκτα συνδεδεμένα με την κάθε εικαστική εμπειρία, είναι για την ηλικία των 5-7 ετών στοιχεία, τα οποία με την κατάλληλη παιδαγωγική αξιοποίηση συμβάλλουν ουσιαστικά στην υποστήριξη της μαθησιακής του προσπάθειας και της ανάπτυξής του.<sup>37</sup>

Σύμφωνα με το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών για το νηπιαγωγείο ο στόχος των προγραμμάτων σχεδιασμού και ανάπτυξης δραστηριοτήτων σχετικών με τις τέχνες είναι: «να ενεργοποιήσουν τις φυσικές ικανότητες των παιδιών, να συγκινήσουν, να μαγέψουν και να αφυπνίσουν την περιέργειά τους, να κινητοποιήσουν την φαντασία τους, να ενθαρρύνουν την έκφρασή τους, να καλλιεργήσουν την δημιουργικότητά τους και να τους δώσουν την ευκαιρία να πειραματιστούν με υλικά και τεχνικές»<sup>38</sup>. Στον χώρο του Νηπιαγωγείου η αισθητική αγωγή επιτυγχάνεται με μαθήματα όπως τα εικαστικά, το δράμα, ο χορός, η μουσική, η θεατρική εκπαίδευση, και η πληροφορική, αλλά και με όποια άλλη δραστηριότητα έχει σαν στόχο την δημιουργία<sup>39</sup>. Στο νέο πρόγραμμα Σπουδών για το Νηπιαγωγείο τονίζεται επιπλέον και η «συμβολή των Τεχνών στην ανάπτυξη της επικοινωνίας, καθώς κάθε μορφή τέχνης έχει το δικό της συμβολικό σύστημα». Έτσι προκύπτει ένας νέος στόχος της εικαστικής παιδείας στο Νηπιαγωγείο, ο οποίος αφορά στην ανάπτυξη του «αισθητικού γραμματισμού», την επαφή των παιδιών με τα σημεία, τους κώδικες, τα στοιχεία και τις συμβάσεις των τεχνών (π.χ. κίνηση, ήχος, ενέργεια, οπτικές εικόνες και μορφές), ο οποίος μπορεί να παρέχει στα παιδιά την ευκαιρία για έκφραση και επικοινωνία με πολλούς και δημιουργικούς τρόπους. Επιπλέον στο νέο πρόγραμμα Σπουδών για το Νηπιαγωγείο η δομή της μαθησιακής περιοχής «Τέχνες» περιλαμβάνει εκτός από τα Εικαστικά, τη Μουσική, το Θέατρο, το Χορό και την Οπτικοακουστική Έκφραση, ενώ παράλληλα δίνει έμφαση τόσο στην αισθητική εμπειρία που προσφέρει η ενασχόληση με αυτές τις τέχνες, η οποία λειτουργεί ως κλειδί για τη μάθηση στο συγκεκριμένο μαθησιακό πεδίο, όσο και στην περιγραφή τους ως

<sup>36</sup> Ντολιοπούλου, Ε., *Σύγχρονα προγράμματα για παιδιά προσχολικής ηλικίας*, Τυπωθήτω - Δαρδανός, Αθήνα, 2002, σελ.37.

<sup>37</sup> Ο.π. Ντολιοπούλου, Ε., 2002.

<sup>38</sup> Φ.Ε.Κ. 1376, Τ. Β' 18-10-2001. *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Σπουδών και προγράμματα σχεδιασμού και ανάπτυξης δραστηριοτήτων για το Νηπιαγωγείο*, ΥΠΕΠΘ, Αθήνα, 2001 σελ.27-34.

<sup>39</sup> *Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Σπουδών και προγράμματα σχεδιασμού και ανάπτυξης δραστηριοτήτων για το Νηπιαγωγείο*, ΥΠΕΠΘ, Αθήνα, 2001 σελ.27-34.

(Α.Π.Σ.) *Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης*, (τόμος Α' και Β'). Αθήνα, 2002, Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <http://www.pi-schools.gr/programs/depss>.

συμβολικά συστήματα που το καθένα έχει τη δική του γλώσσα, αναδεικνύοντας μέσα από τις εικαστικές δραστηριότητες την ποικιλία των στοιχείων, των τεχνικών και των μορφών τους.<sup>40</sup>

Η οπτικοακουστική καλλιτεχνική έκφραση αφορά στις μορφές καλλιτεχνικής έκφρασης που προκύπτουν από τη δημιουργική χρήση οπτικοακουστικών εργαλείων και μέσων.<sup>41</sup> Η οπτικοακουστική έκφραση αφορά στην χρήση τεχνολογικών εργαλείων τα οποία επιτρέπουν την δημιουργία και την έκφραση μέσα από την αποτύπωση εικόνων και ήχων που ο καλλιτέχνης έχει την ευκαιρία είτε να δημιουργήσει μόνος του, είτε να αναζητήσει στο περιβάλλον του, στις πηγές και τα αρχεία του. Η δημιουργική αυτή διαδικασία περιλαμβάνει την επεξεργασία των εικόνων και των ήχων και την σύνθεσή τους σε ένα τελικό «έργο», το οποίο έχει σαν στόχο την τελική παρουσίαση (αναπαραγωγή). Σε αυτή την κατηγορία έργων εντάσσονται μορφές σύγχρονης καλλιτεχνικής έκφρασης, μεταξύ των οποίων, η φωτογραφία, ο κινηματογράφος και το animation, καθώς επίσης computer graphics, τρισδιάστατο κινούμενο σχέδιο-3D animation, εγκαταστάσεις εικονικής πραγματικότητας, virtual reality installations που σαν κοινό τους στοιχείο έχουν την δημιουργική έκφραση με εργαλείο το περιβάλλον του ηλεκτρονικού υπολογιστή.<sup>42</sup>

Η δύναμη της εικόνας, στατικής ή κινούμενης, ακόμη και στις παραδοσιακές κοινωνίες του παρελθόντος είναι ένα γεγονός αδιαμφισβήτητο. Στην ζωή του σύγχρονου ανθρώπου, η εικόνα ενισχύει τον ρόλο της δημιουργώντας έναν ανεξάρτητο και ισχυρό κώδικα επικοινωνίας, ο οποίος διέπεται από τους δικούς του κανόνες που συγκροτούν ένα διαφορετικό είδος «γλώσσας»<sup>43</sup>. Ένα βασικό χαρακτηριστικό αυτής της «γλώσσας» είναι η ευκολία που διέπει την προσέγγισή της, κάνοντας την «ανάγνωση» μιας εικόνας λιγότερο αυστηρή και αρκετά ελεύθερη σε σχέση με τη γλώσσα.<sup>44</sup>

Η διδασκαλία της οπτικής γλώσσας στο σχολείο βασίζεται στην έννοια του οπτικού γραμματισμού (visual literacy) μια έννοια που προήλθε από την εξέλιξη της έννοιας του γραμματισμού (literacy) και αφορά στην εξέλιξη της διδακτικής της γλώσσας, η οποία σήμερα συμπεριλαμβάνει πέρα από την ενασχόληση με τα γραπτά κείμενα και την μελέτη και την παραγωγή διαφορετικών ειδών «γραπτού» λόγου. Η εκπαίδευση στην οπτικοακουστική έκφραση είναι μία εκπαιδευτική αναγκαιότητα που απαντά στην σύγχρονη παιδαγωγική αντίληψη που θέλει τους μαθητές να κατακτούν τον οπτικοακουστικό γραμματισμό σαν μια δεξιότητα, η οποία θα τους

---

<sup>40</sup> Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, *Νέο πρόγραμμα σπουδών για το Νηπιαγωγείο*, Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2011,σελ.258-290.

<sup>41</sup> Θεοδωρίδης, Μ., «Οπτικοακουστική Παιδεία ... αδιέξοδα και διαδρομές: Πρόγραμμα Σπουδών για την Οπτικοακουστική Έκφραση», Στο: *Βιντεομουσεία: αποτυπώνοντας ίχνη της προσωπικής μας κουλτούρας / Μια πρόταση Οπτικοακουστικής Παιδείας για νέους*, επιμέλεια: Γκόβας Ν.,Αθήνα, Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Αττικής,2012, σελ. 103-112.

<sup>42</sup> Ο.π. Θεοδωρίδης, Μ. (2012).

<sup>43</sup> Παπαϊωάννου, Η. « Το παιδί στην εποχή της μαζικής κατανάλωσης εικόνων» Στο: *Σ. Γρόσδος, Ε. Κανταρτζή & Β. Πλιόγκου (Επιμ.), Παιδί και οπτικοακουστικά Μέσα Επικοινωνίας*, Θεσσαλονίκη: Πρακτικά Συνεδρίου, 2009, σελ. 101-109.

<sup>44</sup> Ασωνίτης, Π., *Η εικονογράφηση στο Βιβλίο παιδικής λογοτεχνίας*, Αθήνα: Καστανιώτης, 2001.

βοηθήσει στο μέλλον να συμμετέχουν στον σύγχρονο πολιτισμό, να κατανοούν τα προϊόντα του, να εκφράζονται, να δημιουργούν και να συμμετέχουν σε αυτόν<sup>45</sup>.

Σύμφωνα με τα παραπάνω μπορεί κανείς να αντιληφθεί ότι κατά την διάρκεια των δραστηριοτήτων που εμπλέκονται με την τέχνη ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι καθοριστικός αφού εκείνος αναλαμβάνει να προσφέρει στα παιδιά τα κατάλληλα ερεθίσματα τα οποία θα ενεργοποιήσουν την φαντασία τους, θα κινητοποιήσουν την δημιουργικότητά τους, θα απελευθερώσουν τις δυνάμεις τους ώστε να ασχοληθούν με έναν νέο κόσμο ο οποίος θα απελευθερώσει τις εκφραστικές τους δυνατότητες, αναμένοντας, μέσα απ' αυτό, παιδιά ευνοημένα σε κάθε μαθησιακό πεδίο (γνώσεις, δεξιότητες, στάσεις) και σε κάθε τομέα ανάπτυξης (κοινωνικός, ψυχοκινητικός, συναισθηματικός, νοητικός), παιδιά με έναν πιο ευέλικτο νου έτοιμο να επιδοθεί πιο αποτελεσματικά στην αναζήτηση της γνώσης.<sup>46</sup>

Από τα παραπάνω γίνεται αντιληπτό ότι η εικαστική αγωγή στο νηπιαγωγείο δεν έχει σα στόχο την απόκτηση από τα παιδιά εξειδικευμένων γνώσεων γύρω από την τέχνη. Η τέχνη στην περίπτωση του νηπιαγωγείου συνδέεται άρρηκτα με όλα τα μαθησιακά πεδία αφού είναι πια αποδεδειγμένο ότι μέσω της τέχνης είναι πιο εύκολο να αποκατασταθεί η επαφή ανάμεσα στις αισθήσεις, την ευαισθησία, την φαντασία και τις νοητικές ικανότητες.<sup>47</sup>

Η σύγχρονη παιδαγωγική προσέγγιση της μάθησης, επηρεασμένη κυρίως από γενικότερη τάση της σημερινής εποχής για διεπιστημονικότητα και συσχέτιση των επιμέρους γνώσεων και δίνοντας την πρέπουσα σημασία στην εμπειρικο-βιωματική γνώση, καταλήγει στην μεθοδολογία της ολιστικής αντίληψης για την γνώση, αμφισβητώντας τόσο την αποσπασματικότητα όσο και την λογική των διακριτών «μαθημάτων» στην σχολική διαδικασία<sup>48</sup>. Έτσι στόχος της εκπαίδευσης γίνεται η δυνατότητα να προσεγγίσει ο μαθητής μέσα από μια ολιστική αντίληψη της γνώσης ένα σύνολο γνώσεων που σε βάθος χρόνου θα του επιτρέψει να αποκτήσει την δική του κοσμοθεωρία μέσα από τις δικές του προσωπικές απόψεις<sup>49</sup>.

### **1.3. Νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση**

Στην βιβλιογραφία συναντούμε πολλούς όρους σχετικούς με την χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών στην εκπαίδευση, όρους όπως πληροφορική, νέες τεχνολογίες, τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνιών. Η καθιέρωση και η χρήση του κάθε όρου από τους παραπάνω

---

<sup>45</sup> Χατζησαββίδης, Σ., «Πολυγραμματισμοί και διδασκαλία της ελληνικής γλώσσας», Στο: *Η γλώσσα και η διδασκαλία της*, Φλώρινα: Βιβλιολογεϊόν, 2003, σελ. 189-196.

<sup>46</sup> Αρντουέν Ι., *Η Καλλιτεχνική Αγωγή στο Σχολείο, L' education artistique a l' ecole* (μετ. Kappá M), Αθήνα: Νεφέλη, 2000, σελ.42.

<sup>47</sup> Χαράλαμπος, Α. «Η αισθητική παιδεία στις μικρές ηλικίες, Ελληνική παιδαγωγική και Εκπαιδευτική Έρευνα», Στο: *Πανελλήνιο Συνέδριο*, Αθήνα: Παιδαγωγική Εταιρεία, 2002, σελ.63-71.

<sup>48</sup> Walker, D.& Soltis, J., *Curriculum and aims*, New York and London: Columbia University, Teachers College, 1997.

<sup>49</sup> Αλαχιώτης, Σ., «Για ένα σύγχρονο εκπαιδευτικό σύστημα», στο: *επιθεώρηση εκπαιδευτικών θεμάτων*, τεύχος 7, Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2002, σελ.7-12.

ορίζεται από την πτυχή στην οποία δίνεται έμφαση και από την αιχμή της τεχνολογικής εξέλιξης την οποία αντικατοπτρίζει. Έτσι ο όρος τεχνολογίες της πληροφορίας και των επικοινωνιών (ICT: Information and Communications Technologies), χρησιμοποιείται για να περιγράψει τις τεχνολογίες που επιτρέπουν την επεξεργασία και τη μετάδοση μιας ποικιλίας μορφών αναπαράστασης της πληροφορίας (σύμβολα, εικόνες, ήχοι, βίντεο) αλλά και τα μέσα που είναι φορείς αυτών των άυλων μηνυμάτων<sup>50</sup>. Σύμφωνα με τον Salomon- ο οποίος επικέντρωσε το ενδιαφέρον του κυρίως στην μάθηση που προκύπτει σαν αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης μαθητή-ηλεκτρονικού υπολογιστή και άλλων προϊόντων τεχνολογίας- εξετάζοντας την αμφίδρομη σχέση του μαθητή με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή με κριτήριο το γεγονός ότι απαιτείται μια γνωστική επεξεργασία των δεδομένων του ηλεκτρονικού υπολογιστή από τον μαθητή-χρήστη, μπορούμε να αναφερθούμε σε «νοήμονες τεχνολογίες» (intelligent Technologies) με την έννοια ακριβώς της στενής σχέσης των δύο μερών στην επίτευξη κάποιου γνωστικού αποτελέσματος.<sup>51</sup> Οποιοσδήποτε όρος και αν χρησιμοποιηθεί ανταποκρίνεται σε ένα σύνολο εξελισσόμενων τεχνολογιών, οι οποίες έχουν σαν σημείο εκκίνησής τους τον ηλεκτρονικό υπολογιστή και αποτελούν βασικό γνωστικό εργαλείο της μαθησιακής λειτουργίας με την έννοια ότι υποστηρίζουν, καθοδηγούν και επεκτείνουν τις διαδικασίες σκέψης των χρηστών τους<sup>52</sup>, εφόσον οι εκπαιδευτικοί τα χρησιμοποιήσουν μέσα από ένα συγκεκριμένο εκπαιδευτικό προγραμματισμό, αλλά και σύμφωνα με τις σύγχρονες παιδαγωγικές αντιλήψεις, οι οποίες θέλουν οι μαθητές να οικοδομούν και όχι να προσλαμβάνουν έτοιμη την γνώση<sup>53</sup>. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω των τεχνολογικών χαρακτηριστικών τους, χάρη στα οποία έχουν την δυνατότητα να εμπλέξουν τον μαθητή σε γνωστικές διεργασίες υψηλού επιπέδου που μπορούν να τον οδηγήσουν στην οικοδόμηση της γνώσης και οι οποίες είναι δύσκολο να υλοποιηθούν με κάποιο διαφορετικό μέσο.<sup>54</sup>

Τα τελευταία χρόνια μία τεράστια αλλαγή έχει συντελεστεί στον τρόπο με τον οποίο μεταδίδεται η γνώση, αφού η απόλυτη κυριαρχία της γραφής έχει μειωθεί σημαντικά. Η αλλαγή αυτή, η οποία είναι αποτέλεσμα των τεχνολογικών εξελίξεων της εποχής που διανύουμε και της εύκολης πρόσβασης όλων σε αυτές, είναι ιδιαίτερα αισθητή τόσο στην καθημερινότητα των σημερινών ανθρώπων όσο και στην εκπαιδευτική διαδικασία. Όπως ήταν αναμενόμενο, η προοπτική μιας εκπαίδευσης που βασίζεται όχι μόνο στον γραπτό λόγο αλλά και στην εικόνα και στον ήχο και στις δυνατότητες που προσφέρουν, κερδίζει συνεχώς έδαφος, όχι άδικα, αφού έχει αποδειχθεί ότι οι

---

<sup>50</sup> Βλαχάβας, Ι., Δαγδιλέλης, Β., Ευαγγελίδης, Γ., Παπαδόπουλος, Γ., Σατρατζέμη, Μ., Ψύλλος, Δ., *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Ελληνική Εκπαίδευση: Απολογισμός και Προοπτικές*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας, 2004, Κόμης, Β., *Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των Τεχνολογιών Πληροφορίας Και των Επικοινωνιών*, Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 2004.

<sup>51</sup> Salomon, G., Perkins, D. & Globerson, T., "Partners in cognition: Extending human intelligence with intelligent Technologies", in: *Educational Researcher*, 1991, 20, (3), pp.2-9.

<sup>52</sup> Jonassen, D., H., *Computers as mindtools for schools: Engaging critical thinking*, Columbus, OH: Merrill/Prentice Hall, 2000.

<sup>53</sup> Jonassen, D., H., *Modeling with technology: Mindtools for conceptual change*, Columbus, OH: Merrill/Prentice Hall, 2006.

<sup>54</sup> Τ.Α. Μικρόπουλος, *Ο υπολογιστής ως γνωστικό εργαλείο*, Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα, 2006, σελ.29-32.

τεχνολογίες της πληροφορίας και επικοινωνίας, μπορούν να γίνουν αποτελεσματικά εργαλεία στα χέρια των παιδιών, έχοντας έναν διττό και πολύτιμο ρόλο. Από την μια μεριά κεντρίζουν το ενδιαφέρον των μαθητών και το κρατούν αμείωτο σε όλη την διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας, δίνοντάς τους την ευκαιρία να συμμετέχουν, ενώ από την άλλη μεριά είναι βέβαιο ότι με την βοήθεια των Τ.Π.Ε το διδακτικό αντικείμενο γίνεται σαφέστερο και πιο πλήρες άρα και η προσέγγιση του πιο αποτελεσματική.<sup>55</sup> Η αποτελεσματικότητα των πολυμέσων στην εκπαίδευση βασίζεται στη θεωρία της επεξεργασίας της πληροφορίας, σύμφωνα με την οποία ο άνθρωπος επεξεργάζεται τις πληροφορίες που προσλαμβάνει μέσω δύο συστημάτων, ενός λεκτικού και ενός εικονικού. Στην περίπτωση που κατά την επεξεργασία της πληροφορίας τα συστήματα αυτά συνεργάζονται τα αποτελέσματα είναι μονιμότερα αφού λειτουργεί και εξελίσσεται η νόηση.<sup>56</sup>

Η πρόταση της συνδρομής των Νέων Τεχνολογιών στο μάθημα των εικαστικών έχει πολλούς υποστηρικτές σε όλον τον κόσμο. Ένα τέτοιο παράδειγμα αποτελεί το αγγλικό αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών, στο οποίο τονίζεται η ανάγκη της ενσωμάτωσης των Νέων Τεχνολογιών στο μάθημα των Εικαστικών, επειδή μεταξύ άλλων μπορούν να προσφέρουν τα απαραίτητα διδακτικά εργαλεία για την καλλιέργεια του οπτικού γραμματισμού.<sup>57</sup> Στην Ελλάδα το νέο Διαθεματικό Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) προτείνει για το νηπιαγωγείο την άμεση σύνδεση της πληροφορικής με την εικαστική αγωγή τονίζοντας την δημιουργική της χρήση σε σύγχρονα είδη τέχνης, όπως ο κινηματογράφος και το animation και δίνει ιδιαίτερη σημασία στη χρήση των ΤΠΕ από το σύγχρονο σχολείο, μέσα από κατάλληλα προγράμματα πληροφορικής και λογισμικά προσαρμοσμένα σε όλα τα διδακτικά αντικείμενα. Όσο για το μάθημα των Εικαστικών θεωρεί απαραίτητη την διαθεματική σύνδεση του μαθήματος με άλλα διδακτικά αντικείμενα, μεταξύ των οποίων και με την Πληροφορική. Επίσης, στο νέο πρόγραμμα σπουδών του Νηπιαγωγείου δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στη χρήση των Νέων Τεχνολογιών στη διδασκαλία του μαθήματος της Εικαστικής Αγωγής και στους γενικούς διδακτικούς στόχους του μαθήματος.(κεφάλαιο 1.2 Στόχοι και περιεχόμενο της εικαστικής αγωγής στο νηπιαγωγείο).

Ο ρόλος των Νέων Τεχνολογιών στην εικαστική αγωγή δεν είναι, σε καμία περίπτωση, να υποκαταστήσουν τον παραδοσιακό τρόπο δημιουργίας εικόνων, αλλά να γίνουν το εργαλείο που θα δώσει στο σχολείο την ευκαιρία να αναπτύξει νέα περιβάλλοντα δημιουργίας και μάθησης.<sup>58</sup> Είναι βέβαιο ότι με την δημιουργία αυτών των συνθηκών η ενασχόληση με την τέχνη μπορεί να γίνει

---

<sup>55</sup> Τάσος Α. Μικρόπουλος-Ιωάννα Μπέλλου, Σενάρια Διδασκαλίας με Υπολογιστή, Αθήνα: Κλειδάριθμος, 2010, σελ. 59-62.

<sup>56</sup> Ό.π, Τάσος Α. Μικρόπουλος-Ιωάννα Μπέλλου (2010), σελ.35-39.

<sup>57</sup> Χριστοπούλου, Μ., « Χρήση των νέων τεχνολογιών στην εικαστική αγωγή: Παραδείγματα και εφαρμογές». Στο: Φ. Γούσιος, *Εκπαίδευση & Νέες Τεχνολογίες*, Πρακτικά Συνεδρίου. Κορυδαλλός: Επιστημονική Ένωση Εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας για τη Διάδοση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση, 2006, σελ.177-183..

<sup>58</sup> Καραθανάση, Ζ. & Παπαευθυμίου, Ι., « Οι μεγάλοι Ζωγράφοι επισκέπτονται το Νηπιαγωγείο μας.» Στο: *Μαθαίνω πώς να μαθαίνω*, Πρακτικά Συνεδρίου. Αθήνα: Ελληνικό Ινστιτούτο Εφαρμοσμένης Παιδαγωγικής & Εκπαίδευσης (ΕΛΛΙΕΠΕΚ), 2010, σελ.1-10.

δυνατή για κάθε παιδί, χωρίς φραγμούς και εμπόδια, κερδίζοντας έτσι τον πρωταγωνιστικό ρόλο που της ταιριάζει στην μαθησιακή διαδικασία.<sup>59</sup> Επίσης η χρήση των ΤΠΕ στο μάθημα των Εικαστικών δημιουργεί μια πιο στενή σχέση μεταξύ των παιδιών αλλά και μεταξύ του εκπαιδευτικού και των παιδιών<sup>60</sup>. Η αξιοποίηση των ΤΠΕ στο μάθημα των Εικαστικών μπορεί να συμβάλλει στη συνεργατική και ολιστική μαθησιακή διαδικασία και να βοηθήσει έτσι την ανάπτυξη της κριτικής στάσης των παιδιών απέναντι στο φαινόμενο της τέχνης<sup>61</sup>. Επίσης οι Νέες Τεχνολογίες, αποτελούν πολύτιμα εργαλεία έκφρασης, προάγοντας την δημιουργικότητα των μαθητών, ενώ ταυτόχρονα η ευκαιρία που προσφέρεται στα παιδιά να εξοικειωθούν με τους Η/Υ μέσα από εικαστικές δραστηριότητες, καθιστά ευκολότερη την σύνδεσή τους με άλλα γνωστικά αντικείμενα του σχολικού προγράμματος<sup>62</sup>.

Αυτό που πιθανά αναρωτιέται κανείς είναι αν τελικά οι νέες τεχνολογίες μπορούν να συμβαδίσουν και να αποτελέσουν βοήθημα ή ακόμα και εργαλείο στην ανάπτυξη της δημιουργικότητας των παιδιών συνυπολογίζοντας: α) την αναγκαιότητα της χρήσης των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία και β) την ταχύτατη εξέλιξη του κοινωνικοπολιτισμικού πλαισίου της εικαστικής αγωγής, το οποίο διευρύνεται διαρκώς με την εμφάνιση νέων μορφών τέχνης, ενισχυμένων και συχνά δημιουργημένων με την χρήση των νέων τεχνολογιών.<sup>63</sup> Ο ρόλος της νέας τεχνολογίας στην διδακτική της τέχνης είναι πολύ σημαντικός. Αφού είναι ήδη αποδεκτό ότι στο συγκεκριμένο μαθησιακό πεδίο οι στόχοι,<sup>64</sup> επιτυγχάνονται μέσα από τις αισθητικές εμπειρίες των μαθητών, αντιλαμβανόμαστε πόσο μεγάλη μπορεί να είναι η συμβολή των ΤΠΕ, οι οποίες δίνουν σε κάθε μαθητή πολύ εύκολα και σε ελάχιστο χρόνο την ευκαιρία για κάθε είδους αισθητική εμπειρία μέσα από την προσέγγιση και την ανάλυση έργων τέχνης, διαμορφώνοντας την κουλτούρα τους και δημιουργώντας το κατάλληλο υπόβαθρο για την βαθύτερη κατανόηση του φαινομένου της τέχνης και της θέσης της στον κόσμο που τον περιβάλλει.<sup>65</sup> Πόσο μάλλον όταν η νέα τεχνολογία μπορεί να προσφέρει την ευκαιρία σε κάθε μαθητή να γίνει ο ίδιος δημιουργός και

<sup>59</sup> Royle, T., « Creative activities: Art and design». In: R. Crompton (Ed.), *Computers and the primary curriculum 3-13*, London, New York, Philadelphia: The Falmer Press, 1989, p.p. 171-187.

<sup>60</sup> Σαντορινάιος, Μ., «Η σύγχρονη τεχνολογία στη διδακτική της τέχνης.» Στο: Τ. Σάλλα, *Σύγχρονες προσεγγίσεις στη διδακτική της τέχνης*, Αθήνα: Νήσος, 2011, σελ. 123-130.

<sup>61</sup> Γρόσδος, Σ. Μακαράτζης, Γ. & Ανδρεάδου, Χ. «Τέχνη και δημιουργικότητα στο σχολείο: Η αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδακτική της Τέχνης.» Στο: Β. Κολτσάκης, Γ. Σαλονικίδης & Μ. Δοδοντής (Επιμ.), *Ψηφιακές και Διαδίκτυακές εφαρμογές στην εκπαίδευση*. Πρακτικά Συνεδρίου. Βέροια-Νάουσα: 2008, Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Ημαθίας, σελ. 508-519.

<sup>62</sup> Μαρκατάτος, Γ., «Ψηφιακή εικαστική ως μέσο εξοικείωσης των μαθητών στη χρήση Η/Υ». Στο: Α. Δημητρακοπούλου, *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, Τόμος Β', Πρακτικά Συνεδρίου. Αθήνα: Καστανιώτης, 2002, σελ. 339-344.

<sup>63</sup> Χριστοπούλου, Μ. & Λαμπροπούλου, Ν., *Εικαστική αγωγή, άτυπη μάθηση και διαδίκτυο: αγωγή του οπτικού πολιτισμού, Από το μαυροπίνακα στις ευρυζωνικές δορυφορικές συνδέσεις*, 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΕΕΕΤ-ΔΤΠΕ, Αθήνα, 2005, σελ. 85-92.

<sup>64</sup> Στόχοι της εικαστικής αγωγής: να κατανοήσει το παιδί το φαινόμενο της τέχνης, να αντιληφθεί τις συνθήκες και το αποτέλεσμα της δημιουργίας, να συμμετέχει και το ίδιο στην διαδικασία της δημιουργίας και να μάθει να εκφράζει συναισθήματα μέσα από την συμμετοχή του σε δημιουργικές διαδικασίες

<sup>65</sup> Κεσσανίδης, Σ., Παπαελευθερίου, Α. & Παπασταματίου, Ν., *Βελτιστοποίηση διδασκαλίας της πληροφορικής με ψυχοσωματικά κριτήρια: 4ο Πανελλήνιο Συνέδριο Διδακτικής της Πληροφορικής, ΕΤΠΕ, Πάτρα, 2008* σελ. 353-362.

να προσεγγίσει με αυτόν τον τρόπο νεότερα ήδη τέχνης όπως το animation του οποίου την παιδαγωγική αξία θα ερευνήσουμε παρακάτω.



## Κεφάλαιο 2: Η τέχνη του Animation

### 2.1.Ορισμός

Το Animation, σε απόλυτη μετάφραση ταινία εμπύχωσης ή αλλιώς παραστατική κινηματογραφία, δημιουργήθηκε σαν αποτέλεσμα της συνάντησης της εικόνας και της κίνησης. Το Αγγλικό Λεξικό της Οξφόρδης ορίζει το animation ως «πράξη παραγωγής κινούμενης εικόνας με την τεχνική της φωτογράφισης διαδοχικών σχεδίων ή μαριονετών ή μοντέλων για να δημιουργηθεί μια ψευδαίσθηση κίνησης και την προβολή τους σε φιλμ, με μια ακολουθία (κινούμενα σχέδια)».<sup>66</sup>

Στο βιβλίο του «Glossary of Filmographic Terms», ο Jan Gartenberg ορίζει το animation ως «την τέχνη η οποία, με τεχνικές και διεργασίες, εμπλέκεται στην παροχή φαινομενικής κίνησης και ζωής σε άψυχα αντικείμενα με τη βοήθεια του κινηματογράφου.»<sup>67</sup>

Ετυμολογικά η λέξη «animation» έχει τις ρίζες της στην λατινική λέξη «anima» για την αναπνοή, την ψυχή και το μυαλό. Εξ ορισμού, το animation είναι η τέχνη που δημιουργήθηκε για να μεταδώσει την κίνηση. Η πρώιμη χρήση των τεχνικών του animation με στόχο την αναπαράσταση, μέσω της κινούμενης εικόνας, της οποιασδήποτε φυσικής ποιότητας ή αρετής και η δράση της, που εμπνέει κάθε δημιουργό, εξελίχθηκε μέσα στον χρόνο σε μια διαδικασία συνώνυμη της εμφύσησης ζωής, σε ένα τελετουργικό εμπύχωσης και αναζωογόνησης, σε ένα είδος τέχνης, το οποίο προσφέρει απλόχερα ζωντάνια, ζωηρότητα και φωτεινότητα.<sup>68</sup>

Η τέχνη του animation ορίζεται από τη δημιουργία της ψευδαίσθησης της κίνησης, η οποία προκύπτει φωτογραφίζοντας ή καταγράφοντας μονά καρέ που έχουν μεταξύ τους ελάχιστες διαφορές, οι οποίες καταγράφονται με έναν αυξητικό ρυθμό και στη συνέχεια παρουσιάζονται σε ακολουθία και με μεγάλη ταχύτητα (συνήθως 24 ή 16 καρέ το δευτερόλεπτο). Σε αντίθεση με τον live κινηματογράφο όπου τα καρέ κινηματογραφούνται όλα μαζί, στο animation το κάθε καρέ δημιουργείται - με διάφορες τεχνικές- ξεχωριστά. Για τη μαγική αίσθηση της κίνησης όταν παρακολουθούμε μια ταινία animation, όπως και όταν παρακολουθούμε μια ταινία στον κινηματογράφο, ευθύνεται το φαινόμενο του μετεϊκάσματος. Με τον όρο μετεϊκάσμα ή μεταίσθημα, εννοούμε την ιδιότητα του ανθρώπινου εγκεφάλου να διατηρεί την εντύπωση μιας εικόνας καταγεγραμμένη για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Εξαιτίας αυτού του χαρακτηριστικού αν στο ίδιο διάστημα προβληθεί μια δεύτερη εικόνα ο ανθρώπινος εγκέφαλος δεν μπορεί να αντιληφθεί τις δύο εικόνες ως ξεχωριστές.<sup>69</sup>

<sup>66</sup> Oxford English Dictionary, Online Edition, 2010.

<sup>67</sup> Gartenberg, Ja., *Glossary of Filmographic Terms*, Federation Internationale des Archives du Film, Belgium: Van Muysewinkel Brussels, 1985, pp.85.

<sup>68</sup> Leslie, Esther, *Hollywood Flatlands: Animation, Critical Theory and the Avant-garde*, NY: Verso 2002, pp.175.

<sup>69</sup> Ελένη Μούρη, *frame by frame*, , Αθήνα: Nexus Publications, 2009, σελ.21.

Αν και το animation λόγω της τελικής μορφής του εισχώρησε και ενσωματώθηκε στην γενική έννοια «κινηματογράφος» και είναι γεγονός ότι εντάσσεται στις κινηματογραφικές φόρμες, πολλοί είναι εκείνοι που υποστηρίζουν ότι το animation δεν διαθέτει παρά ελάχιστα κοινά χαρακτηριστικά, τόσο στην φιλοσοφία του όσο και στην δομή του, με την τέχνη του κινηματογράφου, με σημαντικότερη διαφορά το γεγονός ότι το περιβάλλον δράσης, οι ήρωες και προπάντων η κίνηση, πρέπει να δημιουργηθούν εξ αρχής από τον καλλιτέχνη, ο οποίος δεν δημιουργεί με στόχο να απεικονίσει την πραγματικότητα αλλά καλείται να δημιουργήσει εκ του μηδενός ένα νέο και κατά κάποιον τρόπο υποκειμενικό κόσμο.<sup>70</sup> Οι ήρωες, οι οποίοι στην περίπτωση του animation είναι κατασκευασμένοι ηθοποιοί, δεν διαθέτουν αυτόνομη προσωπικότητα και ιδιοσυγκρασία, αλλά την προσωπικότητα που αποφασίζει να τους «δώσει» ο ίδιος ο δημιουργός, με αποτέλεσμα να κινούνται και να ενεργούν σε απόλυτη συμφωνία με τις δικές του αντιλήψεις και επιθυμίες, οι οποίες ορίζουν και τις σχεδιαστικές του ενέργειες.<sup>71</sup> Ο ίδιος ο δημιουργός ορίζει επίσης το σκηνικό και την ατμόσφαιρα μέσα στα οποία δρουν οι χαρακτήρες, εξυπηρετώντας τις επιδιώξεις και τις ανάγκες έκφρασης του, ο οποίος παρουσιάζει μέσα από αυτές τις καλλιτεχνικές του επιλογές και ένα τελικό αισθητικό – οπτικό αποτέλεσμα, που συνδέεται άμεσα τόσο με τις καλλιτεχνικές του επιρροές, όσο και με τα σχεδιαστικά και παραγωγικά μέσα που επιλέγει, άρα και με τις σχεδιαστικές του ικανότητες.<sup>72</sup> Ο τρόπος με τον οποίον δημιουργεί και εκφράζεται ο καλλιτέχνης του animation ορίζει και την διττή μορφή αυτής της τέχνης, η οποία στην μια της όψη συγκεντρώνει όλες τις αξίες των γραφικών τεχνών, όπως είναι η αίσθηση της γραμμής και του σχεδίου, της σύνθεσης και του χρώματος, και στην άλλη της όψη απαιτεί την αντίληψη της δραματουργικής συνέχειας, στοιχείο που καταδεικνύει την καταλυτική συνεισφορά του κινηματογράφου.<sup>73</sup>

Ένα κοινό χαρακτηριστικό των δύο ειδών είναι το φαινόμενο του μετεϊκάσματος χάρη στο οποίο οι θεατές εισπράττουν την μαγεία του κινηματογράφου και του animation. Εκτός λοιπόν από το φαινόμενο του μετεϊκάσματος, στο οποίο στηρίζονται και τα δύο είδη και σε μία κοινή στιγμή στην γέννηση τους, το animation είναι ένα εντελώς αυτόνομο και διαφορετικό είδος τέχνης και για αυτόν τον λόγο αποκαλείται από κάποιους ως η 9<sup>η</sup> τέχνη.

Η ιδιαιτερότητα του animation, που το κάνει ένα είδος τέχνης τόσο δημοφιλές και αγαπητό και το καθιστά στην πιο ευκίνητη και «μαγική» έκφραση τέχνης, οφείλεται κατά κύριο λόγο στην διαφορετικότητα της κίνησης, η οποία στο animation είναι ιδιόρρυθμη σε σχέση με την κίνηση του πραγματικού κόσμου, είναι η κίνηση που ορίζεται από τον ίδιο τον καλλιτέχνη και όχι από την πραγματικότητα. Η δυνατότητα σύνθεσης από τα χέρια του ίδιου του δημιουργού οποιουδήποτε φανταστικού χαρακτήρα, οποιασδήποτε φανταστικής εικόνας, ακόμα κι αν αυτή δεν εμπίπτει σε

<sup>70</sup> Roger Noake, *A Guide to Animated Film Techniques*, Macdonald-Orbis, UK, 1988, σελ. 7.

<sup>71</sup> Bendazzi, Giannalberto. *Cartoons: One Hundred Years of Cinema Animation*, Bloomington, Indiana: Indiana University Press, 1994.

<sup>72</sup> Γιάννης Βασιλειάδης, *Το Κινούμενο σχέδιο*, Αθήνα: Καστανιώτης, 1985, σελ. 19.

<sup>73</sup> Roger Manvell, *Art & Animation: the story of Halas & Bachelor animation studio*, Hustings House Pub, 1980, σελ. 2.

κανέναν συμβατό κανόνα της πραγματικότητας, παρά μόνο στους κανόνες της αρχικής ιδέας του δημιουργού, η οποία πρέπει να πραγματωθεί μέσα από την συγκεκριμένη τεχνοτροπία, προσδίδει μια πρωτόγνωρη ευλυγισία στις διαστάσεις του χώρου και του χρόνου, σε μια διαδικασία όπου τα πάντα είναι πιθανά, τα πάντα μπορούν να ζωντανέψουν, τα πάντα μπορούν να είναι ορατά και η καλλιτεχνική εμπειρία να είναι πραγματικά υψηλής αισθητικής.<sup>74</sup>

## **2.2.Ιστορικά στοιχεία**

Το ενδιαφέρον του ανθρώπου να δώσει κίνηση και ψυχή στην εικόνα και στις ιστορίες που είχε να διηγηθεί και οι πειραματισμοί του φαίνεται ότι ξεκινούν για την ανθρωπότητα από την λίθινη ακόμη εποχή. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τον αρχαιολόγο Mark Azema και τον συνεργάτη του ανεξάρτητο καλλιτέχνη Florent Rivere, οι παραστάσεις των σπηλαίων δείχνουν ζώα σε δράση η οποία αποδίδεται είτε προσθέτοντας στα ζώα παραπάνω πόδια, 8 από τα 4 που έχουν (π.χ. ο βίσωνας που έχει 8 πόδια) που δίνουν την ψευδαίσθηση της κίνησης με τη βοήθεια της φωτιάς που τρεμοπαίζει μέσα στο σπήλαιο ή ακόμη δημιουργώντας τα πρώτα «θαυματρόπια» φτιαγμένα από οστά ζώων με παραστάσεις λιονταριών στις τρεις πλευρές του οστού ή από δίσκους με σχεδόν ίδιες παραστάσεις στο ένα και το άλλο μέρος τους<sup>75</sup>.

Αντίστοιχη απόπειρα να αποτυπωθεί η κίνηση συναντάται και στην αρχαία Αίγυπτο όπου στον Αρχαίο ναό της Ίσιδας υπάρχει η Ίσιδα η οποία αποτυπώνεται σε κάθε κολώνα του ναού σε μια διαφορετική κίνηση, παρόμοια με την προηγούμενη, ώστε όταν περνούσε απ έξω κάποιος καβαλάρης να φαίνεται ότι η θεά χορεύει τον ιερό χορό της.

Ωστόσο οι πρώτοι πειραματισμοί γύρω από την κινούμενη εικόνα ξεκίνησαν με αφορμή τη δημοσίευση ενός άρθρου του Peter Mark Roget , βρετανού γιατρού και φυσικού, στις 9 Δεκεμβρίου 1824 με τίτλο “Explanation of an optical deception in the appearance of the spokes of a wheel when seen through vertical apertures”. Ο Roget με αυτό του το άρθρο προσπάθησε να εξηγήσει την ψευδαίσθηση της κίνησης υποστηρίζοντας ότι η κάθε εικόνα χρειάζεται να παραμένει στον ανθρώπινο εγκέφαλο 1/16 του δευτερολέπτου ώστε να γίνει αντιληπτή. Αυτή η θεωρία του Roget ήταν το έναυσμα για τη δημιουργία πολλών «παιχνιδιών αυταπάτης» ( “animation toys” ) εκείνης της εποχής, η εξέλιξη των οποίων οδήγησε τελικά στη δημιουργία του κινηματογράφου και του animation:

---

<sup>74</sup> Βασιλειάδης, Γιάννης, *Animation, Ιστορία Και Αισθητική Του Κινουμένου Σχεδίου*, , Αθήνα: Αιγόκερως 2006,σελ.13-15.

<sup>75</sup> <http://journal.antiopity.ac.UK/086Issue332June2012>

Συγκεκριμένα:

- ❖ Το 1825 ο Dr. John Ayton, φυσικός, προκειμένου να βοηθήσει τους μαθητές του να αντιληφθούν διάφορα φαινόμενα αποφάσισε να χρησιμοποιήσει διάφορα οπτικά παιχνίδια. Έτσι εφηύρε το θαυματοτρόπειο (thaumatrope) που στηρίχτηκε αποκλειστικά στο μετείκασμα της όρασης. Επρόκειτο για έναν κυλινδρικό δίσκο δεμένο με δύο κορδόνια στη μία πλευρά του οποίου ήταν σχεδιασμένο ένα κλουβί και στην άλλη ένα πουλί. Στρέφοντας τα κορδόνια του ο δίσκος περιστρέφεται και το οπτικό αποτέλεσμα είναι το πουλί να βρίσκεται μέσα στο κλουβί.
- ❖ Εμπνευσμένος από το θαυματοτρόπειο και σε μια προσπάθεια να το εξελίξει ο Βέλγος Antoine Ferdinand Plateau εφηύρε το 1833 το φενακιστισκόπιο (phenakistiskope), έναν περιστρεφόμενο δίσκο με εγκοπές σε ίσα διαστήματα για να τοποθετούνται οι εικόνες οι οποίες και πάλι χάρη στο φαινόμενο του μετεϊκάσματος με την περιστροφή του δίσκου μπροστά σε έναν καθρέφτη έδιναν την αίσθηση της κίνησης.
- ❖ Μόλις έναν χρόνο μετά, το 1834, ο Γερμανός Stampfer κράτησε το δίσκο του Plateau και αφαίρεσε τον καθρέφτη από το φενακιστοσκόπιο. Προσθέτοντας έναν ξεχωριστό δίσκο για τις εικόνες και κρατώντας και ένα δίσκο μόνο για της εγκοπές ήταν αυτός που δημιούργησε το στροβοσκόπιο (stroboskope).
- ❖ Την ίδια χρονιά (1834) ο William George Horner ανακαλύπτει το γνωστότερο και μακροβιότερο από τα animation toys, το ζωοτρόπιο (zoetrope). Αυτή την φορά οι εικόνες του animation τοποθετούνται σε ένα κύλινδρο ο οποίος στηρίζεται σε μια βάση και είναι ζωγραφισμένες σε μια ταινία με τη σειρά διαδοχής που εμφανίζονται. Η ταινία αυτή μπορεί να αντικατασταθεί από κάποια άλλη.
- ❖ Ο πρώτος που πρόσθεσε έναν προβολέα στα animation toys της εποχής είναι ο Baron Franz von Uchatius που ανακάλυψε το 1845 το φαντοσκόπιο (phantoskope).
- ❖ Ο προβολέας του Baron Franz von Uchatius οδηγεί τον Γάλλο Emile Reynaud το 1877 στην τελειοποίηση του ζωοτροπίου, στο πραξινοσκόπιο. Το πραξινοσκόπιο δεν έχει πια σχισμές, αλλά διαθέτει ένα εσωτερικό κομμάτι με καθρέφτες οι οποίοι περιστρέφονται και με την βοήθεια προβολέα δίνουν στους θεατές μια καλύτερη εικόνα από τις προηγούμενες που φαινόταν μέσα από τις σχισμές.
- ❖ Ανάμεσα στο 1870 και το 1880, όταν η φωτογραφία εξελίχθηκε και έγινε μια διαδικασία γρηγορότερη και ευκρινέστερη, ο Edward Muybrdge δημιούργησε μια σειρά από συσκευές ώστε να μπορεί να απαθανατίσει την κίνηση. Δημιούργησε μάλιστα και ένα νέο μηχάνημα με το οποίο θα μπορούσε άνετα να προβάλλει τις φωτογραφίες του. Αυτό το μηχάνημα ονομάστηκε ζωοπραξινοσκόπιο (zooprascinoskope).
- ❖ Η εξέλιξη των animation toys, το ενδιαφέρον όλο και περισσότερων ανθρώπων για την κίνηση της εικόνας και η ολοφάνερη μαγεία που μαγνήτιζε όποιον «έπαιζε» με την κίνηση

εκείνη την εποχή, οδήγησε στην πρώτη προβολή σε οθόνη. Αυτή η πρώτη προβολή ήταν επίτευγμα του Emile Reynaud το 1889. Επρόκειτο για το οπτικό θέατρο το οποίο προβαλλόταν από ένα πραξινοσκόπιο σε ευρύ κοινό. Ο Reynaud έδωσε ιδιαίτερη έμφαση τόσο στα σχέδια τα οποία προβάλλονταν όσο και στο χιούμορ και στα στοιχεία της ιστορίας. Η ανταπόκριση του κόσμου ήταν τεράστια. Οι προβολές οι οποίες ήταν πάρα πολλές και γίνονταν ασταμάτητα από το 1892 ως το 1900 στο Μουσείο Greven αποτελούσαν κοινωνικό γεγονός για το Παρίσι της εποχής. Το ενδιαφέρον του κοινού άρχισε να φθίνει μόνο μετά την έλευση του κινηματογράφου. Από τις ταινίες δεν είχαν σωθεί πολλές. Κάποιες απ' αυτές που γνωρίζουμε είναι «ο φτωχός πιερότος», «Γύρω από την καμπίνα» κ.α..

- ❖ Με την ιστορία του Animation και του κινηματογράφου συνδέει το όνομά του και ο εφευρέτης Thomas Edison ο οποίος το 1887 αρχίζει την ερευνητική του εργασία γύρω από την εικόνα για να ανακοινώσει τελικά το 1889 την εφεύρεσή του, το κινητοσκόπιο, το οποίο ανακάλυψε με τη συνδρομή του βοηθού του, William Dickson, μια μηχανή που μπορούσε να εμφανίσει φιλμ 150 εκατοστά celiloint σε ρυθμούς έως και 48 καρτέ το δευτερόλεπτο.
- ❖ Είναι φανερό ότι σ' αυτή τη φάση το Animation περνά από την πειραματική του φάση και τα Animation toys σε μια νέα φάση, στο ξεκίνημα της κινηματογραφικής του υπόστασης. Το ξεκίνημα αυτής της νέας φάσης σηματοδοτείται από την εφεύρεση του George Eastman το 1889 του φιλμ από celluloid ενός υλικού το οποίο όταν θερμαίνεται γίνεται εύπλαστο λόγω της περιεκτικότητάς του σε καμφορά και κυτταρίνη.
- ❖ Σ' αυτή τη χρονική στιγμή το 1895 οι αδερφοί Louis και Augustine Lumiere παρουσιάζουν τη νέα συσκευή που εφηύραν. Η συσκευή λέγεται κινηματογράφος, λειτουργεί χειροκίνητα, δουλεύει με οδοντικό φιλμ celluloid και έχει τη δυνατότητα προβολής 16 εικόνων το δευτερόλεπτο. Οι πρώτες προβολές γίνονται στην Λυών στις 10 και 12 Ιουνίου 1895 και η πρώτη επί πληρωμή προβολή γίνεται το Δεκέμβριο του ίδιου έτους. Πρόκειται για την στιγμή της γέννησης, την αρχή μια πορείας ονείρων την οποία μοιράζονται ο κινηματογράφος και το animation.
- ❖ Το 1906 ο J. Stuart Blacton ανακαλύπτει τη δυνατότητα της κάμερας να σταματά την κίνηση με τη βοήθεια της μανιβέλας. Έτσι δημιουργεί την πρώτη ταινία “stop motion” animation. Κινηματογραφεί ζωγραφισμένες εικόνες τις οποίες στη συνέχεια προβάλλει με ταχύτητα. Οι εικόνες που σχεδιάζει σε μαυροπίνακα έχουν διάφορα κωμικά πρόσωπα και δημιουργεί κίνηση με τις διάφορες εκφράσεις τους. Η ταινία του έχει τίτλο “humorous phases of funny faces” και ανοίγει το δρόμο για τη δημιουργία μικρών studio animation στα οποία οι παραγωγές παραπέμπουν αισθητικά στις ασπρόμαυρες εικόνες των περιοδικών και των εφημερίδων της εποχής.
- ❖ Το 1908 στη Γαλλία ο Emil Cohl σκιτσογράφος που εργαζόταν σε γαλλική εφημερίδα και σεναριογράφος του κινηματογράφου αποφασίζει να δημιουργήσει ένα δικό του φιλμ

animation εμπνευσμένος από τον αντίκτυπο των φιλμ του Blacton. Τα φιλμ του Emil Cohl με πιο γνωστό το “Fantasmagorie” δεν περιέχουν εικόνες της πραγματικότητας, παρά έχουν σαν θέμα τους φανταστικές ιστορίες οι οποίες τολμούν τις περισσότερες φορές να είναι έξω από κάθε σύμβαση των μέχρι τότε θεαμάτων. Είναι η μαγική στιγμή που η τέχνη του animation ενώνεται με την υπέρβαση, την μαγεία και την φαντασία, χαρακτηριστικά τα οποία θα εξυψώσουν το νέο είδος και θα δημιουργήσουν φανατικούς θαυμαστές μέχρι και σήμερα. Ο Emil Cohl θεωρείται ο πατέρας του ευρωπαϊκού animation.<sup>76</sup>

- ❖ Ο ίδιος ο Emil Cohl στην προσπάθειά του να κερδίσει χρόνο στο σχεδιασμό των εικόνων αποφασίζει στην ταινία του “En route” το 1910 να δημιουργήσει κάποια κινητά μέρη στις διαφάνειές του. Έτσι παρουσιάζεται για πρώτη φορά η τεχνική του cut – out animation.
- ❖ Στην άλλη πλευρά του Ατλαντικού ο διάσημος καρτουνίστας των εφημερίδων Winsor Mc Cay αποφασίζει να μεταφέρει στην οθόνη τον αγαπημένο του ήρωα “Little Nemo” το 1911, μια ταινία με έντονη θεατρικότητα που αναδεικνύει για πρώτη φορά τη σχέση των κόμικ με το animation.
- ❖ Ξεκινώντας στο πλάι του Mc Cay ο J.R. Bray προσπαθώντας να μειώσει τις επίπονες ώρες εργασίας σε κάθε διαφάνεια ξεχωριστά, ανακαλύπτει πολλές τεχνικές για το animation, με πιο επαναστατική ανάμεσά τους το 1914 την τεχνική του τυπωμένου background των εικόνων η οποία εξοικονομούσε πολύ χρόνο σε όλους και με αυτόν τον τρόπο αυξανόταν η παραγωγή. Αυτό το χρονικό σημείο στη ιστορία του animation σηματοδοτεί την έναρξη των πιο μαζικών και εμπορικών παραγωγών του animation.
- ❖ Το 1914 ο Mc Cay δημιουργεί την πρώτη μεγάλη παραγωγή animation “Gertie, the Trained Dinosaur” η οποία περιέχει τον καταπληκτικό αριθμό των 10.000 εικόνων.
- ❖ Το 1914 ο Earl Hurd εφαρμόζει μία ακόμη ευρεσιτεχνία που είναι επαναστατική για τη δημιουργία ταινιών animation. Συγκεκριμένα ζωγραφίζει επάνω σε καθαρή διαφανή (celluloid) επιφάνεια τα κινούμενα μέρη της εικόνας και μετά τα φωτογραφίζει επάνω στα ήδη τυπωμένα backgrounds.
- ❖ Το 1919 ο Pat Sullivan δημιουργεί ένα διάσημο αμερικάνικο καρτούν το “Felix the Cat”.
- ❖ Το 1926 στην Αργεντινή δημιουργείται η πρώτη ταινία μεγάλου μήκους animation “El Apostol”.
- ❖ Την ίδια σχεδόν εποχή δημιουργείται η πρώτη ταινία μεγάλου μήκους στην Ευρώπη. Είναι μια δημιουργία της Lotte Reninger του Bartosh και του Ruttman. Έχει τίτλο “Die Abenteuer des Prinzen Acmed” (Οι περιπέτειες του πρίγκιπα Αχμέτ) και δημιουργείται με την τεχνική του cut – out animation.

---

<sup>76</sup> Bendazzi, Giannalberto. *Cartoons: One Hundred Years of Cinema Animation*, Bloomington, Indiana: Indiana University Press, 1994.

- ❖ Το 1923 οι Walt και Roy Disney ιδρύουν το Disney Brothers Cartoon Studio. Την ίδια εποχή ο Walt Disney επεκτείνει την τεχνική του Max Fleischer με την οποία δίνει πραγματικές διαστάσεις στην κίνηση των καρτούν. Η πρώτη απόπειρα γίνεται στην ταινία «Η Αλίκη στη χώρα των θαυμάτων».
- ❖ Το 1927 η κινηματογραφική εταιρεία Warner Brothers προχωρά στις κινηματογραφικές παραγωγές animation ένα βήμα μπροστά συνδυάζοντας στην ταινία “The Jazz Singer” ήχο και εικόνα.
- ❖ Το 1928 δημιουργείται από τον Walt Disney η πρώτη ταινία κινουμένων σχεδίων στην οποία ο ήχος είναι πια απόλυτα συγχρονισμένος με την εικόνα, το “Steam Boat Willy” .
- ❖ Το 1930 η Universal παρουσιάζει την ταινία “The King of Jazz” του Walter Lantz. Είναι η πρώτη έγχρωμη ταινία animation η οποία δημιουργείται με τη μέθοδο 2 strip film (φιλμ δύο λωρίδων), εφεύρεση της Technicolor, η οποία με την καταγραφή της ταινίας σε δύο ασπρόμαυρα φιλμ και την επεξεργασία της με φίλτρα χρωμάτων είχε σαν αποτέλεσμα την πιο πιστή απόδοση έγχρωμης εικόνας ως τότε.
- ❖ Το 1934 ο Meb Irwek δημιουργεί την πρώτη κινηματογραφική κάμερα πολλών πλάνων (multi – plane). Αυτή η κάμερα έχει τη δυνατότητα να κινηματογραφεί διάφορα ξεχωριστά επίπεδα διαφανειών επιτυγχάνοντας έτσι στο τελικό πλάνο μια αληθινή τρισδιάστατη αίσθηση.
- ❖ Το 1937 προβάλλεται «η Χιονάτη και οι 7 νάνοι» .
- ❖ Το 1945 ο Harry Smith δημιουργεί μια ταινία animation ζωγραφίζοντας απευθείας πάνω στο φιλμ.
- ❖ Το 1957 ο John Whitney επιστρατεύει 17 μηχανές Bodin’s, 8 Selsyn’s, 9 διαφορετικά εργαλεία και δημιουργεί τα πρώτα γραφικά σε υπολογιστή. Το 1961 δημιουργεί μια εξέλιξη αυτών των εργαλείων και αρχίζει να δημιουργεί τους τίτλους ταινιών και τηλεοπτικών σειρών.
- ❖ Το 1963 δημιουργείται από τον Ivan Sutherland και την εταιρεία MT/Lincoln Labs το πρώτο πρόγραμμα δημιουργίας γραφικών σε υπολογιστή, το SKETCHPAD, το οποίο δίνει τη σκυτάλη στους παραγωγούς animation να διερευνήσουν νέους δρόμους στην κινούμενη εικόνα.
- ❖ Το 1964 ο Ken Knowlton ο οποίος εργαζόταν στην εταιρεία Bell Laboratories αρχίζει να αναπτύσσει τεχνικές ηλεκτρονικού υπολογιστή προκειμένου να δημιουργήσει ταινίες animation.
- ❖ Το 1972 στο Πανεπιστήμιο της Γιούτα ο Ed Catmull αναπτύσσει ένα λογισμικό για τη δημιουργία animation.<sup>77</sup> Την ίδια χρονιά στο πανεπιστήμιο της Γιούτα ο Fred Park δημιουργεί το πρώτο λογισμικό για τη δημιουργία προσώπων στο animation.<sup>78</sup>

---

<sup>77</sup> E. Catmull: “A system for Computer Generated Movies”, in *Proceedings of the ACM Conference*, 1972.

- ❖ Το 1974 στον Καναδά το εθνικό συμβούλιο Έρευνας πραγματοποιεί την ταινία animation «Hunger / La Faim» (η πείνα) σε σκηνοθεσία του Peter Foldes η οποία δημιουργείται με τη βοήθεια των τεχνικών των Burtnyk και Wein.<sup>79</sup>
- ❖ Ο Bill Reeves της Lucasfilm δημοσιεύει τις τεχνικές για την μοντελοποίηση. Το έργο του είναι το Startrek 2: Η οργή του Kahn.<sup>80</sup>
- ❖ Το 1985 οι Girard και Maciejewski του πανεπιστημίου του Οχάιο δημοσιεύουν μια εργασία σχετικά με την αντίστροφη κίνηση και τη δυναμική της στο animation. Τις τεχνικές τους χρησιμοποιούν στο animation “Eurythmy”.<sup>81</sup>
- ❖ Το 1992 οι Bejer και Neely της εταιρείας Silicon Graphics and Inc. ανακαλύπτουν έναν αλγόριθμο με τον οποίο έχουν τη δυνατότητα να κάνουν καλύτερη και ευκολότερη τη διαδικασία μορφοποίησης-μετατροπής (morphing) σε εικόνες δύο διαστάσεων 2D. Το δείγμα της δουλειάς τους το οποίο παρουσιάζουν είναι ένα βίντεο του Michael Jackson “Black and White”.<sup>82</sup>
- ❖ Το 1993 οι Chen και Williams της Apple δημοσιεύουν μια εργασία τους σχετικά με τη σύνθεση της εικόνας 3D.<sup>83</sup>
- ❖ Το 1993 στην ταινία “Jurassic Park” χρησιμοποιούνται γραφικά 3D για καλύτερο και πιο ρεαλιστικό αποτέλεσμα.
- ❖ Το 1995 προβάλλεται από την Pixar το Toy Story, η πρώτη ταινία animation μεγάλης διάρκειας δημιουργημένη εξ ολοκλήρου σε ηλεκτρονικό υπολογιστή.

Η Ελληνική ιστορία του Animation ξεκινά το 1945 όταν ο Στ. Πολενάκης απόφοιτος της σχολής Καλών Τεχνών, καταξιωμένος σκιτσογράφος και αυτοδίδακτος animator αποφασίζει να κινηματογραφήσει μια ταινία animation την οποία δημιούργησε στη Σίφνο το 1942 όταν κατέφυγε εκεί μετά την εισβολή των Γερμανών στην Αθήνα. Η ταινία είναι ασπρόμαυρη, διάρκειας 30 min, ονομάζεται «Ο Ντούτσε αφηγείται» και αποτελεί μια αντιφασιστική Σάτιρα, με τον Ντούτσε να εφευρίσκει ψέματα προκειμένου να καλύψει την ήττα της φασιστικής Ιταλίας από τους Έλληνες. Την ταινία κινηματογράφησαν οι Μεραβίδης και Παπαδούκας στα στούντιο «Μεραβίδη» στην οδό Πανεπιστημίου. Εμπνευσμένοι από αυτή την πρώτη ηρωική προσπάθεια οι αδερφοί Γιάννης και Γιώργος Ρουσσόπουλος ξεκινούν και

---

<sup>78</sup> F. Parke, “Computer Generated Animation of Faces”, *Proceedings of the ACM National Conference* 1972.

<sup>79</sup> N. Burtnyk and M. Wein “Interactive skeleton techniques for enhancing Motion Dynamics” in *Key Frame Animation communications of the ACM*, 19(10), October 1976.

<sup>80</sup> W. Reeves, “Particle Systems- A Technique of Modeling a class of Fuzzy Objects”, in *Computer Graphics* 17(3), July ,1983.

<sup>81</sup> M. Girard and A.A. Maciejewski: “Computational Modeling for the Computer Animation of legged Figures”, *Computer Graphics*, 19(3), July 1985.

<sup>82</sup> Bejer ,T.& Neely, S., “Feature-Based image Metamorphosis”, *Computer Graphics*, 26(2), July 1992.

<sup>83</sup> Chen ,S.,E. & Williams, L., “View interpolation for image Synthesis”, *Computer Graphics Proceedings*, Annual Conference Series, 1993.



δημιουργούν τη δική τους ταινία διάρκειας 5 min ασπρόμαυρη, με τίτλο «Σιγά τους Κεραυνούς», μια σατυρική προσέγγιση στη μυθολογία και στην «ζωή» των δώδεκα θεών του Ολύμπου. Η συγκυρία μέσα στην οποία προβάλλεται η ταινία (1946, εμφύλιος πόλεμος) δε βοηθά στην επιτυχία της κι έτσι οι δύο δημιουργοί απογοητευμένοι σταματούν την ενασχόλησή τους με το animation και στρέφονται στον live action κινηματογράφο.

Από τότε ως σήμερα η Ελλάδα είχε να επιδείξει πολλές αξιόλογες δημιουργίες animation. Παρόλα αυτά στη χώρα μας υπάρχει η αίσθηση ότι η προσπάθεια δεν στηρίζεται όσο θα έπρεπε από φορείς, κράτος και ιδιώτες και οι animators είναι καλλιτέχνες οι οποίοι κάνουν μεμονωμένες αξιόλογες δημιουργίες.

Παρακολουθώντας την ιστορία του animation μπορούμε εύκολα να καταλήξουμε στο συμπέρασμα ότι οι άνθρωποι ένιωσαν να συναρπάζονται και να μαγεύονται από την πρώτη στιγμή της ύπαρξής τους στη γη από την κίνηση της εικόνας, από την απελευθέρωση της φαντασίας, την υπέρβαση των ορίων που προσφέρει αυτό το μοναδικό είδος τέχνης. Είτε συζητούμε για τις Η.Π.Α. που πήραν στα χέρια τους το animation και το εξέλιξαν τόσο ώστε να φτάσει στον κάθε έναν και καταλήξει ένα από τα πιο εμπορικά και αγαπητά είδη τέχνης, είτε συζητούμε για την Ευρώπη, στην οποία την εξάπλωση του είδους στηρίζουν κυρίως πανεπιστήμια και ακαδημαϊκοί φορείς και το χρησιμοποίησε για να καταδείξει και να καταγγείλει κοινωνικά προβλήματα αντιμετωπίζοντάς το μέχρι σήμερα ως ένα ύψιστο προϊόν τέχνης, αυτό που μπορούμε να πούμε με βεβαιότητα είναι ότι ο μεγαλύτερος σεβασμός αρμόζει να αποδοθεί σε αυτούς τους πρώτους ρομαντικούς τολμηρούς δημιουργούς που θέλησαν να βουτήξουν στο θαύμα με όλο τους το είναι, αλλά και να το μοιραστούν με τον υπόλοιπο κόσμο.

### **2.3. Θεωρητική προσέγγιση της τέχνης του animation**

Σύμφωνα με τον Γερμανό φιλόσοφο Alexander Gottlieb Baumgarten, αισθητική είναι «η επιστήμη που επεξεργάζεται τον τρόπο με τον οποίο ερμηνεύονται τα πράγματα μέσω των αισθήσεων»<sup>84</sup>. Ο Immanuel Kant ορίζει τις κρίσεις του ωραίου ως αισθητήριες, αισθηματικές και νοητικές ταυτοχρόνως και για αυτόν τον λόγο θεωρεί ότι δεν μπορεί κανείς να απαντήσει αν η αισθητική κρίση είναι αντικειμενική ή είναι καθαρά υποκειμενική. Οι παράγοντες που επιδρούν στην διαμόρφωση της κρίσης, όπως οι εμπειρίες και οι πολιτιστικές αξίες του ατόμου, κάνουν επικρατέστερη την άποψη ότι η αισθητική κρίση είναι υποκειμενική. Υπάρχει βέβαια και η άποψη ότι η διαμόρφωση των αντιλήψεων περί ωραίου έχει βιολογικές βάσεις, οι οποίες είναι

---

<sup>84</sup> Mary J. Gregor, «Baumgarten's "Aesthetica"», in: *The Review of Metaphysics* Vol. 37, No. 2 (Dec., 1983), pp. 357-385.

αντικειμενικές.<sup>85</sup> Στο χώρο των οπτικοακουστικών τεχνών η αισθητική έχει να κάνει κυρίως με την αίσθηση της όρασης. Η κρίση του θεατή διαμορφώνεται από παραμέτρους που ορίζουν αισθητικά τρία διαφορετικά πεδία: το πεδίο της οπτικής τέχνης, το πεδίο της λογοτεχνίας και το πεδίο της μουσικής. Στοιχεία όπως η μεταβολή, η αντιπαράθεση, η επανάληψη, η συμμετρία και η ασυμμετρία, ο αντιληπτός όγκος, η δομή, η δυναμική της γραμμής, η προοπτική, η αναλογία, τα οποία συνδέονται με το οπτικό αποτέλεσμα, αλλά και ο ρυθμός, η δομή, ανάλυση, η φαντασία, το χιούμορ, τα οποία συνδέονται με την λογοτεχνία, καθώς και η αρμονία, η ένταση, η αντήχηση, ο ρυθμός, που αποτελούν συστατικά στοιχεία της αισθητικής της μουσικής, συνθέτουν το τελικό αισθητικό αποτέλεσμα του οπτικοακουστικού έργου και καθορίζουν την εντύπωση που αυτό θα προκαλέσει στους θεατές του<sup>86</sup>.

Ενώ η θεωρία του κινηματογράφου άρχισε να προσεγγίζεται επιστημονικά λίγα μόλις χρόνια μετά την εμφάνισή του, το πρώτο επιστημονικό βιβλίο για την τέχνη του animation εμφανίζεται μόλις το 1982.<sup>87</sup> Κατά το διάστημα που μεσολάβησε από τότε ως σήμερα οι μελέτες που δημοσιεύτηκαν γύρω από το animation σε όλον τον κόσμο, αφορούσαν κυρίως στην ιστορία, την διαδικασία παραγωγής και την κατασκευή των ταινιών και όχι στην καλλιτεχνική τους υπόσταση ως κινηματογραφικά έργα ή ακόμη περισσότερο στο είδος του θεάματος που προσλαμβάνει ο θεατής και στην επίδραση που μπορεί να του ασκεί αυτή η εμπειρία. Σε αυτή την κατεύθυνση έχουν κινηθεί πολλές μελέτες του είδους όπως εκείνη των Edward Small and Eugene Levinson, «Toward a Theory of Animation»,<sup>88</sup> στην οποία ακόμη και ο ορισμός «Τεχνική του κινηματογράφου ενός καρέ» αποκλείει από την διαδικασία τον θεατή και καταδικάζει το δημιούργημα σε μια σχέση μόνο με τον δημιουργό του, αλλά και το «An Introduction» των David Bordwell και Kristin Thompson,<sup>89</sup> στο οποίο, το animation ορίζεται ως κατασκευή κινούμενης εικόνας και επικεντρώνεται κυρίως στις τεχνικές της καρέ-καρέ εικόνας (πλαστελίνη, παραδοσιακές τεχνικές, τεχνικές υπολογιστών κλπ).<sup>90</sup>

Οι λόγοι για τους οποίους η τέχνη του animation αρχικά δεν απασχόλησε τους θεωρητικούς και δεν προσεγγίστηκε φιλοσοφικά με την ίδια ένταση που αυτό έγινε στην περίπτωση του κινηματογράφου είναι πολλοί. Στην περίπτωση του animation δεν μπορούμε να αγνοήσουμε το γεγονός ότι πρόκειται για ένα είδος που μετρά ήδη εβδομήντα χρόνια παραγωγής ταινιών με αποδέκτες κάθε ηλικίας και με διαφορετικές στοχεύσεις, οι οποίες έχουν διαφορετικά στυλ και

---

<sup>85</sup> Immanuel Kant, *Critique of Judgement* (1790), (Edited by Nicholas Walker and Translated by James Creed Meredith), Oxford World's Classics, 2008.

<sup>86</sup> Jayne Pilling, *A Reader in Animation Studies*, John Libbey, UK, 1997.

<sup>87</sup> Donald, Crafton, *Before Mickey, The Animated Film 1898-1928*, Chicago: University of Chicago Press, 1982.

<sup>88</sup> Edward Small and Eugene Levinson, "Toward a Theory of Animation," in: *The Velvet Light Trap*, 24, (1989): pp.68.

<sup>89</sup> David Bordwell and Kristin Thompson, *Film Art: An Introduction*, New York: 9th McGraw-Hill Edition,, 2009, pp.382.

<sup>90</sup> Erin C., Hearth, *In plane sight: Theories of spectatorship and animation*, Illinois, Urbana: University of Illinois of Urbana-Champaign, 2013, pp.6.

μήκη και περικλείουν μια μεγάλη ποικιλία τεχνικών (από μαριονέτες μέχρι ταινίες φτιαγμένες αποκλειστικά στον υπολογιστή) καθιστώντας δύσκολη μια γενικευμένη θεωρία για το είδος, όπως συνέβη με τον live action κινηματογράφο, σχετικά με τον οποίο τα ερωτήματα και οι απαντήσεις μπορούσαν να είναι συγκεκριμένα. Η Kristen Thompson, θεωρητικός του κινηματογράφου, υποστήριξε ότι γι' αυτό είναι κυρίως υπεύθυνη η ιδεολογική υπόθεση-πλάνη ότι το animation είναι ένα είδος κινηματογράφου που απευθύνεται μόνο στα παιδιά.<sup>91</sup> Την θέση αυτή υποστήριξε και η θεωρητικός του animation Suzanne Buchan, η οποία επικαλείται την παιδικότητα, ως ένα βασικό στοιχείο του animation και αναφέρει ότι ένας λόγος που το animation βρίσκεται από καιρό στο περιθώριο των κινηματογραφικών σπουδών είναι, ότι θεωρήθηκε πως έχει ως στόχο τα παιδιά, τονίζοντας βέβαια ότι ένα από τα πιο αξιόλογα χαρακτηριστικά του animation, είναι ακριβώς αυτή η παιδικότητά του, η οποία όμως δεν το καθιστά παιδαριώδες και αφελές, αλλά μάλλον το συνδέει κυρίως με αυτή την παιδική χαρά που βιώνουμε σαν θεατές όταν βλέπουμε τις άψυχες μορφές να αποκτούν ένα είδος ζωής<sup>92</sup>. Σε αυτό το σημείο αξίζει να αναφερθεί ότι, αν και πραγματικά θα παρουσίαζε μεγάλο ενδιαφέρον η έρευνα του φαινομένου των παιδιών ως θεατές, δεν υπάρχουν αρκετές έρευνες, ενώ όσες έχουν γίνει με αυτό το αντικείμενο έχουν προκύψει από ερευνητές των μέσων ενημέρωσης, οι οποίοι ερεύνησαν τα παιδιά ως θεατές μέσα από κοινωνιολογικές προσεγγίσεις, εστιάζοντας κυρίως στην επίδραση των μέσων μαζικής ενημέρωσης σε παιδιά. Όσο για τους θεωρητικούς του κινηματογράφου δεν αντιμετωπίζουν τα παιδιά ως μια ξεχωριστή κατηγορία θεατών (όπως συνέβη με την προσέγγιση του κινηματογράφου από την φεμινιστική άποψη ή όπως αναλύθηκαν και ερευνήθηκαν ειδικές κατηγορίες θεατών όπως είναι οι queer θεατές). Σε γενικές γραμμές οι θεωρητικοί του κινηματογράφου δεν έχουν ερευνήσει ως σήμερα με ποιόν τρόπο διαφέρει η εμπειρία του παιδιού θεατή από εκείνη του ενήλικα, ενώ είναι βέβαιο ότι η διερεύνηση των χαρακτηριστικών του παιδιού θεατή θα αποκάλυπτε πολύ ενδιαφέροντα στοιχεία για την λειτουργία των ταινιών σε μια ομάδα θεατών με διαφορετικό επίπεδο κατανόησης και επικοινωνίας.<sup>93</sup>

Θεωρώντας ως δεδομένη την σημαντικότητα της ενασχόλησης με την τεχνική πλευρά της διαδικασίας δημιουργίας του animation, η οποία καταδεικνύει και την προσωπική συμβολή του δημιουργού σε κάθε πτυχή της ταινίας που τελικά προκύπτει, από τον τόπο και τον χρόνο ως την επιλογή του χαρακτήρα, την εμφάνισή του και την προσωπικότητά του, αντιλαμβανόμαστε ότι αυτοί οι χαρακτήρες γίνονται φορείς των μηνυμάτων και των ιδεών που οι ίδιοι θέλουν να μεταδώσουν. Επίσης είναι βέβαιο ότι η δημιουργία χαρακτήρων, η διήγηση, αλλά και το πλαίσιο μέσα στο οποίο εκτυλίσσεται κάθε ταινία, υπακούει, όχι μόνο σε αισθητικές συμβάσεις, αλλά και σε

<sup>91</sup>Kristin Thompson, "Implications of the Cel Animation Technique," in: *The Cinematic Apparatus*, ed. Teresa de Lauretis and Stephen Heath New York: Palgrave Macmillan, 1985.

<sup>92</sup>Buchan, S., «A cinema of apprehension: A third entelechy of the vitalist machine», In: Buchan S (ed.) *Pervasive Animation*. London: Routledge, 2013, 143-171.

<sup>93</sup>Erin C., Hearth, *In plane sight: Theories of spectatorship and animation*, Illinois, Urbana: University of Illinois of Urbana-Champaign, 2013, pp.13.

μεγάλο βαθμό στις προσωπικές και στις κοινωνικές αντιλήψεις του δημιουργού γύρω από κάθε ζήτημα. Μέσα στο χρόνο και την εξέλιξή της η τέχνη του animation εμφανίστηκε και χρησιμοποιήθηκε σε πολλά επίπεδα και σε πολλούς τομείς που ευνοούσαν την πρακτική της εφαρμογή. Το animation έγινε ευρέως γνωστό για τον ψυχαγωγικό του χαρακτήρα, μέσα από τις κινηματογραφικές προβολές σε αίθουσες και τηλεόραση που το έφεραν κοντά σε κάθε είδους κοινό, αλλά και από την εμπορική του χρήση στην περίπτωση της διαφήμισης και από τον διδακτικό του χαρακτήρα, ο οποίος ήταν σαφής τόσο στην περίπτωση που χρησιμοποιήθηκε αποκλειστικά με μορφωτικούς στόχους όσο και στην περίπτωση καλλιτεχνικών δημιουργιών, οι οποίες με την έντονη εκφραστικότητα που προσφέρει αυτό το μέσο άγγιζαν με τον καλύτερο τρόπο σημαντικά κοινωνικά και πολιτικά θέματα<sup>94</sup>. Όλες οι παραπάνω εκφάνσεις και χρήσεις του animation, έθεσαν τις βάσεις για ένα θεμελιώδη διαχωρισμό αυτού του είδους τέχνης σε εμπορικό και πειραματικό<sup>95</sup>. Ο διαχωρισμός αυτός αφορά στις βασικές διαφορές των δύο ειδών, εκτός από τους στόχους για τους οποίους παράγονται, στις διαδικασίες που ακολουθούνται στην παραγωγή, στη θεματολογία, στα εκφραστικά μέσα που χρησιμοποιούνται, αλλά και στο τελικό αισθητικό αποτέλεσμα. Το γεγονός ότι το εμπορικό animation χρησιμοποιείται με στόχο να προσελκύσει όσο περισσότερους θεατές είναι δυνατόν, ώστε να αποφέρει οικονομικά οφέλη, διαμορφώνει ένα συγκεκριμένο εικαστικό και αισθητικό παραγόμενο αποτέλεσμα, το οποίο προκύπτει από μια διαδικασία παραγωγής που ακολουθεί τα πρότυπα της βιομηχανίας, με βασικές παραμέτρους το χρηματικό κόστος και το χρόνο. Στον αντίποδα αυτής της διαδικασίας βρίσκεται το πειραματικό animation, το οποίο αποτελεί αποκλειστικά εκφραστικό και δημιουργικό μέσο έκφρασης του καλλιτέχνη. Σε αντίθεση με το εμπορικό animation, η δημιουργία είναι αποτέλεσμα δουλειάς ενός μόνο δημιουργού, ο οποίος έχει τον απόλυτο έλεγχο τόσο στη διαδικασία παραγωγής όσο και σε αυτό που εισπράττει ο θεατής. Μοιάζει περισσότερο με ένα παιχνίδι του δημιουργού με τα εκφραστικά μέσα και το αποτέλεσμα και έτσι αυτό χαρακτηρίζεται από έλλειψη τυποποίησης. Αυτές οι σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα δύο είδη οδηγούν πολύ συχνά τους δημιουργούς στην επιλογή του πειραματικού animation, το οποίο τους προσφέρει πλήρη έλεγχο στη δουλειά τους και στο αποτέλεσμα αλλά και μια ολιστική προσέγγιση. Μέσα στο χρόνο και την εξέλιξη αυτού του είδους τέχνης, οι δημιουργίες των καλλιτεχνών του πειραματικού animation είναι εκείνες που έχουν εμπλουτίσει με νέες τεχνικές και προσεγγίσεις αυτόν τον χώρο έκφρασης<sup>96</sup>. Ο Paul Wells κάνει μία πιο εξειδικευμένη ταξινόμηση των ειδών animation, η οποία βασίζεται κυρίως στην ανάλυση του περιεχομένου και λιγότερο στις διαδικασίες παραγωγής. Η ανάλυση αυτή προσφέρει μια πιο ολοκληρωμένη οπτική ως προς την αισθητική ταυτότητα του μέσου. Σύμφωνα με τον Paul Wells το animation διακρίνεται σε ορθόδοξο, πειραματικό και αναπτυξιακό. Τα ορθόδοξο animation αφορά τα έργα κινουμένων

---

<sup>94</sup> Roger Manvell, *Art & Animation: the story of Halas & Bachelor animation studio*, Hustings House Pub, 1980, σελ. 2.

<sup>95</sup> Ο.π., Roger Manvell, 1980, σελ. 2.

<sup>96</sup> Roger Noake, *A Guide to Animated Film Techniques*, Macdonald-Orbis, UK, 1988, σελ. 7.

σχεδίων με χρήση ζελατίνης, όπου το περιεχόμενο στηρίζεται στην καθαρή προώθηση της αφήγησης, με χρήση στοιχείων που δεν ξεφεύγουν από συμβατικό σημασιολογικό τους υπόβαθρο. Η μέθοδος παραγωγής, που βασίζεται την εργασία μιας ομάδας «τεχνιτών», η οποία ακολουθεί τυποποιημένες διαδικασίες, έχει καθορίσει το ύφος στα έργα που ανήκουν στο κλασσικό κινούμενο σχέδιο. Τα έργα αυτά έχουν σαν κύρια χαρακτηριστικά την αναγνωρισιμότητα των χαρακτήρων (Παραστατικότητα), μια λογική συνέχεια μεταξύ σεναρίου και προσδοκιών του κοινού (Συνέχεια), ένα σφιχτό πλαίσιο δράσης των ηρώων (Αφηγηματική μορφή), την εστίαση στο νοηματικό περιεχόμενο και όχι στον τρόπο κατασκευής (Εξέλιξη περιεχομένου), την σταθερότητα στο ύφος (Ενότητα στυλ), την ανεξάρτηση του αποτελέσματος από το ατομικό ταλέντο (Απουσία καλλιτέχνη) και τέλος, τη χρήση του διαλόγου, και του ήχου γενικότερα, ως βασικό σημείο της αφηγηματικής διαδικασίας (δυναμική του διαλόγου)<sup>97</sup>. Στο έργο των Thomas Frank και Ollie Johnston *The Illusion of Life: Disney Animation*, αναλύεται η φιλοσοφία των animator του ορθόδοξου κινούμενου σχεδίου και συνοψίζονται σε 12 σημεία οι τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν,<sup>98</sup> οι οποίες εφαρμόστηκαν και στο digital animation<sup>99</sup>. Το πειραματικό animation χρησιμοποιείται από τους καλλιτέχνες για την έκφραση προσωπικών αναζητήσεων. Σύμφωνα με την αμερικανίδα θεωρητικό της Maureen Furnish, οι περισσότεροι καλλιτέχνες του πειραματικού animation ήταν ζωγράφοι οι οποίοι αποφάσισαν να χρησιμοποιήσουν το νέο μέσο για να επεκτείνουν τις εκφραστικές τους δυνατότητες στην κίνηση και το χρόνο. Έτσι τα έργα τους περιλαμβάνουν βασικά αισθητικά στοιχεία των εικαστικών τεχνών και αποτελούν αντικείμενα μελέτης και ως προς αυτήν την κατεύθυνση<sup>100</sup>. Σύμφωνα με τον Wells, το πειραματικό animation χαρακτηρίζεται από την αποδόμηση της φόρμας και αφορά σε στοιχεία όπως ο ρυθμός και η κίνηση (αφαίρεση), αγνοεί την ύπαρξη δομής (ασυνέχεια), κυριαρχεί μέσα από την αισθητική, εκφραστική και συμβολική του διάσταση (ερμηνευτική μορφή), εστιάζει στην προβολή των εργαλείων και δημιουργίας ως μέσο έκφρασης (εξέλιξη υλικού), χαρακτηρίζεται από ποικιλία στο ύφος του έργου ως αποτέλεσμα της ατομικής προσπάθειας του καλλιτέχνη (πολλαπλά στυλ), έχει προσωπικό χαρακτήρα (παρουσία καλλιτέχνη) και έχει μια δυνατή σχέση με τη μουσική (δυναμική της μουσικότητας). Η αναπτυξιακή παραστατική κινηματογραφία μπορεί να περιλαμβάνει στοιχεία και από τα δύο είδη που αναφέρθηκαν παραπάνω<sup>101</sup>. Πολλοί αυτόνομοι δημιουργοί παρουσιάζουν έργα μεγάλης καλλιτεχνικής αξίας, που προβάλλουν τον καλλιτεχνικό χαρακτήρα του animation με σαφές νοηματικό περιεχόμενο και καλά οργανωμένη δομή<sup>102</sup>.

<sup>97</sup> Paul Wells, *Understanding Animation*, Routledge, UK, 1998, σελ. 36.

<sup>98</sup> Thomas, Frank & Ollie Johnston, *The Illusion of Life: Disney Animation*, Hyperion. 1981, pp. 47-69.

<sup>99</sup> Lasseter, John, "Principles of traditional animation applied to 3d computer animation.", *SIGGRAPH Computer Graphics* (21), 1987, : pp.35-44., Bay-Wei Chang and David Ungar, "Animation: from cartoons to the user interface" In Proceedings of UIST 1993

<sup>100</sup> Maureen Furniss, « Art in Motion: Animation aesthetics» in: *Animation Journal*, Indiana University Press, 1998.

<sup>9</sup> Paul Wells, *Understanding Animation*, Routledge, UK, 1998, σελ. 37.

<sup>102</sup> ό.π Maureen Furniss, 1998.

Μέσα από αυτές τις παραδοχές, το animation στις σύγχρονες μελέτες αρχίζει να αντιμετωπίζεται σαν ένα σύνθετο φαινόμενο το οποίο δεν προκαλεί το ενδιαφέρον μόνο ως ένα σύνολο τεχνικών που φτάνουν στο αποτέλεσμα της κίνησης. Στο έργο του «The Illusion of Life: Essays on Animation», το 1993 ο Alan Cholodenko προσεγγίζει το animation σαν ένα φαινόμενο που βρίσκεται παντού και αξίζει να συζητηθεί σαν πολιτισμικό προϊόν, σαν ένα πεδίο πάνω στο οποίο ήδη υπάρχουσες φιλοσοφικές προσεγγίσεις και ανησυχίες μπορούν να προβληθούν και ότι η ίδια η διάκριση μεταξύ των κινουμένων σχεδίων και φιλοσοφίας φαίνεται να καταρρέει.<sup>103</sup>

Σε ένα καινοτόμο έργο σχετικό με τις θεωρίες του animation, που δημοσιεύτηκε το 1998, η Maureen Furniss επισημαίνει ότι οι ορισμοί του animation και οι έρευνες που αφορούν σε αυτό, εστιάζουν κυρίως στην ιστορία, την κατασκευή του και τα υλικά που χρησιμοποιούνται σε κάθε τεχνική κινούμενης εικόνας παρά στην υποδοχή του από το κοινό, στο τελικό αποτέλεσμα και στην ταινία που δημιουργείται, μέσα από την οπτική των θεατών του. Πέρα από τους ορισμούς για τα συμβατικά κινούμενα σχέδια η Maureen Furniss προτείνει έναν εκ νέου ορισμό του animation. Σε μια συζήτηση σχετικά με την διάκριση μεταξύ του live action κινηματογράφου και του animation, εκφράζει την άποψη ότι δεν μπορούμε να αντιμετωπίσουμε τις δύο τέχνες ως εκ διαμέτρου αντίθετες αλλά μάλλον ως σημεία της ίδιας κλίμακας, η οποία έχει πολλές διαβαθμίσεις και μεταβλητές. Η Furniss, σε αντίθεση με πολλούς ερευνητές που προηγήθηκαν, ενσωματώνει -στην προσπάθειά της στο να ορίσει το animation- τόσο τις τεχνικές της δημιουργίας όσο και την εντύπωση και το αποτέλεσμα που εισπράττουν οι θεατές.<sup>104</sup>

Στην Ελλάδα το 2006 ο Γιάννης Βασιλειάδης, θεωρητικός του κινηματογράφου animation, στο έργο του «ANIMATION, Ιστορία και αισθητική του κινουμένου σχεδίου» διαχωρίζει το animation από τον live action κινηματογράφο, τονίζοντας σε αυτό, το στοιχείο της μεταμόρφωσης της πραγματικότητας σε αντιπαραβολή με την απόδοση της πραγματικότητας που επιδιώκει ο live action κινηματογράφος. Υποστηρίζει μάλιστα ότι όσο κι αν είναι διαφορετικές οι τεχνικές των δημιουργών των κινουμένων σχεδίων υπάρχουν έντεκα σημεία, τα οποία είναι κοινά σε κάθε δημιουργία animation και συνιστούν την μοναδικότητα του είδους. Αυτά τα στοιχεία σύμφωνα με τον Βασιλειάδη είναι: α) η αυτοτέλεια των χαρακτήρων και η πλαστικότητά τους, η οποία τους καθιστά όχι αντιγραφή αλλά καρικατούρα και παραμόρφωση των αληθινών τύπων, β) Η τάση για μεγαλοποίηση και υπερβολή στην παρουσίαση των γνωρισμάτων των χαρακτήρων, στοιχείο απαραίτητο για ψυχολογικούς και αισθητικούς λόγους, η οποία όμως συνυπάρχει με μια απλοποίηση την οποία επιβάλλει το είδος, γ) η κίνηση που εκφράζεται από τον animator δημιουργικά χωρίς να περιορίζεται από την πραγματική κίνηση, αλλά με στοιχεία έμφασης όπου αυτό χρειάζεται, δ) το ειδικό timing, δηλαδή ένας ειδικός ρυθμός εισαγωγής των νέων στοιχείων

---

<sup>103</sup> Cholodenko, Alan, *The Illusion of Life: Essays on Animation*, Power Publications, Sydney, 1991.

<sup>104</sup> Maureen Furniss, *Art in Motion: Animation Aesthetics* London: John Libby & Company Limited, 1998, pp.4-7.

στην κατάλληλη σκηνή, ε) η γρήγορη δράση, η οποία είναι αποτέλεσμα της χαρακτηριστικής δυναμικής του είδους, στ) οι γνωστές τεχνικές της κάμερας, που θεωρούνται καθοριστικά εκφραστικά μέσα της τέχνης του κινηματογράφου, στο animation, αλλά δεν έχουν την ίδια σημασία καθώς στην τεχνική του κινουμένου σχεδίου καθοριστικό ρόλο παίζουν οι τεχνικές του σχεδίου ή του κολλάζ καθώς και οι μέθοδοι σύνδεσης του storyboard, ζ) ο τρόπος που το animation ακολουθεί την διήγηση όταν αυτή απαιτεί αλλαγή τόπου και χρόνου, δε γίνεται με τη χρήση της κάμερας όπως στον live action κινηματογράφο, αλλά με την βοήθεια των σκίτσων και την εναλλαγή του φόντου, η) η προσθήκη μουσικής και ήχων είναι από τα βασικότερα εκφραστικά μέσα του animation, αφού εικόνα και ήχος δημιουργούν ένα αρμονικό ρυθμικό σύνολο, θ) η δυναμική χρησιμοποίηση του χρώματος (όπως και η ξαφνική αλλαγή του) μπορεί να εξυπηρετήσει έξοχα δραματικούς σκοπούς ι) η βασική και πιο πρακτική μονάδα χρόνου στα κινούμενα σχέδια είναι το μισό του δευτερολέπτου (12 καρέ). Μπορεί όμως ο ρυθμός να επιταχυνθεί από 12 καρέ σε 9 ή 6 ή, και αντίθετα, να επιβραδυνθεί σε 16 ή 24 και τέλος ια) λόγω της συμπυκνωμένης δράσης και περιεχομένου, ακόμα και συχνά λόγω ελλείψεως διαλόγου, ο θεατής καλείται να έχει την προσοχή του πάντα συγκεντρωμένη για να είναι σε θέση να συλλάβει, ακόμα και κάθε νύξη που περιέχεται στις εικόνες.<sup>105</sup>

Την διαφορά του animation από τον live κινηματογράφο, αλλά και την δύναμη του δημιουργού της κινούμενης εικόνας, μέσα στην διαδικασία της δημιουργίας της εικόνας καρέ-καρέ, τονίζει το 2009 ο Thomas Lamarre στο βιβλίο του «The Anime Machine: A Media Theory of Animation». Πρόκειται για ένα έργο, στο οποίο ο Lamarre αναλύει το φαινόμενο των ιαπωνικών anime και μέσα από τα μονοπάτια της φιλοσοφίας, της τεχνολογίας και της ιστορίας της σκέψης, διερευνά τον τρόπο με τον οποίο η κινούμενη εικόνα μπορεί να έχει συγκεκριμένους ιδεολογικούς προσανατολισμούς.<sup>106</sup>

Με την φύση του animation ασχολείται και ο Stephen Prince στο βιβλίο του «Digital Visual effects in cinema» το 2012. Η προσέγγιση του Prince είναι περισσότερο προσανατολισμένη στην κατασκευαστική αξία του animation και στην ανάλυση των πολλών τεχνικών που χρησιμοποιούνται για την δημιουργία αλλά και στην αντίληψη του θεατή, στις περιπτώσεις που η προσθήκη του animation στον live action κινηματογράφο εκτοξεύει την ταινία σπάζοντας κυριολεκτικά τα όρια της φαντασίας. Ο Prince υποστηρίζει ότι αν θέλουμε να κατανοήσουμε την ουσία του animation σαν θέαμα πρέπει να ξεπεράσουμε στην σκέψη μας τον διαχωρισμό ανάμεσα στον Meliés (ο οποίος χρησιμοποίησε το animation για να μεταφέρει τους θεατές του σε φανταστικούς κόσμους) και τον Lumiere (ο οποίος το χρησιμοποίησε στα φιλμ ντοκιμαντέρ) τον διαχωρισμό δηλαδή ανάμεσα στον

---

<sup>105</sup> Βασιλειάδης, Γιάννης, *Animation, Ιστορία Και Αισθητική Του Κινουμένου Σχεδίου*, Αθήνα: Αιγόκερως, 2006, σελ.43-45.

<sup>106</sup> Lamarre, Thomas, *The Anime Machine: A Media Theory of Animation*, U of Minnesota Press, Minnesota, 2009.

φανταστικό και μη φανταστικό κινηματογράφο animation. Παρεκκλίνοντας από την εστίασή του στην κατασκευή του animation ο Prince σημειώνει ότι πολύ συχνά οι θεατές προσλαμβάνουν την κινούμενη εικόνα σαν κομμάτι της πραγματικής εικόνας και τους δημιουργείται έτσι η πεποίθηση ότι οι εικόνες που παρουσιάζονται στις ταινίες animation περιέχουν κατά κάποιο τρόπο μια «φωτογραφική αλήθεια». Βασιζόμενος σε αυτή την διαπίστωση ο Prince, διατυπώνει την άποψη ότι οι θεατές χάνουν την αίσθηση του ρεαλισμού στην αναγνώριση του animation όταν αυτά συνδυάζονται με live action σκηνές. Αυτό το γεγονός, σύμφωνα με τον Prince θολώνει τελικά τα όρια ανάμεσα στον live action κινηματογράφο και το animation.<sup>107</sup>

Ο Donald Crafton υποστηρίζει ότι το animation είναι ένα σύνθετο νοητικό φαινόμενο, στο οποίο ο animator και το κοινό του συναντώνται σε έναν κοινό χώρο και αποκτούν μία αλληλεπιδραστική σχέση. Μάλιστα ονομάζει αυτόν τον κοινό τόπο «tooniverse» και υποστηρίζει ότι σε αυτό ο δημιουργός και ο θεατής θέτουν από κοινού τις διαστάσεις της εμπειρίας.<sup>108</sup> Με αυτή την προσέγγισή του ο Crafton ενισχύει την επιρροή του δημιουργού ενώ ταυτόχρονα αναγάγει τους εμπνευσμένους από αυτόν χαρακτήρες σε πρωταγωνιστές ερμηνευτές των ιδεών του. Ο Crafton κινείται με την μελέτη του στην κατεύθυνση της ενσωμάτωσης στον όρο animation της τεχνικής κατασκευής εικόνας από την μία μεριά και της δημιουργίας ενός οχήματος μεταφοράς μηνυμάτων και αντιλήψεων στον θεατή από την άλλη.

Η Erin Hearth, το 2013 στην μελέτη της με θέμα τις θεωρίες του κινηματογράφου και τον τρόπο που αυτές μπορούν να λειτουργήσουν σε σχέση με το animation, υποστηρίζει ότι οι θεωρητικές προσεγγίσεις για τον κινηματογράφο live action μπορούν να λειτουργήσουν και στην προσέγγιση του animation και στηρίζει αυτή της την άποψη με το επιχείρημα, ότι οι εσωτερικές διεργασίες των θεατών που αναλύονται στις θεωρίες του κινηματογράφου, όπως είναι η συμπάθεια και η αντιπάθεια προς τους χαρακτήρες ή ακόμη και η ταύτιση μαζί τους, είναι κοινές και στα δύο είδη δεδομένου ότι κατά την παρακολούθηση μιας ταινίας animation ο θεατής αντιλαμβάνεται τον «κόσμο της οθόνης» ως ρεαλιστικό. Αυτό κάνει τις ταινίες live action και animation να μοιάζουν με συγκοινωνούντα δοχεία αφού, αν αγνοήσουμε τον τόσο διαφορετικό τρόπο που τα δύο είδη χρησιμοποιούν το υλικό τους από τεχνικής άποψης για την δημιουργία της ταινίας, η επικοινωνία των χαρακτήρων και της αφήγησης με τον θεατή είναι τόσο όμοιες που μπορούν να είναι συγκρίσιμες στις θεωρητικές διαπιστώσεις.<sup>109</sup>

Ο Richard Neupert στην μελέτη του «Kirikou and the Animated Figure» (Ο Κιρικού και η κινούμενη εικόνα) προσεγγίζει την συναισθηματική εμπλοκή του θεατή με τον ήρωα του animation

---

<sup>107</sup> Stephen Prince, *Digital Visual Effects in Cinema: The Seduction of Reality*, New Jersey: New Brunswick, Rutgers University Press, 2012, pp. 3.

<sup>108</sup> Donald Crafton, "Shadow of a Mouse: Performance, Belief, and World-Making" in: *Animation Berkeley*, California: University of California Press, 2013, pp.22.

<sup>109</sup> Erin C., Hearth, *In plane sight: Theories of spectatorship and animation*, Illinois, Urbana: University of Illinois of Urbana-Champaign, 2013, pp.24



με αναφορά σε ακαδημαϊκές αναλύσεις της «εμπλοκής χαρακτήρα» στον κινηματογράφο. Ο Neupert επικεντρώνεται στον ανθρωποκεντρισμό των χαρακτήρων του animation και αποφεύγοντας την συζήτηση για την κινούμενη εικόνα ως κεντρικό θέμα, επικεντρώνεται στην ταύτιση του θεατή του έργου με τον πρωταγωνιστή, στον οποίο αναγνωρίζει τις δικές του ανάγκες, επιθυμίες και φόβους.<sup>110</sup>

#### **2.4.Θεωρητική προσέγγιση του animation μέσα από τις θεωρίες για τον κινηματογράφο**

Βασικό ρόλο στην δημιουργία της κινηματογραφικής θεωρίας και στην κατανόηση της επίδρασης της κινούμενης εικόνας στο μυαλό και την ψυχή του θεατή έπαιξε η θεωρία του στρουκτουραλισμού ή δομισμού του Jean Piaget. Σύμφωνα με τον Piaget κάθε δομή έχει δύο βασικά χαρακτηριστικά, όπως ακριβώς και η δομή του ίδιου του ανθρώπου. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι ο μετασχηματισμός και η αυτορρύθμιση που κατ' αντιστοιχία λειτουργούν και στις κινηματογραφικές δημιουργίες, οι οποίες μέσα από τα δομικά τους στοιχεία, μετασχηματίζουν μια ιδέα και αυτορυθμίζονται σχηματίζοντας ένα πλήρες, αυθύπαρκτο όλον. Ο Piaget μελέτησε μεταξύ άλλων διάφορους τομείς της νοημοσύνης όπως την "αντίληψη" και τη "μνήμη". Κατά τον Piaget η ανθρώπινη λογική διαθέτει αντιστρεψιμότητα, με την έννοια ότι καθένας από εμάς μπορεί να επιστρέψει και το κάνει συνεχώς, στην αφετηρία των σκέψεων του. Όσο για την λειτουργία της εικαστικής σκέψης, ο Piaget χρησιμοποιεί στην θεωρία του τις εικόνες. Υποστήριξε ότι οι εικόνες δεν μπορούν να διαχωριστούν, επειδή τα περιγράμματα δεν μπορούν να διαχωριστούν από τις μορφές που απεικονίζουν.<sup>111</sup> Πολλοί δημιουργοί του κινηματογράφου έχουν κατά καιρούς συμπεριστεί σημεία της θεωρίας του σχετικά με την ψυχοπνευματική ανάπτυξη των παιδιών και των εφήβων, αλλά και τη θέαση του κόσμου από τα παιδιά. Σύμφωνα με τον Ντάντλεϊ Άντριου ο Piaget μας έδωσε το πιο εντυπωσιακό, ψυχολογικό αντίστοιχο της θεωρίας του Άιζενσταϊν. Ο Άντριου συνδέει την διαπίστωση του Piaget ότι τα παιδιά μεταξύ δύο και επτά χρονών είναι ιδιαίτερα εγωκεντρικά και επομένως «οι αναπαραστάσεις τους δεν μπορούν να διαφοροποιηθούν από τα ίδια», με τον μέσο θεατή, ο οποίος υιοθετεί «τις εικόνες της οθόνης ως μία ενσωμάτωση της δικής του προ-γνωστικής εμπειρίας».<sup>112</sup>

---

<sup>110</sup> Richard Neupert, "Kirikou and the Animated Figure/Body," in: *Studies in French Cinema* 8.1, 2008: pp.9

<sup>111</sup>Ζαν Πιαζέ, *Η ψυχολογία της νοημοσύνης*, (μετάφραση: Ελένη Βέλτσου),Αθήνα: Καστανιώτη, 2007,σελ.165.

<sup>112</sup> Dudley Andrew, *The Major Film Theories*, London: Oxford U P,1976,pp55-56.

Από την δομική θεωρία προήλθαν οι κλάδοι της δομικής βιολογίας, της δομικής ψυχανάλυσης με εκπρόσωπο τον Ζακ Λακάν, της δομικής φωνολογίας με εκπρόσωπο τον Ρομάν Γιάκομπσον και της δομικής ανθρωπολογίας με εκπρόσωπο τον Κλοντ Λεβί-Στρος. Η δομική θεωρία έπαιξε σημαντικό ρόλο κατά τον 20ό αιώνα, διότι ιδρύθηκε για να εξετάζει τη λειτουργικότητα και την αποτελεσματικότητα των συστημάτων και κατ' επέκταση την αποτελεσματικότητα ολόκληρου του πολιτισμού.<sup>113</sup>

Η σημειωτική κέρδισε έδαφος ως κύρια προσέγγιση της θεωρίας του κινηματογράφου και των επικοινωνιακών μέσων στο τέλος της δεκαετίας του '60, χάρη στα αποτελέσματα της εργασίας του Roland Barthes και των δημοφιλών δοκιμίων του, τα οποία δημοσιεύτηκαν σε μια συλλογή με τον τίτλο «Μυθολογίες» το 1957 και υπήρξαν καθοριστικά στην εξοικείωση των επιστημόνων με την προσέγγιση αυτή.<sup>114</sup> Αν και η σημειωτική στην αρχική της, πιο στρουκτουραλιστική μορφή, δεν κατέχει σήμερα την ίδια θέση με το πρώτο διάστημα που εμφανίστηκε, συνεχίζει να αποτελεί ένα πολύ σημαντικό εργαλείο για την κατανόηση του κινηματογράφου και της επικοινωνιακής κουλτούρας γενικότερα<sup>115</sup>. Ο συνηθέστερος σύντομος ορισμός της σημειωτικής είναι «η μελέτη των σημείων» ή «η θεωρία των σημείων». Περιλαμβάνει τη μελέτη όχι μόνον αυτών που ονομάζουμε «σημεία» στην καθημερινή γλώσσα, αλλά και κάθε πράγματος που «αντιπροσωπεύει» κάτι άλλο. Στην έννοια της σημειωτικής, τα σημεία περιλαμβάνουν λέξεις, εικόνες, ήχους, χειρονομίες κι αντικείμενα. Αυτά τα σημεία μελετώνται όχι μεμονωμένα, αλλά ως τμήμα ενός σημειωτικού συστήματος σημείων π.χ. ως ενός μέσου ή ενός genre. Ο Stam ορίζει τη σημειωτική πληρέστερα ως «μελέτη των σημείων, της σημασιοδότησης και των σημασιοδοτικών συστημάτων»<sup>116</sup>. Βασικό αντικείμενο των μελετών των σημειωτιστών είναι ο τρόπος της δημιουργίας των νοημάτων, αντικείμενο που στρέφει το ενδιαφέρον τους όχι μόνο στην επικοινωνία, αλλά επίσης στην κατασκευή και τη συντήρηση της πραγματικότητας, αλλά και στη σχέση μεταξύ ενός σημείου και της σημασίας του και στον τρόπο συνδυασμού των σημείων σε κώδικες<sup>117</sup>. Η σημειωτική χρησιμοποιήθηκε για την ανάλυση κειμένων με στόχο τον εξονυχιστικό έλεγχο των διάφορων σημείων στο κείμενο σε μια προσπάθεια προσδιορισμού της δομής τους και εντοπισμού κάθε πιθανής σημασίας<sup>118</sup>. Με τον όρο «κείμενο» εννοούμε ένα λεκτικό, μη-λεκτικό, ή και τα δύο, μήνυμα που έχει δική του φυσική ύπαρξη, ανεξάρτητη από αυτήν του αποστολέα ή του

---

<sup>113</sup> Κωνσταντοπούλου, Βάλλυ, *Εισαγωγή στην αισθητική του κινηματογράφου*, Αθήνα: Αιγόκερως, 2003, σελ.47.

<sup>114</sup> Stam, R., *Εισαγωγή στη θεωρία του κινηματογράφου*, μτφ. Κατερίνα Κακλαμάνη, Αθήνα: Παττάκης, 2011, σελ.145.

<sup>115</sup> Nöth, Winfried, *The Handbook of Semiotics*, Indiana: University Press, 1990, pp.14.

<sup>116</sup> Stam, Robert, Burgoyne Robert & Flitterman-Lewis Sandy, *New Vocabularies in Film Semiotics: Structuralism, Post-Structuralism and Beyond*, London: Routledge, 1992 pp.1.

<sup>117</sup> Fiske, J. & Hartley, J., *Reading television*, London: Methuen, 1978, pp.37.

<sup>118</sup> McQuarrie, E., F. & Mick, D., G., "On resonance", in *Journal of Consumer Research*, 19 (2), 1992, pp.180-97.

παραλήπτη<sup>119</sup>. Πρόκειται για μια συλλογή σημείων (λέξεων, εικόνων, ήχων) δημιουργημένων και ερμηνευμένων σύμφωνα με τις συμβάσεις που συνδέονται με ένα ειδικό μέσο επικοινωνίας. Ο John Fiske σημειώνει ότι «κάθε μέσο είναι ικανό να μεταδίδει κώδικες μέσω ενός διαύλου ή διαύλων»<sup>120</sup> και ότι «τα φυσικά χαρακτηριστικά του διαύλου περιορίζουν το μέσο και τους κώδικες που μπορεί να φέρει». Το animation λοιπόν ως μέσο δημιουργίας κωδίκων και νοημάτων εμπλέκει σε αυτή τη διαδικασία τους οπτικοακουστικούς διαύλους αλλά και τις απεριόριστες δυνατότητες αναπαράστασης αλλά και διαστρέβλωσης της πραγματικότητας. Αν και σήμερα στον κλάδο των κινηματογραφικών σπουδών η σημειωτική συνδέεται στενά με τις πολιτιστικές σπουδές, στο παρελθόν η ανάλυση περιεχομένου ήταν ο ισχυρότερος αντίπαλος της σημειωτικής ως μέθοδος ανάλυσης «κειμένου». Ενώ η ανάλυση περιεχομένου συνεπάγεται μια ποσοτική διαδικασία στην ανάλυση του εμφανούς περιεχομένου των δημιουργιών του κινηματογράφου, η σημειωτική προσπαθεί να αναλύσει τα κινηματογραφικά έργα ως δομημένα σύνολα και να διερευνήσει σιωπηρές, συμπαραδηλωτικές έννοιες. Σύμφωνα με την σημειωτική προσέγγιση δεν είναι απαραίτητο να υποθέσουμε ότι αυτό που εμφανίζεται συχνότερα είναι το σημαντικότερο ή το πιο σπουδαίο σε ένα «έργο» που αποτελεί ένα δομημένο σύνολο σημείων, των οποίων η θέση είναι σίγουρα πιο σημαντική από τις φορές που εμφανίζονται<sup>121</sup>. Οι δύο ισχυρότερες παραδόσεις στη σημειωτική, ξεκινούν αντίστοιχα από τον Saussure και τον Peirce. Η εργασία των Roland Barthes, Claude Levi-Strauss, Julia Kristeva και Jean Baudrillard ακολουθούν τη σημειολογική παράδοση του Saussure, ενώ οι εργασίες των Charles W Morris, Ivor A Richards, Charles K Ogden και Thomas Sebeok εντάσσονται στην σημειωτική παράδοση του Peirce. Ο κύριος σημειωτιστής, ο οποίος γεφυρώνει αυτές τις δύο παραδόσεις είναι ο Umberto Eco. Η σημειωτική δεν είναι μια επιστήμη με την έννοια της φυσικής ή των μαθηματικών. Πρόκειται για μια επιστημονική προσέγγιση η οποία δανείζεται εκτεταμένα έννοιες από τη γλωσσολογία, εν μέρει λόγω της επίδρασης του Saussure, αλλά κυρίως επειδή η γλώσσα είναι το ερμηνευτικό σύστημα όλων των άλλων συστημάτων, λεκτικών και εξωλεκτικών<sup>122</sup>. Οι σημειωτιστές αναφέρονται συχνά στα κινηματογραφικά φιλμ, με τον όρο «κείμενα». Επικοινωνιακά μέσα, όπως η τηλεόραση και ο κινηματογράφος, θεωρούνται από μερικούς σημειωτιστές ως «γλώσσες» ενώ μεγάλη συζήτηση γίνεται για το αν ένα κινηματογραφικό έργο έχει τελικά περισσότερα κοινά σημεία με την «πραγματικότητα» ή αν πρόκειται για ένα συμβολικό σύστημα όπως η γραφή.<sup>123</sup> Από κάποιους σημειωτιστές έχει ακουστεί επίσης ο όρος «γραμματική των άλλων μέσων πλην της γλώσσας», όρος που από κάποιους όπως ο James Monaco, θεωρείται αδόκιμος και απλουστευτικός, αφού δεν

<sup>119</sup> O'Sullivan, T., Hartley, J., Saunders, D., Montgomery, M. & Fiske, J., *Key, Concepts in Communication and Cultural Studies*, London: Routledge, 1994 pp.317.

<sup>120</sup> Ο.π. O'Sullivan et al. 1994, pp.176

<sup>121</sup> Burgelin, Olivier, "Structural Analysis and Mass Communication", In: McQuail Denis, *Sociology of Mass Communications*, Harmondsworth: Penguin, 1972, p.319.

<sup>122</sup> Innis, R., E., *Semiotics: An Introductory Reader*, London: Hutchinson, 1986, p.239.

<sup>123</sup> Lapsley, Robert & Westlake, Michael, *Film Theory: An Introduction*, Manchester: Manchester University Press, 1988, pp.38.

υπάρχει αναλογία ανάμεσα στην φυσική γλώσσα και στην κινηματογραφική γλώσσα.<sup>124</sup> Σύμφωνα με τον Victor Burgin, όταν δεν υπάρχει ένα ενιαίο σύστημα σημασιοδότησης δεν μπορούμε να μιλούμε για γλώσσα, αλλά μάλλον για ετερογενές σύμπλεγμα κωδίκων από το οποίο μπορεί να αντλήσει κάθε είδος τα στοιχεία του.<sup>125</sup>

Η επήρεια της γλωσσολογικής υπόστασης της σημειολογίας συχνά οδηγεί τους οπαδούς της σημειωτικής να αναζητούν μονάδες σε οπτικοακουστικά μέσα, οι οποίες είναι αντίστοιχες των λέξεων στην φυσική γλώσσα. Στη σημειωτική του κινηματογράφου, έχει επιχειρηθεί η αντιστοίχιση του κάδρου (frame) με την λέξη, του πλάνου (shot) με την πρόταση, ή με την λέξη, της σκηνής (scene) με την παράγραφο και της σειράς (sequence) με το κεφαλαίο.<sup>126</sup> Για τα μέλη της ομάδας Glasgow University Media Group η βασική αναλυτική μονάδα είναι το πλάνο, που οριοθετείται από κοψίματα και λαμβάνει υπόψη την κίνηση της κάμερας μέσα στο πλάνο και το συνοδευτικό ηχητικό σήμα.<sup>127</sup> Τόσο στον κινηματογράφο όσο και στο animation δεν μπορούμε με τόσο απλουστευτική διάθεση να μιλούμε για την «μικρότερη μονάδα». Κάθε εικόνα μπορεί να αναλυθεί σε μικρότερες μονάδες με σημασία, και ειδικότερα στο animation κάθε καρτέ μπορεί να περιλαμβάνει πολλά σημεία που δημιουργήθηκαν από τον animator με στόχο να αποδώσουν κάποιο νόημα. Ο Metz στην πολύ σημαντική μελέτη του για τον κινηματογράφο «Essais sur la signification du cinema» (η οποία γράφηκε το 1968 και μεταφράστηκε το 1974 ως «film language») άνοιξε μια μεγάλη συζήτηση για τον ορισμό του αντίστοιχου στην κινηματογραφική θεωρία των θεμελιωδών όρων «langue» και «parole» του Saussure.<sup>128</sup> Ο Saussure έκανε τη διάκριση μεταξύ γλώσσας και ομιλίας ορίζοντας ότι η «γλώσσα» αναφέρεται σε ένα σύστημα κανόνων και συμβάσεων που προϋπάρχει αυτών που την χρησιμοποιούν και η «ομιλία» στη χρήση της γλώσσας κάτω από συγκεκριμένες περιστάσεις. Σύμφωνα με τη διάκριση του Saussure σε ένα σημειωτικό σύστημα όπως είναι ο κινηματογράφος οποιαδήποτε συγκεκριμένη ταινία μπορεί να θεωρηθεί ως «ομιλία» του υπονοούμενου συστήματος κινηματογραφικής γλώσσας.<sup>129</sup> Ο Metz απέρριψε την ανακριβή έννοια της «κινηματογραφικής γλώσσας» και αφού διερεύνησε την σχέση ανάμεσα στο πλάνο και την λέξη συμπέρανε ότι αυτή η σύγκριση είναι προβληματική, εφόσον τα πλάνα είναι άπειρα σε αριθμό και δεν έχουν έναν πεπερασμένο αριθμό όπως οι λέξεις, τα πλάνα είναι δημιουργήματα του καλλιτέχνη και δεν προϋπάρχουν σε κάποιο λεξιλόγιο, παρέχουν μια υπέρμετρη ποσότητα σημειολογικού πλούτου, είναι μια πραγματοποιημένη μονάδα και όχι μια εικονική λεξική

<sup>124</sup> Monaco, James, *How to Read a Film*, New York: Oxford University Press, 1981, pp.121.

<sup>125</sup> Ο.π. Burgin, 1982, pp.143

<sup>126</sup> Ο.π. Lapsley & Westlake, 1988, pp.39.

<sup>127</sup> Davis, Howard & Walton, Paul, *Death of a Premier: Consensus and Closure in International News*, Oxford: Davis & Walton 1983, pp.8-49.

<sup>128</sup> Stam, R., *Εισαγωγή στη θεωρία του κινηματογράφου*, μτφ. Κατερίνα Κακλαμάνη, Αθήνα: Πατάκης, 2011, σελ.147-148.

<sup>129</sup> Langholz, Leymore, Varda, *Hidden Myth: Structure and Symbolism in Advertising*, New York: Basic Books, 1975, pp.3.

μονάδα και δεν αποκτούν αξία και σημασία μέσα από άλλα πλάνα, τα οποία έχουν εμφανιστεί στο ίδιο σημείο της συνταγματικής αλυσίδας όπως γίνεται με τις λέξεις<sup>130</sup>.

Κατά την δεκαετία του '70 παρατηρείται μια στροφή από την στρουκτουραλιστική σημειωτική με την μορφή που την θεμελίωσε ο Saussure. Αυτή η στροφή μπορεί να περιγραφεί ως μια απομάκρυνση από την εμμονή της ταξινόμησης των συστημάτων σημείων – τις βασικές τους μονάδες, τα επίπεδα δομικής οργάνωσης – και μια στροφή προς την εξερεύνηση των τύπων παραγωγής σημείων και εννοιών, των τρόπων με τους οποίους χρησιμοποιούνται τα συστήματα και τους κώδικες που δημιουργούν και επικοινωνούν στην κοινωνική πρακτική, δίνοντας μεγαλύτερη αξία στα άτομα που δημιουργούν τα σημεία και στην ουσία των μηνυμάτων τους παρά στην δομή των σημειωτικών συστημάτων που χρησιμοποιούν. Ο Umberto Eco, ο οποίος στις μελέτες του θέλησε κυρίως να αναδείξει την διαδικασία μέσω της οποίας ένας πολιτισμός παράγει σημεία και τον τρόπο με τον οποίο προσδίδει κάθε φορά νόημα στα σημεία, χρησιμοποίησε τον όρο «σημείωση», όρο δανεισμένο από τον Peirce, με τον οποίο εννοεί την παραγωγή σημασιών. Ο Eco θεωρεί την «σημείωση» ως μια κοινωνική δραστηριότητα η οποία όμως έχει το χαρακτηριστικό να επιτρέπει σε υποκειμενικούς παράγοντες να εμπλέκονται σε αυτή την παραγωγή. Η θεωρία του Eco συνενώνει δύο κατευθύνσεις της σύγχρονης μεταστρουκτουραλιστικής, σημειωτικής θεωρίας, εκείνη που θέλει την σημασιοδότηση σαν μία υποκειμενική διαδικασία, στην οποία το υποκείμενο αποτελεί επίδραση του σημασιοδοτούντος και εκείνη στην οποία η σημασιοδότηση είναι αποτέλεσμα κοινωνικών διεργασιών και αλληλεπιδράσεων και η σημασία συνάγεται ως σημαντική αξία, που παράγεται μέσω κοινών πολιτιστικών κωδίκων.<sup>131</sup> Σε μια προσπάθεια ένταξης του animation στη σημειωτική θεωρία γίνεται αντιληπτό ότι ισχύουν και εδώ σχεδόν όλα όσα ειπώθηκαν από τους σημειωτιστές για τον live action κινηματογράφο. Ακολουθώντας την πρόταση του James Monaco ότι «στον κινηματογράφο το σημαίνον και το σημαινόμενο είναι σχεδόν ταυτόσημα... Η δύναμη των γλωσσικών συστημάτων έγκειται στην ύπαρξη μεγάλης διαφοράς μεταξύ σημαίνοντος και σημαινομένου. Η δύναμη του κινηματογράφου έγκειται στην ανυπαρξία της»,<sup>132</sup> μπορούμε να μιλήσουμε στην περίπτωση του animation για την απόλυτη ταυτοποίηση σημαίνοντος και σημαινόμενου, η οποία δίνει στο animation την απόλυτη δύναμή του. Όλα τα έργα animation, όσο ρεαλιστικά κι αν φαίνονται, όσο κι αν παρασύρουν τους θεατές τους, αποτελούν αναπαραστάσεις και όχι αναπαραγωγές της πραγματικότητας. Ο Roland Barthes ισχυρίστηκε ότι αυτού του είδους τα έργα υπηρετούν μια ιδεολογική αποστολή, επειδή δεν καταγράφουν παρά μετασχηματίζουν την πραγματικότητα και με αυτόν τον τρόπο σημασιοδοτούν.<sup>133</sup>

Γάλλοι θεωρητικοί του κινηματογράφου όπως ο Mitry έπαιξαν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη θεωρητικών προσεγγίσεων για τον κινηματογράφο κατά τις δεκαετίες του 60 και του '70. Αν και δεν

<sup>130</sup> Ο.π. Stam, R., 2011

<sup>131</sup> De Lauretis, Teresa, *Alice Doesn't: Feminism, Semiotics, Cinema*, London: Macmillan, 1984, pp.168.

<sup>132</sup> Ο.π., Monaco, 1981, p.127-8

<sup>133</sup> Hall, Stuart,: "The rediscovery of "ideology": return of the repressed in media studies", in, Gurevitch et al, (Eds.), *Culture, Society, and the Media*, , London: Methuen, 1982, pp.56-90.

ήταν οι πρώτοι που μίλησαν για τον αντίκτυπο των ταινιών στους θεατές τους, θεωρητικοί όπως ο Christian Metz, ο Jean-Louis Comolli και ο Jean Narboni έκαναν σημαντικά βήματα στο να προσεγγίσουν την θεωρία του θεατή αναλύοντάς την με ψυχαναλυτικούς και σημειωτικούς όρους. Στην συνέχεια κάτω από την επήρεια των γάλλων μελετητών εμφανίστηκαν και οι πρώτες μελέτες από άγγλους ερευνητές όπως η Laura Mulvey το 1975, η οποία δημοσίευσε στο περιοδικό «screen» το δοκίμιό της «Visual pleasure and Narrative Cinema» (οπτική απόλαυση και αφηγηματικός κινηματογράφος) και οι Stuart Hall και Christine Gledhill, οι οποίοι μέσα από την θεωρία τους προχώρησαν στην κοινωνική περιγραφή των ταινιών σε σχέση με την κατασκευή των νοημάτων τους.<sup>134</sup>

Την ίδια εποχή πρωτοποριακοί θεωρητικοί του κινηματογράφου όπως ο Richard Dyer και Bell Hooks ερεύνησαν με ποιόν τρόπο το φύλο και η φυλετική καταγωγή του δημιουργού γίνονται στοιχεία της κατασκευής νοήματος για τον θεατή. Αυτές οι θεωρητικές προσεγγίσεις έχουν συμβάλει κατά πολύ στην οικοδόμηση ενός νέου τομέα έρευνας του φαινομένου του κινηματογράφου, ο οποίος επιδιώκει να κατανοήσει κάθε ταινία, όχι μόνο ως κατασκευή κειμένου, αλλά κυρίως ως ένα πολιτιστικό φαινόμενο το οποίο βασίζεται κατά πολύ στην ενεργό συμμετοχή του θεατή. Κατά την εξέταση των ψυχαναλυτικών θεωριών θα επιχειρηθεί η σύνδεσή τους με τα χαρακτηριστικά του animation.

Οι ψυχαναλυτικές θεωρίες έχουν εδώ και σαράντα χρόνια αποδειχθεί μια πολύ σημαντική προσέγγιση για την θεωρία του κινηματογράφου. Οι ψυχαναλυτικές θεωρίες του κινηματογράφου, βασισμένες στην ψυχαναλυτική θεωρία του Sigmund Freud και του νεοφρουδικού ψυχιάτρου Jacques Lacan, στοχεύουν στην ανάλυση των διεργασιών μέσα από τις οποίες ο θεατής αναγνωρίζει, ταυτίζεται και δημιουργεί μια επαφή με τους χαρακτήρες της ταινίας. Ο Christian Metz, ένας από τους πρώτους θεωρητικούς του κινηματογράφου που χρησιμοποίησε ως εργαλείο την ψυχαναλυτική προσέγγιση, διατύπωσε την άποψη μιας κεντρικής κατανόησης κάθε ταινίας, όπως προστάζει η ψυχαναλυτική και σημειωτική ανάλυση. Διατύπωσε την θεωρία της κατανόησης του κινηματογράφου ως δημιουργία μιας γλωσσικής, σωματικής και ψυχολογικής μηχανής, που είναι σε θέση να δημιουργήσει νοήματα και να τα μεταφέρει στους θεατές. Υποστήριξε ότι η ταυτότητα κάθε ταινίας δεν ορίζεται από μεμονωμένα στοιχεία ή μεμονωμένους χαρακτήρες αλλά από το σύνολο της εμπειρίας που προσφέρει. Η προσέγγιση αυτή μειώνει την σημασία της «τεχνικής» ταυτότητας της ταινίας που προβάλλεται. Ο Metz καταλήγει ότι σε αυτό το φανταστικό σημαίνον, ο θεατής μέσα από την ταύτισή του με όσα έρχεται σε επαφή ταυτίζεται τελικά με τον εαυτό του, σε μια καθαρή πράξη αντίληψης.<sup>135</sup> Η θεωρία του Metz, αν και αμφισβητήθηκε από πολλούς, έθεσε τα θεμέλια για πολλές θεωρίες που ακολούθησαν.

<sup>134</sup> Laura Mulvey, "Visual Pleasure and Narrative Cinema," in *Screen*, 16, no. 3, 1975, pp. 6-18.

<sup>135</sup> Christian Metz, *Psychoanalysis and the Cinema: The Imaginary Signifier*, trans. Celia Britton, Annwy Williams, Ben Brewster, Alfred Guzzetti, Bloomington, Indiana: Indiana University Press, 1975, pp. 49.

Σαν απάντηση στην εργασία του Metz και στις απόψεις του για την ενιαία ταυτότητα του θεάματος και της εμπειρίας του θεατή, η Mulvey διερευνά μέσα από την ψυχαναλυτική θεωρία τα ζητήματα του φύλου στις κλασικές ταινίες υποστηρίζοντας ότι η ταύτιση με τον χαρακτήρα του έργου είναι πιο εύκολη για το αντρικό κοινό και οι ταινίες αυτές απευθύνονται κατά κάποιο τρόπο σε αυτό.<sup>136</sup> Η διαφορετική προσέγγιση των γυναικών θεατών από την Mulvey, αν και δεν εξέταζε τους υπόλοιπους παράγοντες που μπορούσαν να δημιουργήσουν μια άλλη οπτική στα νοήματα της ταινίας, όπως είναι η κοινωνική ταυτότητα του θεατή και η καταγωγή του, είχε μεγάλη επιρροή στους επόμενους ερευνητές της ψυχαναλυτικής προσέγγισης του κινηματογράφου. Το βασικό επιχείρημα της Mulvey εστιάζει στον τρόπο που οι ταινίες δομούν στοιχεία αναγνώρισης του αρσενικού «εγώ», ενώ ταυτόχρονα ανακουφίζουν την ψυχική απειλή της γυναίκας και τον φόβο του ευνουχισμού. Η προσέγγιση της ευθύνεται τόσο για την ανάλυση των ταινιών μέσα από την ανδρική ταύτιση με τον κυρίαρχο χαρακτήρα αλλά και για το ξεδίπλωμα της «Οιδιπόδειας Αφήγησης».<sup>137</sup> Παράλληλα με την αντιμετώπιση ζητημάτων όπως ο προσδιορισμός του χαρακτήρα και η επιρροή του στο θεατή, η Mulvey ασχολήθηκε και με τις τεχνικές πλευρές του κινηματογράφου, όπως ο ρόλος της κάμερας, το μοντάζ, οι αφηγηματικές τεχνικές έμφασης. Αν και δεν υπάρχει στην θεωρία της συγκεκριμένης αναφορά στις ταινίες animation, είναι γεγονός ότι η αφηγηματική δομή των ταινιών animation και οι αφηγηματικές τεχνικές έμφασης δεν αποκλίνουν σε τέτοιο βαθμό από τον live action κινηματογράφο ώστε να αναιρούν την προσέγγιση Mulvey. Συγκεκριμένα, στοιχεία της θεωρίας της, όπως η σημασία της αφήγησης, η οποία μπορεί να κατευθύνει τον θεατή σε συγκεκριμένες οπτικές, καθώς και η σύνδεση που έκανε ανάμεσα στην ταύτιση, την προοπτική και τα δομικά στοιχεία της ταινίας, μας επιτρέπουν το συμπέρασμα ότι αυτή η θεωρία μπορεί να λειτουργήσει και στα δύο είδη.<sup>138</sup>

Η Ann Kaplan έχει συμβάλλει στην κατανόηση της κινηματογραφικής εμπειρίας μέσα από την επεξεργασία της λειτουργίας των ψυχαναλυτικών κατασκευών των δύο φύλων. Στην πρώτη της εργασία «γυναίκα και κινηματογράφος» («women and film») η Kaplan υποστήριξε ότι η «αντρική ματιά» του κινηματογράφου, με το να καθορίζει την γυναίκα ως ερωτικό αντικείμενο, καταφέρνει να καταστείλει τη σχέση της γυναίκας με τη μητρική της ιδιότητα, αφήνοντας ένα δυσαναπλήρωτο κενό. Σε αυτό το κενό (το οποίο δεν είναι δυνατόν να αναπληρωθεί από τον άντρα), στηρίζει την ελπίδα της ότι η γυναίκα μπορεί να δημιουργήσει μια ομιλία, μια φωνή, μια θέση για τον εαυτό της ως θέμα.<sup>139</sup> Σε αυτή αλλά και σε μεταγενέστερες εργασίες η Kaplan ακολουθεί την μεθοδολογία της ψυχαναλυτικής και της σημειωτικής ανάλυσης για να αποκαλύψει τις ευρείες επιπτώσεις της κατασκευής των στερεοτύπων των δύο φύλων στις ταινίες του Χόλυγουντ. Χρησιμοποιεί την

<sup>136</sup> Laura Mulvey, "Visual Pleasure and Narrative Cinema," *Screen* 16, no. 3 (1975):pp. 6-18.

<sup>137</sup> Erin C., Hearth, *In plane sight: Theories of spectatorship and animation*, Urbana, Illinois: University of Illinois of Urbana-Champaign, 2013, pp.36

<sup>138</sup> Ο.π. Erin C., Hearth, (2013), pp.37

<sup>139</sup> E. Ann Kaplan, *Women and Film Both Sides of the Camera* New York: Methuen, 1983, pp.2.

ψυχανάλυση ως ένα εργαλείο εξαιρετικής σημασίας για την κατανόηση της εμπειρίας των θεατών του κινηματογράφου, ενώ τονίζει ότι μέσα σε ένα ψυχαναλυτικό πλαίσιο είναι δυνατόν να ανακαλυφθούν οι σχισμές και τα κενά, μέσω των οποίων θα εισαχθούν οι γυναίκες σε έναν ιστορικό καλλιτεχνικό λόγο ανδροκρατούμενο ως σήμερα.<sup>140</sup> Η ανάλυση Κάπλαν δημιουργεί σκέψεις για τις δυνατότητες του γυναικείου κοινού, ανεξάρτητα από τον βαθμό της αντρικής κυριαρχίας και του γυναικείου αποκλεισμού, ο οποίος έχει επίσης αναδειχθεί και στην φιλμογραφία του animation Χόλγουντ. Η μεσολάβηση των δημιουργών των ταινιών animation στην διαδικασία του, δημιουργεί την ευκαιρία για περαιτέρω ανάμειξη μοτίβων οπτικής εκπροσώπησης, που ιστορικά αλλά και κοινωνικά διαμορφώνουν τα ζωγραφισμένα περιβάλλοντα και σώματα.<sup>141</sup> Η συζήτηση Κάπλαν και η παραδοχή ότι το animation επιτρέπει ακόμη μεγαλύτερο έλεγχο στην απεικόνιση του γυναικείου σώματος από τον live κινηματογράφο, αποδεικνύει σε έναν σημαντικό βαθμό την επιρροή του animation στους θεατές του.

Σημαντικό ρόλο στις θεωρητικές προσεγγίσεις του κινηματογράφου κατέχει και η ενσωμάτωση σε αυτές των πολιτιστικών θεωριών. Μια πρώιμη εκδήλωση αυτής της ενσωμάτωσης των πολιτιστικών και κοινωνικών μελετών ανήκει στους διανοητές της Σχολής της Φρανκφούρτης, με την ανάπτυξη της «Κριτικής Θεωρίας» και με εκπροσώπους της μια σειρά από θεωρητικούς, που είχαν δεσμούς με το Πανεπιστήμιο της Φρανκφούρτης το 1920, συμπεριλαμβανομένων των Max Horkheimer, Walter Benjamin, Theodor Adorno, Erich Fromm. Ίδρυσαν το 1923 το Κέντρο Σοσιαλιστικών Ερευνών, το οποίο στη συνέχεια μετονομάστηκε σε Ινστιτούτο για την Κοινωνική Έρευνα (Institute for Social Research). Αξίζει να σημειωθούν οι κοινωνικές και πολιτικές συνθήκες μέσα στις οποίες αναπτύχθηκε η κριτική θεωρία: είναι η άνοδος του ναζισμού και του εθνικοσοσιαλισμού στην Δυτική Ευρώπη, του σταλινισμού στην Ανατολική και το μοντέλο ανάπτυξης του μονοπωλιακού καπιταλισμού στην Αμερική από την εποχή του μεσοπολέμου έως την σύγχρονή μας πραγματικότητα<sup>142</sup>. Κεντρικές έννοιες για την κριτική θεωρία είναι αυτές του εργαλειακού λόγου, της κυριαρχίας, και του μονοδιάστατου πολιτισμού. Υποστήριζαν ότι ο εργαλειακός ορθολογισμός, που εν τέλει υιοθετήθηκε από το πρόγραμμα του διαφωτισμού, στοχεύει ώστε η σκέψη του ανθρώπου να χάνει τα χαρακτηριστικά της αυτόνομης, της ελεύθερης και της συνθετικής σκέψης, της δημιουργικότητας, της ανάδυσης των δυνατοτήτων του, της διαδικασίας της αμφισβήτησης, ενώ η μετατροπή του σε «εργαλείο του συστήματος», επέκτεινε την εμπορευματοποίηση σε τομείς, οι οποίοι ως τον αμέσως προηγούμενο ιστορικό χρόνο, υπήρξαν χώροι ατομικής δημιουργικής ανάπτυξης. Τέτοιοι είναι οι τομείς της κουλτούρας και του πολιτισμού.<sup>143</sup> Η σχολή της Φρανκφούρτης έχει ενσωματώσει μερικές από τις απόψεις για τη

<sup>140</sup> E. Ann Kaplan, *Looking for the Other: Feminism, Film, and the Imperial Gaze*, New York: Routledge, 1997.

<sup>141</sup> Ο.π. Ann Kaplan, 1997.

<sup>142</sup> Πασχαλίδης Γ., Χαμπούρη-Ιωαννίδου, Α., *Οι διαστάσεις των Πολιτιστικών Φαινομένων*, Τόμος Α', Πάτρα: Εισαγωγή στον Πολιτισμό, 2002,σελ.97-98.

<sup>143</sup> Πελεγρίνης Θ., *Λεξικό της φιλοσοφίας*, Αθήνα: Ελληνικά γράμματα, 2005, σελ.562-563.



μαζική κουλτούρα που συζητήθηκαν στις μαρξιστικές-νεομαρξιστικές προσεγγίσεις, ισχυριζόμενη ότι τα ΜΜΕ αλλά και ο κινηματογράφος και το animation θέτουν εμπόδια στην ικανότητα του προλεταριάτου να δημιουργήσει τη δική του πολιτική συνείδηση τονίζοντας την αλληλεπίδραση ανάμεσα στη βάση και την υπερδομή.<sup>144</sup> Ωστόσο, σύμφωνα με τον Adorno και τον Horkheimer η τέχνη και η εμπορευματοποιημένη κουλτούρα είχε εκφυλισθεί σε μια απλή αναπαραγωγή και υποστήριξη της οικονομικής βάσης και των υπάρχοντων σχέσεων εξουσίας<sup>145</sup>. Ωστόσο ο Χορκχάιμερ αντιλαμβάνεται την τέχνη ως το μέσο της ανάπτυξης του κριτικού τρόπου σκέψης, η οποία είναι προαπαιτούμενο ώστε να γίνει κατανοητός στους ανθρώπους ο ρόλος της εμπορευματικής παραγωγής. Με αυτή ως μόνο εφόδιο εκείνος θα μπορέσει να αντιληφθεί να σχεδιάσει και να συμβάλει στη δημιουργία ενός διαφορετικού κόσμου. Η λειτουργία της αυθεντικής τέχνης εμπεριέχει την άρνηση και την ανατροπή του συμβατικού και συστημικού τρόπου σκέψης.<sup>146</sup> Η κριτική θεωρία ακολούθησε τα βήματα της τέχνης του animation από την εμφάνισή της μέχρι την «πτώση» της, δηλαδή σύμφωνα με τους θεωρητικούς της, την απόλυτη εμπορευματοποίησή του. Αρχικά το animation αντιμετώπιστηκε από την σχολή της Φρανκφούρτης σαν μια αλληγορία για την πολιτιστική και πνευματική μεταμόρφωση, όπως την οραματίστηκαν ο νεωτεριστές καλλιτέχνες και στοχαστές. Κατά την πρώιμη περίοδο οι υποστηρικτές της καθολικής οπτικής γλώσσας και της επαναστατικής αισθητικής αγκάλιασαν το animation σαν ένα είδος τέχνης κατάλληλο για την απόδοση μη παραστατικών εικόνων ενός φανταστικού κόσμου. Μάλιστα θεωρούν ότι οι πρώιμες ταινίες παραπέμπουν σε πολλά μοντέρνα κινήματα τέχνης, μέσα από τα χαρακτηριστικά των δύο διαστάσεων, της συνύπαρξης των αντιθέσεων και της εντυπωσιακής μεταμόρφωσης της ανθρώπινης μορφής. Ο Walter Benjamin σε ένα εκτεταμένο κεφάλαιο για το λαϊκό κινούμενο σχέδιο σημειώνει το ανατρεπτικό του περιεχόμενο, ενώ ταυτόχρονα το παραλληλίζει με το παιχνίδι στην παιδική ηλικία και το συνδέει με τις απόψεις του για το θεραπευτικό γέλιο<sup>147</sup>. Σύμφωνα με τον Benjamin, όπως αναφέρεται στο βιβλίο της Esther Leslie «*Hollywood Flatlands: Animation, Critical Theory and the Avant-Garde*» τα κινούμενα σχέδια αυτής της περιόδου μπορούν να εκφράσουν τις δύσκολες συνθήκες της σύγχρονης ζωής, που αναγκάζουν τον καθημερινό άνθρωπο σε μια κυκλική και μηχανοποιημένη ρουτίνα, γεμάτη γλυκόπικρες αστείες στιγμές.<sup>148</sup> Οι ταινίες κινουμένων σχεδίων δείχνουν με τον πιο εύγλωττο τρόπο ότι ακόμη και το σώμα μας δεν μας ανήκει, μα στην πραγματικότητα έχει αλλοτριωθεί με

<sup>144</sup> Robert Stam, «Εισαγωγή στη θεωρία του κινηματογράφου», μτφ Κατερίνα Κακλαμάνη, , Αθήνα: Πατάκη, 2011, σελ.92-99.

<sup>145</sup> Πάνου, Σ.,Δ., *Η Σχολή της Φραγκφούρτης-Κριτική θεωρία*, Αθήνα: Καστανιώτη, 2006, Βενσάν, Ζαν-Μαρί ,*Η σχολή της Φρανκφούρτης και η κριτική θεωρία*, Αθήνα: Επίκουρος,1977.

<sup>146</sup> Marcuse, H., Adorno, Th., Horkheimer, M.& Lowenthal, L., 1984. *Τέχνη και Μαζική Κουλτούρα*. Μτφ. Ζ. Σαρίκας, Αθήνα: Ύψιλον,σελ.14-15.

<sup>147</sup> Benjamin, W., The cultural history of toys. In: Jennings M et al. (eds) Walter Benjamin: *Selected Writings*, Vol. 2, 1927-1934. Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University Press, 1999.

<sup>148</sup> Leslie Esther: *Hollywood Flatlands: Animation, Critical Theory and the Avant-Garde*, London : Verso, 2002.

αντάλλαγμα τα χρήματα, αποδεικνύοντας ότι ο κατευθυνόμενος πολιτισμός είναι στην πραγματικότητα βαρβαρότητα.<sup>149</sup> Ωστόσο αυτή η βαρβαρότητα αντιμετωπίζεται από τα κινούμενα σχέδια με μια σειρά «θεραπευτικών ενεργειών» και αυτοκατανόησης. Επιπλέον, η περιφρόνηση που επιδεικτικά δείχνουν οι ταινίες κινουμένων σχεδίων για τις πολιτισμικές νόρμες και τους φυσικούς νόμους, αναδεικνύουν μια τεράστια ποικιλία δημιουργικών συνδυασμών διατηρώντας ταυτόχρονα τα παιχνιδιάρικα χαρακτηριστικά που παραπέμπουν στην παιδική ηλικία.<sup>150</sup> Η δημιουργική «επίθεση» των κινουμένων σχεδίων στην αστική ζωή γρήγορα καταπνίγηκε από τις πολιτικές και οικονομικές δυνάμεις. Αυτή η απογοητευτική σκοτεινή στροφή πραγματοποιείται σύμφωνα με την Κριτική Θεωρία, κατά την διάρκεια της ανόδου της φασιστικής ιδεολογίας, που βρίσκει έδαφος έκφρασης στις ταινίες κινουμένων σχεδίων της εποχής (γερμανικές ταινίες Leni Riefenstahl), και της ανόδου του παγκόσμιου καπιταλισμού (που συμπίπτει με την ανάπτυξη του στούντιο της Walt Disney). Στο αισθητικό αποτέλεσμα των νέων ταινιών ήταν φανερό ότι η τεχνολογία έπαιρνε την σκυτάλη από την τεχνική, και το animation, κινούμενο πια μακριά από τα ρευστά και εφευρετικά γραφικά της πρώιμης περιόδου, αρχίζει να μιμείται τον φωτογραφικό νατουραλισμό. Η απόδοση όσο το δυνατόν πιο ζωντανών εικόνων και η προσέγγιση της πραγματικότητας αφαιρούν μεγάλο μέρος από την φρεσκάδα και την φαντασία των ταινιών, αφού γίνονται το πρώτο μέλημα αφήνοντας σε δεύτερη μοίρα τις κωμικές καταστάσεις αυτοσαρκασμού, ενώ είναι φανερό ότι, τόσο οι χαρακτήρες όσο και οι ιστορίες, χρησιμοποιούνται για να ενισχύσουν την κρατούσα πολιτική ιδεολογία. Στα έργα τους οι Theodor Adorno, Max Horkheimer και Siegfried Kracauer υποστήριζαν ότι τα κινούμενα σχέδια δεν αποκαλύπτουν πλέον νέους κόσμους, αλλά μάλλον τη διδασκαλία και την επιβολή του κομφορμισμού. Σε αντίθεση με τις έως τότε πεποιθήσεις του Benjamin για το «θεραπευτικό γέλιο», οι Adorno και Horkheimer χαρακτηρίζουν την διασκέδαση που έχουν να προσφέρουν τα κινούμενα σχέδια, που παράγονται από τη βιομηχανία της κουλτούρας, σαν τον «χειρότερο αστικό σαδισμό»<sup>151</sup>. Το βιβλίο του Marcuse με τίτλο «Μονοδιάστατος άνθρωπος» (1964) (One Dimensional Man) αποτελεί μια κριτική του «ολοκληρωτισμού» των ΗΠΑ, με βάση την έννοια ότι η κοινωνία και η κουλτούρα των ΗΠΑ αρνιόταν στους πολίτες της, την οποιαδήποτε πραγματική εναλλακτική στις υπάρχουσες σκέψεις και δράσεις. Σύμφωνα με τον Marcuse η προφανής λογική του καπιταλιστικού συστήματος, στην οποία συμπεριλαμβάνεται και η παραγωγή των βιομηχανιών ψυχαγωγίας και πληροφορικής, είναι

---

<sup>149</sup> Alla Gadassik, Animation and critical theory: *Jump Cut, a review of contemporary media*, <http://www.ejumpcut.org> 26/2/2015, 22:00

<sup>150</sup> Miriam Hansen, 1993, "Of Mice and Ducks: Benjamin and Adorno on Disney", in: *South Atlantic Quarterly* 92 (Jan. 1993), pp.27-61.

<sup>151</sup> Phil Slater, "The Aesthetic Theory of the Frankfurt School," Working Papers in: *Cultural Studies* 6, Autumn, Nottingham, UK: Russell Press, 1974. pp.172-212

να προσαρμόζει τούς καταναλωτές στο σύστημα με προϊόντα τα οποία τους χειραγωγούν και τους καθοδηγούν, προωθώντας μια ψευδή συνείδηση.<sup>152</sup>

Είναι στα θεμέλια της σχολής της Φρανκφούρτης και της «Κριτικής Θεωρίας της Κοινωνίας» όπου ο Stuart Hall, μεταξύ άλλων, στήριξε τις νέες προσεγγίσεις στα δημοφιλή πολιτιστικά φαινόμενα, συμπεριλαμβανομένων του κινηματογράφου και του animation. Ο Stuart Hall έχει ασχοληθεί ιδιαίτερα με το θέμα της πρόσληψης (reception) των μηνυμάτων των MME, του κινηματογράφου και του animation. Έχει ασχοληθεί με τον κυρίαρχο λόγο (dominant discourse), που αποκλείει τις όποιες εναλλακτικές ερμηνείες. Βέβαια, ασπαζόμενος τις απόψεις του Gramsci, υποστηρίζει ότι η ιδεολογική κυριαρχία δεν είναι ποτέ ολοκληρωτική, η πάλη για την κυριαρχία πραγματοποιείται σε καθημερινή βάση, ενώ διεξάγεται πάντοτε μια πάλη στην οποία, τόσο τα MME όσο και ο κινηματογράφος χρησιμοποιούνται σαν εργαλείο επιρροής της σκέψης των πολιτών (κοινή γνώμη). Στη συνεχή πάλη για την ηγεμονία, ο ρόλος του κινηματογράφου αλλά και του animation είναι καθοριστικός. Ο Hall έδωσε μεγαλύτερη έμφαση στα ζητήματα του φύλου, της φυλής και της εθνικότητας παρά στη μαρξιστική οπτική μέσα από την κοινωνικο-οικονομική τάξη. Αν και δεν συμφωνούσε με τη σχολή σκέψης για τις περιορισμένες επιρροές (limited effects), έχει τονίσει τον ρόλο του κινηματογράφου και του animation στην αναπαραγωγή της ιδεολογίας.<sup>153</sup> Η έμφαση δίνεται στην πρόσληψη του περιεχομένου των ταινιών από το κοινό τους και σε κείμενα ή ταινίες που δέχονται περισσότερες από μια αναγνώσεις. Σύμφωνα με τον Hall οι άνθρωποι δεν είναι άγραφα χαρτιά και όταν βλέπουν μια ταινία ή έρχονται σε επαφή με κάποιο άλλο πολιτιστικό προϊόν, το οποίο δημιουργήθηκε με στόχο να περάσει κάποιο κωδικοποιημένο μήνυμα στους θεατές, εκείνοι το αποκωδικοποιούν χωρίς να βάζουν στην άκρη την ταυτότητά τους. Ο Hall διακρίνει τρεις τύπους αναγνώσεων/πρόσληψης :

- την κυρίαρχη/ηγεμονική ανάγνωση (dominant/hegemonic reading)
- την διαπραγματεύσιμη/μερική ανάγνωση (negotiated/partial reading)
- την αντιθετική ανάγνωση, εναντίον του ηγεμονικού πλαισίου (oppositional reading, challenging the hegemonic frame).<sup>154</sup>

## **2.5.Οι τεχνικές του animation**

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, η βασική και πιο πρακτική μονάδα χρόνου στα κινούμενα σχέδια είναι το μισό του δευτερολέπτου (12 καρτέ). Μπορεί όμως ο ρυθμός να επιταχυνθεί από 12 καρτέ σε 9 ή 6 ή, και αντίθετα, να επιβραδυνθεί σε 16 ή 24 για να υπάρξει το αποτέλεσμα της κίνησης που οι θεατές εισπράττουν παρακολουθώντας μία ταινία animation. Αυτός ο

<sup>152</sup> Marcuse, Herbert, "An Essay on Liberation", Penguin Books, 1972.

<sup>153</sup> Hall, Stuart, "Brave new World", *Marxism Today*, October 1988, pp.24-29.

<sup>154</sup> Hall, Stuart, "Encoding and decoding the TV Message", In: S.Hall et al. "Culture, Media, Language", London: Hutchinson, 1980, pp.74-82.

απειροελάχιστος χρόνος είναι υπεραρκετός για την καταγραφή κάθε εικόνας από το ανθρώπινο μάτι. Οι τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν από τους animator για την δημιουργία των ταινιών ποικίλουν ανάλογα κυρίως με τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν σαν βάση της κίνησης. Οι τεχνικές αυτές είναι οι παρακάτω:

### **2.5.1.Κλασικό Κινούμενο Σχέδιο**

(Dessin Anime— Cartoon)

Είναι η βασική τεχνική στο animation, τόσο γνωστή και χαρακτηριστική ώστε συχνά ο όρος κινούμενο σχέδιο συγχέεται με τον όρο animation. Η βάση της κίνησης στο κινούμενο σχέδιο είναι τα σχέδια τα οποία, ανάλογα με τον τρόπο που φωτογραφίζονται, αποδίδουν κανονική, αργή (12 καρτέ το δευτερόλεπτο), ή γρήγορη κίνηση (24 καρτέ το δευτερόλεπτο). Ας σημειωθεί ότι η κίνηση της κάμερας είναι πάντα ανά ένα καρτέ. Η κίνηση εκτός από τη χρονική διάρκεια, μπορεί να τονιστεί και με το ίδιο το σχέδιο. Έτσι σε μια πολύ γρήγορη κίνηση δίνεται στο σχέδιο μια φόρμα μακρόστενη, που γίνεται στο απότομο σταμάτημα εντελώς αντίθετη, και στο τελικό σχέδιο παίρνει την κανονική του μορφή. Η πρώτη σχεδίαση, γίνεται το σχέδιο πάνω στο ριζόχαρτο. Το αποτέλεσμα της πρώτης σχεδίασης περνάει στη συνέχεια σε ζελατίνες. Στις ζελατίνες αυτές που έχουν το ίδιο περίπου μέγεθος με το ριζόχαρτο και είναι το ίδιο τρυπημένες, μεταφέρεται το σχέδιο με σινική μελάνη στο μπροστινό μέρος. Αφού το μελάνι στεγνώσει, στο πίσω πλέον μέρος της ζελατίνας, μπαίνουν τα χρώματα, αρχίζοντας πρώτα από τα σκούρα και φτάνοντας στα ανοιχτά, ώστε αν κάποιο από τα τελευταία ανοιχτά χρώματα καλύψει ένα σκούρο να μη φαίνεται η διαφορά στο μπροστινό μέρος της ζελατίνας. Τα σκηνικά σχεδιάζονται σε ξεχωριστό χαρτί, και πάνω σε αυτά τοποθετούνται οι ζελατίνες και αρχίζει το γύρισμα. Στο τραπέζι του γυρίσματος κάτω από την ειδική κάμερα τοποθετείται πρώτα το σκηνικό και μετά η ζελατίνα (το cell). Φωτογραφίζεται το σύνολο και στη συνέχεια τοποθετείται η επόμενη με την ελάχιστη διαφορά και ξαναφωτογραφίζεται.<sup>155</sup> Σήμερα τα σχέδια μπορεί να εισάγονται σε υπολογιστή με την σειρά είτε με scanner είτε με την ψηφιακή φωτογράφιση και εκεί να γίνει η επεξεργασία μέχρι το τελικό μοντάζ. Πρόκειται για μέθοδο δημιουργίας 2d animation και έχει χρησιμοποιηθεί από τους McCay, Cohl, Disney, Avery, Grimault, Halas, Vukotic, Laguionie, Bozzetto, Dragick.ά.<sup>156</sup>

---

<sup>155</sup> Βασιλειάδης, Γιάννης, *Animation, Ιστορία Και Αισθητική Του Κινουμένου Σχεδίου*, Αθήνα: Αιγόκερως, 2006, σελ.36.

<sup>156</sup> Ελένη Μούρη, *frame by frame*, Αθήνα: Nexus Publications, 2009, σελ.87.

## **2.5.2.Κινούμενες Κούκλες**

(Animated Puppets — Poupées Animees)

Στην τεχνική animation με κινούμενες κούκλες, αξιοποιούνται όλα τα εκφραστικά μέσα του live action κινηματογράφου. Στην τεχνική αυτή οι κούκλες κινούνται καρέ-καρέ με την διαδικασία stop-motion, και η κάμερα ακολουθεί κάθε κίνηση. Τόσο το σκηνικό όσο και οι φιγούρες της ταινίας δημιουργούνται σε αναλογίες οι οποίες μετά την κινηματογράφιση θα παραπέμπουν στις πραγματικές διαστάσεις. Το ύψος που έχουν οι κούκλες είναι 20 με 25 εκατοστά, και σε αυτό προσαρμόζονται και τα υπόλοιπα αντικείμενα που συνθέτουν το ντεκόρ της ταινίας. Οι κούκλες για να μπορούν να κινούνται έχουν μεταλλικό σκελετό, με αρθρώσεις. Τα χέρια είναι από εύκαμπτο πλαστικό υλικό, εσωτερικά έχουν σύρμα για να μπορούν τα δάχτυλα να λυγίζουν. Τα πρόσωπα είναι από ξύλο ή από πλαστικό υλικό που βάφεται κατάλληλα και ζωγραφίζεται. Επειδή δεν αλλάζουν έκφραση οι ίδιες οι κούκλες κατασκευάζονται πολλά διαφορετικά κεφάλια με τόσες εκφράσεις όσες απαιτεί το σενάριο. Η κούκλα τοποθετείται με τέτοιο τρόπο επάνω στο σκηνικό ώστε να είναι σταθεροποιημένη και ταυτόχρονα να μπορεί να κινείται. Η κίνηση ελέγχεται με έναν δείκτη που καθορίζει την απόσταση στην οποία θα κινείται η κούκλα και ο οποίος στην κινηματογράφιση αφαιρείται. Επειδή οι κούκλες είναι αντικείμενα με τρεις διαστάσεις το αποτέλεσμα είναι η παραγωγή 3d animation. Την τεχνική αυτή χρησιμοποίησαν οι Starewicz, Trnka, Pojar, Svanmajer, Park.

## **2.5.3. Cut-Outs**

(Papiers decoupees – Ντεκουπαρισμένα χαρτιά)

Είναι μια τεχνική ενδιάμεση μεταξύ τρισδιάστατου και δισδιάστατου animation, όπου υπάρχει η επιπλέον δυνατότητα του ζωγραφίσματος προκειμένου να δοθεί όγκος στο σχέδιο, ζωγραφιστά, να δημιουργηθεί, δηλαδή, μια τρίτη διάσταση. Η τεχνική που περισσότερο από τις άλλες ευνοεί την εικαστική απόδοση μιας ταινίας. Η τεχνική Cut-Out στηρίζεται στην χρήση ντεκουπαρισμένων χαρτιών δε χρησιμοποιούνται ζελατίνες και όλα τα υπόλοιπα σχέδια είναι ζωγραφισμένα σε χαρτί διαδικασία η οποία ευνοεί κατά πολύ την εικαστική απόδοση της ταινίας αφού τα χρώματα δεν είναι οριοθετημένα και flat όπως στο κινούμενο σχέδιο ενώ δίνεται η δυνατότητα συνδυασμού πολλών τεχνικών και χρήσης πολλών όπως φωτογραφίας γκραβούρας κολλάζ και σχεδίων. Οι φιγούρες στην τεχνική Cut-Out, έχουν αρθρώσεις μεταξύ των μελών και στο πίσω μέρος των σχεδίων ένα πολύ λεπτό φύλλο μετάλλου, ενώ κάτω από το background υπάρχει ένα φύλλο πλαστικού μαγνήτη ώστε να υπάρχει η δυνατότητα να μετακινείται το σχέδιο στο σκηνικό, χωρίς να κινδυνεύσει να χάνεται η βασική του θέση. Για τον καλλιτέχνη του Cut-Out η δυσκολία έγκειται στο γεγονός ότι η κίνηση δεν είναι δυνατόν να ελεγχθεί πριν φανεί το αποτέλεσμα στο φιλμ. Όσο για την τελική δημιουργία, συγκρίνοντάς το με το κινούμενο σχέδιο, η κίνηση είναι πιο απότομη και σπασμωδική και δεν διαθέτει την ίδια πλαστικότητα. Η τεχνική αυτή στέκεται κάπου ανάμεσα στο 3d και 2d

animation. Στην κατηγορία Cut-Out ανήκουν και οι ασπρόμαυρες σιλουέτες (ombreschinoises) της Lotte Reiniger. Δημιουργίες Cut-Out έχουμε από τους Cohl, Reiniger, Lenica, Norstein κ.ά.<sup>157</sup>

#### **2.5.4.Σχεδίαση πάνω στο φιλμ**

Πρόκειται τεχνική που εισήγαγε ο Λεν Λάι στην *Τουσαλάβα* (το 1934) και τελειοποίησε αργότερα ο Μακ Λάρεν. Το κάθε καρέ της ταινίας ζωγραφίζεται απευθείας στο φιλμ και στην ουσία καταργείται η χρήση κάμερας. Μια πιο εξελιγμένη τεχνική είναι η σχεδίαση απευθείας στο φιλμ χωρίς όμως να διατηρούνται τα καρέ της εικόνας, δηλαδή όχι πια κατά πλάτος, αλλά κατά μήκος, ανεξάρτητα από το περίγραμμα της κάθε εικόνας.<sup>158</sup> Μάλιστα ο Μακ Λάρεν σχεδίαζε ακόμη και τον ήχο της ταινίας πάνω στο φιλμ, στην κολώνα εγγραφής του ήχου. Πρόκειται για 2d τεχνική, με κυριότερους εκπροσώπους τους Lye, και McLaren.<sup>159</sup>

#### **2.5.5.Ζωγραφική κάτω απ' την κάμερα**

Σε αυτή την τεχνική, κάτω από την κάμερα, σε μια επιφάνεια γυαλιού ημιδιαφανούς η οποία φωτίζεται από κάτω, στρώνεται ένα είδος χρωματιστής πλαστελίνης. Η διαδικασία ξεκινάει μ' ένα συγκεκριμένο κάδρο ζωγραφιστό. Το κάδρο αυτό μετακινείται, ή αναπροσαρμόζεται σύμφωνα μ' αυτό που έχει στο μυαλό του ο σκηνοθέτης ως επόμενη, Συχνά απαιτείται να ξαναζωγραφιστεί ολόκληρη η εικόνα, αν έχει κίνηση όλο το κάδρο. Για να επιτευχθεί το αποτέλεσμα της κίνησης απαιτείται η γνώση της επόμενης κίνησης, δηλαδή η απόλυτη «σκηνοθεσία».<sup>160</sup> Πρόκειται για μια ιδιαίτερα δύσκολη τεχνική γιατί δεν υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας προσχεδίου και δεν υπάρχει και καμία δυνατότητα διόρθωσης πιθανού λάθους στην κίνηση, ή επιστροφής μέχρι το τέλος του πλάνου. Πρόκειται για 2d τεχνική και χρησιμοποιήθηκε από τους Dunning, Giersz, Patel κ.ά.<sup>161</sup>

#### **2.5.6. Pixillation**

Αυτή η τεχνική συνδυάζει την κίνηση καρέ-καρέ του animation με όλες τις τεχνικές του live action κινηματογράφου. Στις ταινίες συμμετέχουν ηθοποιοί οι οποίοι κινούνται και κινηματογραφούνται καρέ-καρέ. Συχνά κινηματογραφούνται και διάφορα αντικείμενα με αυτόν τον τρόπο. Ο ηθοποιός κινείται μπρος στο επιλεγμένο φόντο και υπάρχει η δυνατότητα να

---

<sup>157</sup> Ο.π. Βασιλειάδης, Γιάννης, 2006, σελ.37-38.

<sup>158</sup> Ο.π. Βασιλειάδης, Γιάννης, 2006, σελ.38.

<sup>159</sup> Ο.π. Μούρη, Ελένη, 2009, σελ.86.

<sup>160</sup> Ο.π. Βασιλειάδης, Γιάννης, 2006, σελ.37-38.

<sup>161</sup> Ο.π. Μούρη, Ελένη, 2009, σελ.86.

κινηματογραφηθούν αντικείμενα και να χρησιμοποιηθούν και διάφορες άλλες τεχνικές στο ίδιο κάδρο. Το αποτέλεσμα που προκύπτει από αυτή την τεχνική είναι μια ιδιαίτερη, σπασμωδική κίνηση. Πρόκειται για 3d τεχνική η οποία έγινε γνωστή από τους McLaren, Borowczyk κ.ά.

### **2.5.7.Οθόνη με καρφίτσες**

Ο δημιουργός αυτής της τεχνικής ο Αλεξέιεφ, ξεκίνησε αυτήν την τεχνική τοποθετώντας πάνω σε μια οθόνη διαστάσεων 1,10X1,10μ. χιλιάδες καρφίτσες τοποθετημένες ανά χιλιοστό, οι οποίες φωτίζονται από τέσσερις γωνίες με τέσσερις προβολείς. Το αποτέλεσμα επιτυγχάνεται, από τις σκιές που δημιουργούνται μπήγοντας τις καρφίτσες στην επιφάνεια της οθόνης λιγότερο ή περισσότερο. Οι φιγούρες, τέλος, φωτογραφίζονται καρέ-καρέ. Το αποτέλεσμα είναι τρισδιάστατο.

### **2.5.8. Animation αντικειμένων**

(Object animation — Animation d' objects),

Πρόκειται για τεχνική στην οποία χρησιμοποιείται το stop-motion animation. Τόσο ο αριθμός των αντικειμένων στον χώρο όσο και οι κινήσεις των αντικειμένων, είναι προκαθορισμένα από πριν και φωτογραφίζονται καρέ-καρέ κάθε φορά που μετακινούνται. Το σκηνικό στο οποίο δημιουργείται η ταινία είναι τρισδιάστατο, το ίδιο και το τελικό αποτέλεσμα. Αυτή την τεχνική πρωτοχρησιμοποίησαν οι Alexeieff, Svanckmajerk.ά..

### **2.5.9.Φιλμ με τρικ**

(Trick films — Films a truquages) (Melies, Cohl, Zeman κ.ά.)

Η τεχνική εκμεταλλεύεται τις δυνατότητες και της κάμερας και του εργαστηρίου εμφάνισης. Επάνω σε ήδη εμφανισμένα φιλμ, γίνεται επέμβαση και συμπληρώνονται με κινούμενο σχέδιο, πραγματοποιούνται διπλοτυπίες, τριπλοτυπίες κ.ά.

Γνωστά φιλμ για τα ευφυή και ευρηματικά τους τρικ είναι αυτά του Μελιές και του Εμίλ Κολ, ενώ σε μια μεταγενέστερη εποχή, η ταινία του Κάρελ Ζέμαν *Μια διαβολική εφεύρεση* που συνδυάζει, ηθοποιούς, cut-outs, γκραβούρες και κινούμενα ντεκόρ.

Στην σύγχρονη εποχή συναντούμε πια την μίξη του live action κινηματογράφου με το animation. Πρόκειται για μια δύσκολη τεχνική αφού οι ηθοποιοί παίζουν μόνοι τους σε blue screen και το animation χωριστά. Στα πλάνα γίνεται μίξη των δύο ειδών καρέ-καρέ. Το αποτέλεσμα είναι τρισδιάστατο.

## **2.5.10. Ψηφιακή Τεχνολογία και computer Animation**

(Digital computer graphics & computer animation)

Η συνεχής εξέλιξη της τεχνολογίας είχε σαν αποτέλεσμα την δημιουργία νέων εργαλείων για την καλλιτεχνική έκφραση των animator και τη δημιουργία ταινιών animation απλουστεύοντας μια σειρά χρονοβόρων ως τότε διαδικασιών του κλασσικού animation. Στο computer animation υπάρχουν δύο ρεύματα. Πρόκειται για το 2d δισδιάστατο animation και για το 3d animation που είναι τρισδιάστατο. Το 2d animation ακολουθεί τις τεχνικές και την λογική του κλασσικού κινουμένου σχεδίου του cartoon, ενώ το τρισδιάστατο animation κατά την υλοποίηση του παραπέμπει περισσότερο στην τεχνική που χρησιμοποιείται για τις κινούμενες κούκλες. Συγκεκριμένα, η τεχνική αυτή στηρίζεται σε μοντέλα 3d, τα οποία δημιουργούνται στον υπολογιστή. Αφού δημιουργηθούν οι χαρακτήρες και κατασκευαστούν οι σκελετοί τους σε αντιστοιχία με τον εξωτερικό τους όγκο (modeling) ακολουθείται μια διαδικασία επένδυσης κατά την οποία προστίθενται τα εξωτερικά τους χαρακτηριστικά, τα ρούχα τους κ.λπ. (Napping). Η ίδια διαδικασία ακολουθείται και με την δημιουργία του χώρου. Η κάθε φιγούρα κινείται ανεξάρτητα σε προκαθορισμένο χώρο και η «κάμερα» κινείται επίσης ανεξάρτητα και «παίρνει» τις προκαθορισμένες λήψεις. Σε δεύτερη φάση γίνεται η διαδικασία του redering δηλαδή οι εικόνες «ξαναδιαβάζονται» από τον υπολογιστή με την σειρά και η διαδικασία του lipstick δηλαδή ο συγχρονισμός του λόγου με τα στόματα. Όλες αυτές οι διαδικασίες γίνονται χωρίς στούντιο, ξεχωριστό φωτισμό, κάμερες κ.λπ. Για όλα αυτά αρκεί ένας υπολογιστής με το κατάλληλο λογισμικό. Η πρώτη ταινία animation η οποία γίνεται αποκλειστικά στον υπολογιστή δημιουργείται το 1995 από την PIXAR. Πρόκειται για το Toy story του Τζον Λάσιτερ.

## **2.6.Είδη ταινιών animation**

### **2.6.1.Ταινίες μυθοπλασίας**

Ο όρος μυθοπλασία είναι ένας λογοτεχνικός και κινηματογραφικός όρος ο οποίος περιγράφει την σύνθεση ενός μύθου επινοημένου από τον συγγραφέα, με φανταστικά στοιχεία, δηλαδή την διήγηση γεγονότων που δεν είναι πραγματικά<sup>162</sup>. Οι ταινίες μυθοπλασίας κατηγοριοποιούνται επίσης σύμφωνα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους όπως είναι η εποχή που διαδραματίζεται το έργο, το θέμα τα οποία πραγματεύεται, τα συναισθήματα που δημιουργεί στους θεατές, καθώς και

---

<sup>162</sup> Eagleton, T., *Εισαγωγή στη θεωρία της λογοτεχνίας*, εισαγωγή-θεώρηση Δ. Τζιόβας, μετ. Γ. Μαυρωνάς, Αθήνα: Οδυσσεάς, 1989, σελ. 21.



οι τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν στην δημιουργία του. Η δημιουργία ταινιών μυθοπλασίας ήταν το αποτέλεσμα της ανάγκης που πάντα είχε ο άνθρωπος να αποδράσει από την πραγματικότητα. Η μυθοπλασία είναι το μαγικό μέσο το οποίο χρησιμοποίησε ο άνθρωπος για να μεταφερθεί σε φανταστικούς κόσμους, να διηγηθεί ιστορίες και παραμύθια, να τολμήσει, με εργαλείο το σώμα και το μυαλό των πρωταγωνιστών των ιστοριών του, πράξεις που δεν θα τολμούσε να κάνει στην αληθινή του ζωή.

## 2.6.2. Ταινίες ντοκιμαντέρ

Το **ντοκιμαντέρ** (ή **ταινία τεκμηρίωσης**) αποτελεί την αποτύπωση σε φιλμ της σπουδής ή της έρευνας πάνω σε κάποιο συγκεκριμένο θέμα. Ο Γκρίερσον όρισε το ντοκιμαντέρ ως την «καλλιτεχνική αναπαράσταση της πραγματικότητας». Πρόκειται για ένα είδος τέχνης που δημιουργήθηκε από την ανάγκη του ανθρώπου να μεταφέρει την γνώση για τον κόσμο που τον περιβάλλει, να δείξει σε όλους τα γεγονότα, με τον ίδιο τρόπο που οι πρόγονοι διηγούνταν τα κατορθώματα των ηρώων, να πει παντού την αλήθεια για όσα τον απασχολούν. Η ιστορία του είδους ξεκινά στα τέλη περίπου του 19ου αιώνα, όταν προβάλλονται οι πρώτες ταινίες που σήμερα μπορούν να καταχωρηθούν στα ντοκιμαντέρ. Ένα ντοκιμαντέρ μπορεί να ασχολείται με θέματα του παρελθόντος, του παρόντος ή του μέλλοντος. Με κριτήριο τα χαρακτηριστικά, τα θέματα που πραγματεύονται, αλλά και τους στόχους που θέτουν απευθυνόμενες στο κοινό τους, οι ταινίες **ντοκιμαντέρ** μπορούν να χαρακτηριστούν ως εκπαιδευτικές και παιδαγωγικές, πολιτισμικές, ηθικοπλαστικές, εθνογραφικές, επιστημονικές, κοινωνικές, ιστορικές, ή πολιτικές.<sup>163</sup> Ένα είδος ντοκιμαντέρ είναι το παραστατικό ντοκιμαντέρ (animated documentary) το οποίο είναι ένα ντοκιμαντέρ animation. Στην κατηγορία αυτή ανήκει οποιοδήποτε έργο animation που δεν σχετίζεται με μυθοπλασία. Το animation άρχισε να χρησιμοποιείται σε εκείνες τις περιπτώσεις ντοκιμαντέρ όπου δεν ήταν δυνατή η αναπαράσταση με αληθινά πλάνα, είτε γιατί επρόκειτο για γεγονότα που είχαν συμβεί στο παρελθόν και δεν υπήρχαν τεκμήρια (ιστορικό ντοκιμαντέρ) είτε γιατί επρόκειτο για αφηρημένες έννοιες οι οποίες δεν μπορούσαν να αναπαρασταθούν με ζωντανά πλάνα (περίπτωση εκπαιδευτικών ντοκιμαντέρ). Το πρώτο αναγνωρισμένο παράδειγμα αυτού του είδους είναι η ταινία ντοκιμαντέρ «Η βύθιση του Lusitania» (The Sinking of the Lusitania), του Winsor McCay η οποία δημιουργήθηκε το 1918.<sup>164</sup> Η διάρκεια της ταινίας ήταν 12 λεπτά. Η ταινία χρησιμοποίησε το animation για να απεικονίσει την βύθιση του πλοίου Λουζιτάνια που χτυπήθηκε από δύο τορπίλες γερμανικού υποβρυχίου το 1915, γεγονός για το οποίο δεν υπήρχε κινηματογραφικό υλικό. Σε αυτή την ταινία ο McCay χρησιμοποιεί για πρώτη φορά ζελατίνες αντί

<sup>163</sup> Στεφανή, Εύα, *10 κείμενα για το ντοκιμαντέρ*, Αθήνα: Πατάκης, 2010.

<sup>164</sup> Del Gaudio, Sybil, "If Truth Be Told, Can Toons Tell It? Documentary and Animation" in: *Film History* 9:2, 1997, p. 189-199.

για ριζόχαρτο, για να δημιουργήσει 25000 σχέδια τα οποία διέθεταν ρεαλιστικό timing, εμμονή στη λεπτομέρεια και ένα στιλιζάρισμα, που έκανε το φιλμ απόλυτα ρεαλιστικό και επιβλητικό, με έναν τρόπο που παρέπεμπε περισσότερο σε live ντοκιμαντέρ παρά σε animation.<sup>165</sup> Κατά τη στιγμή του ναυαγίου, ο McCay είχε προσληφθεί ως γελοιογράφος. Ο McCay εξοργίστηκε από την επίθεση. Η ταινία πήρε δύο χρόνια επίπονης προσπάθειας για να γίνει και αποτελείται από πάνω από 25.000 σχέδια – τα οποία έγιναν με το χέρι, τα περισσότερα από τον ίδιο τον McCay, κατά τη διάρκεια του ελεύθερου χρόνου του μετά τη δουλειά. Σε σύγκριση με άλλα κινούμενα σχέδια που έχουν γίνει όλο αυτό το διάστημα, η ταινία είναι σκληρή και σοβαρή, και έτσι αναφέρεται ως το πρώτο ντοκιμαντέρ animation. Αν και το περιστατικό απεικονίζεται σε μεγάλο βαθμό από μακριά, σαν από μια φωτογραφική μηχανή σε ένα άλλο πλοίο, ο McCay δεν διστάζει με έναν πραγματικά αριστοτεχνικό τρόπο να παρουσιάζει κάποιες τραγικές στιγμές της τραγωδίας από κοντά. Σε ένα σημείο, υπάρχει ένας πυροβολισμός από μια απελπισμένη μητέρα που προσπαθεί να κρατήσει το μωρό της πάνω από τα κύματα. Για να δώσει με μεγαλύτερη ένταση στις τραγικές σκηνές που περιγράφονται στην ταινία αλλά και για να επικεντρώσει το ενδιαφέρον του θεατή στην ουσία της ταινίας, που είναι η αντίθεσή του στον πόλεμο περιλαμβάνει στην ταινία κάποιους μεσότιτλους που περιγράφουν τις πιο τραγικές στιγμές της ταινίας. Από το 1920, animation έχει χρησιμοποιηθεί σε πολλές ταινίες με εκπαιδευτικό και κοινωνικό περιεχόμενο.

---

<sup>165</sup> Βασιλειάδης, Γιάννης, *Animation, Ιστορία Και Αισθητική Του Κινουμένου Σχεδίου*, Αθήνα: Αιγόκερως, 2006,σελ.20.

## Κεφάλαιο 3: Το animation στην εκπαίδευση

### 3.1. Εκπαιδευτικές ταινίες animation

Η παρουσίαση ιδεών, απόψεων καθώς και διδακτικών αντικειμένων σε οπτική μορφή έχει αποδειχτεί ότι κατέχει μία πολύ σημαντική θέση στην διδακτική πράξη<sup>166</sup>. Λαβαίνοντας υπόψη τον ορισμό του λεξικού American Heritage (2000),<sup>167</sup> τα κινούμενα σχέδια είναι η χιουμοριστική απεικόνιση μιας κατάστασης, η οποία συνοδεύεται από τίτλους, ή ακόμη μια αφηγηματική ακολουθία σχεδίων που διηγούνται μια ιστορία και εμπεριέχουν το στοιχείο της κίνησης. Βασικό χαρακτηριστικό της διήγησης μιας ιστορίας μέσα από τα κινούμενα σχέδια είναι ότι τα στοιχεία στα οποία βασίζεται είναι ο διάλογος, η αφήγηση και τα οπτικά σύμβολα. Ο σχεδιασμός ενός animation είναι από την φύση του αφαιρετικός και αυτό ορίζεται από τον στόχο του που είναι να παρουσιάσει και να κάνει κατανοητή μια ιδέα, μια έννοια, η μια κατάσταση με βασικό εργαλείο την κίνηση και χωρίς να εμπλέξει σε αυτή την διαδικασία πολλές λεπτομέρειες.<sup>168</sup> Ο συνδυασμός χιούμορ, υπερβολής και συμβόλων τα οποία χρησιμοποιούνται για να μεταδώσουν μηνύματα και να παράσχουν πληροφορίες καθιστούν το animation μια τέχνη που έχει εξελιχθεί σε μια σημαντική οπτική καθολική γλώσσα που επιτρέπει σε όσους απευθύνεται να αναπτύξουν την φαντασία τους<sup>169</sup>. Το γεγονός ότι τα κινούμενα σχέδια χρησιμοποιούν οικείες εικόνες και αντικείμενα και δημιουργούνται με απλές γραμμές, τα κάνει πολύτιμα εργαλεία παραγωγής μηνυμάτων που είναι σε θέση να αγγίζουν ακόμη και επιστημονικά θέματα χωρίς σημασιολογικές ασάφειες οι οποίες είναι συχνά εγγενείς στον γραπτό λόγο.<sup>170</sup> Η οικειότητα που το animation δημιουργεί στους μαθητές οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι έχουν την ελευθερία να υπερβάλλουν όσον αφορά στα γεγονότα που παρουσιάζουν και μία άνευ ορίων δυνατότητα να εμπλέκουν μεταξύ τους καταστάσεις και εικόνες χωρίς τους περιορισμούς της πραγματικότητας<sup>171</sup>. Τα κινούμενα σχέδια συνδέονται από την πρώτη στιγμή της εμφάνισής τους με τα κόμικς που τα παιδιά διαβάζουν στην εξωσχολική τους ζωή και με την απόλαυση που αυτά προσφέρουν σε αυτές τις ηλικίες<sup>172</sup>. Η εκπαιδευτική αποτελεσματικότητα των κινουμένων σχεδίων βασίζεται στην παραδοχή ότι οι άνθρωποι αντλούν τις πληροφορίες τους από το περιβάλλον μέσα από την παρατήρηση. Σημαντικό ρόλο σε αυτή τη διαδικασία παίζουν τα σχέδια, τα χρώματα και το περιεχόμενο όσων γίνονται αντικείμενο

<sup>166</sup> Arnheim, R., *Visual Thinking*, Berkeley: University of California Press, 1969.

<sup>167</sup> American Heritage dictionary, *The American Heritage dictionary of the English Language*, 4<sup>th</sup> Ed. New York, NY: Houghton Mifflin Company, 2000.

<sup>168</sup> Eulie, J., "Creating interest and developing understanding studies through cartoon", In: *Peabody Journal of Education*, 46, 1969, pp.288-290.

<sup>169</sup> Horn, M., *The world encyclopedia of cartoon*, volume 1, New York, Chelsea house, 1980., Muse, K., *The total cartoonists*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1984.

<sup>170</sup> Ο.π. Horn, M., 1980.

<sup>171</sup> Philippe, R., *Political graphics: Art as a weapon*. New York: Abbeville, 1980.

<sup>172</sup> Wright, G., *The comic book : A forgotten medium in the classroom*, In: Thomas J.,L., *Cartoons and comics in the classroom: A reference for Teachers and librarians*, Littleton, CO, Libraries unlimited, 1979, pp.21-25.

παρατήρησης. Οι λειτουργίες που ενέχονται σε μια αποτελεσματική διαδικασία μάθησης που βασίζεται στη χρήση της εικόνας, οι οποίες έπονται του κινήτρου, είναι η προσοχή, η εξερεύνηση, η επιβεβαίωση, η έμφαση, η αισθητική καλλιέργεια και η διασκέδαση<sup>173</sup>.

Τόσο η δομή του animation, η οποία παράγει ένα αποτέλεσμα οπτικά ελκυστικό και συχνά χιουμοριστικό, όσο και η απήχηση που έχει σε όλες τις ηλικιακές ομάδες των θεατών του καθιστούν τα κινούμενα σχέδια μια καθολική οπτική γλώσσα, η οποία είναι εύκολο να διαβαστεί και ακόμη πιο εύκολο να ανακληθεί στη μνήμη στην περίπτωση που απευθύνεται σε μαθητές και σε σύγκριση με τα βιβλία και γενικότερα με τον γραπτό λόγο<sup>174</sup>. Αν και κατά καιρούς τόσο τα κόμικς όσο και τα κινούμενα σχέδια ενοχοποιήθηκαν ως δείγματα κατώτερου και ιδιοματικού τρόπου χειρισμού της γλώσσας, αλλά και ως δείγματα κατώτερης ποιότητας εκπαιδευτικών σεναρίων τελικά επικράτησαν στην μαθησιακή διαδικασία ως αναζωογονητικά και άριστα προσαρμόσιμα και αποδεκτά από τα παιδιά εκπαιδευτικά βοηθήματα.<sup>175</sup>

Η χρήση του animation, από το 1920 και μετά, σε ντοκιμαντέρ εκπαιδευτικού χαρακτήρα, άνοιξε τον δρόμο για την είσοδο των εκπαιδευτικών ταινιών animation στη σχολική τάξη. Είναι βέβαιο ότι τα όρια μεταξύ εκπαιδευτικού ντοκιμαντέρ και εκπαιδευτικών ταινιών είναι λεπτά, αφού και τα δύο είδη έχουν σαν σκοπό την διδασκαλία.

Ένας από τους πλέον επιτυχημένους παραγωγούς animation, ο J.R. Bray άρχισε να χρησιμοποιεί τα κινούμενα σχέδια ως εργαλείο διδασκαλίας, σε πλήρη ισχύ, κατά τη διάρκεια του Πρώτου Παγκόσμιου Πόλεμου. Όταν άρχισε ο πόλεμος, η κυβέρνηση των Η.Π.Α αποφάσισε να αναθέσει σε κινηματογραφιστές την θεωρητική κατάρτιση γύρω από θέματα που αφορούσαν τόσο στην χρήση των οπλικών συστημάτων όσο και στην επιβίωση κατά την διάρκειά του πολέμου. Ο Bray σχημάτισε τότε μια ομάδα εμπνευστών στο West Point και δημιούργησε ένα δοκιμαστικό κομμάτι της κατάρτισης. Η πολιτεία των Η.Π.Α. έμεινε ευχαριστημένη από την σαφήνεια με την οποία το animation προσέγγισε τα θέματα τα οποία έπρεπε να διδαχθούν και έτσι προχώρησε άμεσα σε συμβόλαιο παραγωγής. Ο Bray δημιούργησε μια αξιόλογη σειρά ταινιών, οι οποίες είχαν τα χαρακτηριστικά της άρτιας τεχνικής και πολύ καλή αποδοχή και παρόλο που υπήρχαν πολλοί παραγωγοί ταινιών animation, οι οποίοι δημιούργησαν ταινίες non-fiction εκείνη την δεδομένη στιγμή, το στούντιό του θεωρήθηκε το πιο επιτυχημένο στην δημιουργία εκπαιδευτικών ταινιών animation. Αυτό που έκανε τις ταινίες του Bray να ξεχωρίζουν ήταν η δύναμή τους η οποία οφειλόταν κατά κύριο λόγο στην χρήση της διαδικασίας του rotoscoping εφεύρεσης του Max Fleischer η οποία στην ουσία συνδύαζε, με την βοήθεια της φωτογραφίας, τις πραγματικές κινήσεις

<sup>173</sup> **Medina, L.,E.**, *Comunicacion, humor e imagen: Funciones didacticas del dibujo humoristico*, Meexico, D.F.: Editorial Trillas, 1992.

<sup>174</sup> **Madden, M., Chung P.,W.,H.,& Dawson, C.,W.**, The effect of a computer-based cartooning tool on children' s cartoons and written stories, in: *Computers and education*, 51, 2, 2008, pp.900-925, **Madden, M., Chung P.,W.,H.,& Dawson, C.,W.**, Cartoon beyond clipart: A computer tool for storyboarding and storywriting in: *Computers and education*, 52, 1,2009, pp.188-200.

<sup>175</sup> Ο.π. Thomas, 1983.

με το σχέδιο, δημιουργώντας με αυτό τον τρόπο μια απόλυτα αληθοφανή κίνηση που προσφερόταν για να περιγράψει με την μεγαλύτερη σαφήνεια το διδασκόμενο αντικείμενο. Μετά το τέλος του πολέμου ο Bray, ο οποίος είχε πια προσανατολίσει την δημιουργία ταινιών στο στούντιό του αποκλειστικά στις εκπαιδευτικές ταινίες και στα ντοκιμαντέρ, επέλεξε συνεργάτες που είχαν το ίδιο πάθος με αυτόν, ανέθεσε τον συντονισμό σε επαγγελματίες που είχαν σχέση με την εκπαίδευση και έθεσε στόχο να βγουν οι εκπαιδευτικές ταινίες από το στούντιο και να φτάσουν στα σχολεία. Για αυτόν τον λόγο το 1923 εισήγαγε στην διαδικασία και τον βίντεο-προβολέα Brayco, ο οποίος είχε την δυνατότητα να μεταφέρεται και να χρησιμοποιεί παραγόμενο φιλμ 16 χιλιοστών. Στην διαδικασία που ακολούθησε ο Bray καθιερώθηκε με επιτυχία όταν η εγκυκλοπαίδεια Britannica αγόρασε τον βιντεο-προβολέα και έδειξε ενδιαφέρον για τις εκπαιδευτικές του ταινίες. Το έργο του Bray studio αποτελεί σταθμό για τις εκπαιδευτικές ταινίες animation, οι οποίες εκείνη την εποχή κατάφεραν να τρυπώσουν στην σχολική τάξη και στην συνέχεια μέχρι και σήμερα να εξελιχθούν σε ένα από τα πολυτιμότερα εργαλεία μάθησης.<sup>176</sup>

Από τότε και μετά είναι πολλές οι εταιρίες παραγωγής, οι οποίες δημιούργησαν εκπαιδευτικές ταινίες animation:

-Bell System

\* Centron Corporation

\* Coronet Films

\* Sid Davis

\* Disney Educational Productions

\* Encyclopedia Britannica| Encyclopedia Britannica Films

\* Jam Handy

\* lynda.com

\* Media Education Foundation

\* James Myer

\* National Film Board of Canada

\* New Day Films

\* Schlessinger Media

Στις 11 Φεβρουαρίου του 1923, οι Max και Dave Fleischer δημιουργούν για εκπαιδευτικούς σκοπούς την ταινία «Η θεωρία της σχετικότητας του Αϊνστάιν» (*The Einstein Theory of Relativity*). Η παραγωγή της ταινίας γίνεται σε συνεργασία με τον δημοφιλή επιστήμονα αστρονόμο Garrett P. Serviss και συνοδεύεται από το βιβλίο του για το ίδιο θέμα. Υπάρχουν δύο εκδοχές της ταινίας, μία συντομότερη διάρκειας είκοσι λεπτών που προοριζόταν για το ευρύ κοινό και μια πενήντάλεπτη έκδοση που προοριζόταν για εκπαιδευτική χρήση. Οι Fleischers συμπεριέλαβαν στην ταινία τους εικόνες από τη γερμανική ταινία, *Die Grundlagen der Einsteinschen Relativitätstheorie*, σε σκηνοθεσία Hanns-Walter Kornblum, σε συνδυασμό με animation για την επεξήγηση του φαινομένου. Το 1925 οι Max and Dave Fleischer δημιουργούν την εκπαιδευτική ταινία «η εξέλιξη» (*Evolution*), που αναφέρεται στην θεωρία της εξέλιξης του Δαρβίνου. Οι εκπαιδευτικές

---

<sup>176</sup> Noell, Wolfgram, Evans, «J.R. Bray—Documentarian? The animation pioneer as one of the first documentary animation producers», [www.fpsmagazine.com](http://www.fpsmagazine.com), march 2005, pp. 12-13.

ταινίες animation κερδίζουν συνεχώς έδαφος μετά από αυτές τις πρώτες προσπάθειες, οι οποίες απέδειξαν την αποτελεσματικότητά τους στην μάθηση. Τα επόμενα χρόνια όλο και περισσότερες εταιρίες παραγωγής δημιουργούν εκπαιδευτικές ταινίες animation.

Ένα εξαιρετικό δείγμα εκπαιδευτικών ταινιών animation, οι οποίες έχουν την σφραγίδα του βραβευμένου σκηνοθέτη Φτανκ Κάπρα, προέκυψε από την συνεργασία του με το Εργαστήριο Επιστήμης της εταιρίας Bell. Πρόκειται για μια σειρά από εννέα αφιερώματα που προβλήθηκαν αρχικά στην τηλεόραση για λογαριασμό της AT & T Corporation στο χρονικό διάστημα μεταξύ 1956 και 1964. Πρόκειται για ταινίες, οι οποίες έχουν σαν στόχο να εξηγήσουν επιστημονικές και τεχνικές έννοιες και για τον σκοπό αυτό, χρησιμοποιούν εξελιγμένα κινούμενα σχέδια, την φωνή γνωστών ηθοποιών και συνεντεύξεις. Οι ταινίες αυτές έχουν περιγραφεί ως ένα από τα καλύτερα γνωστά δείγματα εκπαιδευτικών ταινιών που έγιναν ποτέ, τόσο για τον εξαιρετικό τρόπο με τον οποίο εξηγούν και κάνουν κατανοητές σε όλους τις επιστημονικές έννοιες, τις οποίες πραγματεύονται, όσο και για την αποδοχή τους από το ευρύ κοινό, το οποίο έδωσε στις ταινίες αυτές αλλά και στον οικοδεσπότη τους Dr Baxter, καθηγητή στο Πανεπιστήμιο της Νότιας Καλιφόρνιας, πολύ υψηλές ακροαματικότητες. Οι ταινίες έγιναν σε Technicolor, και σηματοδότησαν την πρώτη χρήση του χρώματος στο χώρο του κινηματογράφου. Τα κινούμενα σχέδια ήταν ένα σημαντικό χαρακτηριστικό τους. Οι κινούμενοι χαρακτήρες στις ταινίες αλληλεπιδρούσαν άμεσα με τους χαρακτήρες ζωντανής δράσης. Ο Capra συνεργάστηκε με την UPA (Ενωση Παραγωγών Αμερικής) για την πρώτη ταινία, ο κ' Ήλιος μας. Ο Hurtz αναλαμβάνει τον σχεδιασμό του animation για τον κ' Ήλιος μας. Ο Hurtz ήταν ο σχεδιαστής για την, βραβευμένη με Όσκαρ κινουμένων σχεδίων ταινία μικρού μήκους, «Dr. Seuss 'Gerald McBoing-Boing» (1950). Οι ταινίες είχαν σαν διευθυντή φωτογραφίας τον Harold E. Wellman (βραβευμένο με βραβείο Emmy Καλύτερης Φωτογραφίας για την τηλεόραση), το μοντάζ επιμελήθηκε ο Frank P. Keller, ο οποίος κέρδισε ένα βραβείο EMMY (Καλύτερου Μοντάζ μιας ταινίας για την τηλεόραση) για την πρώτη ταινία, «Our Mr Sun» (ο κ' Ήλιος μας).

Οι ταινίες που αποτελούσαν αυτή την επιστημονική σειρά ήταν:

«Our Mr Sun», Ο κ' Ήλιος μας (1956)

Η ταινία «Our Mr Sun» πραγματεύεται τον Ήλιο και πώς λειτουργεί, την επιρροή του Ήλιου για τη ζωή στη γη και τις δυνατότητες για την αξιοποίηση της ηλιακής ενέργειας. Για το σενάριο, ο Capra συνεργάστηκε αρχικά με δύο εξέχοντες συγγραφείς, τους Aldous Huxley και Willy Ley, τελικά όμως έγραψε το σενάριο ο ίδιος. Η κύρια επιστημονική πηγή, που χρησιμοποιείται για το σενάριο, ήταν το βιβλίο Ήλιος μας (1949) του Donald Menzel. Στην ταινία πρωταγωνίστησαν οι Eddie Albert και Lionel Barrymore, ως μυθιστοριογράφος και ως η φωνή του Πατέρα Χρόνου αντίστοιχα. Η ταινία περιέχει animation δύο διαστάσεων, είναι έγχρωμη με την τεχνική Technicolor, μεταδόθηκε πρώτη φορά στις 19 του Νοέμβρη 1956 και εκτιμάται ότι την παρακολούθησαν 24 εκατομμύρια τηλεθεατές στις ΗΠΑ και τον Καναδά .

«Hemo the Magnificent», Hemo ο Μεγαλοπρεπής(1957)

Η ταινία «Hemo the Magnificent περιγράφει λεπτομερώς τη λειτουργία του κυκλοφορικού συστήματος. Η ταινία, η οποία έχει διάρκεια 55 λεπτών και περιέχει κινούμενα σχέδια δύο διαστάσεων έγχρωμα με την τεχνική Technicolor, χάρη στην παρουσία χαριτωμένων ζώων κινουμένων σχεδίων, τα οποία τεχνικά χαρακτηρίζονται απίστευτα λεπτομερή για την εποχή τους, έτυχε μεγάλης αποδοχής από το κοινό και μαζί με την ταινία «Our Mr Sun» γρήγορα έγινε ένα κλασικό δείγμα του είδους,. Οι δύο αυτές ταινίες μετά την προβολή τους στην τηλεόραση αποτέλεσαν ένα εκπαιδευτικό πακέτο το οποίο μοιράστηκε στα σχολεία.

«The Strange Case of the Cosmic Rays», Η παράξενη υπόθεση των κοσμικών ακτίνων (1957)

Η ταινία «The Strange Case of the Cosmic Rays εξετάζει τι είναι οι κοσμικές ακτίνες και πώς λειτουργούν. Το σενάριο γράφτηκε από τον Κάπρα σε συνεργασία με τον Jonathan Latimer, μυθιστοριογράφο και σεναριογράφο. Το σενάριο της ταινίας λειτουργεί με την αρχή ότι η φύση των κοσμικών ακτίνων είναι ένα μυστήριο και πρέπει να λυθεί από ντετέκτιβ. Η ταινία είναι έγχρωμη και περιλαμβάνει την τεχνική του puppet animation. Η ταινία μεταδόθηκε στις 25 Οκτωβρίου 1957, προφανώς με μικρότερο τηλεοπτικό κοινό και με πιο δυσμενή σχόλια από τις δύο πρώτες ταινίες.

The Unchained Goddess (1958)

Η ταινία εξετάζει το φαινόμενο του κλίματος και πώς λειτουργεί. Ήταν η τέταρτη και τελευταία ταινία της σειράς που παρήχθη από Φρανκ Κάπρα, ο οποίος έγραψε το σενάριο μαζί με τον Jonathan Latimer. Σε αντίθεση με τις τρεις πρώτες του ταινίες, αυτή η ταινία σκηνοθέτησε ο Richard Carlson, ο οποίος επίσης εμφανίζεται στην ταινία. Η ταινία μεταδόθηκε στις 12 Φλεβάρη 1958. Αν και δεν είχε την αναμενόμενη τηλεθέαση παρουσίαζε μεγάλο ενδιαφέρον γιατί σε αυτή διαφαίνεται μια πρόωρη ανησυχία για την αλλαγή του κλίματος, που προκαλείται από τις ανθρώπινες δραστηριότητες.

Χαρακτηριστικά δείγματα εκπαιδευτικές ταινιών animation αποτελούν οι παρακάτω ταινίες:

- «The Obedient Flame», Norman McLaren/Science Films. Μεγάλη Βρετανία, 1939.
- «How War Came», Paul Fennell/ Cartoon Films, Η.Π.Α, 1941.
- «Stop That Tank», Disney/ NFB of Canada, Η.Π.Α 1941.
- «Dustbin Parade», John Halas and Joy Batchelor /Halas & Batchelor. Μεγάλη Βρετανία, 1941.
- «The Winged Scourge», Walt Disney /Disney, Η.Π.Α 1943.
- «Victory Through Air Power», David Hand /Disney. Η.Π.Α 1943.
- «Handling Ships», John Halas and Alan Crick /Halas & Batchelor. Μεγάλη Βρετανία, 1945.
- «Charley in the New Towns», John Halas and Joy Batchelor /Halas & Batchelor. Μεγάλη Βρετανία, 1946.
- «Just Imagine! », Jam Handy. Η.Π.Α 1947.
- «Widdicombe Fair», William Larkins /Larkins. Μεγάλη Βρετανία, 1947.
- «Duck and Cover», Archer Productions. Η.Π.Α 1951.
- «Mary's Birthday», Lotte Reiniger /Primrose. Μεγάλη Βρετανία, 1951.

- «Romance of Transportation», Colin Low /NFB. Καναδάς 1952.
- «A Is For Atom», Carl Urbano /Sutherland. Η.Π.Α 1953.
- «Poison Ivy Picnic» , Laurence Hyde /NFB.Καναδάς,1953
- «I'm No Fool with Electricity», Les Clark /Disney. Η.Π.Α 1955
- «You and Your Five Senses», Disney.Η.Π.Α. 1955
- «Our Mr. Sun», Frank Capra and William T. Hurtz /Frank Capra Productions and UPA. Η πρώτη σειρά του Εργαστήριου Επιστήμης Bell (1956-1964) Η.Π.Α ,1956.
- «The First Adventure of Thud and Blunder», George Dunning /T.V.C. London. Η πρώτη σειρά των Thud & Blunder series (1964-1966), Μεγάλη Βρετανία, 1964.
- «Pinter People», Gerald Potterton /Potterton. Καναδάς,1969.
- Nonfiction Awa Nippon Tanjo [ノンフィクションアワー 日本誕生] ("Nonfiction Hour Birth of Japan") (tv)/(edu), Mushi.Ιαπωνία, 1970
- «Sekai Monoshiri Ryoko» [世界ものしり旅行] ("The Instructive Trip Around the World"), Office Uni. (1971-1974), Ιαπωνία, 1971.
- «Manga Eiga Tanjo Nihon Manga Eiga Hattatsushi» ("The Story and Development of Japanese Animated Cartoons"), Taiji Yabushita /Nihon Doga. Ιαπωνία, 1971
- «Animentari Ketsudan» [アニメメンタリー・決断] ("Animation documentary: Decision"), Tatsunoko. Ιαπωνία, 1971.
- «Abid» , Pramod Pati. (Pixillation), Ινδία, 1972.
- «All About Me», Bill Ackerman /Animated Cartoon Productions. Η.Π.Α 1973.
- «Nihon Manga Eiga Hattatsushi-Anime Shingasho» ("The Japanese Illustrated Story Agenda--History of Animation"), Taiji Yabushita /Nihon Doga. Ιαπωνία 1973
- «The Maggot», George Dunning /T.V.C. London. Μεγάλη Βρετανία,1973.
- «Kirin Monoshiri Tachi» [キリンものしり館] ("Kirin Building of Knowledge") Office Uni. (1975-1979), Ιαπωνία, 1975.
- «Kikuyu-san» [一休さん], Kimio Yabuki /Toei. (1975-1982), Ιαπωνία, 1975
- «Animals Animals Animals». (1976-1981), Η.Π.Α ,1976
- «Manga Nihon Emaki» [まんが日本絵巻] ("Animated Japanese Picture Scrolls") Ιαπωνία, 1977.
- «Manga Ijin Monogatari» [まんが偉人物語] ("Manga Stories of Great Men"), Group TAC. Ιαπωνία, 1977.
- «Wattoo Tattoo «("Wattoo Wattoo Super-Bird")», Hubert Ballay and René Borg /Plateforme 2000 and Star Productions. Γαλλία, 1978.
- «Il etait une fois ... l'homme» ("Once Upon A Time ... The Men") , Albert Barillé /Procidis. Γαλλία ,1978
- «Bokura Mangaka Tokiwaso Monogatari» ("We Who Make Manga: The Story of Tokiwaso"), Toei. Ιαπωνία, 1981
- «Il était une fois ... l'Espace» ("Once Upon a Time Was ... Space") , Albert Barillé /Procidis. Γαλλία, 1982.
- «Manga Nihonshi» [まんが日本史] ("Animated History of Japan") , Tsuchida. Ιαπωνία, 1983.
- «Mimu Iroiro Yume no Tabi» [ミームいろいろ夢の旅] ("Mimu, the Traveller of Many Dreams"; "Mimu's Dream Advenutres") , Nippon Animation. (1983-1985), Ιαπωνία, 1983.
- «Pasocon Travel Tanteidan» [パソコントラベル探偵団] ("Personal Computer Travel Detective Team"; "Superbook"), Tatsunoko. Ιαπωνία ,1983.
- «Manga Aesop Monogatari» [まんがイソップ物語] ("Animated Aesop's Fables"), Nippon Animation. Ιαπωνία, 1983.
- «Soya Monogatari» [宗谷物語] ("The Story of the Soya"), Kokusai Eigasha. Ιαπωνία, 1984.



- «CBS Storybreak», Hanna-Barbera.H.Π.A., 1985
- «Manga Naruhodo Monogatari» [まんがなるほど物語] ("Animated Stories to Understand Things"), Dax. (1986-1988), Ιαπωνία,1986.
- «Cap'n O.G. Readmore Meets Dr. Jekyll and Mr. Hyde», Dave Bennett /Rick Reinert Productions. H.Π.A ,1986.
- «Inspector Gadget's Field Trip», DIC Entertainment. Ιαπωνία, 1986.
- «The Kingdom Chums: Little David's Adventure», Rick Reinert /DIC Entertainment. H.Π.A.,1986.
- «Club Dorothée», AB Productions. (1987-1997), Γαλλία,1987
- «Nephi and the Brass Plates», Richard Rich /Liahona Productions (Rich Animation).H.Π.A ,1988.
- «Historia de Catalunya». Ισπανία, 1988.
- «Bright Sparks», Yoram Gross.Αυστραλία, 1988.
- «Molierissimo», IDDH. Γαλλία 1988.
- «Stopit and Tidyup» , Charles Mills, Terry Brain, and Steve Box /CMTB Animation. Μεγάλη Βρετανία, 1988.
- «Manga Hajimete Omoshiro Juku» [まんがはじめて面白塾] ("Interesting Coaching School for the First Time on Manga") Dax. (1989-1991) Ιαπωνία, 1989.
- «Marianne 1ère» ("Marianne Premier", "Marianne the First"), Bruno-Rene Huchez /IDDH. Γαλλία, 1990.
- «Christopher Columbus», Richard Rich /Rich Animation. (1991-1996)H.Π.A., 1991
- «Manga Nippon Shi» [まんが日本史] ("Animated Japanese History Series"), Group TAC. Ιαπωνία,1992.
- «Oi! Ryoma» [おーい! 龍馬]. Ιαπωνία, 1992.
- «Ana in the Rainforest», Laura Heller /Frameline. Καναδάς,1992
- «Gogo's Adventures in English» , energee. Αυστραλία, 1993
- «Drawn From Memory», Paul Fierlinger /AR&T Associates. H.Π.A.,1995.
- «Frank and Ollie», Theodore Thomas /Theodore Thomas Productions and Disney. documentary about Disney animators Frank Thomas and Ollie Johnston. H.Π.A 1995.
- «Il était une fois ... les explorateurs» ("Once Upon A Time ... The Explorers"), Procidis. Γαλλία, 1995.
- «Gadget Boy's Adventures in History», DIC Entertainment. H.Π.A.,1998.
- «Get Set for Life» , Funbag.Καναδάς, 1998
- «SquiggleVision» , Soup2 Nuts.(cgi animation), H.Π.A.,1998
- «Warner Bros.' Histerial! », Warner Bros. Television. H.Π.A.,1998.
- «Walking With Dinosaurs», BBC Animation. Μεγάλη Βρετανία, 1998.
- «Amby & Dexter», Paul Fierlinger and Sandra Fierlinger /AR&T Associates. H.Π.A.,1998.
- «Al-Khiyam Al-Saghira» ("The Making of Small Tents"), Zeinab Zamzam. (model animation)Αίγυπτος,1998.
- «Tic Tac Toc», En Ce Miroir. Γαλλία, 1998
- «Crashbox», Planete Grande. H.Π.A., 1999.
- «Maisy», King Rollo. Μεγάλη Βρετανία, 1998.
- «Not So Clever Trevor at the Carnival», Dave Thomas /Wild Brain. H.Π.A., 1999.
- «Superwhy», Dave Thomas /Cuppa Coffee. Καναδάς,1999.
- «Muratti und Sarotti - Die Geschichte des deutschen Animationsfilms 1920 bis 1960» ("Muratti and Sarotti - The History of German Animation Films 1920 to 1960"), Gerd Gockell /Salzgeber.Γερμανία, 1999.

- «Zeno: Kagirinaki Ai Ni» ("Zeno: To the Limits of Love"), Takashi Ui /Robot.Ιαπωνία, 1999.
- «Barbarapa Sekai wo Mawaru» [バーバパパ 世界をまわる] ("Barbarapa Around the World"), Pierrot. Ιαπωνία, 1999.
- «Between the Lions», WGBH and Sirius Thinking.Η.Π.Α. 2000.
- «Who Do EWE Follow?», Wet Cement. Η πρώτη σειρά της EWE Knows (2000 ως σήμερα) Η.Π.Α., 2000
- «The Fantastic Flying Journey», TV-Loonland and TwoSides TV. Γερμανία/Μεγάλη Βρετανία,2000.
- «Star Maths», Redwing Animation. Μεγάλη Βρετανία, 2000.
- «Tik Tak Tok», En Ce Miroir. Γαλλία, 2000.
- "Stone Crusher", K. Subra /Toonz Animation. Ινδία,2000.
- «Still Life with Animated Dogs», Paul Fierlinger and Sandra Fierlinger /AR&T Associates.Η.Π.Α.,2001.
- «An Eclipse: The Day the Sun Went Dark», Deborah M. Manchester and Dale Hendrickson (animation director) /S4.first The Zula Patrol series Η.Π.Α.,2001.
- «Tails from the Ark: Honk If You're Special» , Treetop Studios. Η.Π.Α.,2001.
- «Horrible Histories» , Andrew Young /Mike Young Productions.(2001-2002) Μεγάλη Βρετανία,2001.
- «La Vaca Connie» ("Connie the Cow"), Josep Viciano /Neptuno Films. Ισπανία,2001.
- «Slammin' Sammy: The Sammy Sosa Story», Ron Myrick /Ruby-Spears. Η.Π.Α.,2002.
- «Zap», Campbell McKinley /Trapeze Animation. Καναδάς, 2002.
- «Disegno per la pace» ("Design for Peace") , Gruppo Alcuni. Ιταλία, 2002.
- «The Way Things Work» , Diego Zamora /Millimages. Μεγάλη Βρετανία, 2002.
- «Jojo's Circus , Cartoon Pizza and Cuppa Coffee». (Η.Π.Α., Καναδάς,) (2003-2007)
- «Oh, Davey! History of the 'Davey and Goliath Television Series'», Evangelical Lutheran Church in America. 2003
- «Independent Spirits: Faith Hubley/John Hubley», Sybil DelGaudio. (live action, some drawn animation) documentary about the Hubleys, Η.Π.Α., 2003.
- «A Room Nearby» , Paul Fierlinger and Sandra Fierlinger /AR&T Associates. Η.Π.Α., 2003.
- «Pequeñas voces» ("Little Voices"), Eduardo Carrillo. Κολομβία, 2003.
- «Buzz & Poppy», Huson. Νέα Ζηλανδία, 2003.
- "The Dream Makers" .Νότια Κορέα, Program about South Korean animators.2003
- «Ryan», Chris Landreth /Copperheart Entertainment and NFB. *Academy Award for Best Short Films, Animated Films Καναδάς 2004.*
- «Franny's Feet», Decode Entertainment. Καναδάς 2003.
- "Road to Steamboy". Ιαπωνία, 2004.
- «Ganbare Soranoko BooBy» ("Sky Kids BooBy"), Tatsunoko and Tokyo University of Technology. Ιαπωνία, 2004.
- «Birthday Boy» , Sejong Park /Australian Film Television and Radio School. Αυστραλία ,2004.
- «The Sweet Little Comi» [귀여운 꼬미], Heewon Entertainment., Νότια Κορέα ,2004.
- «The Many Adventures of Mr. Mailman» , OddBot.(cutout animation)Η.Π.Α. 2005.
- «Alien Planet» , Pierre de Lespinois /Evergreen Films (Meteor Studios Καναδάς.2005.
- «Tommy Zoom» , BBC.Μεγάλη Βρετανία,2005.
- «Pinky Dinky Doo», Cartoon Pizza and Sesame Workshop.Η.Π.Α., 2006
- «Lou and Lou: Safety Patrol», OddBot.Η.Π.Α., 2006
- «Wow! Wow! Wubbz», Frederator and Bolder Media. Η.Π.Α. 2006

- «The Wrong Trainers», Kez Margrie /Slinky Pictures. Μεγάλη Βρετανία, 2006
- «Numberjacks», Open Mind Productions. Μεγάλη Βρετανία, 2006
- «Shibawanko no Wa no Kokoro» [しばわんこの和のこころ] ("Shibawanko's Spirit of Wa"), 3 D. Ιαπωνία, 2006.
- «Hygiene and Health», Bliss Concepts. Η πρώτη ταινία από μια σειρά πέντε ταινιών "McDull & Chinese Culture" Τηλεοπτικό αφιέρωμα που προβλήθηκε από τον Απρίλιο ως τον Μάιο του 2006. Χογκ-Κογκ, 2006.
- «The Adventures of Teddy P. Brains: Journey into the Rain Forest», Fourth and One Productions. Η.Π.Α. 2007.
- «Super WHY!», Out of the Blue Enterprises. Η.Π.Α. 2007.
- «Forrito, Policía del Sexo» ("Wrappy Sex Police"), Paneka Animaestudio. Παναμάς, 2007.
- «Tommy Zoom» BBC. Μεγάλη Βρετανία, 2007
- «Katakune», Character Farm and Wogee Toons. Σγκαπούρη/ Κίνα, 2007.
- «Return of Hanuman», Anurag Kashyap /Percept Picture Company. Ινδία, 2007
- «Sid the Science Kid», Brian Henson /Jim Henson Productions. Η.Π.Α. 2008.
- «Toot & Puddle», Christian Larocque /Mercury Filmworks. Καναδάς 2008.
- «Pedro and Frankensheep», The Brothers McLeod. Μεγάλη Βρετανία 2008.
- «Vals Im Bashir // Waltz with Bashir», Ari Folman /Bridgit Folman Film Gang, Les Films d'Ici, Razor Film Produktion. Ισραήλ/Γερμανία/Γαλλία, 2008.
- «Dinosaur Train», Craig Bartlett /Henson and Big Communications. Η.Π.Α./ Σγκαπούρη, 2009.
- «La voie du chat», Myriam Tonelotto /Ana Films and La Bascule. Γαλλία/Γερμανία, 2009.
- «Handy Mandy: School for Tools», Disney Television Animation ,Καναδάς, 2010.
- «Team Umizoomi», Curious Pictures. Η.Π.Α. 2010.
- «Castle Farm», John Higgs /Impossible TV. Μεγάλη Βρετανία, 2010.
- «Doubutsu Kankyou Kaigi»[動物かんきょう会議] "Animal Environmental Conference", Junji Nishimura /Studio Deen. Ιαπωνία 2010.
- «The Cat in the Hat Knows A Lot about That», Tony Collingwood /Collingwood-O'Hare. Μεγάλη Βρετανία, 2010.
- «Mickey Mousekersize», Disney Television Animation. Η.Π.Α. 2011.
- «Ganbare! Lulu Lolo» [がんばれ! ルルロロ] Tetsuro Komodo /Fan Works, Ιαπωνία, 2013.
- «Henry Hugglemonster», Norton Virgien /Brown Bag Films Ιρλανδία, 2013.

## 3.2. Η περίπτωση της εκπαιδευτικής τηλεόρασης

### 3.2.1. Η Ελληνική Εκπαιδευτική Ραδιοτηλεόραση

Η Ελληνική Εκπαιδευτική Ραδιοτηλεόραση ιδρύθηκε το 1977. Από την αρχή της λειτουργίας της στοχεύει στην προσέγγιση της γνώσης μέσα από καινοτόμες και σύγχρονες οπτικοακουστικές οδούς. Η προσφορά της Ε.Τ. στο χώρο της Παιδείας δεν σταματά στην παραγωγή και προβολή τηλεοπτικών προγραμμάτων αλλά και στην διάθεσή τους στην εκπαιδευτική κοινότητα, με στόχο, πρωταρχικά, την υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας στην Πρωτοβάθμια και τη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.

Οι παραγωγές της ΕΤ προβάλλονται τηλεοπτικά μέσα από το ανοικτό κύκλωμα της δημόσιας τηλεόρασης, το δορυφορικό πρόγραμμα και το Κανάλι της Βουλής, την ελληνική επικράτεια καθώς και μεγάλο μέρος του Απόδημου Ελληνισμού. Περισσότερες από 600 μορφωτικές και εκπαιδευτικές εκπομπές παρουσιάζονται ετησίως. Οι παραγωγές αυτές αποτελούν ένα σύγχρονο εκπαιδευτικό εργαλείο για μαθητές και εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων. Μεγάλο μέρος αυτού του υλικού είναι και οι εκπαιδευτικές ταινίες animation. Το υλικό της εκπαιδευτικής τηλεόρασης διατίθεται στον δικτυακό τόπο του φορέα [www.edutv.gr](http://www.edutv.gr), προσφέροντας άμεση πρόσβαση στους εκπαιδευτικούς και στους μαθητές και πραγματική σύνδεση με το Νέο Ψηφιακό Σχολείο. Στην εξέλιξή της η εκπαιδευτική τηλεόραση μετασχηματίζεται σε μια **multimedia πλατφόρμα**, συνδεδεμένη με τους σημαντικότερους ιστότοπους κοινωνικής δικτύωσης και προσφέρει στους μαθητές και τις ομάδες τους, σε δασκάλους και καθηγητές, τα εργαλεία και το περιβάλλον για να σχεδιάσουν και να πραγματοποιήσουν τα δικά τους **multimedia projects**. Ο νέος στόχος της είναι η σύνδεση της εκπαιδευτικής διαδικασίας με τον μαθητή δημιουργό. Με όχημα την οπτικοακουστική παιδεία, δίνει τη δυνατότητα στην εκπαιδευτική κοινότητα να δημιουργήσει το δικό της περιεχόμενο αξιοποιώντας τα προσφερόμενα εκπαιδευτικά βίντεο. Στο νέο διαδραστικό περιβάλλον οι μαθητές μπορούν να τα επαναχρησιμοποιήσουν (*re-use*), να σχεδιάσουν και να «ανεβάσουν» τα δικά τους βίντεο, να τα μοιραστούν (*share*) και να τα αξιολογήσουν. Στο πλαίσιο αυτό, αναπτύσσεται η νέα πλατφόρμα νεανικής δημιουργίας, <http://icreate.minedu.gov.gr>, η οποία λειτουργεί με την λογική μιας ανοιχτής στην εκπαιδευτική διαδικασία κοινότητας, η οποία προσφέρει ένα περιβάλλον συνεργασίας, ανταλλαγής ιδεών και δημιουργίας.

Επίσης η Εκπαιδευτική τηλεόραση της Ελλάδας συμμετείχε στην δημιουργία του EduTubePlus. Πρόκειται για τη δημιουργία μιας ολοκληρωμένης πολύγλωσσης, διαδικτυακής υπηρεσίας που έχει σαν στόχο την παιδαγωγική αξιοποίηση εκπαιδευτικών βίντεο στα Ευρωπαϊκά σχολεία. Το EduTubePlus δημιουργήθηκε στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Προγράμματος eContentPlus, το οποίο αποβλέπει στην βελτίωση της πρόσβασης, της χρηστικότητας και της αξιοποίησης του ψηφιακού περιεχομένου στην Ευρώπη. Η υπηρεσία παρέχει 5.500 βίντεο μικρής διάρκειας, τα οποία είναι προσανατολισμένα στα σχολικά προγράμματα σπουδών χωρών της Ευρώπης, από καταξιωμένους

παραγωγούς εκπαιδευτικών βίντεο, μαζί με εργαλεία για την παιδαγωγική αξιοποίησή τους στη σχολική τάξη.

### 3.2.2. Η Εκπαιδευτική Τηλεόραση στις χώρες του εξωτερικού

Η Εκπαιδευτική Τηλεόραση έχει αναδειχθεί διεθνώς σε προνομιακό μηχανισμό διάχυσης της γνώσης, εφόσον δεν πρόκειται απλά για ένα μέσο μετάδοσης εκπαιδευτικών προγραμμάτων αλλά για ένα ολόκληρο σύστημα, το οποίο βρίσκεται σε συνεχή αλληλεπίδραση με την σχολική κοινότητα και τις ανάγκες της. Αξιόλογες προσπάθειες αναβάθμισης του εκπαιδευτικού έργου και διάχυσης των εκπαιδευτικών ταινιών στην εκπαιδευτική κοινότητα γίνονται σε πολλές από τις χώρες της Ευρώπης. Τέτοια παραδείγματα αποτελούν:

- Το πρόγραμμα *Dschola* αποτελεί πρωτοβουλία της περιφέρειας του Piemonte της Ιταλίας με σκοπό την ενίσχυση των ΤΠΕ, με τη συμμετοχή μαθητών, δασκάλων, οικογενειών σε συνεργασία με τα σχολεία. Περιλαμβάνει 50.000 δασκάλους, 2.828 δημοτικά και γυμνάσια. Το περιεχόμενο των βίντεο ροής του προγράμματος *Dschola* είναι σχετικό με το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών και προσφέρει συνοδευτικό εκπαιδευτικό υλικό.
- Το *Mosaico* είναι ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα της *RAI-Educational* στην Ιταλία, το οποίο περιέχει διδακτικό οπτικοακουστικό υλικό 1100 ωρών και στο οποίο έχουν δωρεάν πρόσβαση εκπαιδευτικοί και μαθητές της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Η *RAI-Educational*, προκειμένου να έχουν πρόσβαση πολλά σχολεία στα προγράμματά της, συνεργαζόμενη με το Ιταλικό Υπουργείο Παιδείας, εγκατέστησε, με δικά της έξοδα, δορυφορικά πιάτα και ψηφιακούς αποκωδικοποιητές σε 5000 σχολεία της Ιταλίας, έτσι ώστε να αξιοποιούνται ευρύτερα τα εκπαιδευτικά της προγράμματα. Οι εκπαιδευτικοί έχουν τον κύριο λόγο για τον τρόπο χρήσης των εκπαιδευτικών ταινιών αφού, στην περίπτωση που το υλικό δεν εντάσσεται σε ένα συνολικό σχεδιασμό μάθησης, από μόνο του δεν είναι διαδραστικό.
- Η *Opettaja.tv*, που αναπτύχθηκε από το Υπουργείο Παιδείας της Φινλανδίας για τους εκπαιδευτικούς διαθέτει το κανάλι *YLETeema* που μεταδίδει την *Opettaja.tv* για μερικές ώρες, πέντε ημέρες την εβδομάδα προσφέροντας διδακτικό υλικό για τη σχολική τάξη καθώς και ένα μεγάλο τμήμα οπτικοακουστικού εκπαιδευτικού υλικού και εργαλείων για τη χρήση του στην τάξη.
- Η σχολική τηλεόραση *Beeldbank* αποτελεί μία διαδικτυακή εκδοχή της παραδοσιακής εκπαιδευτικής τηλεόρασης της Ολλανδίας, στην οποία δημοσιεύεται ελεύθερα στο διαδίκτυο εκπαιδευτικό υλικό, με σκοπό την αξιοποίησή του σαν μέσο ροής. Απευθύνεται κυρίως σε μαθητές και διδάσκοντες της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και

διαθέτει 2600 σύντομα βίντεο ταξινομημένα σύμφωνα με το γνωστικό αντικείμενο ή με την ηλικιακή ομάδα.

- Η SchoolTVBeeldbank είναι μη εμπορική υπηρεσία του κρατικού φορέα TELEAC/NOT, που έχει την ευθύνη για την παραγωγή βίντεο για την εκπαιδευτική τηλεόραση. Από πλευράς TELEAC/NOT υπάρχει η τάση ώστε το Beeldbank να παρέχει ένα ολοκληρωμένο μαθησιακό περιβάλλον με κείμενα, κινούμενα σχέδια και συνοδευτικό υλικό για την υποστήριξη της μαθησιακής διαδικασίας. Μια ακόμη τάση αποτελεί και η παροχή οδηγιών σε διδάσκοντες σχετικά με τον τρόπο ένταξης του βίντεο ροής σε συνθήκες σχολικής τάξης. Προς το παρόν αποτελεί ένα πρότυπο παράδειγμα οπτικοποίησης πληροφοριών εκπαιδευτικού χαρακτήρα.<sup>177</sup>

### **3.3. Το εκπαιδευτικό animation στην Ελλάδα**

Στην Ελλάδα οι εκπαιδευτικές ταινίες animation έγιναν ευρέως γνωστές αρχικά μέσω της εκπαιδευτικής τηλεόρασης όπως και στην υπόλοιπη Ευρώπη. Επίσης τα τελευταία χρόνια η χρήση των εκπαιδευτικών ταινιών animation καθώς και των εικονικών περιβαλλόντων τείνει να γίνει βασικό εργαλείο στα εκπαιδευτικά προγράμματα των μεγαλύτερων Μουσείων όλης της χώρας.

Χαρακτηριστικές ελληνικές εκπαιδευτικές ταινίες animation που δημιουργήθηκαν τα τελευταία χρόνια είναι:

- «**Πράσινο Φως – Κόκκινο Φως**», Μ. Χολέβας, 1982.
- «**Meg & Ega: Made in Europe – Άγιος Πέτρος**», Χ. Ντώνιας, Θ. Παπαθανασίου, Α. Σταυρόπουλος, Α. Γρηγοριάδη, 2002.
- «**Meg & Ega: Made in Europe – Γλυκά**», Χ. Ντώνιας, Θ. Παπαθανασίου, Α. Σταυρόπουλος, Α. Γρηγοριάδη, 2002.
- «**Meg & Ega: Made in Europe – Άγιος Πέτρος**», Χ. Ντώνιας, Θ. Παπαθανασίου, Α. Σταυρόπουλος, Α. Γρηγοριάδη, 2002.
- «**Meg & Ega: Made in Europe – Γλυκά**», Χ. Ντώνιας, Θ. Παπαθανασίου, Α. Σταυρόπουλος, Α. Γρηγοριάδη, 2002.
- «**Ρατσισμός, ξενοφοβία - Στη ζυμαροχώρα**», Χρήστος Σταύρου, 2003.
- «**Ρατσισμός, ξενοφοβία - Ένα τρίγωνο στη χώρα των κύκλων**», Χρήστος Σταύρου, Σοφία Μαντούβαλου, 2003.
- «**Οι Φίλοι μου τα Διαστημάκια**», Δ. Πατρίκιος, 2003.
- «**Το κουτί με τα τέσσερα μυστικά**», εκπαιδευτική σειρά, Σοφία Μαντουβαλου, 2004.

---

<sup>177</sup> Σοφία Θ. Παπαδημητρίου, «Ο ρόλος της εκπαιδευτικής τηλεόρασης στην υποστήριξη της σχολικής εκπαίδευσης στην εποχή του διαδικτύου», Στο: *Open Education - The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology*, Volume 7, Number 2, 2011.

-«Το κουτί με τα τέσσερα μυστικά ( Το μαγικό μπαλάκι)», 2004

-«Το κουτί με τα τέσσερα μυστικά (Το μαγικό σκοινί)»,2004

-«Το κουτί με τα τέσσερα μυστικά (Τα μαγικά λόγια)»,2004

-«Το κουτί με τα τέσσερα μυστικά (Το μαγικό βαζάκι)»,2004

- -«Αφαίρεση», Κώστας Χαραλάμπους,2006.
- «Πασχαλίτσα εναντίον Μελίγκρας», Μ. Μπότσιου, 2008.
- «Προσωκρατικοί Φιλόσοφοι», Ντ. Θεοδοσίου, 2008.
- «Ένα Γράμμα μια Ιστορία» Τηλεοπτική εκπαιδευτική Σειρά ,Αρ. Παπαδανιήλ, Σ. Μαντουβάλου, 2009-20012.

-« Ένα Γράμμα μια Ιστορία: Η Αχτένιστη Αγελάδα (Α)»,2009

-« Ένα Γράμμα μια Ιστορία: Ο Ερωτευμένος Ελέφαντας (Ε)»,2009

-« Ένα Γράμμα μια Ιστορία: 3 Κοκκαλιάρες Καραμέλες (Κ)», 2009

-«Ένα Γράμμα μια Ιστορία: Ο Γουρλομάτης Γάιδαρος (Γ)», 2009

-«Ένα Γράμμα μια Ιστορία: Ο Ιπτάμενος Ιπποπόταμος (Ι)», 2009

-«Ένα Γράμμα μια Ιστορία: Η Πολυλογού Παντόφλα (Π)», 2009

-«Ένα Γράμμα μια Ιστορία: Το Λαχανιασμένο Λεωφορείο (Λ)», 2009

-«Ένα Γράμμα μια Ιστορία: Το Ζηλιάρικο Ζουζούνι (Ζ)»,2009

-«Ένα Γράμμα μια Ιστορία: Η Ντροπαλή Ντομάτα (Ν)», 2009

-«Ένα Γράμμα μια Ιστορία: Ο Ονειροπαρμένος Ορειβάτης (Ο)», 2009/10

-«Ένα Γράμμα μια Ιστορία: Το Ωραίο Ωρολόγιο (Ω)», 2009/10

-«Ένα Γράμμα μια Ιστορία: Το Τρομερό Ταμπούρλο (Τ), 2009/10

-«Ένα Γράμμα μια Ιστορία: Ο Βιολιστής Βάτραχος (Β)»,2010

-«Ένα Γράμμα μια Ιστορία / Εκπαιδευτικά Κινούμενα Σχέδια», 2010

-«Ένα Γράμμα μια Ιστορία: Ο Δακρυσμένος Δράκος (Δ)»,2012

-«Ένα Γράμμα μια Ιστορία: Ο Υπέροχος Υπναράς (Υ)»,2013

-«Ένα Γράμμα μια Ιστορία: Η Μικρή Μαϊμού (Μ)»,2014

- «Το Βαλς του Ηλιακού Συστήματος», (The Solar System Waltz),Πολ. Παριουρίτσας, 2009.
- «Moving Image Techniques», Χρ. Ντεπιάν, 2010.
- «Αρχαϊκά Χρώματα (Archaic Colors)», Αντ. Κοτζιά, 2012.

- «**Η μάχη των “π”**», Μπάμπης Βενετόπουλος, Γιάννης Βογιατζόπουλος, 2015.<sup>178</sup>
- «**Ταξίδι στη γνώση – κινούμενα σχέδια**»: Η σειρά αποτελείται από 50 επεισόδια με βασικούς ήρωες δύο παιδιά, τη Ζωή και τον Οδυσσέα και τον Dr Noesis, ένα νεαρό επιστήμονα, ο οποίος καθοδηγεί τα παιδιά, ώστε να ανακαλύψουν επιστημονικές αρχές μέσα από την έρευνα. Η θεματολογία καλύπτει πέντε βασικούς άξονες: Επιστήμες, Εφευρέσεις, Διάστημα, Περιβάλλον και Υγεία. Πλανητάριο «Νόησις».<sup>179</sup>

### **3.4. Animation workshops για παιδιά**

Τα animation workshops για παιδιά και νέους έκαναν την εμφάνισή τους σε Ευρώπη και Αμερική ήδη από την δεκαετία του '60. Αρχικά γινόταν από μεμονωμένους καλλιτέχνες με μόνο στόχο να κάνουν όλο και πιο πολλούς νέους θεατές να γνωρίσουν και να αγαπήσουν αυτό το θαυμάσιο είδος τέχνης, να μάθουν να εκφράζονται μέσα από αυτό και με αυτό τον τρόπο να εξασφαλιστεί η συνέχειά του. Ο διαρκώς αυξανόμενος αριθμός των παιδιών που συμμετείχαν στα εργαστήρια, ο ενθουσιασμός τους, ο τρόπος με τον οποίο προσεγγίστηκαν κοινωνικά θέματα, αλλά και τα αποτελέσματα τα οποία αποδείκνυαν ότι τα παιδιά ανταποκρινόταν με τον καλύτερο τρόπο σε κάθε στάδιο της διαδικασίας, έπεισε, όσους ασχολήθηκαν με την ένταξη της τέχνης στην εκπαίδευση, ότι η προσφορά των εργαστηρίων animation θα ήταν πολύτιμη σε περίπτωση ένταξής τους στον κορμό των εκπαιδευτικών προγραμμάτων, είτε συμπληρωματικά στο σχολικό<sup>180</sup> πρόγραμμα, είτε ενταγμένα μέσα σε αυτό.

Σήμερα εργαστήρια animation διοργανώνονται σε όλο τον κόσμο από την ASIFA (International Animated Film Society),<sup>181</sup> αλλά και από σχολές και studios, από κινηματογραφιστές και επαγγελματίες animators, σε σχολεία, σε κατασκηνώσεις, αλλά και σε βιβλιοθήκες, και σε κέντρα υποστήριξης ευπαθών ομάδων. Στην διάρκειά τους τα παιδιά δημιουργοί διδάσκονται μέσα από αυτά κάθε τεχνική του animation και την ιστορία του και ταυτόχρονα τους δίνεται η ευκαιρία να εκφραστούν μέσα από αυτό το ιδιαίτερο είδος τέχνης.<sup>182</sup>

Τα σημαντικότερα animation workshops για παιδιά είναι:

 **To Yellow Ball Workshop της Yvonne Andersen, στις Η.Π.Α.** (δημιουργήθηκε το 1963).

Με την καθοδήγηση της υπεύθυνης του στούντιο animator **Yvonne Andersen** τα παιδιά ηλικίας 5-16 ετών δημιουργούσαν ταινίες animation με τις τεχνικές cut-out, pixilation, με

<sup>178</sup> <http://www.greekanimation.com/>

<sup>179</sup> <http://www.noesis.edu.gr/>

<sup>180</sup> **Mallery, D.,** *Film in the Life of the School*, Boston: National Association of Independent Schools, 1968.

<sup>181</sup> **ASIFA International Animated Film Society:** Δημιουργήθηκε το 1960 στις Η.Π.Α με στόχο την διάδοση του Animation μέσα από την διεξαγωγή festival, εκθέσεων, εργαστηρίων και διαθέτει ένα πλούσιο αρχείο σχετικά με την ιστορία του.

<sup>182</sup> <http://ASIFA.net/awg/news.php?newsid=122>, ανακτήθηκε 19/7/2011, 17:30μ.μ.



σύνθεση κολλάζ και κινούμενων χαρακτήρων, ενώ παρακολουθούσαν μαθήματα κινηματογράφησης και φωτογραφίας και έκαναν ασκήσεις εμπύχωσης της εικόνας. Η πρώτη ταινία του studio ονομαζόταν «The Amazing Colossal Man». Επρόκειτο για ταινία η οποία προέκυψε μέσα από ομάδα παιδιών, με χαρακτήρες από papier-mâché, τεχνική stop-motion και καταγραφή των καρτέ σε 16mm film.<sup>183</sup> Ήταν η ιστορία ενός εξωγήινου ο οποίος βρέθηκε στο γη. Με την ομάδα των μικρότερων παιδιών κυκλοφόρησε το 1966 την συλλογή ταινιών «bag 5» με 5 ταινίες φτιαγμένες με την τεχνική cut-out, σε 16mm film<sup>184</sup>  
<http://www.youtube.com/watch?v=fdlQW7oUxaQ>

- ✚ **To Workshop Tekenfilm Club** στο οποίο διδάσκει ένας αυτόνομος κινηματογραφιστής ο Monique Renault, στο **Veenendaal** στην **Ολλανδία** (χρηματοδοτείται από το Rembrandt College), στο οποίο συμμετέχουν παιδιά από 5 ως 13 ετών. Τα παιδιά αρχίζουν κάνοντας flipbooks αλλά και τις τεχνικές των ταινιών animation frame by frame σε χαρτί, με ζωγραφική πάνω στο film και με pixilation. Στόχος του Monique Renault όπως δηλώνει ο ίδιος είναι να δώσει στα παιδιά μία διαφορετική οπτική του κόσμου τους από αυτή που τους δίνει η παθητική παρακολούθηση της τηλεόρασης, να καλλιεργήσει την κριτική τους σκέψη και να απελευθερώσει την φαντασία τους.<sup>185</sup>
- ✚ **To Workshop του Single-Frame Studio**, στο **Norwich** στις **Η.Π.Α.** στο οποίο διδάσκει η **Gail Banker**.<sup>186</sup> Έχοντας την εμπειρία της διδασκαλίας animation σε ανθρώπους κάθε ηλικίας αλλά και την εμπειρία της διδασκαλίας σε σχολεία, δημιουργεί το δικό της εργαστήριο, στο οποίο διδάσκει την παραγωγή ταινιών στα παιδιά χρησιμοποιώντας όλες τις παραδοσιακές τεχνικές και όχι τον υπολογιστή. Στη συνέχεια δημιουργεί μια τάξη με το όνομα "**Kids Speaking to Kids**," (τα παιδιά μιλούν στα παιδιά) στην οποία τα παιδιά δημιουργούν ταινίες που πραγματεύονται κοινωνικά ζητήματα όπως ο ρατσισμός, ο εθισμός σε ουσίες, η σεξουαλική παρενόχληση και τις προβάλλουν σε συνομηλίκους τους.
- ✚ **To Workshop του Atelier de cinéma d'animation d'Annecy et de Haute-Savoie**, στη Γαλλία, όπου διδάσκουν γνωστοί animateurs όπως η Nicole Salomon, λειτουργεί από το 1971, απευθύνεται σε παιδιά από 5 ετών και πάνω, αλλά και σε εκπαιδευτικούς και χρηματοδοτείται από το υπουργείο παιδείας. Θεωρώντας ότι η εικόνα και η εκπαίδευση συνδέονται άρρηκτα, έχει σαν στόχο να κάνει τα παιδιά να αγαπήσουν την τέχνη του animation, να γνωρίσουν όλες τις τεχνικές του, αλλά και σε μια διαδικασία αλληλεπίδρασης με τους εκπαιδευτικούς τους, να γίνουν δέκτες των παιδαγωγικών ωφελειών αυτού του

<sup>183</sup> Jackson, H., W., "Yvonne Andersen: Profile of a Pioneer", *Animation World Magazine*, Issue 1.12., 1997

<sup>184</sup> <http://www.youtube.com/watch?v=fdlQW7oUxaQ>

<sup>185</sup> *Animation World Magazine*, Issue 1.12, March 1997

<sup>186</sup> Jackson, H., W.,: "Kids Making Animation: A Sampling of Children's Animation Workshops Around the World", in *Animation World Magazine*, Issue 1.12, 1997

είδους τέχνης.<sup>187</sup> Στο στούντιο έχουν δημιουργηθεί πολλές ταινίες με όλες τις γνωστές τεχνικές animation και με σενάρια γραμμένα αποκλειστικά από τα παιδιά.

- ✚ Το εργαστήριο animation του ιδιωτικού, μη κερδοσκοπικού σχολείου τέχνης **Inner-City Arts**, το οποίο βρίσκεται στο **Los Angeles** των **Η.Π.Α.** Το σχολείο αυτό έχει στο πρόγραμμά του animation, οπτικές τέχνες, χορό, δράμα και μουσική. Απευθύνεται σε δύο ηλικιακές ομάδες, σε παιδιά 5-13 ετών και σε εφήβους άνω των 15. Κατά τη διάρκεια της ενασχόλησής τους με το animation τα παιδιά δημιουργούν animation με όλες τις παραδοσιακές τεχνικές, ξεκινώντας από την δημιουργία της κίνησης της εικόνας σε ένα ζωοτρόπιο με 12 εικόνες, βλέπουν ταινίες animation μικρού και μεγάλου μήκους και συμμετέχουν ανάλογα με την επιθυμία τους σε ατομικά ή ομαδικά projects παραγωγής ταινιών, τα οποία υποστηρίζονται από άρτιο εξοπλισμό και ειδικούς animators. Στόχος αυτών των κύκλων μαθημάτων είναι να ανακαλύψουν τα παιδιά τις τεράστιες εκφραστικές δυνατότητες αυτού του είδους, να εξοικειωθούν με τις τεχνικές του και να γνωρίσουν την ιστορία του. Τα προγράμματα Teen Saturday Animation και animation program for Elementary School Children στηρίζουν οι απόφοιτοι του California Institute of the Arts.
- ✚ **To Workshop του Red Kite Animation**, στο Εδιμβούργο, το οποίο μαθαίνει στα παιδιά όλα τα στάδια δημιουργίας ταινίας animation από το σενάριο ως το τελική προβολή και λειτουργεί κατά τη διάρκεια των σχολικών διακοπών.<sup>188</sup>
- ✚ **To Workshop του studio Film Club Laterna Magica**, του **Julian Zawisza** σε συνεργασία με τον **Janush Tilman**, στην **Πολωνία**, όπου παιδιά 6 ετών και πάνω παράγουν ταινίες animation<sup>189</sup>. Το Laterna Magica κάθε καλοκαίρι διοργανώνει το Summer Animation Workshop, κατά τη διάρκεια του οποίου 100 παιδιά από την Πολωνία και την Γερμανία, με την καθοδήγηση διάσημων Πολωνών σκηνοθετών, εργάζονται για 10 μέρες πάνω σε όλες τις τεχνικές animation και δημιουργούν τις δικές τους ταινίες.
- ✚ **To Workshop του ιδιωτικού οργανισμού Animathon International Inc.** στο **Mont Saint-Hilaire**, του **Καναδά**, το οποίο έχει δημιουργηθεί από τον **André Leduc**, παραγωγό και την **Florence Bolté**, καθηγήτρια κινηματογράφου και σεναρίου. Τα έσοδα προέρχονται από δωρεές και από τις συνδρομές των συμμετεχόντων. Το **Ludoptic** είναι ένα εργαστήριο του **Animathon** στο οποίο τα παιδιά που συμμετέχουν κατασκευάζουν οπτικά παιχνίδια όπως θαυματρόπιο, φαινακιστοσκόπιο, ζωοτρόπιο, ή κατασκευάζουν flip-books, ώστε τα παιδιά σε μικρό χρονικό διάστημα να καταλάβουν την λογική καρέ-καρέ του κινηματογράφου και του animation, να κατανοήσουν το φαινόμενο του μετεϊκάσματος και

<sup>187</sup> [www.atelier.org/index.html](http://www.atelier.org/index.html)

<sup>188</sup> [www.redkiteworkshops.co.uk/](http://www.redkiteworkshops.co.uk/)

<sup>189</sup> Young People make their own Films - Everywhere in Europe (2002), EUROPEAN CHILDREN'S FILM ASSOCIATION journal 2 [[http://www.ecfaweb.org/download/ECFAjournal2002\\_2.pdf](http://www.ecfaweb.org/download/ECFAjournal2002_2.pdf)], pp.5.

να έρθουν σε επαφή με την εμπύχωση της εικόνας χωρίς την χρήση κάμερας. Το **Animathon** διαθέτει και εργαστήρια δημιουργίας ταινιών animation από την αρχή ως το τέλος τους. Το όνομα του εργαστηρίου προέρχεται από τις λέξεις animation και μαραθώνιος, που μαρτυρούν και την φιλοσοφία των εργαστηρίων, η οποία είναι να δημιουργούνται ταινίες στο μικρότερο δυνατό χρονικό διάστημα, δίνοντας κυριολεκτικά μια μάχη με τον χρόνο. Κατά την δημιουργία των ταινιών δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην μουσική της ταινίας, η οποία χρησιμοποιείται για την επικοινωνία ανθρώπων με διαφορετική γλώσσα και διαφορετικό πολιτισμό σε όλον τον κόσμο. Το **Animathon** υποστηρίζει ότι το animation είναι ένα εργαλείο επικοινωνίας χωρίς φραγμούς και σύνορα. Το **1991** στο **Animathon** δημιουργήθηκε μία ταινία animation από τυφλούς νέους. Προσαρμόζοντας τον εξοπλισμό και τις οδηγίες στις δυνατότητες και τις ανάγκες των συμμετεχόντων και χρησιμοποιώντας σαν βασικό εργαλείο την μουσική, έφτασε σε ένα εξαιρετικό αποτέλεσμα, το οποίο απέδειξε ότι η έκφραση μέσω της τέχνης του animation δεν έχει στην ουσία κανέναν φραγμό.

- ✚ Το **Workshop** της οργάνωσης **Camera Enfants Admis** ή **Camera Children Admitted (CEA)** στο Βέλγιο με συγκεκριμένα προγράμματα, σχεδιασμένα και εφαρμοσμένα με την συνεργασία των εκπαιδευτικών. Τα workshops αυτά διδάσκουν ένα πλήθος τεχνικών, όπως κινούμενα σχέδια, animation με ντεκουπαρισμένα χαρτιά και με μαριονέτες, πραγματοποιούνται καθ' όλη τη σχολική χρονιά και διαρκούν από 3 ώρες μέχρι 30 ώρες σε κάθε σχολικό τμήμα.
- ✚ Τα **workshops του Australian Centre for Moving Image (ACMI)**, στην Αυστραλία, με προγράμματα δημιουργίας digital τέχνης για μαθητές και σεμινάρια για εκπαιδευτικούς.<sup>190</sup> (Όπως το πρόγραμμα «kids in the studio», για παιδιά 5-13 ετών και το πρόγραμμα για εκπαιδευτικούς «animate it! animation in the classroom»).
- ✚ Στο **Ισραήλ** διοργανώνεται το **workshop Carousel** από τον **Eitan Oded**. Το συγκεκριμένο workshop χρηματοδοτείται από γονείς και απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 5 έως 17 ετών. Τα παιδιά δημιουργούν ταινίες οι οποίες προβάλλονται με την χρήση ζωοτροπίου. Το Carousel εφαρμόστηκε και σε παιδιά με νοητική στέρηση με μεγάλη επιτυχία<sup>191</sup>.
- ✚ Ένα ενδιαφέρον animation workshop έγινε το **1996 στο Baco Bampo του Μεξικού** από δύο Αυστριακούς καλλιτέχνες, τους James Clay (μέλος της ASIFA International Children's Workshop group) και Renate Zuniga οι οποίοι επέλεξαν τα παιδιά που ζούσαν στο χωριό αυτό (τα οποία δεν είχαν δει ποτέ ταινίες animation) για την δημιουργία μίας ταινίας

<sup>190</sup> [www.acmi.net.au/](http://www.acmi.net.au/)

<sup>191</sup> **Jackson, H., W.**, "Kids Making Animation: A Sampling of Children's Animation Workshops Around the World", in *Animation World Magazine*, Issue 1.12., 1997

animation τεσσάρων λεπτών με θέμα την τελετή "La Danza del Venaldo", μια πολύ σημαντική τοπική γιορτή.<sup>192</sup>

- ✚ Το **1984**, στο **Τορόντο του Καναδά** αποφασίστηκε από την **ASIFA**, να επιχειρηθεί η παραγωγή ταινιών από παιδιά που ζουν σε διαφορετικές χώρες με ένα κοινό θέμα. Από την συνεργασία 200 παιδιών τα οποία δούλεψαν σε 12 Workshops, τα οποία πραγματοποιήθηκαν σε 8 χώρες, προέκυψε η ταινία «Animation 85», διάρκειας 30 λεπτών.<sup>193</sup> Τα επόμενα χρόνια ακολούθησαν και άλλες τέτοιες παραγωγές: Το 1987, με θέμα «What does Love mean to you», με συντονιστή τον David Ehrlich και τα αποτελέσματα. Το 1988 με θέμα «Pollution» και συντονιστή τον Enzo d' Alo. Το 1989 με θέμα «My Country in Europe», το 1991 «Traditional Children's Songs» με συντονιστή τον Jaroslav Baran, το 1994 με θέμα τους Χειμερινούς Ολυμπιακούς Αγώνες και όλες τις υπόλοιπες χρονιές ως σήμερα, που συμμετέχουν επίσημα 27 χώρες.<sup>194</sup>
- ✚ Τα **workshops του οργανισμού The Film and Video Workshop στην Βρετανία**, που προσφέρει δωρεάν μαθήματα animation σε παιδιά στο σχολικό χώρο εδώ και 15 χρόνια εμπλέκοντας την παραδοσιακή τεχνική με τον Η/Υ.<sup>195</sup>
- ✚ Τα **Animation workshops**, του **NATION**, τα οποία επικεντρώνονται κυρίως στην δημιουργία ταινιών stop-motion animation με πλαστελίνη, μιας και αυτή κυρίως η τεχνική χρησιμοποιείται σε παιδικές ταινίες και είναι πιο οικεία και εύκολη για τα παιδιά των μικρών ηλικιών. Τα εργαστήρια αυτά πραγματοποιούνται μέσα στο σχολείο σε συνεργασία με τους εκπαιδευτικούς.<sup>196</sup>
- ✚ Ένας άλλος σημαντικός οργανισμός ο **Artists in Schools** στη Βρετανία<sup>197</sup>, ο οποίος σχετίζεται και καθοδηγείται από τα **Cambridge Educational Services Ltd (CES)**, συνδέει τα workshops, του τα οποία γίνονται μέσα στο σχολείο, με τους μαθησιακούς στόχους του αναλυτικού προγράμματος του αγγλικού σχολείου.

### **3.5 Εργαστήρια animation στην Ελλάδα...**

Στην Ελλάδα, εργαστήρια animation για παιδιά διοργανώνονται στο πλαίσιο καλλιτεχνικών διοργανώσεων και συναντήσεων. Τέτοια εργαστήρια διοργανώθηκαν:

- Στους **Δελφούς** το 1992 στη **συνάντηση νέων**

<sup>192</sup> **Μπιτζούνη, Αφροδίτη**, Σχεδίαση ταινίας animation μικρού μήκους με απευθυνόμενο κοινό τα παιδιά, έπειτα από συνεργασία με αυτά, Σύρος: Πανεπιστήμιο Αιγαίου, 2008.

<sup>193</sup> <http://asifa.net/>

<sup>194</sup> [www.asifa-hollywood.org/2007/05/what-is-asifa-international.html](http://www.asifa-hollywood.org/2007/05/what-is-asifa-international.html)

<sup>195</sup> [www.filmworkshop.com/live/animationinschools.html](http://www.filmworkshop.com/live/animationinschools.html).

<sup>196</sup> [www.animationnation.co.uk](http://www.animationnation.co.uk).

<sup>197</sup> [www.artistsinschools.co.uk](http://www.artistsinschools.co.uk).

- Στο **Πόρτο Γερμανό** το 1992 στην **Πανευρωπαϊκή Συνάντηση Νέων** με θέμα την καλλιτεχνική δημιουργία, για την εκπροσώπηση της Ελλάδας στην Παιδική Biennale της Ιταλίας (Πίζα – 1992)
- Στο **Διεθνές Φεστιβάλ Κινούμενου Σχεδίου** στην **Αθήνα**.
- Στο **Kids for Kids Festival**, το οποίο διοργανώθηκε το 2003 στην Ελλάδα, ενώ έχει πραγματοποιηθεί και σε Ιταλία και Κύπρο από το **European Children's Television Centre (ECTC)** είναι (μία αστική μη κερδοσκοπική οργάνωση, που εποπτεύεται από το Ινστιτούτο Οπτικοακουστικών Μέσων (ΙΟΜ) και έχει στόχο την εκπαίδευση των νέων στη χρήση των Μέσων Επικοινωνίας και την προβολή του Μεσογειακού έργου για τη νεολαία, το **European Children's Film Association (ECFA)**, (είναι μια οργάνωση που δημιουργήθηκε από επαγγελματίες και οργανώσεις που ασχολούνται με την ποιότητα των προβαλλόμενων ταινιών για παιδιά και νέους) και το **International Children's Film Centre** 6 (CIFEJ) κατά την διάρκεια του AGORA 2003, όπου παρουσιάστηκαν οι ταινίες animation οι οποίες φτιάχτηκαν από 2 ομάδες παιδιών (παιδιά από 6 έως 12 ετών και έφηβοι από 13 έως 16 ετών).
- Από το **Camera Zizanio**, Ευρωπαϊκό festival το οποίο πραγματοποιήθηκε για πρώτη φορά το 2001 στον **Πύργο Ηλείας**. Στα εργαστήρια συμμετείχαν περίπου 100 παιδιά και εκπαιδευτικοί από 8 ευρωπαϊκές χώρες. Το Camera Zizanio διοργανώθηκε ξανά στην Ελλάδα το 2002, στο πλαίσιο του 5th Olympia International Film Festival for Children and Young People. Το 2002 συμμετείχαν 3 ομάδες παιδιών, χωρισμένες με κριτήριο την ηλικία των παιδιών και δημιούργησαν ταινίες διάρκειας 20 λεπτών με απόλυτη ελευθερία στην επιλογή θεμάτων και με την καθοδήγηση των ειδικών μόνο σε θέματα τεχνικής. Από τότε ως σήμερα το Camera Zizanio συνεχίζει κάθε χρόνο τόσο την προβολή ταινιών animation όσο και τα εργαστήρια για τα παιδιά σε πολλές πόλεις της Ελλάδας, ενώ ταυτόχρονα στηρίζει με το διαγωνιστικό κομμάτι του Φεστιβάλ τις μαθητικές δημιουργίες.
- Στο **Διεθνές Φεστιβάλ Ολυμπίας για παιδιά και Νέους (Olympia International Film Festival for Children and Young People)**, το οποίο διοργανώνεται κάθε χρόνο στον **Πύργο**. Στο Φεστιβάλ αυτό προβάλλονται ταινίες που έχουν δημιουργηθεί από παιδιά σε σχολεία και σε ανεξάρτητα workshops. Κατά τη διάρκεια του Φεστιβάλ λειτουργούν εργαστήρια.<sup>198</sup>
- Από το **Ευρωπαϊκό Κέντρο Κινούμενων Σχεδίων(Animation Center)**, το οποίο δημιουργήθηκε με στόχο την εξοικείωση των παιδιών με την τέχνη των κινούμενων σχεδίων και των ποικίλων εφαρμογών τους στην τηλεόραση και τον κινηματογράφο, στα πολυμέσα, το διαδίκτυο και την εκπαίδευση, πραγματοποιείται από το 2004 το πρόγραμμα: «Τα κινούμενα σχέδια μαθαίνουν... γράμματα!» (το animation στο σχολείο), το οποίο

<sup>198</sup> [www.neanikoplano.gr/](http://www.neanikoplano.gr/)

γίνεται σε σχολεία της Ελλάδας και του εξωτερικού και περιλαμβάνει εργαστήρια κινουμένου σχεδίου.

- Ένα animation workshop με τίτλο «**κάτι κινείται!**», για παιδιά ηλικίας 6-12 ετών, λειτουργεί κάθε χρόνο στο πλαίσιο του **International Animasyros festival**, το οποίο διοργανώνεται από το 2008 ως σήμερα. Στόχος του animation workshop, η γνωριμία με τις βασικές αρχές της δημιουργίας του animation, μέσα από προβολές ταινιών κινουμένων σχεδίων που έχουν δημιουργηθεί από παιδιά και απλές εφαρμογές animation όπως τα flipbooks.<sup>199</sup>
- Στο **be There- animation festival**<sup>200</sup>, που διοργανώνεται στην **Κέρκυρα** από το 2011, τα παιδιά έχουν την ευκαιρία να συμμετέχουν στο **Kids, Be there!** Πρόκειται για ένα πρόγραμμα προβολής ταινιών για παιδιά. Παράλληλα στα πλαίσια του προγράμματος διοργανώνονται ειδικά εργαστήρια, αφιερώματα και δραστηριότητες animation για παιδιά από επαγγελματίες του χώρου και καλεσμένους του φεστιβάλ, όπου εξηγούνται με απλό τρόπο οι βασικές αρχές της τέχνης του animation.
- **Παιδικό εργαστήριο animation "Κινούμενες Ευχές!"** της Χριστίνας Ντεπιάν, που συμμετείχε στα εργαστήρια για παιδιά του **International Animasyros festival**, στο οποίο τα παιδιά πειραματίζονται με κάθε είδους υλικό.<sup>201</sup>
- **Η ομάδα εκπαιδευτών της κινηματογραφικής τέχνης KINOglaz** διοργανώνει δύο εργαστήρια animation για παιδιά: **Το εντατικό εισαγωγικό εργαστήριο κινούμενης εικόνας**, στο οποίο τα παιδιά μαθαίνουν πώς φτιάχνονται ταινίες κινούμενης εικόνας με αποκόμματα χαρακτήρων, ζωγραφιές, φωτογραφίες, ανακυκλώσιμα αντικείμενα και πλαστελίνη, αλλά και ένα **Εργαστήρι κινούμενης ζωγραφικής (paint-animation) «Χορεύοντας με τα Χρώματα»**, στο οποίο τα παιδιά χρησιμοποιούν το κινηματογραφικό φιλμ ως καμβά. Κάθε παιδί ζωγραφίζει με μαρκαδόρους, τη δική του μικρή «ιστορία» από φιγούρες και σχήματα που επιθυμεί, με χρώματα της αρεσκείας του, πάνω στην εύκαμπτη και διάφανη επιφάνεια της ζελατίνας του κινηματογραφικού φιλμ. Στη συνέχεια το φιλμ προβάλλεται μέσω προτζέκτορα στην οθόνη για να αποκαλυφθεί το κινούμενο σχέδιο που θα έχουν δημιουργήσει από κοινού τα παιδιά. Το εργαστήριο αυτό προσφέρει μια εισαγωγή στις δυνατότητες της κινούμενης εικόνας και μεταδίδει στα παιδιά μια συγκροτημένη γνώση γύρω από τα «μυστικά» κατασκευής των ταινιών ενώ ταυτόχρονα τα βοηθά να εμβαθύνουν στην ιστορία του κινηματογράφου που ξεκίνησε ακριβώς έτσι, από τις πρώτες κινούμενες εικόνες.<sup>202</sup>

---

<sup>199</sup> [www.animasyros.gr/](http://www.animasyros.gr/)

<sup>200</sup> <http://www.betherefest.gr/>

<sup>201</sup> [www.kinoumeno.gr/](http://www.kinoumeno.gr/)

<sup>202</sup> <http://kinoglaz-workshops.blogspot.gr/>

- **H Exile Films**, ένας ανεξάρτητος καλλιτεχνικός οργανισμός με έδρα το κέντρο της Αθήνας και επίκεντρο το ντοκιμαντέρ, διοργανώνει κάθε χρόνο το **εργαστήρια animation για παιδιά**, «Οι μικροί μάγοι!». Στα εργαστήρια αυτά τα παιδιά ξεκινούν από οπτικά, προκινηματογραφικά παιχνίδια και στη συνέχεια, κατασκευάζουν, φωτογραφίζουν και ηχογραφούν, μία δική τους ταινία. Τα υλικά που χρησιμοποιούν είναι πλαστελίνες, χρωματιστά χαρτιά, καθημερινά αντικείμενα, σκίτσα... ακόμα και τα ονόματά τους.<sup>203</sup>

### **3.6.Χρήση του animation στην εκπαιδευτική διαδικασία μέσα από την Εποικοδομηστική προσέγγιση της μάθησης.**

Στο κεφάλαιο που ακολουθεί θα επιχειρηθεί ο προσδιορισμός των αρχών ενός ευρύτερου παιδαγωγικού πλαισίου, το οποίο θα συμβάλλει στην επιτυχή ενσωμάτωση της τεχνικής του animation στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Αρχικά θα αναφερθούν συνοπτικά οι θεωρίες μάθησης, οι οποίες συγκροτούν την εποικοδομηστική προσέγγιση της μάθησης που συμπυκνώνεται στο αξίωμα ότι η εκπαίδευση πρέπει με κατάλληλες παιδαγωγικές πρακτικές να ενεργοποιεί τον μαθητή να οικοδομεί μόνος του τη γνώση.

Στη συνέχεια, μέσα από επισκόπηση της αντίστοιχης βιβλιογραφίας και των προηγούμενων ερευνών, επιχειρείται ο προσδιορισμός των γνωστικών δυνατοτήτων του animation.

Τέλος θα προσδιοριστούν οι εκφραστικές δυνατότητες της τεχνικής του animation με παιδαγωγικούς όρους και οι προϋποθέσεις που πρέπει να τηρούνται για να αποτελεί αυτό το είδος έγκυρο γνωστικό εργαλείο.

#### **3.6.1.Γνωστικές Θεωρίες Μάθησης**

Οι γνωστικές θεωρίες, σε αντίθεση με τις συμπεριφοριστικές θεωρίες μάθησης, οι οποίες θεωρούν την μάθηση αποτέλεσμα μίμησης και εξάρτησης από ένα πρότυπο, καθώς και συσσωρευμένης εμπειρίας και διαρκούς επαφής με την έτοιμη, δοσμένη γνώση, βασίζονται στην παραδοχή ότι η μάθηση είναι αποτέλεσμα μίας συνεχούς διαδικασίας επεξεργασίας πληροφοριών στην οποία συμμετέχουν οι βασικές γνωστικές λειτουργίες του ατόμου, δημιουργώντας το απαραίτητο υπόβαθρο ώστε τα ερεθίσματα του περιβάλλοντος να οδηγήσουν το άτομο στην γνώση. Με αυτόν τον τρόπο η γνώση προκύπτει ως αποτέλεσμα μίας ενεργούς αλληλεπίδρασης ανάμεσα στον οργανισμό και το ερέθισμα. Έτσι το άτομο, μέσα από αναπτυξιακά κατάλληλες δημιουργικές δραστηριότητες καταλήγει να οικοδομεί την γνώση, στηρίζοντας κάθε νέο ερέθισμα σε προϋπάρχουσες γνώσεις και καταλήγοντας με αυτόν τον τρόπο στην ολοκληρωμένη μάθηση.

Έτσι λοιπόν, ενώ οι συμπεριφοριστικές θεωρίες δίνουν τον κύριο ρόλο για την επίτευξη της μάθησης στην κατανόηση και την εσωτερικευση της παρατηρούμενης εξωτερικής συμπεριφοράς,

---

<sup>203</sup> <http://www.exileroom.gr/>

για τις γνωστικές θεωρίες κυρίαρχο ρόλο κατέχει τόσο η δομή όσο και η λειτουργία του γνωστικού συστήματος.<sup>204</sup>

Οι γνωστικές θεωρίες, λόγω ακριβώς της παραδοχής, ότι η γνώση στην ουσία της δεν «αποκτάται» αλλά «οικοδομείται» εντάσσονται στον εποικοδομισμό, ο οποίος έχει τις ρίζες του στους προσωκρατικούς και σοφιστές φιλοσόφους και εκφράστηκε επίσημα τον 18<sup>ο</sup> αιώνα, αρχικά από τον Vico το 1725<sup>205</sup> και στη συνέχεια από τον Kant το 1781 στην «Κριτική του καθαρού λόγου».

### □ 3.6.2. Θεωρία της Μάθησης του Piaget

Οι δύο βασικοί άξονες της αναπτυξιακής θεωρίας μάθησης του Jean Piaget, η οποία αναφέρεται και ως δομικός εποικοδομισμός, είναι οι εσωτερικές λειτουργίες και η διαδικασία της «γνωστικής προσαρμογής», καθώς και τα στάδια της νοητικής ανάπτυξης του ατόμου τα οποία συνδέονται κυρίως με την βιολογική του ωρίμανση. Σύμφωνα με τον Jean Piaget ο άνθρωπος, από την πρώτη στιγμή που αντιλαμβάνεται τον εαυτό του, κάνει μία διαρκή προσπάθεια να αντιληφθεί το φυσικό και το κοινωνικό του περιβάλλον και να προσαρμοστεί σε αυτό. Ένα από τα βασικά του χαρακτηριστικά είναι η ανάγκη για δράση, η οποία τον οδηγεί, μέσα από την αυτενέργεια και την αλληλεπίδραση με τα ερεθίσματα που δέχεται, τόσο στις κατώτερες όσο και στις ανώτερες μορφές μάθησης. Η διαδικασία της γνωστικής προσαρμογής μπορεί να αναλυθεί και να περιγραφεί από τρεις βασικές έννοιες:

- Την έννοια του «γνωστικού σχήματος»
- Την έννοια της «αφομοίωσης»
- Την έννοια της «συμμόρφωσης»

Η διαδικασία που περιγράφεται δεν είναι αρκετή για να οδηγηθεί το άτομο στην μάθηση. Το νέο γνωστικό σχήμα που θα προκύψει είτε με την εξέλιξη είτε με την τροποποίηση του προηγούμενου γνωστικού σχήματος χρειάζεται να χρησιμοποιηθεί ξανά και ξανά έτσι ώστε μέσα από την επανάληψη να εδραιωθεί. Αυτή η εδραίωση του νέου γνωστικού σχήματος είναι η μάθηση. Επειδή ακριβώς όλη η διαδικασία της μάθησης έχει σαν αφετηρία της την «σύγκρουση» του ατόμου με τα νέα δεδομένα που αυτό εισπράττει από το περιβάλλον του και την αναζήτηση μίας νέας ισορροπίας των γνωστικών δομών μέσα από την εδραίωση του νέου γνωστικού σχήματος, η διαδικασία αυτή

---

<sup>204</sup> Μπασέτας Κωνσταντίνος, *Ψυχολογία της Μάθησης*, Αθήνα: Ατραπός, 2002 σελ. 189-191, Κόμης Βασίλης, *Εισαγωγή στις Εκπαιδευτικές Εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών*, Αθήνα : εκδ. Νέων Τεχνολογιών, 2004, σελ. 83.

<sup>205</sup> Vico, Giambattista, *"The New Science of Giambattista Vico"*, Trans. Thomas G. Bergin and Max H. Fixch. Ithaca: Cornell UP, 2nd ed. 1968.



ονομάζεται και διαδικασία εξισορρόπησης.<sup>206</sup> Σύμφωνα με τον Jean Piaget η νοητική ανάπτυξη του ανθρώπου ακολουθεί μία συγκεκριμένη εξελικτική πορεία, η οποία διέπεται από συγκεκριμένα στάδια, ανάλογα με την ηλικία στην οποία βρίσκεται. Μεγαλύτερη έμφαση δίνεται στα στάδια ανάπτυξης που αφορούν στις ηλικίες των παιδιών του νηπιαγωγείου ενώ τα υπόλοιπα αναφέρονται επιγραμματικά:

1. Το αισθησιοκινητικό στάδιο (0-2 έτη)
2. Το Προλογικό ή Προλειτουργικό Στάδιο (2-7): Το στάδιο αυτό, το οποίο αναφέρεται στη βιβλιογραφία και ως ενορατικό, λόγω της επικράτησης, κατά τη διάρκειά του, της ενόρασης έναντι της λογικής σκέψης χαρακτηρίζεται από την ραγδαία εξέλιξη τόσο της γλώσσας όσο και των εννοιών. Χωρίζεται σε δύο περιόδους:
  - στην προενοιολογική (2-4 ετών): η σκέψη του παιδιού παραμένει σε μεγάλο βαθμό πρωτόγονη. Κατά την φάση αυτή κατακτάται κυρίως η συμβολική λειτουργία και είναι πλέον δυνατή η έκφραση της πραγματικότητας μέσα από την γλώσσα, το συμβολικό παιχνίδι, το ιχνογράφημα, την αναπαράσταση και την μίμηση<sup>207</sup>.
  - στη διαισθητική (4 – 7 ετών): Το νήπιο είναι πλέον σε θέση, έχοντας οργανώσει την συμβολική λειτουργία και την αναπαράσταση, να δημιουργεί προ-έννοιες, δηλαδή να επεξεργάζεται τα ερεθίσματα και τα αντιληπτικά στοιχεία που έχει στη διάθεσή του και να καταλήγει σε στοιχειώδης συλλογισμούς.<sup>208</sup> Με αυτόν τον τρόπο το παιδί περνά σε εκείνη την φάση ανάπτυξης, κατά την οποία εμφανίζονται, διαμορφώνονται και εδραιώνονται οι δομές της λογικής σκέψης. Σύμφωνα με τον Piaget, σε αυτή την πορεία προς την απόκτηση των δομών της λογικής σκέψης, το παιδί έρχεται αντιμέτωπο με κάποιους περιορισμούς. Πρόκειται για κάποια χαρακτηριστικά της σκέψης του νηπίου, όπως είναι η επικέντρωση<sup>209</sup>, δηλαδή η συγκέντρωση της προσοχής σε μία όψη των καταστάσεων χωρίς την δυνατότητα συσχέτισης πολλών παραγόντων<sup>210</sup> (ώστε να γίνεται δυνατή η κατανόηση πολλών διαστάσεων μίας πραγματικότητας), αλλά και η έλλειψη της αντιστρεψιμότητας της

---

<sup>206</sup> Piaget, J. *Piaget's Theory στο Handbook of Child Psychology*, Vol 1, NewYork: Willey, 1983.

<sup>207</sup> Κρασνάκης, Γ., *Η ψυχολογία του παιδιού*, Αθήνα: Συμυριωτάκης, 1987, σελ.203.

<sup>208</sup> Πανοπούλου-Μαράτου, Ο., *Παιδί, Επιστήμη και Ψυχανάλυση. Οι διαδρομές του Jean Piaget*, Αθήνα: Καστανιώτη, 1998, σελ.92.

<sup>209</sup> Cole, M., Cole, S., R., *Η ανάπτυξη των παιδιών*, Αθήνα: Τυπωθήτω Γ. Δάρδανος, 2002, σελ.121.

<sup>210</sup> Μαριδάκη - Κασσωτάκη, Αι., *Σύγχρονες απόψεις για τη σκέψη του παιδιού*, Αθήνα: Γρηγόρης, 2004, σελ.178.

σκέψης, της ικανότητας που επιτρέπει στο άτομο να αλλάζει κατεύθυνση στη σκέψη του και να μπορεί να επιστρέψει στο αρχικό σημείο του συλλογισμού του. Αυτά τα χαρακτηριστικά της σκέψης των νηπίων είναι υπεύθυνα για τον εγωκεντρισμό, την τάση δηλαδή του νηπίου να έχει σαν σημείο εκκίνησης της σκέψης του αποκλειστικά τον εαυτό του, γεγονός που προκαλεί την έλλειψη προοπτικής στο χώρο, την αδυναμία κατανόησης της σκέψης των άλλων, καθώς και τον εγωκεντρικό μονόλογο. Σύμφωνα με μεταγενέστερους ερευνητές και θεωρητικούς, οι οποίοι μελέτησαν την θεωρία των σταδίων, οι δυνατότητες της σκέψης των νηπίων υποτιμήθηκαν από τον Piaget, πιθανόν επειδή τα ερευνητικά του αποτελέσματα στηρίχτηκαν σχεδόν αποκλειστικά σε λεκτικούς συλλογισμούς.<sup>211</sup> Αυτές οι διαφωνίες έδωσαν και το έναυσμα για έρευνες και θεωρίες με στόχο την βελτίωση της θεωρίας των σταδίων νοητικής ανάπτυξης και την καλύτερη αποκρυπτογράφηση της σκέψης αυτής της ηλικίας.

3.Στάδιο των Συγκεκριμένων Λειτουργιών (7-11ετών)

4. Το Στάδιο των Αφηρημένων Λειτουργιών, τυπικών λογικών πράξεων(11 +)

### 3.6.3 Η θεωρία του Piaget στο νηπιαγωγείο

Ο Piaget με την θεωρία του άλλαξε οριστικά τα δεδομένα της εκπαίδευσης. Στην ουσία ήταν αυτός που άνοιξε το δρόμο για ένα σχολείο όπου ο μαθητής αυτενεργεί και κινητοποιείται προκειμένου να αποκτήσει την γνώση. Με το μοντέλο της γνωστικής προσαρμογής απέδειξε ότι τα παιδιά μαθαίνουν μέσα από ουσιαστικές και δημιουργικές εκπαιδευτικές διαδικασίες. Αναγνωρίζοντας, εκτός από την *βιολογική ωρίμανση*, την *εμπειρία* (απλή και πραγματική, όπως ο ίδιος τις διαχωρίζει), την *κοινωνική αλληλεπίδραση* (ο Piaget με την έννοια της κοινωνικής αλληλεπίδρασης αναφέρεται στην ενίσχυση που δέχεται ο μαθητής από το περιβάλλον του) και κυρίως την *αυτορρύθμιση* (η οποία οδηγεί το άτομο μέσα από την συσχέτισή του με το περιβάλλον και τους άλλους στην προσαρμογή άρα και σε υψηλότερες μορφές νόησης) σαν καθοριστικούς παράγοντες μάθησης, τοποθετεί το παιδί σε πρωταγωνιστικό ρόλο κάνοντας ξεκάθαρο ότι η γνώση «οικοδομείται», και αυτό μπορεί να συμβεί μέσα σε ένα μαθησιακό περιβάλλον πλούσιο σε ερεθίσματα και σε ευκαιρίες δημιουργίας. Η τάξη του Νηπιαγωγείου διαθέτει, τόσο από την άποψη της δομής της εκπαιδευτικής διαδικασίας όσο και από την άποψη της ευελιξίας του χρόνου και του χώρου, τα χαρακτηριστικά που επιτρέπουν στον εκπαιδευτικό να κατασκευάζει το περιβάλλον μάθησής σε συνεργασία με τα παιδιά, να υποστηρίζει τις καινοτόμες δράσεις, να δομεί

<sup>211</sup> Cole, M., Cole, S., R., *Η ανάπτυξη των παιδιών*, Αθήνα: Τυπωθήτω Γ. Δάρδανος. 2001, σελ.139.

δραστηριότητες μέσα από τις οποίες εξετάζονται έννοιες που διατρέχουν διάφορα γνωστικά αντικείμενα, να ενισχύει δεξιότητες πολιτιστικά ενταγμένες στην καθημερινότητά τους και να τα βοηθά να ερμηνεύουν τις πολυπλοκότητες του κοινωνικού τους περιβάλλοντος.

#### **3.6.4. Θεωρία του Bruner στο νηπιαγωγείο.**

Όπως και για τον Piaget έτσι και για τον Bruner η κεντρική ιδέα της θεωρίας του είναι η μάθηση που προκύπτει από την ενεργή συμμετοχή του μαθητή στην διαδικασία. Ο Bruner, αναφέροντας ως καθοριστικούς παράγοντες ενεργητικής μάθησης την *θετική στάση του παιδιού απέναντι στη μάθηση*, την *εξωτερική και την εσωτερική παρώθηση του μαθητή*, την *οργάνωση των γνώσεων*, την *απόκτηση στρατηγικών επίλυσης προβλημάτων*, και το *επίπεδο ανάπτυξής του*, το οποίο ορίζει τις στρατηγικές μάθησης, κατέστησε σαφές ότι το παιδί δικαιούται σε οποιαδήποτε φάση της ανάπτυξής του να «σπουδάσει» οποιαδήποτε «επιστήμη» αρκεί αυτό να γίνει μέσα από διαδικασίες, οι οποίες ανταποκρίνονται στις δυνατότητες των μαθητών σε συγκεκριμένους τύπους αναπαραστάσεων. Από την θεωρία του Bruner προέκυψε η έννοια του «Σπειροειδούς Προγράμματος» (Spiral Curriculum), σύμφωνα με το οποίο εισάγονται από τα πρώτα σχολικά χρόνια έννοιες και αρχές από πολλές περιοχές γνώσεων, στις οποίες το πρόγραμμα επανέρχεται, επανεξετάζοντάς τις μέσα από διαδικασίες δομημένες ανάλογα με τις δεξιότητες των μαθητών.<sup>212</sup> Η ανακαλυπτική θεωρία του Bruner λειτουργεί στο Νηπιαγωγείο ως μια μορφή της επαγωγικής μεθόδου αναζήτησης της γνώσης, αφού το παιδί περνάει από την μελέτη συγκεκριμένων παραδειγμάτων στην διατύπωση γενικών εννοιών, κανόνων και αρχών. Η ανακάλυψη στα πλαίσια της διδασκαλίας είναι πάντα μια καθοδηγούμενη και κατευθυνόμενη δραστηριότητα. Ο εκπαιδευτικός προετοιμάζει διάφορα υλικά και σχεδιάζει δραστηριότητες, έτσι ώστε οι μαθητές κατά περίπτωση να τις εφαρμόζουν και να τις χρησιμοποιούν, για να ερευνήσουν, να χειραγωγήσουν, να πειραματισθούν, να ελέγξουν, να αποδείξουν<sup>213</sup>.

#### **3.6.5. Κοινωνικοπολιτισμικές Θεωρίες Μάθησης**

Οι κοινωνικοπολιτισμικές θεωρίες μάθησης στηρίζονται κυρίως στον κοινωνικό καθορισμό της γνώσης, κινούμενες δηλαδή κυρίως (στο δίπολο άτομο-κοινωνία) γύρω από τον πόλο κοινωνία, σε αντίθεση με τις γνωστικές θεωρίες που κινήθηκαν γύρω από τον πόλο άτομο. Οι θεωρίες αυτές υποστηρίζουν ότι η οικοδόμηση της γνώσης είναι αποτέλεσμα επικοινωνίας, συζητήσεων και υλοποίησης προγραμμάτων μέσα σε ένα συνεργατικό περιβάλλον. Οι θεωρίες αυτές ορίζονται και ως κοινωνικός εποικοδομισμός, λόγω ακριβώς της παραδοχής ότι οι γνώσεις είναι αποτέλεσμα κοινωνικών αλληλεπιδράσεων αλλά και ότι οι ίδιες οι γνώσεις ορίζονται από έναν κοινωνικό

---

<sup>212</sup>ό,π. Μπασέτας, 2002,σελ. 299-305, ό,π. Ράπτης, Ράπτη, 2007, σελ. 125-126.

<sup>213</sup> Κολιάδης, Ε., *Γνωστική Ψυχολογία, Γνωστική Νευροεπιστήμη και Εκπαιδευτική Πράξη. Μοντέλο Επεξεργασίας Πληροφοριών*. τ. δ'. Αθήνα, 2002.

κώδικα. Έτσι βασικά χαρακτηριστικά του κοινωνικού εποικοδομισμού, εκτός από την *γνωστική οικοδόμηση* σαν απαραίτητο στοιχείο για την σε βάθος κατανόηση των εννοιών, είναι η *εγκαθιδρυμένη μάθηση (situated cognition)* που συντελείται με αυτόνομη δραστηριότητα και ταυτόχρονη κοινωνική και νοητική υποστήριξη, η *διάχυση της κουλτούρας της κοινότητας* στην οποία συντελείται η διαδικασία της μάθησης και η *συνομιλία (discourse)* μεταξύ του υποκειμένου και της κοινότητας, η οποία καθιστά εφικτή την αλληλεπίδραση, αφού τα εργαλεία επικοινωνίας κάθε κοινότητας και κυρίως η γλώσσα συνιστούν πηγή μάθησης και εξέλιξης.<sup>214</sup>

### 3.6.6. Κοινωνικός Εποικοδομισμός του Vygotsky

Ο Lev Vygotsky άφησε πίσω του ένα αξιόλογο επιστημονικό έργο. Με την θεωρία του όρισε το κοινωνικό και πολιτισμικό πλαίσιο ως καθοριστικό παράγοντα για την απόκτηση της γνώσης, με κυρίαρχο εργαλείο στην υπηρεσία της μάθησης την γλώσσα και εισήγαγε την έννοια της «ζώνης της επικείμενης ανάπτυξης».<sup>215</sup> Σύμφωνα με την θεωρία του Vygotsky το παιδί διαμορφώνει μέσα από την κοινωνική αλληλεπίδραση, με την βοήθεια της γλώσσας, την γνωστική του πραγματικότητα αναπτύσσοντας ταυτόχρονα την νόησή του. Πρωτεύοντα ρόλο σε αυτή την διαδικασία δεν παίζουν τα ατομικά νοητικά εργαλεία αλλά κυρίως τα κοινωνικά γεγονότα και η εσωτερίκευση των σημασιών τους, η οποία συντελείται μέσω των «σημάτων» τα οποία είναι τα πολιτισμικά εργαλεία. Η εσωτερίκευση αυτών των νοημάτων έχει σαν αποτέλεσμα τον μετασχηματισμό της νοητικής διαδικασίας και του ατόμου. Όλη αυτή η γνωστική διαδικασία συντελείται μέσω της γλώσσας, η οποία αποτελεί μέσο μεταβίβασης αναπαραστάσεων, σχέσεων και νοημάτων, τα οποία είναι κοινωνικά καθορισμένα. Ο βασικός ρόλος της γλώσσας αποδεικνύει τον κοινωνικό καθορισμό της γνώσης, αφού πρόκειται για κώδικα κοινωνικά και πολιτιστικά προκαθορισμένο.

Ο Vygotsky δέχεται ότι η μάθηση διαθέτει κάποια αναπτυξιακά χαρακτηριστικά. Η διαφορά είναι ότι τα στάδια που ορίζει ως φάσεις της ανάπτυξης ο Vygotsky δεν ορίζονται μόνο από την βιολογική ωρίμανση του παιδιού, αλλά κυρίως από το κοινωνικοπολιτισμικό πλαίσιο μέσα στο οποίο μεγαλώνει, ενώ η διάρκειά τους δεν είναι αυστηρά προκαθορισμένη αλλά διαπερνά τη ζωή του παιδιού και η εξέλιξη κάθε φάσης εξαρτάται πολύ από το είδος της βοήθειας που του δίνεται από αυτούς που το εκπαιδεύουν κατά την ανάπτυξή του. Τα στάδια αυτά είναι:

1. Το νευρικό στάδιο, κατά το οποίο το σύστημα είναι ακόμη ανώριμο και το άτομο εξαρτάται απόλυτα από το περιβάλλον του.
2. Το στάδιο της χρήσης εξωτερικών διαμεσολαβητικών σημάτων σε ερεθίσματα, κατά το οποίο με τη διαμεσολάβηση κατάλληλων για την ηλικία του «σημάτων», το άτομο αρχίζει και αποκτά συνείδηση των σχέσεων που διέπουν τα αντικείμενα.

---

<sup>214</sup> Ό.π. Ράπτης, Ράπτη 2007, σελ. 109, ό.π. Κόμης 2004, σελ.94-96

<sup>215</sup> Ό.π. Σολομωνίδου 2006, σελ. 37-38

3. Το στάδιο κατά το οποίο το άτομο έχει μεγαλύτερη ικανότητα να ρυθμίζει από μόνο του τη συμπεριφορά του και να συνδέει ερεθίσματα, σήματα και συμπεριφορές, χωρίς να είναι απαραίτητη η ταυτόχρονη παρουσία του σήματος για να εκτελεστεί μια νοητική ενέργεια.
4. Το στάδιο κατά το οποίο εσωτερικεύεται η σχέση σημάτων και νοητικών ενεργειών.
5. Το στάδιο κατά το οποίο το άτομο προχωρά σε νοητικές πράξεις, χωρίς την άμεση εξάρτησή του από το πεδίο των συγκεκριμένων ερεθισμάτων και αναπτύσσει δυνατότητες γνωστικής αυτοδιαχείρισης.

Στη θεωρία της γνωστικής ανάπτυξης του Vygotsky σημαντική θέση έχει η έννοια της Ζώνης Επικείμενης Ανάπτυξης - ZEA (Zone of Proximal Development - ZPD), με την οποία ορίζεται ο σημαντικός διαμεσολαβητικός ρόλος του ενήλικα στην γνωστική ανάπτυξη του παιδιού. Με τον όρο αυτό ο Vygotsky ορίζει την διαφορά του επιπέδου ανάπτυξης που παρατηρείται όταν το παιδί προσπαθεί να κατακτήσει μόνο του μια συγκεκριμένη γνωστική περιοχή και όταν στην μαθησιακή διαδικασία στηρίζεται με κατάλληλες πρακτικές από κάποιον έμπειρο ενήλικο. Με άλλα λόγια υποστηρίζει ότι κάθε παιδί μπορεί να φτάσει σε ένα ικανοποιητικό επίπεδο επίλυσης προβλημάτων μόνο του, αλλά το ανώτερο επιθυμητό επίπεδο μπορεί να το πετύχει μόνο με την κατάλληλη καθοδήγηση.<sup>216</sup>

Οι ενέργειες τις οποίες κάνει ο εκπαιδευτικός προκειμένου ο μαθητής να στηριχτεί και να δημιουργηθεί έτσι η υποδομή για να προχωρήσει παραπάνω από το σημείο στο οποίο βρίσκεται στο ανώτερο επιθυμητό επίπεδο ονομάστηκαν από τον Vygotsky Πλαίσιο Στήριξης (scaffolding) ή «σκαλωσιά». Η θεωρία του πλαισίου στήριξης συνδυάζεται με το μοντέλο «γνωστικής μαθητείας», την εσωτερικεύση από τον μαθητή γνωστικών εργαλείων τα οποία επινοεί μέσα από δομημένες και κατάλληλες για αυτόν δραστηριότητες, τονίζοντας τον ρόλο του εκπαιδευτικού, ο οποίος είναι αυτός που έχει τον πλέον ενεργητικό ρόλο διαμεσολαβητή αφού αυτός εκτός από τα κοινωνικοπολιτισμικά νοήματα που του μεταφέρει, τον βοηθά να εσωτερικεύσει τα απαραίτητα για την ανάπτυξή του γνωστικά εργαλεία.<sup>217</sup>

### **3.6.7. Η θεωρία Vygotsky στο Νηπιαγωγείο**

Η θεωρία του κοινωνικού εποικοδομισμού καθόρισε σε μεγάλο βαθμό τις σύγχρονες αντιλήψεις για την εκπαίδευση, τόσο με την σημασία την οποία δίνει στα κοινωνικοπολιτισμικά χαρακτηριστικά των μαθητών όσο και με την σπουδαιότητα της συνεργασίας ανάμεσα σε μαθητές και εκπαιδευτικούς, αλλά και με τον καθοριστικό ρόλο της γλώσσας στην επικοινωνία και στην κατάκτηση των γνωστικών δεξιοτήτων.<sup>218</sup> Έτσι, πατώντας επάνω στην βασική αρχή της σταδιακής

---

<sup>216</sup> [www.coe.uga.edu/epltt/zpd.swf](http://www.coe.uga.edu/epltt/zpd.swf)

<sup>217</sup> Ο.π. Ράπτης, Ράπτη 2007, σελ. 109-116

<sup>218</sup> Ο.π. Σολομωνίδου, 2006 σελ. 38

οικοδόμησης της γνώσης από το ίδιο το παιδί, παίρνοντας όμως έναν διαφορετικό δρόμο από τον Piaget και τον Γνωστικό Εποικοδομισμό (Σύμφωνα με τον Γνωστικό Εποικοδομισμό η ανάπτυξη είναι προϋπόθεση της γνώσης, ενώ σύμφωνα με τον Vygotsky η απόκτηση της γνώσης οδηγεί στην ανάπτυξη) συνέβαλλε στην δημιουργία μιας πιο ολοκληρωμένης άποψης για τις νοητικές λειτουργίες των παιδιών, τις γνωστικές διαδικασίες που οδηγούν στην απόκτηση της γνώσης αλλά και για το μαθησιακό περιβάλλον στο οποίο λαμβάνουν χώρα και τον ρόλο του κοινωνικοπολιτισμικού περιβάλλοντος και του ίδιου του εκπαιδευτικού στην πορεία της οικοδόμησης της γνώσης<sup>219</sup>. Στο νηπιαγωγείο οι αρχές του κοινωνικού δομισμού εφαρμόζονται στην καθημερινή εκπαιδευτική διαδικασία μέσα από την ενασχόληση των παιδιών με διάφορα θέματα με την μέθοδο project, η οποία δίνει έμφαση στην διδασκαλία που χαρακτηρίζεται από συζήτηση, κατά την οποία οι μαθητές ερευνούν σε βάθος ένα θέμα, ανταλλάσσοντας απόψεις και διερευνώντας σημασίες και επιπτώσεις, καθώς μελετούν τις διάφορες πλευρές του. Παράλληλα προς την δομημένη και κατευθυνόμενη από τον εκπαιδευτικό συζήτηση σημαντικό ρόλο παίζει και η συνεργατική μάθηση, κατά την οποία οι μαθητές εργάζονται καθ' ομάδες ή κατά ζεύγη.

### **3.6.8. Παιδαγωγικό πλαίσιο ένταξης του animation στο νηπιαγωγείο**

Σε μια προσπάθεια ένταξης των παραπάνω θεωριών στην εκπαιδευτική διαδικασία του Νηπιαγωγείου αντιλαμβανόμαστε την βαρύτητα που έχει για την επίτευξη των διδακτικών στόχων η δημιουργία ενός εκπαιδευτικού περιβάλλοντος μέσα στο οποίο ο μαθητής θα έχει την ευκαιρία να εμπλακεί με την γνώση μέσα από εσωτερικές διεργασίες και με αυτόν τον τρόπο να την προσθέσει στα ήδη υπάρχοντα γνωστικά του σχήματα και να ενσωματώσει τα νέα πληροφοριακά δεδομένα. Οι μαθησιακοί στόχοι επιτυγχάνονται μέσα από την καλλιέργεια δεξιοτήτων οι οποίες οδηγούν τον μαθητή στην ενεργητική κατάκτηση της γνώσης. Τέτοιες γνωστικές δεξιότητες είναι η παρατήρηση, η σύγκριση, η αμφισβήτηση, η υπόθεση, η αξιολόγηση του αποτελέσματος, εργαλεία της επιστημονικής έρευνας τα οποία έχει την ευκαιρία να εισάγει στο επίπεδο των δικών του σχολικών αναζητήσεων.

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού στο Νηπιαγωγείο είναι εξαιρετικά σημαντικός για την ανάπτυξη και διαμόρφωση του παιδιού, καθώς παρεμβαίνει σε μια πολύ κρίσιμη στιγμή για την ανάπτυξή του. Η καλλιτεχνική ενασχόληση και η εκπαίδευση μέσω της τέχνης είναι τρόπος μάθησης που σχετίζεται απόλυτα με τις δημιουργικές διαδικασίες. Η καλλιέργεια της παρατήρησης, η ανάπτυξη της κριτικής και αισθητικής αξιολόγησης και η παρότρυνση των παιδιών για τη δημιουργία εικόνων,

---

<sup>219</sup> Ο.π. Ράπτης, Ράπτη 2007, σελ.116.

δίνουν την δυνατότητα στα παιδιά να αναπτύξουν εκτός από τις δεξιότητές τους, την κριτική τους σκέψη και τη δημιουργική φαντασία αλλά και να καλλιεργήσουν την αισθητική τους.<sup>220</sup>

Τα χαρακτηριστικά του animation όπως είναι οι εκφραστικές και αναπαραστατικές του δυνατότητες, αλλά και οι ευκαιρίες που προσφέρει για συνεργατικές δημιουργικές διαδικασίες, το έχουν αναδείξει ως ένα εξαιρετικά πολύτιμο γνωστικό εργαλείο δημιουργίας εκπαιδευτικών πολυμέσων.<sup>221</sup>

Αλλά και σαν ένα είδος τέχνης, στην περίπτωση που τα παιδιά είναι οι παραγωγοί μίας ταινίας, διαθέτει απεριόριστες δυνατότητες δημιουργικότητας και ανάπτυξης γνωστικών δεξιοτήτων, δημιουργώντας ένα περιβάλλον μάθησης όπου το παιδί πρωταγωνιστεί χτίζοντας «καρέ-καρέ» τις δεξιότητες που απαιτούνται για την απόκτηση της ζητούμενης γνώσης. Τέτοιες δυνατότητες είναι:

- **Οι εκφραστικές του δυνατότητες:** Το animation μπορεί να δημιουργηθεί μέσα από μια σειρά υλικών. Αυτή η ελευθερία χρήσης και εμπύχωσης οποιουδήποτε υλικού από το περιβάλλον του παιδιού σε συνδυασμό με την χρήση μουσικής, ετερόκλητης κίνησης, χρωμάτων και ήχων είναι ικανή να απελευθερώσει την δημιουργικότητα του μαθητή και μέσα από μια διαδικασία πειραματισμού να τον βοηθήσει να αναπτύξει την σκέψη του και να διευρύνει τις γνωστικές του ικανότητες.<sup>222</sup>
- **Η δυνατότητα παρατήρησης:** Η δημιουργία ταινιών κινουμένων σχεδίων δίνει την ευκαιρία παρατήρησης και καταγραφής πληροφοριών που μεταβάλλονται με ταχύτητα στο χρόνο. Έτσι τα παιδιά, προκειμένου να πετύχουν το επιθυμητό αποτέλεσμα, μπαίνουν σε μία διαδικασία παρατήρησης, στην οποία δεν θα συμμετείχαν χωρίς αυτό τον στόχο.
- **Η δυνατότητα κατανόησης:** Όταν κάποια ταινία δημιουργείται από τα παιδιά έχοντας από πριν κάποιον ξεκάθαρο μαθησιακό στόχο, είναι βέβαιο ότι η απόκτηση της ζητούμενης γνώσης θα είναι πιο εύκολη, εφόσον το παιδί θα συμμετέχει στην κατασκευή της γνώσης και θα καθορίζει το ίδιο το μαθησιακό του περιβάλλον.
- **Η δυνατότητα συμμετοχής:** Η τεχνική animation, ιδιαίτερα όταν αυτή περιλαμβάνει δημιουργία με απλά υλικά, οικεία στο παιδί, δημιουργεί μία αίσθηση αμεσότητας και προσβασιμότητας. Η εργασία σε ομάδες μπορεί να κάνει κάθε μαθητή να αισθάνεται ότι μπορεί να προσφέρει στο τελικό αποτέλεσμα, το οποίο είναι τόσο έντονο και μαγικό που ανταμείβει με τον καλύτερο τρόπο την προσπάθειά του. Με αυτόν τον τρόπο ο μαθητής αποκτά εμπιστοσύνη στον εαυτό του αλλά και σε αυτή την μαθησιακή διαδικασία, η οποία μπορεί έτσι να αποτελέσει ένα πολύ καλό γνωστικό

<sup>220</sup> Σταματοπούλου, Δ., Αισθητική Καλλιέργεια και Μορφές Έκφρασης των Νηπίων. Αθήνα: Καστανιώτης, 1998.

<sup>221</sup> Boyle, T., Design for Multimedia Learning, Prentice Hall, NJ: 1997.

<sup>222</sup> Halas, J., & Manvel, R., The technique of film animation., Focal Press, London and New York: 1969 pp.63-64.

μέσο που εξασφαλίζει την συμμετοχή όλων των μαθητών ανεξάρτητα από τα ατομικά, τα μαθησιακά, τα κοινωνικά, ή τα πολιτισμικά τους χαρακτηριστικά.

- **Η ελκυστικότητα:** Η εικόνα και ο ήχος είναι δύο στοιχεία που κάνουν τη μαθησιακή διαδικασία πιο πλούσια και πιο παραστατική. Όταν τα παιδιά έχουν την δυνατότητα να παρέμβουν σε αυτή την εικόνα εμπυχώνοντάς την το όφελος είναι διπλό. Από την μια πλευρά κινητοποιούν με αυτό τον τρόπο γνωστικά συστήματα τα οποία θέτουν στην υπηρεσία της απόκτησης της γνώσης, ακολουθώντας υψηλού επιπέδου εκπαιδευτικές διαδικασίες και από την άλλη πλευρά αναπτύσσουν την φαντασία και την δημιουργικότητά τους μέσα από μια καλλιτεχνική δημιουργία που τους προσελκύει το ενδιαφέρον. Έτσι το ίδιο το περιβάλλον μάθησης αποκτά μια περισσότερο ελκυστική διάσταση και η πρόσβαση στην γνώση γίνεται πιο εύκολη και αποτελεσματική.<sup>223</sup>
- **Η δυνατότητα μετάδοσης γνωστικών πληροφοριών:** Σε όλα τα στάδια της δημιουργίας της η ταινία animation μπορεί, με την κατάλληλη καθοδήγηση της ομάδας από τον εκπαιδευτικό, ο οποίος έχει επιλέξει πριν το ξεκίνημα της διαδικασίας τους γνωστικούς στόχους στους οποίους επιθυμεί να δώσει βαρύτητα, να παρέχει γνωστικές πληροφορίες. Κατά την δημιουργία και την ανάγνωση του σεναρίου μπορεί να δοθεί έμφαση στον εμπλουτισμό του λεξιλογίου των μαθητών με νέες λέξεις αλλά και αναφορές σε γνωστά λογοτεχνικά κείμενα, ιστορία και μύθους. Κατά την δημιουργία των σκηνικών της ταινίας μπορούν να δοθούν πληροφορίες για το περιβάλλον, τις εποχές, τα ζώα, τα φυτά και τα φυσικά φαινόμενα, κατά την διαδικασία της κινηματογραφικής φωτογράφισης ή της προσθήκης ήχου να δοθούν πληροφορίες για το φως και τους ήχους κ.λπ. ανάλογα πάντα με την θεματική της ταινίας.<sup>224</sup>
- **Η δυνατότητα της ενοποίησης εκπαιδευτικών πρακτικών:** Η δημιουργία ταινιών animation με τα παιδιά προσφέρεται κατά την εκπαιδευτική διαδικασία ως εργαλείο επανάληψης, ανατροφοδότησης αλλά και αξιολόγησης των εκπαιδευτικών πρακτικών και των θεμάτων που αναπτύχθηκαν σε μία μαθησιακή ενότητα. Έτσι η δημιουργία μπορεί να περιλαμβάνει κομμάτια της διαδικασίας που προηγήθηκε, όπως προφορικές πληροφορίες, εικόνες, αριθμούς, γράμματα, βοηθώντας τον μαθητή να ενοποιήσει τα κομμάτια της γνώσης με την οποία ήρθε σε επαφή το προηγούμενο διάστημα και να τα μεταφέρει σε εικονιστικό επίπεδο.<sup>225</sup>

---

<sup>223</sup> Laybourne, K., *The Animation Book*,: Three Rivers Press, New York: 1998.

<sup>224</sup> Halas, J., & Manvel, R., *The technique of film animation, London and New York: Focal Press*, 1969 pp.63-64, Laybourne, K., *The Animation Book*, New York: Three Rivers Press, 1998.

<sup>225</sup> Ο.π. Halas, J., & Manvel, R., *The technique of film animation, London and New York: Focal Press*, 1969 pp.63-64, Laybourne, K., *The Animation Book*, New York: Three Rivers Press, 1998.



## Κεφάλαιο 4: Δημιουργικότητα

Η πολυδιάστατη φύση της δημιουργικότητας κάνει πραγματικά δύσκολη την ένταξή της σε έναν και μόνο ορισμό. Όπως αναφέρει και ο Davis<sup>226</sup>: «Υπάρχουν άπειροι ορισμοί και ιδέες για τη δημιουργικότητα, όσοι και οι άνθρωποι που έχουν γράψει τις ιδέες τους σε ένα χαρτί».

### 4.1 Δημιουργικότητα και νοημοσύνη

Για πολλά χρόνια η επικρατέστερη αντίληψη για τη δημιουργικότητα ήταν εκείνη που την τοποθετούσε σαν μια άλλη όψη της νοημοσύνης ενώ οι ψυχολόγοι αντιμετώπιζαν με επιφύλαξη την περίπτωση της έρευνας της νοητικής λειτουργίας της δημιουργικής σκέψης σαν μια μεμονωμένη ικανότητα ξεχωριστά από τις υπόλοιπες γνωστικές λειτουργίες<sup>227</sup>.

Την άποψη αυτή ήρθε να ανατρέψει η ψυχολογική διαγνωστική θεωρία των Getzels και Jackson<sup>228</sup>, η θεωρία της «επίδρασης της οροφής» ή της «υπόθεσης του κατωφλιού». Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τη θεωρία της «επίδρασης της οροφής», τα χορηγούμενα τεστ δημιουργικής σκέψης σε άτομα τα οποία έχουν υψηλές επιδόσεις στα τεστ νοημοσύνης δεν φαίνεται να τα διαφοροποιεί σε σχέση με τα κριτήρια τα οποία εφαρμόζεται, ενώ σύμφωνα με την «υπόθεση του κατωφλιού», στα άτομα τα οποία έχουν επιδόσεις στα τεστ νοημοσύνης ως 120 βαθμούς, διαπιστώνεται συνάφεια της δημιουργικότητας ενώ πάνω από αυτό το επίπεδο οι δύο αυτές νοητικές διεργασίες ενεργοποιούνται ανεξάρτητα μεταξύ τους<sup>229</sup>.

Η υπόθεση αυτή ανατράπηκε από μεταγενέστερες έρευνες<sup>230</sup>, για να καταλήξουμε σήμερα στην άποψη ότι υπάρχει συνάφεια ανάμεσα σε υψηλούς δείκτες δημιουργικότητας και σε υψηλές επιδόσεις στα τεστ νοημοσύνης και καταλήγοντας τελικά σε έναν εννοιολογικό προσδιορισμό της διάκρισης αυτών των δύο σημαντικών λειτουργιών. Συγκεκριμένα η δημιουργικότητα ορίζεται ως η διαδικασία εκείνη, η οποία οδηγεί στην ανάπτυξη ενός νέου προϊόντος που είναι επίσης και χρήσιμο, ενώ η νοημοσύνη είναι η ικανότητα της σκόπιμης προσαρμογής σε μια κατάσταση ή σε ένα ζητούμενο και της διαμόρφωσής τους και της επιλογής σε πλαίσια<sup>231</sup>. Μπορεί οι σύγχρονες έρευνες να μας οδήγησαν στο συμπέρασμα ότι πρόκειται για δύο διαφορετικές νοητικές ικανότητες και ότι η δημιουργικότητα δεν ταυτίζεται με την νοημοσύνη, όμως αυτό που τελικά προκύπτει μέσα

<sup>226</sup> Davis , G.A., *Creativity is forever* (3rd ed) Dubuque : I.A. Kendall / Hunt, 1992,

<sup>227</sup> Wourd, W., "Creativity in Young Children", *Journal of Creative Behaviors*, 1974, 8 pp. 101 - 106.

<sup>228</sup> Getzel , J. Jackson , P.A. (1962) : *Creativity and intelligence , Expectations with Gifted Students* . New York: Wiley, 1962.

<sup>229</sup> Freeman J. , *The emotional Development of the Highly Able* . *European Journal of psychology of education*, 1997, XII , 4 , pp. 479 - 493 .

<sup>230</sup> Anastasi , A. & Schater , E., «Note on the Concepts of Creativity and intelligence», *Journal of Creative Behavior* ,1971, 5 , pp. 111 - 116 , Guilford , J.P. & Christensen P.,R., "The One-Way Relation Between Creative Potential and I.Q.", *Journal of Creative Behavior* ,1973, 7, p p. 247 - 252 .

<sup>231</sup> Sternberg . R., "Mental self-government : A theory of intellectual styles and their development" , *Human Development* ,1985, 31, pp. 197 - 224 .

από τη ερευνητική διαδικασία είναι ότι σχετίζονται μεταξύ τους, αν και όχι απολύτως, αποτελώντας δύο πολύ σημαντικούς παράγοντες της ανθρώπινης νόησης, οι οποίοι παίζουν πρωταρχικό ρόλο στην επίλυση των καθημερινών προβλημάτων<sup>232</sup>. Έτσι ένα ακόμη συμπέρασμα της ερευνητικής διαδικασίας σχετικά με τη σχέση δημιουργικότητας και νοημοσύνης είναι ότι η νοημοσύνη είναι αναγκαίος αλλά όχι επαρκής παράγοντας για τη δημιουργικότητα<sup>233</sup>, ενώ οι Stenberg και O Hara ορίζουν την νοημοσύνη σαν ένα από τα έξι επιμέρους στοιχεία που συνθέτουν την δημιουργική ικανότητα<sup>234</sup>.

Καθοριστικό ρόλο στον διαχωρισμό των εννοιών νοημοσύνης και δημιουργικότητας έπαιξε η διάκριση της συγκλίνουσας και αποκλίνουσας νόησης την οποία εισηγήθηκε ο J.P. Guilford.

Το θεωρητικό πλαίσιο που ο Guilford υποστηρίζει ότι η δομή της νοημοσύνης βασίζεται στην ταξινόμηση των πρωτογενών νοητικών ικανοτήτων ως προς το είδος της νοητικής λειτουργίας, ως προς το είδος του περιεχομένου και ως προς το παραγόμενο προϊόν. Από αυτόν τον διαχωρισμό προκύπτουν 120 νοητικές ικανότητες οι οποίες ενυπάρχουν σε κάθε άνθρωπο και προκύπτουν συνδυάζοντας τις πέντε νοητικές διεργασίες του ανθρώπινου νου, τα τέσσερα είδη περιεχομένου και τα έξι είδη προϊόντων που παράγονται στις νοητικές διεργασίες<sup>235</sup>.

Σύμφωνα με τη θεωρία του Guilford η νοημοσύνη συνίσταται από πέντε διαφορετικούς τύπους γνωστικών διεργασιών: την κατανόηση, τη μνήμη, την συγκλίνουσα νόηση, την αποκλίνουσα νόηση και την αξιολόγηση. Από αυτές τις ικανότητες, η κατανόηση μας παραπέμπει στις ικανότητες της προσοχής, της παρατηρητικότητας, της αντίληψης και της αναγνώρισης παραστάσεων, η μνήμη στην ικανότητα για εντύπωση, διατήρηση και ανάκληση των παραστάσεων και η αξιολόγηση στη λήψη αποφάσεων σε συγκεκριμένο πλαίσιο<sup>236</sup>. Οι διεργασίες της αποκλίνουσας σκέψης, της συγκλίνουσας σκέψης και η αξιολόγηση συμπληρώνουν το μοντέλο της παραγωγικής σκέψης<sup>237</sup>.

Η συγκλίνουσα και η αποκλίνουσα σκέψη αν και έχουν σαν κοινό σημείο τους την αφετηρία τους, η οποία βρίσκεται στη διαδικασία αφομοίωσης και επεξεργασίας της πληροφορίας με τη βοήθεια της μνήμης, έχουν μια θεμελιώδη διαφορά, η οποία έγκειται στον τρόπο με τον οποίο προσεγγίζεται το πρόβλημα και στη συνέχεια στον τρόπο επεξεργασίας του.

Προσεγγίζοντας εννοιολογικά τις δύο νοητικές διαδικασίες της αποκλίνουσας και της συγκλίνουσας σκέψης, μπορούμε να δεχτούμε την συγκλίνουσα σκέψη ως μια λογική αναλυτική

---

<sup>232</sup> Stenberg , R.& Dess , N., "Creativity for the New Millennium" in: *American Psychologist* ,2001, 56. , pp. 332-351., Καψάλης , Αx., *Παιδαγωγική ψυχολογία* , Θεσσαλονίκη: Κυριακίδη,1996, σελ. 164 - 166 , Ochce , R. *Before file gates of excellence*, Cambridge: Cambridge University Press ,1990, pp. 104 .

<sup>233</sup> Barron , F.D. & Harrington , D., «Creativity, Intelligence and Personality», in: *Annual Review of Psychology*, 1981, 32 , pp. 439 - 476 .

<sup>234</sup> Stenberg , R. & O' Hara , L. (1995) "Creativity as a subject of intelligence" in: Stenberg, R., *Handbook of Creativity* , Cambridge: Cambridge University Press,1999, 6, pp. 255 - 256. .

<sup>235</sup> Guilford , J.P., "Creativity : A quarter century of progress", in : *Taylor I.A., Gretzels J., W. (Eds) , Perspectives in Creativity* , Chicago : Aloline , 1975,pp. 37 - 59 .

<sup>236</sup> Παρασκευόπουλος , Ι., *Εξελικτική ψυχολογία* , Αθήνα , 1985, τόμος 3 , σελ. 166 .

<sup>237</sup> Cowan C.J. , Demos , D.G. & Torrance, P.E., *Creativity : its Educational Implications* , New York : John Wiley 7 Sons, 1967.

διαδικασία του νου, η οποία σε πρώτη φάση αναλύει συστηματικά όλες τις πληροφορίες και τα δεδομένα που είναι διαθέσιμα και στη συνέχεια, με βάση τις εμπειρίες που έχουν προηγηθεί, αξιολογεί αυτά τα δεδομένα και αναλύει, συγκρίνει, συνδυάζει έννοιες και σύνθετες παραστάσεις, οι οποίες υπάγονται πλήρως στους κανόνες της λογικής για να οδηγηθεί τελικά σε μια λύση, ένα συμπέρασμα που είναι το κοινώς αποδεκτό. Η διαδικασία αυτή ελέγχεται από την κριτική σκέψη και έχει σαν κύριο γνώρισμά της την συμμόρφωση.

Η αποκλίνουσα σκέψη ορίζεται ως μία διαδικασία περισσότερο δημιουργική και ανιχνευτική, η οποία έχει την αφετηρία της στην επεξεργασία των δεδομένων και των πληροφοριών. Σε αντίθεση με την συγκλίνουσα σκέψη το άτομο δεν μπορεί να στηριχτεί σε εμπειρίες που έχουν προηγηθεί, ούτε μπορεί να έχει πλήρη δεδομένα στη διάθεσή του για να οδηγηθεί στη σύνθεση παραστάσεων και εννοιών. Η επεξεργασία των δεδομένων έχει διαφορετικά χαρακτηριστικά από την επεξεργασία των δεδομένων στην νοητική διεργασία της συγκλίνουσας σκέψης. Τέτοια χαρακτηριστικά είναι η σύνθεση διαφορετικών συνδυασμών από την πεπατημένη, ο μετασχηματισμός των δεδομένων, η αναδιάρθρωσή τους, η επανατοποθέτησή των δεδομένων σε μια νέα λογική. Αυτή η νοητική διεργασία και η επεξεργασία των πληροφοριών από αυτό το πρίσμα δημιουργεί εκ των πραγμάτων μια εντελώς διαφορετική οπτική προσέγγιση των προβλημάτων, η οποία συνήθως είναι κατά πολύ διευρυμένη σε σχέση με την οπτική στην περίπτωση της συγκλίνουσας σκέψης. Επειδή ακριβώς διαθέτει κυρίως χαρακτηριστικά ασυνείδητης και συνειρμικής διαδικασίας, η οποία είναι απαλλαγμένη από τον λογικό έλεγχο, μπορεί να φτάσει σε συνδυασμούς δεδομένων που φαντάζουν αδύνατον να συνδυαστούν ή σε χρήση κατά τ' άλλα ανεξάρτητων στοιχείων. Εκεί ακριβώς έγκειται και η πρωτοτυπία των προϊόντων που παράγονται με τη συμβολή της αποκλίνουσας μορφής σκέψης, την ανάλυση, την σύνθεση, την σύγκριση, τον συνδυασμό δεδομένων καθιστούν τα προϊόντα αυτής της ελεύθερης πνευματικής διεργασίας και ξεχωριστά και πρωτότυπα, ενώ πάντα υπάρχουν ποικίλες λύσεις και ιδέες οι οποίες ανταποκρίνονται στο ζητούμενο πρόβλημα<sup>238</sup>. Οι δύο νοητικές λειτουργίες της αποκλίνουσας και της συγκλίνουσας σκέψης δεν λειτουργούν αποσπασματικά, συνυπάρχουν και αλληλεπιδρούν στην επίλυση κάθε προβλήματος, σε διαδικασίες στις οποίες εναλλάσσονται και σε καμιά περίπτωση δεν υπάρχει νοητικό αποτέλεσμα με την παρουσία μόνο της μιας από τις δύο<sup>239</sup>. Αν και η νοητική διεργασία της αποκλίνουσας σκέψης δεν ταυτίζεται με τη δημιουργικότητα, η διαδικασία της συγκλίνει προς τη δημιουργική σκέψη και οι ιδιότητές της παίζουν πρωταρχικό ρόλο στην δημιουργική παραγωγή<sup>240</sup>, χωρίς να είναι οι μόνοι παράγοντες που απαιτούνται.

<sup>238</sup> Δερβίσης, Στ., *Η Δημιουργική σκέψη και η Δημιουργική Διδακτική Διαδικασία*, Θεσσαλονίκη: Εκδ. του ίδιου, 1998, σελ.17 -21, Ξανθάκου, Γ., *Η Δημιουργικότητα στο σχολείο*, Αθήνα, Ελληνικά γράμματα, 1998, Παρασκευόπουλος, Ι., *Εξελικτική ψυχολογία*, Αθήνα, 1998, τόμος 3.σελ.114-118 .

<sup>239</sup> Νημά, Ελ., *Δημιουργικότητα και σχολικές επιδόσεις μαθημάτων γυμνασίου*. Θεσσαλονίκη: Κυριακίδη, 2002.

<sup>240</sup> ό, π . Δερβίσης (1998) σελ. 24 - 25

Η διατύπωση του μοντέλου του Guilford υπήρξε καθοριστική στην κατανόηση της πολύπλευρης φύσης της ανθρώπινης νοημοσύνης, αλλά και στην πρώτη προσέγγιση σε μια ιδιότητα του νου, άγνωστη και παραμελημένη ως τότε, το 1960, στη δημιουργικότητα.

Η καλύτερη συνειδητοποίηση της φύσης της δημιουργικότητας άνοιξε μια μεγάλη αναζήτηση μεταξύ των επιστημόνων της παιδαγωγικής και της ψυχολογίας γύρω από την αξία της συγκλίνουσας σκέψης και την αποκλειστική άσκησή της μέσα από την απομνημόνευση, ενώ έδωσε και ένα τέλος στην ως τότε άποψη ότι η αποκλίνουσα σκέψη είναι ανταγωνιστική και όχι συμπληρωματική της συγκλίνουσας σκέψης και των διεργασιών της<sup>241</sup>.

Η θεωρία της αποκλίνουσας και της συγκλίνουσας σκέψης οδήγησε τον Edward de Bono να δημιουργήσει την δική του θεωρία για την «πλάγια ή παράπλευρη σκέψη», την οποία αντιπαραβάλλει με την «κάθετη σκέψη»<sup>242</sup>. Η «κάθετη σκέψη» είναι η σκέψη που εργάζεται σύμφωνα με τη λογική και τους συμβατικούς κανόνες ενώ η «πλάγια σκέψη» παραγκωνίζει κανόνες και λογική και κάνοντας άλματα δημιουργεί πρωτότυπες ιδέες και λύσεις. Η θεωρία του De Bono ανάγει την «πλάγια σκέψη» στην πολυτιμότερη διαδικασία της νόησης, αφού σύμφωνα μ' αυτόν είναι αυτή που υποστηρίζει τις νέες οπτικές στη γνώση, την διαφορετική προσέγγισή της, αλλά και την ανανέωση των δεδομένων και των πληροφοριών. Με άλλα λόγια η «πλάγια σκέψη» σύμφωνα με τον De Bono, συμβάλλει στην κατάρριψη διαχωρισμών και αναστολών μπροστά σε παλιές ιδέες και κανόνες, καταργεί την δυσκαμψία της νόησης και οδηγεί σε νέες ιδέες<sup>243</sup>.

#### **4.2.Εννοιολογική προσέγγιση της δημιουργικότητας**

Με τον όρο δημιουργία εννοούμε την παραγωγή ενός νέου έργου ή μιας νέας ιδέας που προκύπτει απ' τη σύνθεση υλικών και εμπειριών που προϋπάρχουν και συντίθενται σε ένα σύνολο το οποίο διέπεται από το χαρακτηριστικό της κενοφάνειας<sup>244</sup>.

Η πρώτη απόπειρα να οριστεί η πολυδιάστατη έννοια της δημιουργικότητας έγινε από τον Guilford. Σύμφωνα μ' αυτόν τον ορισμό η δημιουργικότητα περιλαμβάνει τις πιο χαρακτηριστικές ικανότητες των δημιουργικών ατόμων, που καθορίζουν την πιθανότητα για ένα άτομο να εκφράσει μια δημιουργική συμπεριφορά, η οποία να εκδηλώνεται με εφευρετικότητα, σύνθεση και σχεδιασμό<sup>245</sup>.

Σύμφωνα με τους Getzels και Jackson, το 1962 η δημιουργικότητα ορίζεται ως ο συνδυασμός των στοιχείων εκείνων τα οποία θεωρούνται πρωτότυπα και διαφορετικά, είναι σίγουρα μια από τις

<sup>241</sup> ό, π. Ξανθάκου (1998) σελ. 88 - 94 .

<sup>242</sup> De Bono , E., *Serious Creativity, Using the Power of Laterar Thinking to Great New Ideas* , London: Harper Collins Publishers, 1992.

<sup>243</sup> ό, π. De Bono , E. (1996) p. 84 - 105 .

<sup>244</sup> Κωστραρίδου - Ευκλείδη Αν., «Δημιουργική σκέψη», στο: *Παιδαγωγική και ψυχολογική εγκυκλοπαίδεια*, τ. 3 Αθήνα : Ελληνικά Γράμματα ,1990, σελ. 1333 - 1343 .

<sup>245</sup> Jaqauri , H., *La creativite*, Paris : Seghers 1975, όπως αναφ. στο : Ξανθάκου , Γ., *Η δημιουργικότητα στο σχολείο*: Αθήνα :Ελληνικά Γράμματα ,1998.

πολυτιμότερες ανθρώπινες δυνατότητες αλλά η συστηματική της εξέταση είναι δύσκολη έως αδύνατη<sup>246</sup>.

Ο Piaget ορίζει τη δημιουργικότητα σαν μια πολύπλευρη διαδικασία που αφορά στην επίλυση προβλημάτων και έχει σαν χαρακτηριστικά της την εξερεύνηση, τον πειραματισμό και συνεπάγεται σεβασμό και μελετημένη λήψη αποφάσεων<sup>247</sup>.

Ο Torrance ταυτίζει τη δημιουργικότητα με την ικανότητα του ατόμου να αντιμετωπίζει τα προβλήματα και την επίλυσή τους συνδυάζοντας, απ' τη μια πλευρά την ευαισθησία και την πρωτοτυπία και από την άλλη μεριά την μεθοδικότητα και την σοβαρότητα<sup>248</sup>.

Οι Lee, Webberlin και Litt προσεγγίζουν τη δημιουργικότητα ως ένα σύνολο διαφορετικών και ευρηματικών διαδικασιών τις οποίες ακολουθεί το άτομο κάθε φορά που ανακλύπει ένα πρόβλημα το οποίο καλείται να αντιμετωπίσει<sup>249</sup>.

Στην προσπάθειά του να κατανοήσει και να προσδιορίσει τη δημιουργικότητα ο Bruner αν και δεν ασχολήθηκε ιδιαίτερα με αυτή τη νοητική διεργασία την παρουσιάζει ως μία σειρά ενεργειών, οι οποίες οδηγούν σε μια ξεχωριστή αλλά παρόλα αυτά αποτελεσματική έκπληξη (effective surprise)<sup>250</sup>.

Μια άλλη διάσταση στον όρο δημιουργικότητα δίνει ο Sigmound Freud ο οποίος την ορίζει ως μια ενστικτώδη ορμή που οδηγεί το άτομο στην δημιουργία, αλλά μπορεί και να ταυτιστεί με την ορμή της καταστροφής<sup>251</sup>.

Σύμφωνα με τον D. Fontana (1996), η δημιουργικότητα αφορά στην ικανότητα του ατόμου να παράγει άφθονους συνδυασμούς αντιμετώπισης προβλημάτων και οργάνωσης υλικών και οι ιδεών, οι οποίοι έχουν σαν χαρακτηριστικό τους την πρωτοτυπία την ευελιξία και την ροή νέων ιδεών.<sup>252</sup>

Οι Barron και Harrington μιλούν για μια διαδικασία, άλλοτε ενδοατομική και άλλοτε διαπροσωπική, με τη βοήθεια της οποίας προκύπτουν τα πρωτότυπα, ποιοτικά και πλέον λειτουργικά προϊόντα<sup>253</sup>.

Ο Feldman χαρακτηρίζει τη δημιουργική πράξη ως επίτευγμα της διανοητικής παραγωγής το οποίο μέσα από την ουσιαστική αναδιοργάνωση της γνώσης οδηγεί στην αλλαγή πεποιθήσεων, ιδεών και προϊόντα αλλά και στην εξέλιξη της τεχνολογίας<sup>254</sup>. Η Γ. Ξανθάκου δίνει τον παρακάτω ορισμό για τη δημιουργική σκέψη: «πρόκειται για την τάση που έχει το άτομο να είναι συνεχώς

---

<sup>246</sup> Getzels , J.D. , Jackson , Ph., *Creativity and Intelligence, Exploration with Gifted Students*, New York: Wiley, 1962.

<sup>247</sup> Piaget , J., *The child's concept of the world* , New Jersey : Helix Books , Rowan and Allend ,1983.

<sup>248</sup> Torrance , E.P., *Torrance tests of creative thinking*, Bensevill : scholastic Testing Service 1966.

<sup>249</sup> Lee, V. & Webberley, R. & Litt, L., *Νοημοσύνη και δημιουργικότητα* (μτφ. Γ. Μπαρουξής), Αθήνα: Κουτσούμπος , 1987.

<sup>250</sup> Bruner , J. *On Knowing . Essays for the left hand*, Cambridge, M.A. : Harvard Press, 1962.

<sup>251</sup> Freud , S., *General psychological theory : Papers on Metapsychology*, New York : Collier Books,1972 .

<sup>252</sup> Fontana , D., *Ψυχολογία για Εκπαιδευτικούς* : μετάφραση : Μ. Πώμη , Αθήνα : Σαββάλας , 1996, σελ. 163 - 164.

<sup>253</sup> Barron , F.D. Harrington, D., "Creativity , Intelligence and Personality",in: *Annual Review of Psychology*, 1981, 32 , pp. 439 - 476 .

<sup>254</sup> Feldman, D.H., "Creativity : Proof that development occurs", in: W. Damon (Ed.), *Child development today and tomorrow* , San Francisco : Jossey - Bass,1989 , pp. 240 - 260.

ευαισθητοποιημένο στα προβλήματα του περιβάλλοντός του, να είναι ανοιχτό στην εμπειρία και στη νέα πληροφορία και έτσι να διατυπώνει πολλές και ποικίλες ιδέες και υποθέσεις, να συνδυάζει και να μετασχηματίζει κατάλληλα προσαρμοσμένα και επεξεργασμένα προϊόντα»<sup>255</sup>.

Κατά τον Mac Kinnon, η δημιουργικότητα είναι μια διαδικασία η οποία έχει σαν βασικά της χαρακτηριστικά την πρωτοτυπία, το πνεύμα της προσαρμογής και την φροντίδα για μια συγκεκριμένη πραγματοποίηση<sup>256</sup>.

Ο Μαγνήσαλης ορίζει τη δημιουργική σκέψη ως μια δυναμική διαδικασία, στην οποία συνδυάζονται η γνώση και η εμπειρία και έχει ως αποτέλεσμα την παραγωγή νέων και πρωτότυπων ιδεών, για την επίλυση των διαφόρων προβλημάτων<sup>257</sup>.

Ο S. Preiser στον ορισμό του χαρακτηρίζει μια ιδέα ως δημιουργική από ένα προσδιορισμένο χωροχρονικά κοινωνικό σύστημα, το οποίο αναγνωρίζει σ' αυτή νέα και πρωτότυπα στοιχεία και χρησιμοποιεί την ιδέα αυτή ως λύση σε κάποιο πρόβλημα<sup>258</sup>.

Σύμφωνα με τα παραπάνω η δημιουργικότητα ορίζεται ως η ικανότητα η οποία: 1) αποσκοπεί στη δημιουργία ενός νέου σπάνιου προϊόντος το οποίο προβάλλει ως μια πρωτοποριακή λύση σε κάποιο πρόβλημα, 2) το δημιουργικό προϊόν προκύπτει μέσα απ' το συνδυασμό των εμπειριών των νέων πληροφοριών και των επεξεργασμένων γνώσεων του ατόμου που το δημιουργεί, 3) προκύπτει μέσα από την επεξεργασία και την σύνθεση δεδομένων, νέων και παλιότερων πληροφοριών εμπλουτισμένων από το στοιχείο της φαντασίας και της εμπειρίας, 4) είναι αποτέλεσμα ανάλυσης των δεδομένων και ανασύνθεσής τους μέσα από μια διαφορετική οπτική, 5) συχνά το δημιουργικό προϊόν υπακούει σε κανόνες παρόλη την πρωτοτυπία του ώστε να γίνει αποδεκτό και να καταξιωθεί και από άλλους εκτός από τον δημιουργό<sup>259</sup>.

Στην προσπάθεια του εννοιολογικού προσδιορισμού της δημιουργικότητας έρχονται στην επιφάνεια διάφορα στοιχεία και πτυχές τις νοητικής αυτής διεργασίας, τα οποία ενισχύουν την πεποίθηση ότι είναι δύσκολη έως αδύνατη η αντικειμενική διάκριση ορισμών της δημιουργικής σκέψης. Στους κατά καιρούς ορισμούς της δημιουργικής σκέψης τέτοια στοιχεία μπορεί να είναι:

- Ο Βαθμός του «νέου» πρέπει να τοποθετηθεί σε συγκεκριμένο πλαίσιο ή συγκυρία γιατί διαφορετικά δεν μπορεί να αποδοθεί σε κάποια τιμή.
- Η χρησιμότητα της ιδέας που είναι χαρακτηριστικό γνώρισμα της δημιουργικής σκέψης μπορεί να σχετίζεται με μέρος της λύσης του προβλήματος και όχι με το πρόβλημα συνολικά. Έτσι η αξιολόγηση της χρησιμότητας γίνεται αυτόματα υποκειμενική αφού εξαρτάται από αυτούς που συσχετίζουν το πρόβλημα με τη λύση του.

<sup>255</sup> Ξανθάκου, Γ., *Η δημιουργικότητα στο σχολείο*, Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα, 1998, σελ. 65.

<sup>256</sup> Mac Kinnon, D., "The nature and the nurture of creative talent. The American architects", *Proceedings of the Fourteenth Congress of Applied Psychology*, 1962, 2 (39) pp. 486.

<sup>257</sup> Μαγνήσαλης, Κ., *Δημιουργική: Θεωρία και τεχνική για την ανάπτυξη της δημιουργικότητας*, Αθήνα: Interbooks, 1990, σελ. 55.

<sup>258</sup> Νημά, Ελ., *Δημιουργικότητα και σχολικές επιδόσεις μαθητών γυμνασίου*, Θεσσαλονίκη: Κυριακίδης, 2002, σελ. 31 - 32.

<sup>259</sup> ό.π. Νημά 2002, σελ.90 - 92 .

– Το αποτέλεσμα της ιδέας μπορεί να χαρακτηριστεί ως δημιουργικό, πρωτότυπο και αποδεκτό, ανάλογα με το κοινωνικοπολιτισμικό πλαίσιο στο οποίο παρουσιάζεται. Έτσι υπάρχει περίπτωση να απορριφθεί ως δημιουργικό προϊόν ή ακόμα να γίνει αποδεκτό μέσα από υποκειμενικές διαδικασίες ατόμων τα οποία είναι σε θέση να αντιληφθούν την αξία του αποτελέσματος<sup>260</sup>.

#### **4.3. Θεωρίες μοντέλα δημιουργικής σκέψης**

Στην προσπάθεια προσέγγισης του φαινομένου της δημιουργικότητας αναπτύχθηκαν κάποια μοντέλα ερμηνείας, τα οποία ανέδειξαν τις πτυχές της δημιουργικής σκέψης και αναζήτησαν την απαρχή και την λειτουργία της δημιουργικής ικανότητας. Τα κυριότερα μοντέλα είναι:

– Το παραγοντικό μοντέλο της Amabile, βασισμένο στις αρχές της εμπειρικής-αναλυτικής προσέγγισης. Το παραγοντικό μοντέλο στηρίζεται στην παραδοχή ότι η ανάπτυξη και η εκδήλωση της δημιουργικότητας προϋποθέτει αφενός ειδικές δεξιότητες, που σχετίζονται με περιοχή δραστηριοποίησης και αφετέρου ειδικές δεξιότητες, οι οποίες σχετίζονται με την δημιουργική ικανότητα. Τα δύο αυτά στοιχεία πρέπει να συνδυαστούν ώστε να προκύψει αποτέλεσμα και προϊόν δημιουργίας και βασικό ρόλο σ' αυτό το συντονισμό παίζουν τα εσωτερικά κίνητρα, τα οποία σύμφωνα με τη θεωρία ενεργοποιούν ολόκληρο το μηχανισμό<sup>261</sup>.

– Το μοντέλο της διάδρασης αντιμετωπίζει τη δημιουργικότητα ως μία σύνθετη συμπεριφορά η οποία αναπτύσσεται κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες και αποτέλεσμα αλληλεπίδρασης ανάμεσα στις συνθήκες της περίπτωσης, στην οποία εκφράζεται και στην ιδιοσυγκρασία του ατόμου. Το μοντέλο της διάδρασης δίνει έμφαση στην κατανόηση της δημιουργικής προσωπικότητας, στη δημιουργική διαδικασία και στο δημιουργικό προϊόν<sup>262</sup>.

– Το μοντέλο ενσωμάτωσης του K. Urban το οποίο ενσωματώνει στη διερεύνηση του φαινομένου παράγοντες γνωστικούς, όπως η νόηση, η αποκλίνουσα σκέψη και η γνωστική υποδομή, αλλά και προσωπικούς, όπως είναι τα κίνητρα και η ευελιξία. Το μοντέλο ενσωμάτωσης, στο οποίο αποδίδεται περισσότερο λειτουργικός χαρακτήρας προσφέρει στην διαγνωστική διερεύνηση της δημιουργικότητας<sup>263</sup>.

– Το οικολογικό μοντέλο, το οποίο δίνει ιδιαίτερη έμφαση στους κοινωνικοπολιτισμικούς παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη της δημιουργικότητας, των περιβαλλοντικών συνθηκών που την ευνοούν αλλά και των κοινωνικοπολιτισμικών συνθηκών που αναστέλλουν την αδράνειά της, καθώς και των παραγόντων που αναπτύσσοντας την ανεξαρτησία και την αυτοπεποίθηση των

---

<sup>260</sup> ο.π. Νημά 2002, σελ 31 - 32.

<sup>261</sup> Amabile T., «Within You , Without You : The Social Psychology of Creativity , and Beyond», in: M. Runco D.R. Albert (eds), *Theories of Creativity*, Newbury Park: CA,1990 , pp. 61-91.

<sup>262</sup> Woodman , R.W. & Schoenfeldt L.F., *Individual difference in Creativity*, New York : Plenum Press,1989, pp. 77-91.

<sup>263</sup> ό.π. Νημά 2002 , σελ. 62-65

ατόμων δημιουργούν τους εσωτερικούς παράγοντες για την εμφάνιση και την καλλιέργεια της δημιουργικής σκέψης<sup>264</sup>.

– Το διαλεκτικό μοντέλο με εμπνευστή τον R. Sternberg, σύμφωνα με το οποίο η δημιουργικότητα είναι μια δυναμική ικανότητα, η οποία μπορεί να εξελιχθεί σε συγκεκριμένο κοινωνικό πλαίσιο και οδηγεί το άτομο στην παραγωγή νέων και πρωτότυπων ιδεών. Σύμφωνα με το διαλεκτικό μοντέλο η δημιουργική σχέση έχει σαν κύριο χαρακτηριστικό της την αμφισβήτηση κανόνων και νομών. Πρόκειται για μια λειτουργία που τοποθετείται ανάμεσα από την νοημοσύνη (που θα αντιπροσωπεύει την προσαρμογή σε νόμους και κανόνες) και την «σοφία» που είναι το αποτέλεσμα της αμφισβήτησης των νομών και των κανόνων μέσα από την δημιουργική διαδικασία<sup>265</sup>.

– Το μοντέλο της ομοιοστατικής ισορροπίας σύμφωνα με το οποίο το άτομο διέπεται από την ανάγκη να επιστρέφει συνεχώς στο σημείο της ισορροπίας το οποίο το διέπει και σ' αυτό το πλαίσιο κινητοποιεί την σκέψη του για την επίλυση των προβλημάτων που αντιμετωπίζει. Από τις λύσεις που επιστρατεύονται, δημιουργικές μπορούν να χαρακτηριστούν οι λύσεις εκείνες που δημιουργούν νέες προοπτικές σε σχέση με τον τρόπο που εμφανίζονται απέναντι στα προβλήματα και την επίλυσή τους<sup>266</sup>.

– Η ψυχαναλυτική θεώρηση η οποία προσεγγίζει τη δημιουργικότητα από την οπτική των κινήτρων και των συναισθημάτων και εντοπίζει την γέννηση της δημιουργικής σκέψης στο επίπεδο των εσωτερικών συγκρούσεων, που βρίσκεται στην περιοχή του προσυνείδητου. Πρόκειται λοιπόν για ελεύθερους συνειρμούς οι οποίοι διοχετεύονται με τη συνδρομή της φαντασίας σε διάφορες δραστηριότητες. Οι συνειρμοί αυτοί αν δεν εκλογικευτούν ή δεν απορριφθούν μορφοποιούνται και σχηματοποιούνται από τα δημιουργικά άτομα<sup>267</sup>.

Στην προσπάθεια των επιστημόνων και των ψυχολόγων να αποκωδικοποιήσουν τις πτυχές της δημιουργικότητας, βασικό ρόλο παίζει η αντιμετώπισή της σαν ένα ενιαίο σύνολο και όχι αποκομμένο από γνωστικούς παράγοντες, από το κοινωνικό-περιβαλλοντικό πλαίσιο, από την ευφυΐα, από τα γνωρίσματα του υποκειμένου, το εκπαιδευτικό πλαίσιο ακόμα και το οικογενειακό πλαίσιο του ατόμου<sup>268</sup>.

---

<sup>264</sup> Harrington , D.M., “The Ecology of Human Creativity : A Psychological Perspective.”, in: Runco D.R. Albert, *Theories of Creativity* , Newbury Park , CA 1990.

<sup>265</sup> Sternberg , R., “What is the common Thread of Creativity ? Its Dialectical Relation to intelligence and Wisdom”, in: *American Psychologist* , 2001, 56 , 4, p p. 355-368.

<sup>266</sup> Getzels , J.W.,) “Creativity and Human Development”, in: Husen , T. D Postlethwaire , T. , N., *The International Encyclopedia of Education. Research and Studies*, 2, Oxford: Pergamon Prem, 1985, pp. 1093-1100.

<sup>267</sup> Kubie, L.S., *Neurotic distortion of the creative process*, Laurence : University of Kansas press, 1958, Pothenberg , A., *Creativity and madness*, Baltimore: Johns Hopkins University Press. pp. 32-47.

<sup>268</sup> Sternberg, R. & Lubart, T., “Interesting in Creativity”, in: *American Psychologist*, 1996, 51, pp. 677-688.



#### 4.4.Στάδια της δημιουργικής διαδικασίας

Η πιο γνωστή προσπάθεια εντοπισμού ορισμένων φάσεων της δημιουργικής διαδικασίας έγινε από τον J.P. Guilford ο οποίος περιέγραψε αρχικά τέσσερις φάσεις: α)Τη φάση της προετοιμασίας, β)τη φάση της επώασης, γ)την φάση της έκλαμψης και τέλος την φάση της αξιολόγησης και της εφαρμογής ή παρουσίασης. Σε μια δεύτερη φάση ο Guilford έκανε το μοντέλο του πιο λειτουργικό συμπληρώνοντας άλλες τρεις φάσεις στο προηγούμενο μοντέλο και καταλήγοντας στη σημερινή του μορφή<sup>269</sup>. Το σχήμα αυτό των φράσεων του Guilford επεξεργάστηκε ο Preiser, ο οποίος περιγράφει ως εξής τα στάδια της δημιουργικής διαδικασίας:

α)Αλληλεπίδραση με το περιβάλλον: Πρόκειται για τη φάση που προηγείται όλων και αφορά την αλληλεπίδραση του ανθρώπου με το περιβάλλον του και την αντιπαράθεσή του με αυτό η οποία σύμφωνα με την υπαρξιακή ψυχολογία είναι προϋπόθεση για την αντιμετώπιση της πραγματικότητας.

β)Εντοπισμός και ανάλυση του προβλήματος: Πρόκειται για την ικανότητα του δημιουργικού ατόμου να συλλαμβάνει ένα πρόβλημα και να το αναλύει υποκινούμενο από μια εσωτερική ανάγκη και μια ένταση ή από την αίσθηση γνωστικών και λογικών αντιφάσεων.

γ) Προετοιμασία και συλλογή πληροφοριών: Το άτομο στο στάδιο αυτό συλλέγει από τη γνωστική του υποδομή και την προηγούμενή του εμπειρία στοιχεία σχετικά με το πρόβλημα που καλείται να λύσει. Οι διαδικασίες που το άτομο ακολουθεί στο στάδιο αυτό χαρακτηρίζονται από απρόσμενες συνδέσεις και συνειρμούς.

δ)Επώαση: Η επώαση αφορά κυρίως στο πλαίσιο των ήδη ενεργοποιημένων πληροφοριών και ιδεών που σχετίζονται με το πρόβλημα. Παρόλα αυτά, είναι μια χαλαρή διαδικασία, η οποία λαμβάνει χώρα σε μια χαλαρή ατμόσφαιρα, σε ένα επίπεδο που ακροβατεί ανάμεσα στο συνειδητό και το ασυνείδητο, ή ακόμα και κατά τη διάρκεια του ύπνου. Σ' αυτή τη φάση διαχωρίζεται η επιστημονική δημιουργικότητα, η οποία χαρακτηρίζεται από την συνειδητή αναζήτηση λύσεων, από την καλλιτεχνική δημιουργικότητα, η οποία χαρακτηρίζεται από την έμπνευση, μια πιο ασυνείδητη διαδικασία.

ε)Έκλαμψη: Είναι η στιγμή στη οποία κορυφώνεται η επώαση και έρχεται στην επιφάνεια η πιθανότητα λύσης του προβλήματος ή η έμπνευση της δημιουργίας. Είναι στιγμή που χαρακτηρίζεται από το συναίσθημα της χαράς και από την τακτοποίηση των γνωστικών δεδομένων.

στ)Έλεγχος και επεξεργασία: Αφορά στην μελέτη της πιθανής λύσης και στη δημιουργική πράξη, η οποία λαμβάνει χώρα εφαρμόζοντας όλες τις προηγούμενες σκέψεις. Αν και πρόκειται για μια συγκροτημένη διαδικασία της σκέψης, έχει έντονο το στοιχείο της διαίσθησης, συχνά δε και μια ασυνείδητη αίσθηση.

---

<sup>269</sup> Βιτούλης , Μ. (2005) Χρήση Η/Υ και δημιουργική σκέψη . Διδακτορική διατριβή, 2005.

ζ)Κοινοποίηση και διάχυση: Πρόκειται για μια επακόλουθη φάση της δημιουργικής διαδικασίας, ιδιαίτερα πολύτιμη αφού πρόκειται για τη στιγμή της αποδοχής του δημιουργικού προϊόντος από τον κοινωνικό περίγυρο.

η)Πραγμάτωση: Πρόκειται για το τελευταίο στάδιο της δημιουργικής πράξης, κατά την οποία ο δημιουργός ικανοποιείται από το αποτέλεσμα της δημιουργικής πράξης και το έργο του αποκτά την σπουδαιότητα και την αποδοχή που του αρμόζει<sup>270</sup>.

#### **4.5.Νοητικό πλαίσιο της δημιουργικής σκέψης**

Η δημιουργικότητα δεν αποτελεί μια ικανότητα αποκομμένη, ξεχωριστή από τις υπόλοιπες γνωστικές ικανότητες. Βρίσκεται σε μια συνεχή αλληλεπίδραση με όλες τις νοητικές ικανότητες που σχετίζονται μαζί της, μια δυναμική σύνδεση η οποία οδηγεί στη δημιουργία εκείνου του πλαισίου, μέσα στο οποίο κάθε μια από αυτές αποκτά μια ξεχωριστή λειτουργική αξία που οδηγεί στο τελικό αποτέλεσμα, στο δημιουργικό προϊόν. Μέσα από την διερεύνηση των ειδικών νοηματικών διεργασιών και του ρόλου που η κάθε μια από αυτές παίζει στη συγκρότηση του υποβάθρου της, διατυπώθηκαν διάφορες θεωρίες, στο πλαίσιο της επιστήμης της γνωστικής ψυχολογίας, της οποίας αντικείμενο αποτελεί η διερεύνηση της δημιουργικότητας.

Στην πλειονότητα των θεωριών αυτών επικρατεί η άποψη της συνδυαστικής και συνεργατικής συμβολής κάποιων ειδικών νοητικών ικανοτήτων, όπως είναι οι συνειρμικές ικανότητες, η μνήμη, η φαντασία και η πρόσβαση σε ασυνείδητους τρόπους σκέψης, η κριτική σκέψη και η αξιολόγηση, η αναλογική σκέψη, η εικονική αναπαράσταση, ο εντοπισμός προβλημάτων<sup>271</sup>.

Παρά το γεγονός ότι η δημιουργικότητα είναι ένα φαινόμενο, το οποίο διαφοροποιείται από άτομο σε άτομο ποσοτικά και ποιοτικά, αλλά και σε μορφολογικό και λειτουργικό επίπεδο, στην θεμελιώδη της διαδικασία, αποτελεί κοινή νοητική διαδικασία η οποία απαιτεί την ενεργοποίηση κοινών γνωστικών λειτουργιών. Έτσι η ανίχνευση και η διερεύνηση αυτών λειτουργιών διαδικασιών είναι ζητούμενο μια ερευνητικής διαδικασίας, η οποία θα οδηγήσει ακολούθως και στην ενίσχυση αλλά και στην αποτίμηση των δημιουργικών επιδόσεων<sup>272</sup>.

Οι γνωστικές διαδικασίες οι οποίες συμμετέχουν και συμβάλλουν στην δημιουργική σκέψη είναι:

- Η γνωστική υποδομή του ατόμου: Όπως έχει αναφερθεί η δημιουργική σκέψη είναι μια διαδικασία, η οποία στηρίζεται στην προηγούμενη γνωστική υποδομή του ατόμου και εξελίσσεται

<sup>270</sup> Νημά 2002 ό.π. σελ. 93

<sup>271</sup> Ruggiero, V., *The act of thinking. A guide to Critical and Creative Thought*. New York: Harper Collins College Publishers, 1995.

<sup>272</sup> Κωσταρίδου - Ευκλείδη, Αν., "Δημιουργική σκέψη". Στο: *Παιδαγωγική και ψυχολογική εγκυκλοπαίδεια*, τ.3, Αθήνα : Ελληνικά γράμματα ,1990, σελ. 1333 - 1343.

με τη βοήθεια της προηγούμενης εμπειρίας, ώστε να γεννηθούν νέες πρωτότυπες ιδέες<sup>273</sup>. Έτσι αναπτύσσεται η προσέγγιση που ασχολείται με τη «δημιουργική γνώση» η οποία δίνει στη δημιουργική σκέψη χαρακτήρα γνωστικής ανακάλυψης και βασίζεται στην γνωστική υποδομή του ατόμου<sup>274</sup>.

- Η μνήμη: Σύμφωνα με τον Guilford η ευχέρεια του ανθρώπου να κάνει συνειρμούς είναι μια από τις βασικότερες συνιστώσες της αποκλίνουσας σκέψης. Η διαδικασία των συνειρμών στηρίζεται ακριβώς στην άντληση στοιχείων από ένα υπόβαθρο πληροφοριών που είναι αποθηκευμένες στη μνήμη. Η έμφαση που δίνεται στη μνήμη από τον Guilford, δεν αφορά τόσο στην ποσοτική διάσταση αυτής της νοητικής λειτουργίας όσο στον τρόπο με τον οποίο αποθηκεύονται οι πληροφορίες, ώστε να είναι ευκολότερη και γονιμότερη η εκμετάλλευσή τους, αφού η δημιουργία πρωτότυπων ιδεών είναι το αποτέλεσμα των «απομακρυσμένων διασυνδέσεων» που αποτελούν τους κρίκους μια αλυσίδας συνειρμών<sup>275</sup>. Για να θεωρηθεί το μνημονικό απόθεμα αποτελεσματικό κατά τη διαδικασία πρόσκτησης και ανάπλασης των πληροφοριών πρέπει να επισημανθεί η σημασία των συναισθηματικά οργανωμένων πληροφοριών, οι οποίες έχουν αφομοιωθεί, έχουν ιεραρχηθεί, έχει αποσαφηνισθεί το περιεχόμενό τους και έχουν ταξινομηθεί, δεν είναι δηλαδή αποτέλεσμα απομνημόνευσης αλλά συστηματικής οργάνωσης<sup>276</sup>.

- Η συνθετική ικανότητα: Είναι γνωστό ότι η δημιουργική σκέψη προκύπτει ως αποτέλεσμα σύνθεσης πολλών και ασυνήθιστων συνειρμών, που συνδυάζουν μεταξύ τους απόμακρα επιμέρους στοιχεία. Οι συνδυασμοί μπορεί να προκύπτουν τυχαία ή και να δημιουργούνται με κάποιο κριτήριο ή κάποιο στόχο. Σημασία έχει πάντως ότι όσο πιο απόμακρα είναι τα στοιχεία που συνδυάζονται για να συνθέσουν τελικά έναν ολοκληρωμένο συνειρμό τόσο πιο αξιόλογο είναι το δημιουργικό προϊόν. Αν και η κατάληξη σε μια νέα ιδέα ή σε ένα νέο δημιουργικό προϊόν μοιάζει να προκύπτει από το υποκείμενο τυχαία και ασυνείδητα, στην ουσία η διαδικασία ελέγχεται ενσυνείδητα από τον δημιουργό. Το νέο που προκύπτει είναι αποτέλεσμα μιας διαδικασίας διερεύνησης, η οποία μέσα από κόπο και χρόνο καταλήγει στο συνδυασμό και τελικά την παραγωγή ενός νέου μονοσήμαντου συνόλου με ιδιότητες που έχουν θεμελιώδη διαφορά από τα αρχικά σύνολα, τα οποία συντέθηκαν και συνδυάστηκαν<sup>277</sup>.

---

<sup>273</sup> Μουρέλος, Γ. Ι., *θέματα αισθητικής και Φιλοσοφίας της τέχνης*, τόμος Α. Αθήνα: Νεφέλη, 1985, σελ. 140 - 142.

Νημά, Ελ., *Δημιουργικότητα και σχολικές επιδόσεις μαθητών γυμνασίου*, Θεσσαλονίκη: Κέδρος, 2002.

<sup>274</sup> Finke, R. A., Ward, T.B. & Smith, S.M., *Creative cognition: Theory, research and Applications*. Cambridge, M.A.: MIT Press, 1992.

<sup>275</sup> Gowan, C.J., Demos, D.G. & Torrance, P.E., *Creativity: Its Educational Implications*. New York: John Wiley and Sons, 1967, pp. 117 -118.

<sup>276</sup> Παρασκευόπουλος, Ι., *Εξελικτική Ψυχολογία*, Αθήνα, 1985, τόμος 3. σελ. 110, Δερβίσης, Στ., *Η Δημιουργική σκέψη και η δημιουργική Διδακτική Διαδικασία*, Θεσσαλονίκη Εκδόσεις του ίδιου, 1998, σελ. 31-37, Wujec, I. (1995) *Five star Mind. Games and puzzles to simulate your creativity and imagination*, Doubleday: Toronto, 1995, pp. 64-65.

<sup>277</sup> Κωσταρίδου - Ευκλείδη (1990) ό.π. σελ. 1339, Ward, R.A., & Smith, S. M., *Creativity and the mind: Discovering the genius within*, New York: Plenum Press, 1995.

- Η νοητική διαδικασία της αναπαράστασης: Κεντρικό ρόλο στο σύνολο των νοητικών διεργασιών, οι οποίες παίζουν ρόλο στη σύνθεση του φαινομένου της δημιουργικότητας, διαδραματίζει η νοητική διεργασία της αναπαράστασης των πληροφοριών, τις οποίες το υποκείμενο σκέφτεται και χρησιμοποιεί. Η θεωρητική προσέγγιση διακρίνει διάφορες μορφές αναπαράστασης, όπως την ενεργητική αναπαράσταση, που αφορά στην καταχώρηση των νέων στοιχείων μέσω ενεργειών και μυϊκών κινήσεων, την εικονική αναπαράσταση, που αφορά στην αποθήκευση των πληροφοριών με τη μορφή οπτικής αναπαράστασης, ως νοητικές εικόνες, τη συμβολική αναπαράσταση, που αφορά στην αναπαράσταση πιο πολύπλοκων πληροφοριών, για τις οποίες απαιτείται χρήση συμβόλων για την οργάνωσή τους, την ειδική απεικόνιση, η οποία απευθύνεται στην οπτική μνήμη, τους γνωστικούς χάρτες, που επιτρέπουν στο υποκείμενο να συγκεντρώνει και να οργανώνει χωροταξικές πληροφορίες<sup>278</sup>.
- Η αναλογική ικανότητα της σκέψης: Πρόκειται για την διαδικασία οικειοποίησης ενός αγνώστου νοητικά αντικειμένου μέσα από τα κοινά στοιχεία, τα οποία αυτό διαθέτει με κάτι ήδη γνωστό. Σύμφωνα με τους ερευνητές, η αναλογική σκέψη συνδέεται με την παραγωγή πρωτότυπων ιδεών<sup>279</sup>.
- Η ικανότητα της αντίληψης: Η αντιληπτική διαδικασία παίζει έναν ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στην παραγωγή της δημιουργικής σκέψης, αφού το έναυσμα της δημιουργικής διαδικασίας έχει σαν αφετηρία το αντιληπτικό σύστημα του ατόμου, ενώ η πλάγια σκέψη σχετίζεται μεταξύ άλλων και με την αντίληψη ιδεών<sup>280</sup>. Η διαδικασία της συνδυαστικής αναπαραγωγής της πληροφορίας συνδέεται με ολοκληρωμένη καταχώρηση της πληροφορίας, η οποία επιτυγχάνεται με τη βοήθεια της ικανότητας της αντίληψης, με τον τρόπο δηλαδή της παρατήρησης της εστίασης της προσοχής, της αναγνώρισης και της ερμηνείας των στοιχείων. Κατ' επέκταση, η ευέλικτη, η ρέουσα αντίληψη που αντιδιαστέλλεται στην άκαμπτη στατική και μονοσήμαντη αντίληψη, θεωρείται ενισχυτική της πλάγιας σκέψης και κατ' επέκταση της δημιουργικότητας<sup>281</sup>.
- Τα γνωστικά στυλ: Πρόκειται για τους ιδιαίτερους τρόπους επεξεργασίας και οργάνωσης των πληροφοριών, οι οποίοι είναι ασυνείδητοι και αυτόματοι και αφορούν στον προσωπικό και οικείο τρόπο που ο καθένας κατευθύνει τη σκέψη του, ή αλλιώς το «γνωστικό ύφος» του κάθε υποκειμένου<sup>282</sup>. Σε κάποιες ψυχομετρικές έρευνες προσεγγίζεται το φαινόμενο της δημιουργικότητας με κριτήριο το «γνωστικό ύφος» που ενισχύει πιθανά τη δημιουργική σκέψη.

<sup>278</sup> Hayes, N., *Εισαγωγή στην ψυχολογία*, επιμ. Κωσταρίδου - Ευκλείδη Αναστασία, τόμ. Α', Αθήνα, Έλληνικά Γράμματα, 1998.

<sup>279</sup> Khatena, D., "Creative imagination, imagery and analogy". In: *Gifted Child Quarterly*, 1975, 19, pp. 140-160.

<sup>280</sup> O' Neil, S. D. & Shallcross, D., "Sensational Thinking. A Teaching / Learning Model for Creativity", in: *the Journal of Creative Behavior*, 1994, 28, (2), pp. 75-88, De Bono, E., *Serious Creativity. Using the power of lateral thinking to create New Ideas*, London: Harper Collins Publishers, 1992.

<sup>281</sup> Ξανθάκου, Γ., *Η δημιουργικότητα στο σχολείο*. Αθήνα: Έλληνικά γράμματα, 1998, σελ. 85.

<sup>282</sup> Hayes, N., *Εισαγωγή στην ψυχολογία*, επιμ. Κωσταρίδου - Ευκλείδη Αναστασία, τόμ. Α', Αθήνα: Έλληνικά Γράμματα, 1998.

Έτσι συνδέθηκε η αποκλίνουσα σκέψη άρα και η δημιουργικότητα με διάφορους τύπους γνωστικού ύφους, όπως η «δημιουργική συνειρμική σύνδεση» και η «χρήση αφηρημένων μορφών»<sup>283</sup>.

- Η φαντασία: Η φαντασία έχει απόλυτη σχέση με τη δημιουργικότητα, καθώς κατά τη νοητική διαδικασία της δημιουργικότητας, τα ασύνδετα γνωστικά στοιχεία της συνείδησης, με τη βοήθεια της αναλογικής ικανότητας και της συνθετικής ικανότητας, μετατρέπονται σε νοερές εικόνες, απαλλαγμένες από τις δεσμεύσεις της εξωτερικής πραγματικότητας<sup>284</sup>. Το σημείο τομής φαντασίας και δημιουργικότητας είναι ότι και οι δύο υπερβαίνουν τους περιορισμούς της πραγματικότητας, καθώς και τον γραμμικό τρόπο της ορθολογικής σκέψης, ενώ το σημείο στο οποίο διαφοροποιούνται είναι ότι η δημιουργικότητα προσανατολίζεται προς έναν στόχο, του οποίου η επίτευξη τροφοδοτείται από στοιχεία της πραγματικότητας<sup>285</sup>.

#### **4.6. Παράγοντες που επηρεάζουν τη δημιουργικότητα**

- Κίνητρα: Τα κίνητρα είτε πρόκειται για εσωτερικά, τα οποία πηγάζουν από το ενδιαφέρον και την ευχαρίστηση της δραστηριότητας είτε είναι εξωτερικά, τα οποία προσβλέπουν στην επίτευξη κάποιου εξωτερικού σκοπού, αποτελούν καθοριστικό παράγοντα για τη δημιουργικότητα. Η εσωτερική υποκίνηση, αποτελεί βασικό χαρακτηριστικό των δημιουργικών προσωπικοτήτων<sup>286</sup>.

- Το περιβάλλον: Επικρατεί η άποψη ότι όλα τα άτομα διαθέτουν δύναμη τη δημιουργική ικανότητα, η οποία όμως για να αναπτυχθεί έχει ανάγκη τη συνδρομή υποστηρικτικού περιβάλλοντος, που έχει τη δυνατότητα να την ενεργοποιήσει<sup>287</sup>. Απαιτείται λοιπόν ένα περιβάλλον, το οποίο θα είναι σε θέση να επιτρέπει την ελεύθερη εκδήλωση της δημιουργικότητας, έτσι ώστε αυτή να αναδειχθεί σε διαφοροποιημένη ικανότητα. Καθοριστικό ρόλο στη δημιουργική επίδοση του ατόμου διαδραματίζει αρχικά το ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον, στο οποίο μεγαλώνει και λειτουργεί το άτομο. Άλλωστε είναι γνωστό ότι το κοινωνικό περιβάλλον διαμορφώνει το άτομο σε όλες τις εκφάνσεις του, άρα και στην οργάνωση του τρόπου σκέψης του<sup>288</sup>.

Πολλές φορές έχει διατυπωθεί η άποψη ότι η απουσία τυπικότητας σχετίζεται θετικά με τη δημιουργική συμπεριφορά. Η σχέση αυτών των δύο είναι όχι γραμμικής αλλά καμπυλόγραμμη μορφής, με την έννοια ότι δεν αυξάνεται η δημιουργικότητα σταθερά όταν περιορίζεται η

<sup>283</sup> Shouksmith, G., *Intelligence, creativity and cognitive style*, New York: Wiley Interscience, 1970.

<sup>284</sup> Κωσταρίδου - Ευκλείδη, Αν., «Δημιουργική σκέψη», Στο: *Παιδαγωγική και ψυχολογική εγκυκλοπαίδεια*, τ. 3 Αθήνα: Ελληνικά γράμματα, 1990, σελ. 1333 - 1343.

<sup>285</sup> Getzels, J., W., "Creativity and Human Development", in: Husen, T., D., Postlethwaite, T., N., *The Intellectual Encyclopedia of Education. Research and Studies*, 2, Oxford: Pergamon Press, 1985, p. 1093-1100.

<sup>286</sup> MacKinnon, D., "Personality and the realization of creative potential": in: *American Psychologist*, 1965, 20, pp. 273-281.

<sup>287</sup> Torsten, K., *The International Encyclopedia of Education*, Pergamon: 1994, p. 1175-1177.

<sup>288</sup> Hunter, L., «Mental Calculation», in: Laied, J. & Wason, P., *Thinking, Reading in Cognitive Science*. Cambridge: Un. Press, 1977.

τυπικότητα της τάξης του περιβάλλοντος του ατόμου, ενώ αντίθετα υπάρχουν περιπτώσεις, στις οποίες η μείωση των επιπέδων της τυπικότητας περιορίζει και τη δημιουργικότητα<sup>289</sup>, οδηγώντας στο συμπέρασμα ότι το ενδεδειγμένο πλαίσιο για την ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης είναι ένα πολυσύνθετο περιβάλλον με μία στοιχειώδη τυπικότητα.

Όσο για το κοινωνικοπολιτισμικό περιβάλλον, στο οποίο αναπτύσσεται και κοινωνικοποιείται το παιδί στα πρώτα χρόνια της ζωής του, υπάρχει σημαντική συνάρτηση ανάμεσα στη δομή του κοινωνικοοικονομικού στρώματος, από το οποίο προέρχεται το παιδί και στην ανάπτυξη της δημιουργικότητάς του<sup>290</sup>, η οποία μπορεί να εξηγηθεί αν λάβουμε υπόψη την ευεργετική επίδραση στην ανάπτυξη της δημιουργικότητας που ασκούν οι προκλήσεις που προκαλούνται από το περιβάλλον και κατ' επέκταση από τα ερεθίσματα και την ποιότητά τους<sup>291</sup>.

- Η οικογένεια: Η οικογένεια θεωρείται σημαντικός παράγοντας για την ανάπτυξη της δημιουργικότητας αφού όταν είναι υποστηρικτική δημιουργεί τις κατάλληλες προϋποθέσεις για την ανάπτυξη και την εκδήλωσή της. Υποστηρικτικό οικογενειακό περιβάλλον νοείται εκείνο το οποίο, έχοντας εξασφαλίσει τις βιολογικές ανάγκες του παιδιού, προχωρά στην όξυνση των ανησυχιών και των αναζητήσεών του, μέσα από την προσφορά διευρυμένου φάσματος ποιοτικών ερεθισμάτων, υποθάλπει τον κόσμο της φαντασίας του και ταυτόχρονα δημιουργεί κλίμα προστασίας, κατανόησης και διακριτικής καθοδήγησης κατά τη διάρκεια της ψυχικής και βιολογικής ανάπτυξης του ατόμου<sup>292</sup>. Επίσης έχει αποδειχθεί ότι στην ανάπτυξη της δημιουργικότητας συμβάλλει θετικά η υιοθέτηση δημιουργικών συμπεριφορών, έξω από στερεότυπες συμπεριφορές, των ίδιων των γονιών και κυρίως της μητέρας<sup>293</sup>, καθώς και οι σχέσεις αλληλεπίδρασης και όχι κυριαρχίας μεταξύ των μελών και η υγιής ψυχολογική και ισορροπημένη βάση, ενώ δε φαίνεται να παίζει τόσο σπουδαίο ρόλο η οικονομική κατάσταση της οικογένειας στην περίπτωση που έχει υιοθετηθεί το παραπάνω πλαίσιο<sup>294</sup>.

- Κληρονομικότητα: Είναι αποδεκτό ότι εκτός από περιβαλλοντικούς και οικογενειακούς παράγοντες ενδέχεται να εμπλέκονται και κληρονομικοί παράγοντας στην ανάπτυξη της δημιουργικότητας, δεδομένου ότι κάποιες έρευνες έδειξαν θετική συσχέτιση ανάμεσα στην υψηλή

---

<sup>289</sup> Lee, V. Webberley, R. & Litt, L., «*Νοημοσύνη και δημιουργικότητα*» (μτφρ. Γ. Μπαρουξής) Αθήνα : Open University , Π. Κουτσούμπος ,1987, σελ. 131.

<sup>290</sup> Καψάλης , Αx., *Παιδαγωγική Ψυχολογία* , Θεσσαλονίκη : Κυριακίδη, 1996.

<sup>291</sup> James, K., "Goal conflict unoriginality of thinking", in; *Creativity Research Journal* ,1995, 8, p p. 285-290 , Sheldon , K.M. "Creativity and Goal conflict", in: *Creativity Research Journal* , 8.1995, (3) ,p p. 299-306 .

<sup>292</sup> Snowden, P.L. D Christian, L.G., "Parenting the Young Gifted Child: Supportive Behaviors", in: *Roeper Review*, 1999, 21. (3). p. 215-221.

<sup>293</sup> Getzels, J.W. D. Dillon, J.T., "The Nature of Giftedness and the education of the Gifted" in: *Travers, R. Second Handbook of Research on Teaching*. Chicago: Rand McNally, 1973, pp. 689-731.

<sup>294</sup> Freeman, J., "Parents and Families in Nurturing Giftedness and Talent", in: Heller, K., Monks, F. & Passow, A., *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent*. Oxford: Pergamon Press, 1993, pp. 669-683.

επίδοση γονιών σε μετρήσεις της αποκλίνουσας σκέψης και στην υψηλή επίδοση των παιδιών τους<sup>295</sup>.

- Σχολείο – σχολικό πρόγραμμα: Το σχολείο μπορεί να γίνει ένας καθοριστικός χώρος ανάπτυξης της δημιουργικής σκέψης. Δημιουργώντας ένα σχολικό περιβάλλον, στο οποίο παρακάμπτεται η ανία, η ρουτίνα, η στεία σχολαστικότητα, ή τυποποιημένες συνταγές που οδηγούν σε ομοιόμορφα μονοδιάστατα αποτελέσματα, το σχολικό περιβάλλον μπορεί να διαμορφωθεί σε έναν χώρο δημιουργίας ο οποίος δίνει στους μαθητές την ευκαιρία να πειραματιστούν να παίζουν με λύσεις, υλικά και γνώσεις, να εμπλακούν με ποικιλία όρων, εννοιών, υλικών και πληροφοριών<sup>296</sup>. Σημαντικό ρόλο επίσης στην ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης, μέσα στη σχολική τάξη, παίζει η θετική ανατροφοδότηση και η ενίσχυση, η οποία αυξάνει την ικανότητα σύλληψης των νέων ιδεών και ενθαρρύνει την αναζήτηση διαφορετικών τρόπων προσέγγισης<sup>297</sup>.

Η δημιουργικότητα ως νοητική διεργασία, σύμφωνα με την πλειοψηφία των επιστημόνων της παιδαγωγικής και της ψυχολογίας, μπορεί να ασκηθεί μέσα από συγκεκριμένα σχολικά προγράμματα και σχολικές δραστηριότητες<sup>298</sup>. Ο καθοριστικός ρόλος του σχολείου στην ανάπτυξη της δημιουργικότητας αποδεικνύεται και μέσα από τις έρευνες που έχουν γίνει με στόχο την καταγραφή των φάσεων κατά την πορεία ανάπτυξης της δημιουργικής σκέψης. Τα δεδομένα των ερευνών καταγράφουν σταθερή ανάπτυξη της δημιουργικότητας του παιδιού κατά τα πρώτα χρόνια της ζωής του, για όσο διάστημα δηλαδή το παιδί δε διαθέτει επαρκή γνώση για τους περιορισμούς της πραγματικότητας και δεν το αποτρέπει κανείς από το να τολμήσει πρωτότυπες συνθέσεις και συνειρμούς, οι οποίες μπορεί να προκύπτουν από σκέψεις ασυνεπείς και χωρίς αληθοφάνεια<sup>299</sup>.

Η εξέλιξη αυτή της δημιουργικότητας γνωρίζεται καμπή στα τεσσεράμισι χρόνια, όταν το παιδί πηγαίνει στο νηπιαγωγείο, στα έξι, όταν το παιδί εισέρχεται στο δημοτικό, στην τετάρτη δημοτικού και στα δεκατέσσερα χρόνια όταν εισέρχεται στην περίοδο της εφηβείας. Στις έρευνες φάνηκαν διαφορές στις αυξομειώσεις αυτές, οι οποίες σχετίστηκαν με τη διαφορά ανάμεσα στις εκάστοτε κοινωνικές συνθήκες<sup>300</sup>. Τα ερευνητικά πορίσματα υποστηρίζουν ότι η κάμψη της δημιουργικότητας σ' αυτές τις ηλικίες του παιδιού συνδέεται με τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί το σχολείο περιορίζοντας, εμποδίζοντας και αναστέλλοντας τις δημιουργικές ικανότητες του παιδιού<sup>301</sup>. Σύμφωνα με τις έρευνες αυτό που επηρεάζει τη δημιουργικότητα, όταν το παιδί αρχίζει

<sup>295</sup> Runco, M., *Divergent Thinking*. Norwood, New Jersey: Alex Pupi, 1991, pp. 3.

<sup>296</sup> Renzulli, J., "A general Theory for Development of Creative Productivity Through the Pursuit of Ideal Acts of Learning" in: *Gifted Child Quarterly*, 1992, 36, 4, pp. 170-182.

<sup>297</sup> Alice, M.I., "Positive Affect Facilitates Creative Problem Solving", in: *Journal of Personality and Social Psychology*, 1987, 52 (6), pp. 1122-1131.

<sup>298</sup> Cropley, A.J., *More ways than one: Fostering creativity*. Norwood, N.J.: Ablex, 1992. pp. 91, Παρασκευόπουλος, Ι. *Εξελικτική Ψυχολογία*, Αθήνα, 1985, τόμος 3 σελ. 126-127.

<sup>299</sup> Gardner, H., *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*, New York: Basic Books, 1983.

<sup>300</sup> Torrance, E., "Teaching Creative and Gifted Learners", in: Wittrock, M.C. (eds). *Handbook of Research on Teaching*. New York: Macmillan, 1962, pp. 630-647, Getzels, J.W. "Creativity and Human Development", in: Husen, T., D., Postlethwaite, T., N., *The International Encyclopedia of Education Research and Studies*, 2, Oxford: Pergamon Press, 1985, pp. 1093-1110.

<sup>301</sup> Khatena, J., *Educational Psychology of the Gifted*, New York: Wiley, 1982.

να φοιτά στο σχολείο, είναι η αναστολή του αυθορμητισμού εν όψει των απαιτήσεων σε μια νέα κοινωνική δομή. Όσο για την πτώση που εμφανίζεται κατά την φοίτηση των παιδιών στην τετάρτη δημοτικού, οι αιτίες συνδέονται περισσότερο με την ανάγκη συμμόρφωσης σε κομφορμιστικές απαιτήσεις αλλά και την συνακόλουθη μετάβαση της σκέψης, μέσα από μαθησιακές διαδικασίες, στη φάση των αφηρημένων λειτουργιών, όπως υποστηρίζεται από τον Piaget<sup>302</sup>. Σημαντικό ρόλο στα εκπαιδευτικά προγράμματα, κυρίως όσα απευθύνονται σε παιδιά μικρότερης ηλικίας, παίζει η παιγνιώδης μορφή τους αλλά και το παιχνίδι αυτό καθαυτό σαν μέσο ανάπτυξης της δημιουργικότητας. Το παιχνίδι αποτελεί για το παιδί το μέσο με το οποίο έρχεται σε επαφή με την πραγματικότητα με τρόπο, τον οποίο το ίδιο ορίζει. Αναπτύσσει στο παιδί ικανότητες όπως η αυτενέργεια ή η ανάπτυξη στρατηγικών και η λήψη αποφάσεων, ακόμα και η λειτουργία σε συνθήκες ανταγωνισμού. Δημιουργεί γύρω από το παιδί έναν κόσμο χωρίς τη συστηματοποίηση και τους περιορισμούς του αληθινού κόσμου, δίνοντάς του την ευκαιρία να κάνει κάθε φύσης συνδυασμούς και να αναζητήσει κάθε είδους λύση για τα προβλήματα που προκύπτουν.

Όταν το παιδί παίρνει πρωταγωνιστικό ρόλο στη σχολική τάξη των μικρών μαθητών δίνει την διέξοδο που είναι απαραίτητη από τον νοητικό κομφορμισμό του σχολικού περιβάλλοντος, αφού διεπόμενο από τον ορθολογισμό και τη φαντασία, δίνει βήμα στους ελεύθερους συνειρμούς των σκέψεων, απελευθερώνει τη λογική και επιτρέπει την επίδραση ποικίλων ιδεών. Έτσι το παιχνίδι είναι μια διαδικασία σύμφυτη της μάθησης, που συγκλίνει με απόλυτη συμβατότητα με αυτή της δημιουργικότητας<sup>303</sup>.

#### **4.7. Αξιολόγηση της δημιουργικότητας**

Η πολυπλοκότητα της έννοιας της δημιουργικότητας καθώς και ο ημιτελώς διασαφηνισμένος χαρακτήρας της, αλλά και το στοιχείο του αυθορμητισμού της εκδήλωσής της, αυξάνουν τους αστάθμητους παράγοντες της εγκυρότητας των μετρήσεών της. Συχνά οι ερευνητές περιορίζονται γι' αυτούς τους λόγους, όταν χρησιμοποιούν εργαλεία αξιολόγησής της, στον όρο αποκλίνουσα σκέψη.

Η δημιουργικότητα είναι μια ικανότητα η οποία έγινε αντικείμενο αξιολόγησης για δύο λόγους. Καταρχήν για τον εντοπισμό των ατόμων εκείνων τα οποία εκδηλώνουν μια έφεση σ' αυτή, αλλά σε δεύτερη φάση, για να διαπιστωθούν σε ερευνητικό επίπεδο οι συνάψεις ανάμεσα στη δημιουργικότητα και διάφορους άλλους παράγοντες, οι οποίοι μπορεί να την ενθαρρύνουν ή να την αναστείλουν.

Κατά τη διάρκεια των ερευνητικών διαδικασιών που ασχολήθηκαν με την αξιολόγηση της δημιουργικότητας απομονώθηκαν ορισμένα διακριτά κριτήρια τα οποία διαπιστώθηκε ότι

---

<sup>302</sup> Παρασκευόπουλος, Ι., *Εξελικτική ψυχολογία*. Αθήνα: τόμος 3, 6.1985, pp.125-126.

<sup>303</sup> Νημά, Ελ., *Δημιουργικότητα και σχολικές επιδόσεις μαθητών γυμνασίου*, Θεσσαλονίκη: Κυριακίδη 2002.



διαφοροποιούν τα άτομα ως προς την εκδήλωση της δημιουργικότητας τους καθώς και ότι ισχύουν σε όλες τις εκφάνσεις της δημιουργικής δραστηριότητας (τέχνη, επιστήμη κτλ)<sup>304</sup>.

#### **4.8. Τα εργαλεία διάγνωσης της δημιουργικότητας**

Βασικός στόχος των εργαλείων μέτρησης της δημιουργικότητας είναι να αποκτήσουν μια εικόνα σχετικά με την πρωτοτυπία των απαντήσεων. Έτσι οι προδιαγραφές των τεστ πρέπει να ξεπερνούν τις προβλέψεις του κατασκευαστή των τεστ. Τα τεστ ανίχνευσης της δημιουργικότητας αποτελούνται από ερωτήσεις που επιδέχονται ανοιχτές απαντήσεις και καλύπτουν θέματα όπως είναι η αποτύπωση της δημιουργικότητας σε σχέση με τη νοημοσύνη ή σε σχέση με την προσωπικότητα του ατόμου που απευθύνονται<sup>305</sup>. Τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση της δημιουργικότητας, διακρίνονται στα ψυχομετρικά τεστ αποκλίνουσας νόησης, στα εργαλεία μέτρησης στάσεων και ενδιαφερόντων, στις μεθόδους ανάλυσης τους προφίλ της προσωπικότητας, στα εργαλεία που βασίζονται στην καταγραφή των βιογραφικών στοιχείων, στην αξιολόγηση προϊόντων δημιουργικότητας<sup>306</sup>. Όλοι οι ερευνητές συμφωνούν στη δυσκολία που παρουσιάζει η στάθμιση των τεστ δημιουργικότητας καθώς και η διαμόρφωσή τους και ο τρόπος διεξαγωγής τους ο οποίος πρέπει να εξασφαλίζει ομοιόμορφες συνθήκες διεξαγωγής και βαθμολόγησής τους, χωρίς όμως ο τρόπος αυτός να προσκρούει στην προϋπόθεση του ανοιχτού χαρακτήρα τους<sup>307</sup>.

Κοινός παρονομαστής των πιο διαδεδομένων ως σήμερα εργαλείων μέτρησης της δημιουργικότητας είναι ότι στηρίζονται στο μοντέλο νοημοσύνης του J.P. Guilford, αλλά και στην ανάλυση της δημιουργικότητας σε επιμέρους ικανότητες των ατόμων που την παρουσιάζουν. Έτσι τα τεστ δημιουργικότητας δομούνται πάνω σε συγκεκριμένη αντίστοιχη εννοιολογική προσέγγιση της δημιουργικότητας και «μετρούν» ανάλογα με τον θεωρητικό προσανατολισμό του κατασκευαστή τους τις βασικές ικανότητες που θεωρούν ότι συνιστούν το δημιουργικό τρόπο σκέψης<sup>308</sup>. Τα τεστ δημιουργικότητας εξετάζουν συνήθως μέσα από τη διαδικασία ανοιχτών ερωτήσεων τόσο τη ρευστότητα – ποσότητα των ιδεών (ποσοτική ανάλυση), την πρωτοτυπία (σπανιότητα), την πολυπλοκότητα και την περαιτέρω επεξεργασία (λεπτομερή ανάπτυξη). Αν και διαθέτουν αρκετά κοινά στοιχεία με τα τεστ νοημοσύνης, έχουν πολλές διαφορές με κυριότερη ότι τα τεστ νοημοσύνης είναι κυρίως γλωσσικά, ενώ στα τεστ δημιουργικής σκέψης τίθενται προς εξέταση γλωσσικά αλλά και οπτικά ζητήματα<sup>309</sup>.

<sup>304</sup> Slabbert, J., "Creativity in Education Revisited: Reflection in Aid of Progression", in: *The Journal of Creative Behavior*, 2, (1), 1994, pp. 60-69.

<sup>305</sup> Ξανθάκου, Γ., *Η δημιουργικότητα στο σχολείο*, Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα, 1998 σελ. 27-28.

<sup>306</sup> Lee, V., Webberley, R. & Litt, L., *Νοημοσύνη και δημιουργικότητα* (μτφρ. Γ. Μπαρουξή) Αθήνα : Open University, Π. Κουτσούμπος, 1987, σελ. 95.

<sup>307</sup> Crombach, L., *Essentials of Psychological Testing*, London: Hamish Hamilton, 1964, pp. 22.

<sup>308</sup> ό.π. Ξανθάκου 1998, σελ. 34-39.

<sup>309</sup> ό.π. Παρασκευόπουλος 1983, σελ. 121-123.



## Κεφάλαιο 5: Βιβλιογραφική επισκόπηση-Προηγούμενες έρευνες

Η έκρηξη της τεχνολογίας τα τελευταία χρόνια, καθώς και η εκτεταμένη χρήση της στην εκπαιδευτική διαδικασία, άνοιξε μεταξύ άλλων και μια μεγάλη επιστημονική συζήτηση σχετικά με την χρήση των διαφόρων κινουμένων σχεδίων στην εκπαίδευση. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τις έρευνες που έγιναν τα προηγούμενα χρόνια σχετικά με την εκπαιδευτική αξία και την αποτελεσματικότητα της χρήσης των κινούμενων εικόνων, σε σύγκριση με την χρήση στατικών εικόνων, δεν φάνηκαν να δίνουν αρχικά μια ολοκληρωμένη εικόνα.

Ωστόσο οι προσδοκίες για την αποτελεσματικότητα των πολυμέσων σε διάφορα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα συνέχισαν να αποτελούν αντικείμενο εκτεταμένων ερευνών. Έτσι το 1997 ο Mayer μετά από μία σειρά μελετών αναπτύσσει μία θεωρία για την αποτελεσματικότητα της υποστήριξης της μαθησιακής διαδικασίας με εικόνες. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των μελετών του Mayer η συντονισμένη παρουσίαση των λέξεων και των εικόνων είναι πιο αποτελεσματική αφού λειτουργεί σαν «οδηγός» μέσα από δύο κανάλια επικοινωνίας σε συγκεκριμένες γνωστικές διαδικασίες. Επιπλέον αποδεικνύει αυτό που ο ίδιος ονομάζει «φαινόμενο της γειννίας» με το οποίο ορίζεται η ίση αξία των οπτικών και των λεκτικών πληροφοριών όταν αυτές παρουσιάζονται ταυτόχρονα.<sup>310</sup>

Αν και οι έρευνες του Mayer είχαν σαν θέμα τους την αξία της υποστήριξης της μαθησιακής διαδικασίας με την συνδρομή της στατικής εικόνας και όχι των κινουμένων σχεδίων έδωσε, μετά τα αποτελέσματα των ερευνών, το έναυσμα για πολλές έρευνες, οι οποίες είχαν σαν αντικείμενό τους την επανεξέταση της αποτελεσματικότητας των κινουμένων σχεδίων στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ο Lowe, μετά από έρευνές του σε διάφορα μαθησιακά πεδία, υποστήριξε ότι ο λόγος, για τον οποίο οι προηγούμενες έρευνες δεν έδειχναν με σαφήνεια πόσο η κινούμενη εικόνα μπορεί να υπερέχει της στατικής στην εκπαιδευτική διαδικασία, ήταν ότι η απλή προβολή κινουμένων σχεδίων δεν μπορεί να είναι επαρκής για να οικοδομηθεί η γνώση. Σε μελέτες του αποδείκνυε ότι βασικό ρόλο για την κατανόηση του μαθησιακού αντικειμένου έπαιζε η αλληλεπίδραση με τα δρώμενα στην οθόνη, αλληλεπίδραση που είναι πιο εύκολο να επιτευχθεί όταν πρόκειται για animation<sup>311</sup>. Παρατήρησε επίσης ότι το animation υπήρξε πιο αποτελεσματικό από τα στατικά μέσα, όταν είχε σαν στόχο την εξοικείωση των μαθητών με θέματα, με τα οποία οι μαθητές δεν είχαν ξαναέρθει ποτέ πριν σε επαφή και αυτό αποδόθηκε στα χαρακτηριστικά της κινούμενης εικόνας όπως είναι η δομική συνοχή, η χαρακτηριστική εμφάνιση και η δυναμική αλλαγή. Εκτός από την ευκολότερη προσέγγιση της γνώσης η κινούμενη εικόνα, χάρη στα δυναμικά χαρακτηριστικά που διαθέτει, αποδείχτηκε πιο αποτελεσματική από τα στατικά μέσα και στη

<sup>310</sup> Mayer, R. E., "Multimedia learning: are we asking the right questions?" in *Educational Psychologist*, 32, 1997, pp 1-19.

<sup>311</sup> Lowe, R., K., "Extracting information from an animation during complex visual learning", in *European Journal of Psychology of Education*, 14, 1999, pp. 225-244.

διατήρησή της.<sup>312</sup> Έτσι δίνεται έμφαση στα χαρακτηριστικά που πρέπει να έχει το εκπαιδευτικό animation στην ακριβή επιλογή των εκπαιδευτικών στόχων και στη χρονική καθοδήγηση των μαθητών ώστε τα κινούμενα σχέδια να μπορούν να λειτουργήσουν κατανέμοντας την προσοχή των παιδιών με ισοδύναμο και αποτελεσματικό τρόπο ανάμεσα στον μαθησιακό στόχο και στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του animation, που συχνά κλέβουν το ενδιαφέρον των μικρών μαθητών.<sup>313</sup>

Ένα άλλο θέμα που προκύπτει από τις έρευνες που έχουν γίνει πρόσφατα σχετικά με την χρήση του animation και ακριβώς λόγω των χαρακτηριστικών του, είναι το κατά πόσο πρέπει τα παιδιά να έχουν μια προηγούμενη εμπειρία στο να χρησιμοποιούν εκπαιδευτικά αυτό το είδος. Οι Richard E. Mayer, Mary Hegarty, Sarah Mayer, and Julie Campbell σε τέσσερα πειράματα, τα οποία έκαναν το 2005, με στόχο την σύγκριση των μαθησιακών αποτελεσμάτων ανάμεσα σε animation και αφήγηση ή γραπτό κείμενο, ανακάλυψαν ότι τα παιδιά ένοιωσαν μεγαλύτερη οικειότητα με την γνωστική διαδικασία του γραπτού λόγου παρά με την παρουσίαση animation, ενώ το animation υπερτερούσε σαν γνωστική διαδικασία σε περιπτώσεις που ήταν δύσκολο να αντιληφθούν τα παιδιά ή να δουν με γυμνό μάτι όπως για παράδειγμα φυσικά φαινόμενα, φάσεις ανάπτυξης φυτών ή εξελικτικές διαδικασίες της φύσης<sup>314</sup>. Τα αποτελέσματα αυτών των ερευνών μας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο συνδυασμός κειμένου και γραφικών είναι η πιο σωστή μαθησιακή προσέγγιση για την δημιουργία αποτελεσματικών πολυμέσων.

Σύμφωνα με τους Barak, Ashkar, Dori(2011) ένα animation προσλαμβάνεται σαν δράση, μέρος ενός σχεδίου ή αποτέλεσμα επικοινωνίας. Σχετίζεται με την τέχνη της προετοιμασίας ταινιών κινουμένων σχεδίων, η οποία περιλαμβάνει την αίσθηση της κίνησης στην σκηνή. Στη μαθησιακή διαδικασία το animation προσφέρεται κυρίως για τις περιπτώσεις εκείνες των διδακτικών αντικειμένων, τα οποία δεν μπορεί να δει ο μαθητής ή απλά είναι δύσκολο να εξηγηθούν στην τάξη.<sup>315</sup>

Σύμφωνα με τον Sulaiman (2011) η χρήση animation μπορεί να χρησιμοποιηθεί, όχι μόνο σαν παρέμβαση σε κάθε πλευρά της διδασκαλίας αλλά και σαν βασικό εργαλείο το οποίο διευκολύνει και συμπληρώνει την υπάρχουσα παιδαγωγική αντίληψη. Μέχρι τώρα γνωρίζουμε τη χρήση του στη διδασκαλία παιδιών που βρίσκονται σε κίνδυνο για μαθησιακές δυσκολίες. Αυτή η χρήση όμως μπορεί να γενικευτεί εξαιτίας της ικανότητας του να προκαλεί το μεγαλύτερο ενδιαφέρον όλων των μαθητών.<sup>316</sup> Ο Najjar ερεύνησε τη χρήση animation ανάμεσα σε μαθητές και

---

<sup>312</sup> Lowe, R., K., "Animation and learning: selective processing of information in dynamic graphics", in *Learning and Instruction*, 13, 2003, pp 157-176.

<sup>313</sup> Ο.π. Lowe, 2003.

<sup>314</sup> Richard E. Mayer, Mary Hegarty, Sarah Mayer, and Julie Campbell, "When Static Media Promote Active Learning: Annotated Illustrations Versus Narrated Animations in Multimedia Instruction", in: *Journal of Experimental Psychology*: Vol. 11, No. 4, 2005, pp. 256 -265.

<sup>315</sup> Barak, M., Ashkar, T., Dori, Y.J., "Learning Science via Animated Movies: Its Effect on Students Thinking and Motivation.", in: *Computers & Education*, 56(3), 2011, pp. 839-846.

<sup>316</sup> Sulaiman, T., "An Analysis of Teaching Styles in Primary and Secondary School Teachers based on the Theory of Multiple Intelligence" in: *Journal of Social Sciences*. 2011, 7 (3), p.p.428-435.

ανακάλυψε ότι όσο πιο πολύ χρησιμοποιήθηκαν ζωντανές εικόνες, τόσο περισσότερα αποτελέσματα υπήρχαν στην κατανόηση των αντικειμένων τα οποία διδάχθηκαν. Η έρευνά του έδειξε ότι η καλύτερη μέθοδος διδασκαλίας ήταν αυτή που περιείχε animation μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή

<sup>317</sup>

Οι μαθητές, οι οποίοι συμμετέχουν σε μια διαδικασία μάθησης με τη χρήση animation κινητοποιούν για την επίτευξη αυτού του στόχου τρεις μαθησιακές διαδικασίες, την οπτική, την ακουστική και την κιναισθητική και χρησιμοποιούν τρεις αισθήσεις συγχρόνως: την ακοή τους, την όρασή τους αλλά και κατά κάποιον τρόπο την αφή τους. Σύμφωνα με τους Barak, Ashkar, Dori, οι έρευνες δείχνουν ότι η συμμετοχή πολλών αισθήσεων στην οικοδόμηση της γνώσης προωθεί το νόημα της μάθησης.<sup>318</sup>

Σύμφωνα με τους Shu-Nu, Yau-Yuen και May, οι έρευνες έδειξαν την σημασία της καλλιέργειας του ενδιαφέροντος των μαθητών για την μάθηση αυξάνοντας τα κίνητρά τους, τα οποία συνδέονται απόλυτα με το επίτευγμα της μάθησης. Η στάση και τα κίνητρα των μαθητών πρέπει να θεωρηθούν ως ένας ουσιαστικός δείκτης της ποιότητας της παρεχόμενης εκπαίδευσης.<sup>319</sup>

Ο Ramsden μέσα από ερευνητικές διαδικασίες που είχαν σαν στόχο την διερεύνηση των στάσεων των μικρών μαθητών απέναντι στα διάφορα μαθησιακά πεδία, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι κατά τη διάρκεια των προηγούμενων τελευταίων δεκαετιών οι μικροί μαθητές έχουν κατά κανόνα μια δυσμενή στάση απέναντι στην μάθηση κυρίως των αντικειμένων που αφορούν την επιστήμη.<sup>320</sup> Οι Osborne, Simon και Collins επιβεβαίωσαν αυτό το εύρημα μέσα από μια ολοκληρωμένη ανασκόπηση της βιβλιογραφίας των 20 τελευταίων χρόνων. Κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι ο αριθμός των μαθητών που θα επιθυμούσαν να διδαχθούν μαθήματα που αφορούσαν σε διάφορα επιστημονικά πεδία βαίνει μειούμενος και θεώρησαν αυτό το γεγονός ως επίπτωση χρήσης μεθόδων παραδοσιακής - μετωπικής διδασκαλίας. Η μόνη πρόταση προκειμένου να αλλάξει η στάση των μαθητών απέναντι σε αυτά τα μαθήματα και να αυξηθούν τα κίνητρά τους για μάθηση, είναι να αλλάξει ο τρόπος διδασκαλίας αυτών των μαθημάτων και να χρησιμοποιηθούν περισσότερο ελκυστικές μαθησιακές δραστηριότητες<sup>321</sup>.

Το 2011 οι Barak, Ashkar και Dori θέλησαν να διερευνήσουν, εκτός από την επίδραση που μπορεί να έχει το animation στα μαθησιακά αποτελέσματα και την επίδραση του στα κίνητρα των μαθητών για να μάθουν. Οι συγγραφείς ερεύνησαν τη χρήση των web – based ταινιών κινουμένων

<sup>317</sup> Najjar, L.J., "Principles of Education Multimedia User Interface Design". *Human Factors*, 1998, 41(2), pp.311-323.

<sup>318</sup> Barak, M., Ashkar, T., Dori, Y.J. «Learning Science via Animated Movies: Its Effect on Students Thinking and Motivation. *Computers & Education*, 2011, 56(3), pp.839-846.

<sup>319</sup> Shu-Nu, C., Yau -Yuen, Y., & May, C., "Ninth Graders' Learning Interests, Life Experiences and Attitudes Towards Sciences & Technology." In: *Journal of Science Education and Technology*, 2009, 18(5), pp. 447-457.

<sup>320</sup> Ramsden, J.,M., "Mission Impossible? Can Anything be done About Attitudes to Science?" in: *International Journal of Science Education*, 1998, 20 (2), pp.125-137.

<sup>321</sup> Osborne , J., Simon, S., & Collins, S., "Attitudes Towards Sciences: A Review of the Literature and its Implications." In: *International Journal of Science Education*, 2003, 25(9), pp.1049-1079.

σχεδίων στο πρόγραμμα της Τετάρτης και Πέμπτης Δημοτικού. Αυτοί οι μαθητές παρακολούθησαν Brain Pop ταινίες κινουμένων σχεδίων και άλλες συμπληρωματικές δραστηριότητες τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα. Οι τάξεις που αποτελούσαν την ομάδα ελέγχου ασχολήθηκαν μόνο με βιβλία με εικόνες, για την εκμάθηση των φυσικών επιστημών. Τα ευρήματα της μελέτης των Barak, Ashkar και Dori έδειξαν ότι η χρήση ταινιών κινουμένων σχεδίων ανέδειξε την ικανότητα εξερεύνησης των μαθητών και βοήθησε πολύ στην κατανόηση των θεμάτων φυσικών επιστημών που διδάχθηκαν σε αυτό το χρονικό διάστημα. Τα ευρήματα της έρευνας έδειξαν επίσης ότι οι μαθητές που παρακολούθησαν σε αυτό το διάστημα ταινίες κινουμένων σχεδίων σαν μέρος της μαθησιακής διαδικασίας ανέπτυξαν τα κίνητρά τους σε σχέση με την εκμάθηση των φυσικών επιστημών. Αυτοί οι μαθητές ανέπτυξαν εκτός από τα κίνητρά τους και τα μαθησιακά τους χαρακτηριστικά, όπως είναι η αυτοαποτελεσματικότητα, το ενδιαφέρον, η απόλαυση, η σύνδεση της γνώσης με την καθημερινή ζωή, χαρακτηριστικά τα οποία έμειναν σχεδόν στάσιμα στην ομάδα ελέγχου.<sup>322</sup>

Εκτεταμένες έρευνες έδειξαν επίσης μια θετική συσχέτιση μεταξύ της στάσης των μαθητών απέναντι στο αντικείμενο και τη μέθοδο, με την οποία αυτό διδάσκεται και στην επίτευξη της γνώσης. Οι Rigby, Deci, Patrick και Ryan ανέφεραν ότι πολλές έρευνες οι οποίες εξέταζαν τη σχέση ανάμεσα στα κίνητρα και τη μάθηση επιβεβαιώνουν ότι, όταν οι μαθητές εμπλέκονται στη διαδικασία της μάθησης, κατανοούν ευκολότερα τη νέα γνώση και την αφομοιώνουν με πιο μόνιμα αποτελέσματα. Έτσι με την χρήση διδακτικών μεθόδων οι οποίες προωθούν το εγγενές κίνητρο, η συμμετοχικότητα των μαθητών θα αυξηθεί και έτσι θα αυξηθεί και το μαθησιακό αποτέλεσμα.<sup>323</sup> Έτσι ένα νέο εργαλείο οικοδόμησης της γνώσης που φαίνεται να κερδίζει έδαφος τα τελευταία χρόνια στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι τα ανοιχτά περιβάλλοντα που στηρίζονται από τεχνολογίες όπως είναι οι προσομοιώσεις, τα εικονικά περιβάλλοντα και οι οπτικοποιήσεις. Σε αυτές τις περιπτώσεις ο μαθητής συμμετέχει σε καταστάσεις παρόμοιες με την πραγματικότητα έχοντας την ευκαιρία σε πραγματικό χρόνο να αποφασίσει και να δράσει. Τόσο τα ερωτήματα όσο και τα αποτελέσματα αυτής της διαδικασίας εκφράζονται μέσω αριθμητικών δεδομένων και γραφικών, αναδεικνύοντας με αυτόν τον τρόπο την οπτικοποίηση (οπτική αναπαράσταση νοητικών εικόνων και πληροφοριών) ως βασικό στοιχείο της προσομοίωσης. Η οπτικοποίηση επιτυγχάνεται με την χρήση αναπαραστάσεων (animation), ή με την εξήγηση δεδομένων, αφήνοντας τον έλεγχο στον μαθητή. Οι Μπάκας και Μικρόπουλος υποστηρίζουν ότι τα παιδιά έρχονται στην τάξη έχοντας στο μυαλό τους πολλές παρανοήσεις σχετικά με το περιβάλλον τους, ενώ αρκετά από τα θέματα, τα οποία διδάσκονται κυρίως σε σχέση με τις φυσικές επιστήμες, τους είναι ακατανόητα. Οι παραδοσιακές μέθοδοι διδασκαλίας συχνά δεν επαρκούν για να λύσουν οριστικά αυτού του είδους

<sup>322</sup> Barak, M., Ashkar, T., Dori, Y.J., "Learning Science via Animated Movies: Its Effect on Students Thinking and Motivation.", in: *Computers & Education*, 2011, 56(3), pp.839-846.

<sup>323</sup> Rigby, C.S., Deci, E.L., Patrick, B.C., & Ryan, R.M., "Beyond the Intrinsic- extrinsic Dichotomy: Self-determination in Motivation and Learning." In: *Motivation and emotion*, 1992 16(3), 165-185.

τις απορίες των μαθητών.<sup>324</sup> Στην ίδια ερευνητική κατεύθυνση κινήθηκε και ο Gazit ο οποίος υποστήριξε ότι τόσο οι προσομοιώσεις όσο και το animation μπορούν να παρουσιάσουν στον μαθητή τις πραγματικές διαστάσεις σε θέματα των φυσικών επιστημών, όπου αυτό απαιτείται και έτσι να κάνουν πιο κατανοητές δύσκολες έννοιες και κυρίως αφηρημένες ιδέες και φαινόμενα που είναι αδύνατον να υποστηριχτούν και να παρατηρηθούν.<sup>325</sup>

Ο Rosen ερεύνησε την επίδραση περιβαλλόντων βασισμένων στο Animation στην κατανόηση των περιεχομένων. Εξετάστηκαν 418 μαθητές 5 ως 11 ετών στο Ισραήλ για δυο ή τρεις μήνες. Οι μαθητές της πειραματικής ομάδας παρακολούθησαν μαθήματα μια φορά την εβδομάδα, τα οποία περιέχουν Brain Pop animation videos. Οι μαθητές της μονάδας ελέγχου διδάχθηκαν τα ίδια θέματα με παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας (δασκαλοκεντρική – μετωπική διδασκαλία). Τα ευρήματα έδειξαν ότι η προσθήκη animation στην πορεία της διδασκαλίας αύξησε την ικανότητα μεταφοράς της γνώσης τόσο στους μικρούς όσο και στους μεγαλύτερους μαθητές. Το ίδιο διάστημα η έρευνα έδειξε μόνο ελάχιστη αύξηση των γνώσεων στα ίδια θέματα στους μαθητές της ομάδας ελέγχου.<sup>326</sup>

Οι Hoffler και Leutner καταδεικνύουν επίσης την θετική επίδραση του animation στην διδασκαλία και την επίτευξη της γνώσης. Αυτή η εργασία ήταν μια μετα-ανάλυση της επίδρασης διδασκαλίας από το animation συγκριτικά με τις στατικές εικόνες. Ο συγγραφέας βρήκε ότι το animation υπερτερούσε των στατικών εικόνων. Το αβαντάζ έγινε εμφανές κάτω από συγκεκριμένους συνδυασμούς καταστάσεων μάθησης. Προφανώς, τα animation ήταν πιο πετυχημένα από τις στατικές εικόνες, όταν η διδασκαλία περιείχε κινούμενα μέρη. Η μετα-ανάλυση των Hoffler και Leutner προτείνει εκπαιδευτικά animation σε γενικές γραμμές σαν ανώτερα από τη στατική εικόνα με σεβαστά μαθησιακά αποτελέσματα.<sup>327</sup>

Το 2011 ο Serin ερεύνησε τα μαθησιακά αποτελέσματα που απέδωσαν εντολές μέσω εικόνων του υπολογιστή ακολουθώντας την διαδικασία της μέτρησης των προ και μετά -τεστ αποτελεσμάτων. Η διαδικασία εφαρμόστηκε σε μαθητές ηλικίας από 6 -10 ετών στην Τουρκία. Τα παιδιά χωρίστηκαν σε δύο ομάδες των 26 μαθητών. Η πειραματική ομάδα διδάχθηκε με τη νέα μέθοδο θέματα που αφορούσαν κυρίως τις επιστήμες, 3 ώρες την εβδομάδα για 3 εβδομάδες. Η ομάδα ελέγχου διδάχθηκε την ίδια ύλη με τις παραδοσιακές μεθόδους, την διάλεξη, την δασκαλοκεντρική αντίληψη και την αξιολόγηση μέσω γραπτών τεστ. Στη μελέτη και οι δύο ομάδες, και η πειραματική ομάδα και η ομάδα ελέγχου, παρουσίασαν αύξηση των γνώσεών τους γύρω από

<sup>324</sup> Bakas, C., & Mikropoulos, T., "Design of Virtual Environments for the Comprehension of Planetary Phenomena Based on Students' Ideas", in: *International Journal Of Science Education*, 25(8), 2003, pp.949-962.

<sup>325</sup> Gazit, E., Yair, Y., & Chen, D., "Emerging Conceptual Understanding of Complex Astronomical Phenomena by Using a Virtual Solar System", in: *Journal Of Science Education & Technology*, 14(5/6), 2005, pp.459-470.

<sup>326</sup> Rosen, Y., "The Effects of an Animation-Based On-Line Learning Environment on Transfer of Knowledge and on Motivation for Science and Technology Learning" in: *Journal of Educational Computing Research*, 2009, 40(4), pp. 451-467.

<sup>327</sup> Höffler, T. N., & Leutner, D., "Instructional Animation Versus Static Pictures: A Meta-Analysis", in: *Learning & Instruction*, 2007, 17(6), pp.722-738.

τα θέματα τα οποία διδάχθηκαν. Ωστόσο η πειραματική ομάδα παρουσίασε μια στατιστικά σημαντική αύξηση των γνώσεων της σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. Ο Serin συμπέρανε ότι η χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή και animation οδήγησε στην αύξηση των δεξιοτήτων των μαθητών<sup>328</sup>.

Οι παραπάνω έρευνες οδήγησαν στο συμπέρασμα ότι, στην περίπτωση που υπάρχει η δυνατότητα για τους μαθητές να οπτικοποιήσουν μια μαθησιακή διαδικασία, έχουν περισσότερες πιθανότητες να προσλάβουν αλλά και να διατηρήσουν την προσφερόμενη γνώση. Η κινούμενη εικόνα δημιουργεί τις προϋποθέσεις για ένα πιο ευέλικτο και ανοικτό μαθησιακό περιβάλλον, μέσα στο οποίο οι μαθητές μπορούν να μεγιστοποιήσουν τα γνωστικά αποτελέσματα.

Σύμφωνα με τους Barak, Ashkar και Dori (2011) το animation μπορεί να οδηγήσει στην καλύτερη κατανόηση του μαθησιακού περιεχομένου με δύο τρόπους. Καταρχήν επιτρέποντας τη δημιουργία νοητικών αναπαραστάσεων των εννοιών. Στη συνέχεια υποστηρίζοντας γνωστικές διαδικασίες όπως είναι η φαντασία, η δημιουργικότητα οι οποίες είναι απαραίτητες για την ανάπτυξη, την κατανόηση και την υποστήριξη των γνωστικών διεργασιών<sup>329</sup>.

Εκτενείς έρευνες έχουν γίνει γύρω από την αποτελεσματικότητα των κινούμενων εικόνων έναντι των στατικών, κατά πόσο δηλαδή η κινούμενη εικόνα οδηγεί ευκολότερα στην ικανότητα επίλυσης προβλημάτων και στη διατήρηση της μάθησης. Σύμφωνα με το πλαίσιο της συνδυαστικής μάθησης που ανέπτυξε η Salomon, το οποίο αποδέχεται την αναγκαιότητα διεύρυνσης των εργαλείων μάθησης, ώστε η γνώση να τοποθετείται και να μαθαίνεται σε αυθεντικά περιβάλλοντα,<sup>330</sup> το animation έχει την δυνατότητα να εμφανίζει με δυναμικό τρόπο μια διαδικασία, η οποία θα μπορούσε να αντισταθμίσει τις λέξεις που πιθανά να μη μπορούσαν να έχουν σαν αποτέλεσμα την κινητοποίηση της φαντασίας του μαθητή. Με αυτό τον τρόπο το animation γίνεται ένα εξαιρετικό εργαλείο για την νοητική αναπαράσταση των εννοιών που πρέπει να διδαχθούν.

Οι Barak, Ashkar και Dori, θέλοντας να εξηγήσουν τις επιτυχείς μετρήσεις πρόσληψης και διατήρησης της γνώσης από την πειραματική τους ομάδα, έδωσαν την εξήγηση ότι στην πρόσληψη της γνώσης μέσω της διαδικασίας του animation ενεπλάκησαν τρεις σημαντικές γνωστικές διαδικασίες οι οποίες δεν εμπλέκονται απαραίτητα στις παραδοσιακές διδακτικές μεθόδους και αυτές είναι, η επιλογή, η οργάνωση και η ανάμειξη.<sup>331</sup>

Μία άλλη πλευρά του εκπαιδευτικού animation η οποία έγινε αντικείμενο ερευνών τα τελευταία χρόνια είναι η σύγκριση της αποτελεσματικότητας της κινούμενης εικόνας σε ατομικό και συνεργατικό περιβάλλον μάθησης. Σε έρευνά τους οι Schnotz, Böckheler, & Grzondziel

<sup>328</sup> Serin, O., "The effects of the computer-based instruction on the achievement and problem solving skills of the science and technology students", in: The Turkish Online Journal of Educational Technology, 2011, 10(1), pp.183- 201.

<sup>329</sup> Ο.π Barak, M., Ashkar, T., Dori, Y.J. (2011), pp. 841.

<sup>330</sup> Salomon, G., *Distributed Cognitions Psychological and Educational Considerations*, Israel: University of Haifa, 1993.

<sup>331</sup> Ο.π Barak, M., Ashkar, T., Dori, Y.J. (2011), p. 846



διαπίστωσαν ότι οι κινούμενες εικόνες των εκπαιδευτικών πολυμέσων προωθούσαν περισσότερο την μάθηση όταν επρόκειτο για μεμονωμένους μαθητές παρά σε συνεργατικές διαδικασίες μάθησης. Οι ερευνητές απέδωσαν τα αποτελέσματα των ερευνών στο γεγονός ότι σε αυτή την περίπτωση οι μαθητές έπρεπε να «σπαταλήσουν» ένα σημαντικό μέρος της γνωστικής ικανότητας επεξεργασίας τους στην κατανόηση λειτουργικών στοιχείων, όπως είναι ο συντονισμός τους με την ομάδα και οι τρόποι αλληλεπίδρασής της με το πολυμέσο. Έτσι σε αυτή την περίπτωση φάνηκε να ευνοούνται περισσότερο οι δεξιότητες συνεργασίας των μαθητών παρά οι γνωστικές διαδικασίες.<sup>332</sup> Με το ίδιο ερευνητικό αντικείμενο ασχολήθηκαν οι Rebetez, Sangin, Bétrancourt και Dillenbourg (2005), οι οποίοι κατέληξαν σε μια θετικότερη επίδραση των κινούμενων εικόνων, σε σχέση με τις στατικές εικόνες και τον γραπτό λόγο, για τους μαθητές που μάθαιναν σε ζευγάρια, ενώ αυτή η διαφορά ήταν μικρότερη στους μαθητές που δούλεψαν ατομικά.<sup>333</sup>

Τα αντικρουόμενα συμπεράσματα των δύο ερευνών αποδεικνύουν τον σημαντικό ρόλο που παίζουν στην αποτελεσματικότητα του animation, όταν αυτό χρησιμοποιείται ως εκπαιδευτικό εργαλείο, τόσο οι μαθησιακές συνθήκες μέσα στις οποίες καλείται να ενεργήσει ο μαθητής όσο και ο τρόπος με τον οποίο αυτό δομείται και προβάλλεται.<sup>334</sup> Έτσι στην περίπτωση των δύο ερευνών ένα γεγονός το οποίο πρέπει να ληφθεί υπόψη είναι ότι ενώ στην πρώτη έρευνα (1999) οι κινούμενες εικόνες έδιναν την δυνατότητα της διαδραστικής χρήσης στην δεύτερη περίπτωση (2005) τα υποκείμενα της έρευνας δεν είχαν καμία ευκαιρία να παρέμβουν στην παρουσίαση.

Λαμβάνοντας υπόψη τις γνωστικές θεωρίες μάθησης προϋπόθεση για την αποτελεσματική χρήση του animation στην εκπαιδευτική διαδικασία, όπως άλλωστε και κάθε εκπαιδευτικού εργαλείου, είναι να λαμβάνεται υπόψη η μαθησιακή δυνατότητα του μαθητή, ώστε να δημιουργείται το αναπτυξιακά κατάλληλο περιβάλλον μάθησης. Στην περίπτωση όμως που δεν τηρούνται οι προϋποθέσεις σχεδιασμού ή δεν υπάρχουν οι κατάλληλες μαθησιακές συνθήκες είναι πιθανόν να αποτελέσει ένα αδιάφορο ή ακόμη και επιβλαβές για την γνωστική ανάπτυξη εργαλείο.<sup>335</sup> Από τις έρευνες που αναφέρθηκαν παραπάνω καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι οι κινούμενες εικόνες αποτελούν βασικό εργαλείο μάθησης με χαρακτηριστικά, τα οποία ανταποκρίνονται στην εποικοδομητική προσέγγιση στη μάθηση, αφού στηρίζονται στην οικοδόμηση της γνώσης. Απαραίτητη προϋπόθεση για την αποτελεσματικότητά τους είναι η δημιουργία του κατάλληλου μαθησιακού πλαισίου, η κατάλληλη παρουσίαση του περιεχομένου και η εξοικείωση με αυτό το είδος των μαθητών. Σύμφωνα με τον Boyle η σχεδίαση του εκπαιδευτικού

---

<sup>332</sup> Schnotz, W., Böckheler, J., & Grzondziel, H., "Individual and co-operative learning with interactive animated pictures", in: *European Journal of Psychology of Education*, 14, 1999, pp. 245-265.

<sup>333</sup> Rebetez, C., Bétrancourt, M., Sangin, M., & Dillenbourg, P., "Collaborer pour mieux apprendre d'une animation." In: *proceedings of IHM 2005, International conference proceedings series*, Toulouse (France),: ACM Press, 2005, pp. 171-176.

<sup>334</sup> Ο.π. Lowe, 2003.

<sup>335</sup> Ο.π. Schnotz & Rasch, 2005, pp. 57.

λογισμικού πρέπει να διέπεται από επτά βασικές αρχές ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις ενός εκπαιδευτικού εργαλείου εποικοδομητικού τύπου. Τέτοια χαρακτηριστικά είναι:<sup>336</sup>

1. Η εξασφάλιση εμπειριών οι οποίες οδηγούν στην οικοδόμηση της γνώσης.
2. Η ετοιμότητα απέναντι σε πολλαπλές προοπτικές.
3. Η αφομοίωση της γνώσης μέσα από περιβάλλοντα που ανταποκρίνονται στον πραγματικό κόσμο.
4. Η ενθάρρυνση της έκφρασης της προσωπικής άποψης του μαθητή και διευκόλυνση της αυτενέργειάς του.
5. Η ενίσχυση της αλληλεπίδρασης με το κοινωνικό περιβάλλον.
6. Η δυνατότητα χρήσης πολλαπλών μορφών αναπαράστασης.
7. Η απόκτηση δεξιοτήτων που αφορούν στην διαδικασία οικοδόμησης της γνώσης.

Ένα νέο εργαλείο οικοδόμησης της γνώσης που φαίνεται να κερδίζει έδαφος τα τελευταία χρόνια στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι τα ανοιχτά περιβάλλοντα που στηρίζονται από τεχνολογίες όπως είναι οι προσομοιώσεις, τα εικονικά περιβάλλοντα και οι οπτικοποιήσεις. Οι κινούμενες εικόνες που χρησιμοποιούνται στις περιπτώσεις των προσομοιώσεων πρέπει να πληρούν κάποιες προϋποθέσεις προκειμένου να αποτελούν γνωστικά εργαλεία και να προσφέρουν στην μαθησιακή διαδικασία. Συγκεκριμένα κατά τη δημιουργία τους πρέπει να ακολουθούν τα βασικά στάδια που απαιτούνται για την επιστημονική τους χρήση και τα διαφοροποιούν από τα απλά κινούμενα σχέδια. Τα στάδια αυτά είναι η συλλογή δεδομένων, ο μετασχηματισμός των δεδομένων ώστε να γίνει δυνατή η διαχείριση τους από τον υπολογιστή, η απόδοση της προσομοίωσης και τέλος η ανάλυση των αποτελεσμάτων και η διεξαγωγή συμπερασμάτων.<sup>337</sup>

Μία πλευρά της χρήσης του animation που έγινε αντικείμενο έρευνας τα προηγούμενα χρόνια είναι και η περίπτωση της παραγωγής ταινιών animation από τα ίδια τα παιδιά με εκπαιδευτικούς σκοπούς. Η σχέση του παιδιού με την ταινία, είναι μια σχέση σαν αυτή του αναγνώστη με το κείμενο. Πρόκειται για μια σχέση που καθορίζεται τόσο από τα κοινωνικά και ψυχολογικά χαρακτηριστικά των παιδιών, όσο και από την ταυτότητα των κινηματογραφικών κείμενων<sup>338</sup>. Στο πλαίσιο της κινηματογραφικής παιδείας μπορούμε να διακρίνουμε τρία πεδία: το πεδίο της πληροφόρησης, κατά το οποίο δίνουμε πληροφορίες στους μαθητές για τον τρόπο δημιουργίας μιας ταινίας, το συλλογιστικό κατά το οποίο χρησιμοποιούμε την ταινία για να προκαλέσουμε καταστάσεις προβληματισμού στα παιδιά και το πεδίο της παραγωγής κατά το οποίο τα παιδιά «γράφουν» τα δικά τους σενάρια και δημιουργούν τις δικές τους ταινίες<sup>339</sup>. Η Bazalgette

---

<sup>336</sup>Ο.π. Boyle, 1997.

<sup>337</sup> Mikropoulos, T., A., "Brain Activity on Navigation in Virtual Environments," in: *J. Educational Computing Research* 24(1), 2000, pp. 1-12.

<sup>338</sup> Buckingham, D., *Εκπαίδευση στα ΜΜΕ. Μετάφραση Ιωάννα Σκαρβέλη*, Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα, 2008.

<sup>339</sup> Masterman, L., *Teaching the Media*, London: Comedia, 1985.

υποστηρίζει ότι η παιδεία στα Μέσα βασίζεται σε τρεις βασικούς άξονες, στην κριτική προσέγγιση που επικεντρώνεται στην ανάπτυξη της κριτικής ικανότητας των μαθητών με πρωταρχικό σκοπό την αυτονομία της κρίσης<sup>340</sup>, την πολιτιστική προσέγγιση που έχει σαν στόχο στην αξιοποίηση της πολιτιστικής κληρονομιάς μέσα από τον παγκόσμιο κινηματογράφο, και τη δημιουργική προσέγγιση που προωθεί την «παραγωγή» από το παιδί του δικού του κινηματογραφικού προϊόντος, ακολουθώντας όλα τα βήματα της διαδικασίας αυτής, από την πλοκή και δημιουργία του έργου έως τις διαδικασίες που απαιτούνται για την προβολή της ταινίας.<sup>341</sup> Τα παιδιά έχουν μια ιδιαίτερη σχέση με το animation, βλέπουν και αγαπούν αυτό το είδος τέχνης από πολύ νωρίς στην τηλεόραση και στον κινηματογράφο, αλλά σπάνια συμμετέχουν στην παραγωγή του. Αυτό συμβαίνει επειδή η διαδικασία παραγωγής είναι πολύπλοκη, το αποτέλεσμα είναι δύσκολο και χρειάζεται εμπειρία για να ενσωματωθεί κείμενο, ήχοι, γραφικά σε ένα συντονισμένο σύνολο. Η διάδοση της τεχνολογίας καθιστά εύκολη την λήψη, αποθήκευση και αποστολή κινούμενων εικόνων, ήχων και κειμένου αλλάζοντας τον τρόπο επικοινωνίας μας και μας οδηγεί σε νέους τρόπους έκφρασης και δημιουργίας νοημάτων από διαφορετικά μέσα επικοινωνίας, δημιουργώντας την ανάγκη για μια πιο πολύπλοκη «ανάγνωση» και δημιουργία της πληροφορίας.<sup>342</sup> Από την εκπαιδευτική της σκοπιά η οπτικοακουστική εκπαίδευση είναι χαρακτηριστικό παράδειγμα εκπαιδευτικής διαδικασίας η οποία αφήνει ένα παραγωγικό έργο και δεν περιορίζεται στην απλή λήψη πληροφοριών. Ως εκ τούτου, η εκπαίδευση στα μέσα μπορεί να φανεί όχι τόσο ως μια δεξιότητα, αλλά ως κοινωνική πρακτική.<sup>343</sup>

Τα πρώτα εργαστήρια animation που έγιναν σε Αμερική και Ευρώπη έδειξαν ένα μεγάλο ενδιαφέρον και μια ενθουσιώδη ανταπόκριση των παιδιών κατά την συμμετοχή τους σε αυτά (κεφ. Animation workshops για παιδιά). Το 1997 πραγματοποιήθηκαν δύο πειραματικά ερευνητικά workshops στο Τορόντο του Καναδά από τους Posner, Baecker, και Homer, με στόχο την μελέτη της ανταπόκρισης των παιδιών στην δημιουργία ταινιών animation με την χρήση multimedia authoring tools (ειδικών λογισμικών για την δημιουργία animation), την μαθησιακή διαδικασία, και τους καθοριστικούς παράγοντες για την επιτυχία, αλλά και την συμβολή της προηγούμενης εμπειρίας και της τεχνολογίας.

Το πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε ήταν το Movie Authoring and Design (MAD) το οποίο με τον σχεδιασμό του βοηθά τους μικρούς δημιουργούς στην οργάνωση της διαδικασίας και τη διαχείριση των στοιχείων (όπως σενάριο, εικόνες, μουσική) για τη δημιουργία μιας ταινίας. Τα αποτελέσματα της μελέτης ήταν: **1.** Τα παιδιά με την καθοδήγηση ενός ενηλίκου που έχει τις απαραίτητες γνώσεις γύρω από την δημιουργία μιας ταινίας και την με την βοήθεια του H/Y

---

<sup>340</sup> Ο.π. Masterman, 1985.

<sup>341</sup> Ανδριοπούλου, Ε., Η κινηματογραφική παιδεία στην εκπαίδευση, *Συχνότητες*, τεύχος 10, 2010, σελ. 15-20.

<sup>342</sup> O'Rourke, M., Multiliteracies for 21st Century Schools, *Snapshot 2: 2005*, σελ 1 - 12.

<sup>343</sup> Burn, A. & Durran, J., *Media Literacy in Schools: Practice, Production, Progression*. London: Paul Chapman Publishing, 2007.

μπορούν να μάθουν να παράγουν ταινίες σε μικρό χρονικό διάστημα. **2.** Η δημιουργικότητα και η φαντασία των παιδιών, κατά τη δημιουργία ταινιών, διεγείρεται και τα παιδιά ενθουσιάζονται με το εγχείρημα ακόμη και αν δεν γνωρίζουν τις τεχνικές ή αν δεν ξέρουν να χειρίζονται Η/Υ. **3.** Τα σύγχρονα λογισμικά για την δημιουργία ταινιών animation είναι εύχρηστα και προσφέρονται για την ενασχόληση των παιδιών με αυτή την τέχνη. **4.** Τα παιδιά, όταν αποκτήσουν προηγούμενη εμπειρία στην εύρεση κατάλληλων ιδεών για ταινίες, κατασκευάζουν πιο πολύπλοκες ταινίες, τη δεύτερη φορά που εμπλέκονται στην ίδια διαδικασία. Όσο πιο πολύ ασχολούνται με την διαδικασία τόσο περισσότερο ασχολούνται με τις λεπτομέρειες της τελειοποίησής της και εμβαθύνουν στις τεχνικές. **5.** Ο ρόλος των εκπαιδευτών είναι σημαντικός για την ποιότητα του αποτελέσματος και της διαδικασίας αφού στις μικρές ηλικίες υπάρχει η ανάγκη συντονισμού και εμπύχωσης των ομάδων στις ομαδικές διαδικασίες δημιουργίας. **6.** Η ομαδικότητα, η χρήση σεναρίου, storyboards και η τήρηση της διαδικασίας δημιουργίας της ταινίας, χωρίς να παραβλέπεται κανένα στάδιο, είναι παράγοντες υψηλής ποιότητας.<sup>344</sup>

Το 2012 στην Νορβηγία οι Jonna Leinonen και Sara Sintonen ανακοίνωσαν τα αποτελέσματα της μελέτης τους που αφορούσαν την συμμετοχή παιδιών του νηπιαγωγείου στην παραγωγή ταινίας animation. Τα δεδομένα για τη μελέτη αυτή συλλέχθηκαν από μία μελέτη περίπτωσης που έγινε σε δύο ομάδες παιδιών 3-6 ετών (πέντε παιδιά στην πρώτη ομάδα και τέσσερα στην δεύτερη). Οι δραστηριότητες στην τάξη διεξήχθησαν στο πλαίσιο της παραγωγής ταινίας animation, όπου τα παιδιά θα μπορούσαν να αποφασίσουν την κατεύθυνση της διαδικασίας με την καθοδήγηση δράσεων και να κάνουν επιλογές. Ο στόχος αυτής της μελέτης ήταν να περιγράψει και να αναλύσει το αν τα παιδιά συμμετέχουν στην παραγωγή μιας ταινίας animation, με ποιόν τρόπο έγιναν μέτοχοι της διαδικασίας και πώς αναπτύχθηκε η διαδικασία αυτή στο Νηπιαγωγείο. Η διαδικασία της παραγωγής της ταινίας βασίστηκε στην δημιουργία και στην εμπύχωση ενός ήρωα για κάθε παιδί, τον οποίο επέλεγε το ίδιο. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι τα παιδιά εξοικειώθηκαν άμεσα με τις ψηφιακές κάμερες τον υπολογιστή και γενικότερα με τον τεχνικό εξοπλισμό της ταινίας, η συμμετοχή τους φαινόταν να αυξάνεται με το πέρασμα του χρόνου με αποτέλεσμα να είναι δυνατότερη στην διαδικασία της παραγωγής αν και ξεκίνησε πιο χαλαρή στην διαδικασία της προπαραγωγής. Τα παιδιά συμμετείχαν και σχεδίασαν όλες τις λεπτομέρειες της προβολής της ταινίας και ήξεραν να περιγράψουν όλες τις λεπτομέρειες σε όποιον ρωτούσε για την πλοκή τους, αποδεικνύοντας ότι είναι εφικτή και πολύτιμη σε αυτήν την ηλικία η ενασχόληση με την παραγωγή ταινιών animation.<sup>345</sup>

Στην Ελλάδα η Αφροδίτη Μπιτζούνη το 2009 ερεύνησε την περίπτωση της ένταξης του καλλιτεχνικού προγράμματος δημιουργίας animation στο σχολικό πρόγραμμα. Στο πρόγραμμα

---

<sup>344</sup> Posner, I., Baecker, R. & Homer, B., *Children Learning Filmmaking Using Multimedia Tools (Proceedings of Ed-Media'97)*, Dynamic Graphics Project, Toronto: University of Toronto, 1997.

<sup>345</sup> Jonna Leinonen & Sara Sintonen, Productive Participation - Children as Active Media Producers in Kindergarten, *Nordic Journal of Digital Literacy*, 3/2014.

δημιουργήθηκαν ταινίες με τα παιδιά του δημοτικού και με την βοήθεια ειδικών στις διαδικασίες. Το πρόγραμμα συνδέθηκε με τα μαθησιακά αντικείμενα του σχολείου με επιτυχία, είχε μεγάλη ανταπόκριση από τα παιδιά και ήταν μια καλή ευκαιρία για το άνοιγμα του σχολείου προς τα έξω.<sup>346</sup>

Σε μια ερευνητική διαδικασία για το Νηπιαγωγείο το 2009, η Πηνελόπη Κουλούρη προχώρησε στην συμπερίληψη του animation στο πρόγραμμα του Νηπιαγωγείου και στην διερεύνηση της συμμετοχής των παιδιών σε αυτό, μέσα από 13 ιστορίες μάθησης. Τα αποτελέσματα επιβεβαίωσαν την υπόθεση ότι τα παιδιά, με την σωστή διαδικασία, μπορούν να είναι δημιουργοί οπτικοακουστικού υλικού, να δώσουν νόημα και να εντάξουν το animation συμμετέχοντας με ενθουσιασμό στην δημιουργία του.<sup>347</sup>

Από την βιβλιογραφία διαφαίνεται ότι τα κινούμενα σχέδια μπορούν να αποτελέσουν πολύτιμο εργαλείο για την αποτελεσματικότητα της μαθησιακής διαδικασίας. Κατ' αρχάς πρόκειται για ένα είδος τέχνης με το οποίο τα παιδιά είναι εξοικειωμένα και το αγαπούν γιατί συνδέεται με τα βιώματά τους. Δεύτερον, προωθούν τις δεξιότητες της παρατήρησης και της επαγωγικής τους σκέψης σε μεγαλύτερο βαθμό από άλλες μεθόδους διδασκαλίας.

Τρίτον ενισχύουν τις δημιουργικές τους δυνατότητες αφού μέσα από αυτή την ενασχόληση ανακαλύπτουν με την βοήθεια της τεχνολογίας νέους τρόπους προσωπικής έκφρασης. Τέταρτον, με την προϋπόθεση ότι τηρείται κατά γράμμα η διαδικασία σε όλα της στάδια, υποκινείται η περιέργειά τους και έτσι γίνεται δυνατή η ενεργητική μάθηση μέσα από την προσωπική αναζήτηση της γνώσης. Συμπερασματικά μπορεί να ειπωθεί ότι το κινούμενο σχέδιο μπορεί να γίνει ένα αξιόλογο βοήθημα για τον εκπαιδευτικό που έχει σαν κύριο μέλημά του να κεντρίσει το ενδιαφέρον των μαθητών του και μέσα από αυτόν τον δρόμο να επικοινωνήσει μαζί τους και να τους μεταφέρει την γνώση που αυτός θέλει.<sup>348</sup>

---

<sup>346</sup> Μπιτζούνη, Αφροδίτη, Σχεδίαση ταινίας animation μικρού μήκους με απευθυνόμενο κοινό τα παιδιά, έπειτα από συνεργασία με αυτά, Σύρος: Πανεπιστήμιο Αιγαίου, 2008.

<sup>347</sup> Κουλούρη, Π., *Το animation στις τάξεις των μικρών παιδιών*, Αθήνα: Παπαδόπουλος, 2010.

<sup>348</sup> Song, Y., Heo, M., Krumenaker, L. & Tippins, D., "Cartoons- An Alternative learning Assessment" in: *Science Scope*, 31-5, 2008, pp 16-21.



## ΜΕΡΟΣ 2ο: Η ΕΡΕΥΝΑ

---

Η παρούσα εργασία βασίζεται στην άποψη ότι η εικαστική δραστηριότητα της δημιουργίας ταινιών animation στον χώρο του νηπιαγωγείου μπορεί να αποτελέσει γνωστικό εργαλείο για την επίτευξη συγκεκριμένων μαθησιακών στόχων, αλλά και να παίζει καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη της δημιουργικότητας των μαθητών. Κάτω από αυτό το πρίσμα, επιδιώκεται να αναζητηθεί αν και κατά πόσο, η δημιουργία ταινιών animation είναι αποτελεσματική σαν μαθησιακή δραστηριότητα και σαν εργαλείο ανάπτυξης της δημιουργικότητας και κατ' επέκταση να διερευνηθεί αν η δημιουργία ταινιών animation, ως μαθησιακή δραστηριότητα, αποτελεί διαφοροποιητικό παράγοντα για τους μαθητές του Νηπιαγωγείου σε αυτά τα δύο επίπεδα. Για τον λόγο αυτό ακολουθείται η δημιουργία μιας ταινίας animation με συγκεκριμένους μαθησιακούς στόχους, οι οποίοι έχουν τεθεί εκ των προτέρων και αφορούν στην εκμάθηση της αλληλουχίας των χρονικών περιόδων από την προϊστορική περίοδο ως σήμερα. Κατά την διαδικασία δημιουργίας της ταινίας αξιοποιούνται οι τεχνολογίες τόσο για τον σχεδιασμό και την δημιουργία των εικόνων όσο και για την τελική «σύνθεση» της ταινίας, την κίνηση και την προσθήκη των ήχων.





## Κεφάλαιο 6: Μεθοδολογία

### 6.1. Ημι-πειραματικός σχεδιασμός

Ένας από τους πιο δημοφιλείς εναλλακτικούς πειραματικούς σχεδιασμούς είναι ο ημι-πειραματικός σχεδιασμός (quasi-experimentation). Πρόκειται για το είδος του σχεδιασμού στο πλαίσιο του οποίου, όπως ακριβώς στην περίπτωση του πειραματικού σχεδιασμού, ο ερευνητής διαμορφώνει τις κατάλληλες συνθήκες (experimental conditions), έτσι ώστε να επιδράσει στις τιμές μιας ανεξάρτητης μεταβλητής, με σκοπό να καταγράψει τις μεταβολές που θα συμβούν στο υπό μελέτη φαινόμενο (εξαρτημένη μεταβλητή)<sup>349</sup>. Ο ημι-πειραματικός σχεδιασμός επιλέγεται από τους ερευνητές στις περιπτώσεις εκείνες που η συγκρότηση των ομάδων που συμμετέχουν στην έρευνα δεν μπορεί να γίνει με τυχαία δειγματοληψία αλλά και στην περίπτωση που ο στόχος είναι να στοιχειοθετηθεί μία αιτιώδης σχέση, αλλά δεν είναι δυνατόν να οριστούν τυχαία οι πειραματικές συνθήκες. Στην εκπαίδευση ο ημι-πειραματικός σχεδιασμός προσφέρεται στην περίπτωση που πρόκειται να εφαρμοστεί σε μία σχολική ομάδα ένα καινοτόμο εκπαιδευτικό πρόγραμμα.<sup>350</sup>

Ωστόσο, σε αντίθεση με τον πειραματικό σχεδιασμό, στον ημι-πειραματικό δεν είναι δυνατόν να ελεγχθούν όλες οι διαχωρίστες μεταβλητές ώστε να υπάρχει η δυνατότητα της περίπτωσης του τυχαίου σφάλματος, το οποίο θα μπορούσε στη συνέχεια να ελεγχθεί στατιστικά. Επομένως, ο εντοπισμός των διαχωρίστων μεταβλητών και η αποτροπή τους από το να γίνουν παρεμβαίνουσες, αποτελούν απαραίτητη προϋπόθεση ώστε ο ερευνητής να οδηγηθεί με ασφάλεια στο συμπέρασμα ότι μόνο ο χειρισμός της ανεξάρτητης μεταβλητής – η παρέμβαση με κάποιο καινοτόμο πρόγραμμα – είναι υπεύθυνος για τις μεταβολές στην εξαρτημένη μεταβλητή.<sup>351</sup> Οι Campbell & Stanley (1963) κατηγοριοποίησαν τις διαχωρίστες μεταβλητές σε οκτώ κατηγορίες από τις οποίες οι πρώτες τρεις κατηγορίες αναφέρονται σε παράγοντες που καθορίζονται από την αλλαγή των υποκείμενων (ωρίμανση, εμπειρία, ιστορία), οι επόμενες δύο (αλλαγές του εργαλείου μέτρησης, Στατιστική παλινδρόμηση) σε παράγοντες που καθορίζονται από τις αλλαγές των μετρήσεων χωρίς να έχουν αλλάξει τα υποκείμενα. Τέλος, οι τρεις τελευταίες κατηγορίες (Θνησιμότητα – αποχώρηση, επιλογή διαφορετικών ομάδων, αλληλεπίδραση επιλογής-ωρίμανσης) αναφέρονται σε παράγοντες

<sup>349</sup> Cook, T., D. and Campbell, D., T., *Quasi-Experimentation: Design & Analysis Issues for Field Settings*, Boston: Houghton Mifflin Company, 1979

<sup>350</sup> Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K., *Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας*. Αθήνα: Μεταίχιμο, 2008, σελ.229-256

<sup>351</sup> Hammersley, Martyn Some notes on the terms 'validity' and 'reliability'. *British Educational Research Journal*, 13(1), 1987, pp. 73-81.

που οφείλονται στις διαφορές μεταξύ της πειραματικής ομάδας και της ομάδας ελέγχου και μπορεί να ευθύνονται για τις μεταβολές της εξαρτημένης μεταβλητής.<sup>352</sup>

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, για τη συγκεκριμένη διατριβή επιλέχθηκε η χρήση του ημι-πειραματικού σχεδιασμού, ως η καταλληλότερη ερευνητική προσέγγιση. Η επιλογή αυτής της μεθοδολογικής στρατηγικής έγινε με γνώμονα τα χαρακτηριστικά αυτής της ερευνητικής τεχνικής, που την καθιστούν την καλύτερη επιλογή προκειμένου να διερευνηθούν τα οφέλη της εφαρμογής ενός καινοτόμου προγράμματος, το οποίο συνδέεται με την καθημερινή πρακτική του σχολείου και δεν έχει ξαναεφαρμοστεί σε αυτό. Στην παρούσα έρευνα το πρόγραμμα εφαρμόστηκε στην σχολική ομάδα ενός νηπιαγωγείου κατά την διάρκεια μιας ολόκληρης σχολικής χρονιάς. Το γεγονός αυτό απέκλειε εξ αρχής την ιδέα του τυχαίου ορισμού του δείγματος. Για την διερεύνηση των υποθέσεων δημιουργήθηκαν δύο ομάδες, μία πειραματική ομάδα και μία ομάδα ελέγχου.

Ο μόνος τρόπος να μετρηθούν τα τυχόν πλεονεκτήματα της παρέμβασης που έγινε στην πειραματική ομάδα ήταν ο ημι-πειραματικός σχεδιασμός. Προκειμένου να αποκλειστεί το ενδεχόμενο οι αδιαχώριστες μεταβλητές να επηρεάσουν το τελικό αποτέλεσμα, εξασφαλίστηκε εξ αρχής η ισοδυναμία των ομάδων (φύλλο, ηλικία), ο σωστός χρόνος διεξαγωγής των τεστ, η αριθμητική σταθερότητα του πληθυσμού και στις δύο φάσεις των μετρήσεων, καθώς και η παρέμβαση μόνο στην πειραματική ομάδα (παραγωγή ταινίας animation).

## **6.2.Ερευνητικές υποθέσεις**

### **A. Ερευνητική υπόθεση 1η**

- 1. Η διαδικασία δημιουργίας ταινιών animation από παιδιά του νηπιαγωγείου είναι μία αποτελεσματική μέθοδος για την επίτευξη συγκεκριμένων γνωστικών στόχων.**

### **B. Μηδενική υπόθεση 1η**

- 1. Η διαδικασία δημιουργίας ταινιών animation από παιδιά του νηπιαγωγείου δεν είναι αποτελεσματική μέθοδος για την επίτευξη συγκεκριμένων γνωστικών στόχων.**

### **A. Ερευνητική υπόθεση 2η**

- 2. Η διαδικασία δημιουργίας ταινιών animation από παιδιά του νηπιαγωγείου είναι πιο αποτελεσματική από τις κλασσικές μεθόδους διδασκαλίας σε επίπεδο απόκτησης γνώσεων.**

### **B. Μηδενική υπόθεση 2<sup>η</sup>**

- 2. Η διαδικασία δημιουργίας ταινιών animation από παιδιά του νηπιαγωγείου δεν**

---

<sup>352</sup> Campbell, D. T., Stanley, J. C., & Gage, N. L., *Experimental and quasi-experimental designs for research* (No. 04; Q175, C3.). Boston: Houghton Mifflin, 1963

είναι πιο αποτελεσματική από τις κλασσικές μεθόδους διδασκαλίας σε επίπεδο απόκτησης γνώσεων.

#### **A. Ερευνητική υπόθεση 3η**

2. Η διαδικασία δημιουργίας ταινιών animation από παιδιά του νηπιαγωγείου **επηρεάζει θετικά την ανάπτυξη των δημιουργικών χαρακτηριστικών των νηπίων.**

#### **B. Μηδενική υπόθεση 3η**

3. Η διαδικασία δημιουργίας ταινιών animation από παιδιά του νηπιαγωγείου **δεν επηρεάζει την ανάπτυξη των δημιουργικών χαρακτηριστικών των νηπίων.**

#### **A. Ερευνητική υπόθεση 4η**

4. Η διαδικασία δημιουργίας ταινιών animation από παιδιά του νηπιαγωγείου **υπερτερεί σε σχέση με τις κλασσικές μεθόδους διδασκαλίας στην ανάπτυξη της δημιουργικότητας.**

#### **B. Μηδενική υπόθεση 4η**

4. Η διαδικασία δημιουργίας ταινιών animation από παιδιά του νηπιαγωγείου **δεν υπερτερεί σε σύγκριση με τις κλασσικές μεθόδους διδασκαλίας στην ανάπτυξη της δημιουργικότητας**

#### **A. Ερευνητική υπόθεση 5η**

5. Η αποτελεσματικότητα της διαδικασίας δημιουργίας ταινιών animation όσον αφορά στην επίτευξη συγκεκριμένων γνωστικών στόχων, **επηρεάζεται από το φύλο των παιδιών.**

#### **B. Μηδενική υπόθεση 5η**

5. Η αποτελεσματικότητα της διαδικασίας δημιουργίας ταινιών animation όσον αφορά στην επίτευξη συγκεκριμένων γνωστικών στόχων, **δεν επηρεάζεται από το φύλο των παιδιών.**

#### **A. Ερευνητική υπόθεση 6η**

6. Η **ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης μέσα από την διαδικασία δημιουργίας ταινιών animation, επηρεάζεται από το φύλο των παιδιών.**

#### **B. Μηδενική υπόθεση 6η**

6. Η **ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης μέσα από την διαδικασία δημιουργίας ταινιών animation, δεν επηρεάζεται από το φύλο των παιδιών.**

### **6.3. Οι συμμετέχοντες**

Στη συγκεκριμένη έρευνα συμμετείχαν *42 μαθητές νηπιαγωγείου* εκ των οποίων 22 αγόρια και 20 κορίτσια. Η επιλογή του δείγματος ήταν συμπτωματική. Οι μαθητές προέρχονταν από τα δύο

τμήματα ενός Νηπιαγωγείου των Ιωαννίνων. Το δείγμα χωρίστηκε σε δύο ομάδες, την πειραματική ομάδα (τμήμα 1) και την ομάδα ελέγχου (τμήμα 2), καθεμιά από τις οποίες περιλάμβανε 21 μαθητές. Αναλυτικότερα, καθεμιά από τις δύο ομάδες περιλάμβανε 21 μαθητές του Νηπιαγωγείου (εκ των οποίων 11 αγόρια και 10 κορίτσια). Οι μαθητές της πειραματικής ομάδας διδάχθηκαν τις πέντε βασικές ιστορικές περιόδους τόσο με την παρακολούθηση εκπαιδευτικών ταινιών animation όσο και μέσα από την δημιουργία μίας ταινίας animation. Οι μαθητές της ομάδας ελέγχου διδάχθηκαν τα ίδια θέματα με παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας (δασκαλοκεντρική – μετωπική διδασκαλία) και με την χρήση στατικών εικόνων και βιβλίων.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1. Το δείγμα της έρευνας**

Ομάδα ελέγχου		Σύνολο μαθητές
Αγόρια	11	
Κορίτσια	10	
Σύνολο		21
<b>21 Πειραματική ομάδα</b>		
Αγόρια	11	
Κορίτσια	10	
Σύνολο		21
Σύνολο δείγματος		42

#### **6.4. Μέσα συλλογής δεδομένων**

Στην συγκεκριμένη έρευνα αξιοποιήθηκαν, για τη συλλογή των δεδομένων, τόσο το ημερολόγιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας όσο και ποσοτικές μέθοδοι όπως είναι το φύλλο παρατήρησης και το τεστ δημιουργικότητας.<sup>353</sup>

##### **6.4.1. Το ερευνητικό ημερολόγιο**

Ένα βασικό μέσο συλλογής δεδομένων της εκπαιδευτικής έρευνας είναι η παρατήρηση. Αυτό καθιστά ως αναγκαίο εργαλείο για την διεξαγωγή της το ερευνητικό ημερολόγιο. Πρόκειται για ένα ημερολόγιο στο οποίο σημειώνεται εκτός από την πρόοδο της διαδικασίας και κάθε

<sup>353</sup> Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K., *Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας*. Αθήνα: Μεταίχμιο, 2008.

παρατήρηση, σκέψη, ή και σχόλιο στην περίπτωση που εξετάζονται παράλληλα δύο εκπαιδευτικές προσεγγίσεις.<sup>354</sup> Στο ημερολόγιο το οποίο τηρείται από τον εκπαιδευτικό-ερευνητή μπορεί, όποιος ενδιαφέρεται για την εξέλιξη της έρευνας να ενημερωθεί γύρω από ζητήματα που αφορούν στην συζήτηση και στις διαπιστώσεις γύρω από την διαδικασία, όπως αυτές εκφράστηκαν από τον εκπαιδευτικό-ερευνητή και την υπόλοιπη ερευνητική ομάδα δίνοντας στοιχεία, τα οποία δεν περιέχονται στα φύλλα παρατήρησης. Στην έρευνα που ακολουθεί το ερευνητικό ημερολόγιο χρησιμοποιήθηκε τόσο κατά την πρώτη, πιλοτική φάση, κατά την οποία ελέγχθηκε η δυνατότητα της εφαρμογής του προγράμματος από τα νήπια αλλά και οι περιορισμοί που μπορεί να ανακύψουν σε τεχνικής φύσεως προβλήματα, όσο και κατά την κύρια έρευνα. Ο εκπαιδευτικός-ερευνητής κατέγραφε στο ημερολόγιο κάθε σχόλιο και αντίδραση των μαθητών που μπορούσε να τον οδηγήσει σε συμπεράσματα σχετικά με την στάση των παιδιών απέναντι στην διαδικασία, τις δυσκολίες που μπορεί να αντιμετώπισαν, τα σημεία της διαδικασίας που τους προκαλούσαν τον μεγαλύτερο ενθουσιασμό.<sup>355</sup>

#### 6.4.2. Κατασκευή φύλλου ελέγχου γνώσεων

Για την πραγματοποίηση της έρευνας κατασκευάστηκε φύλλο ελέγχου γνώσεων που χρησιμοποιήθηκε ως pre-test και post-test. Το pre-test που δόθηκε σε όλους τους μαθητές πριν τη διαδικασία δημιουργίας της ταινίας, ήταν πανομοιότυπο με το post-test που δόθηκε επίσης σε όλους τους μαθητές, μετά τη διαδικασία δημιουργίας της ταινίας. Οι βασικές έννοιες και διαδικασίες της ιστορίας εντάσσονται στο Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο σπουδών για το Νηπιαγωγείο του 2003 στην ενότητα «Παιδί και περιβάλλον» και στον άξονα «Ανθρωπογενές περιβάλλον και αλληλεπίδραση». Η προτεινόμενη παιδαγωγική προσέγγιση του πεδίου της ιστορίας είναι η οργάνωση ατομικών και ομαδικών δραστηριοτήτων, οι οποίες με την αξιοποίηση των πρότερων γνώσεων των παιδιών, προάγουν την δημιουργικότητα και οδηγούν τα παιδιά στη νέα γνώση. Οι έννοιες προσεγγίζονται μέσα από κατάλληλα επιλεγμένα θέματα διαθεματικά και με δραστηριότητες από ποικίλους κλάδους σπουδών. Στον υποάξονα «Το παιδί και το ευρύτερο ανθρωπογενές περιβάλλον», στον οποίο βασικός εκπαιδευτικός στόχος είναι η διαπίστωση των αλλαγών του ευρύτερου κοινωνικού περιβάλλοντος, εντάσσονται οι διαδικασίες προσέγγισης των ιστορικών γεγονότων και προσώπων που αφορούν στην κατανόηση του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος μέσα στις διαφορετικές

<sup>354</sup> Kemmis, S. & McTaggart, *The Action Research Planner*. (3<sup>rd</sup> edit.). Geelong, Victoria, Australia: Deakin University Press, 1992, Μάγος, Κ. Παναγοπούλου, Π. «Δρω ερευνώντας και ερευνώ δρώντας: Η έρευνα δράσης στην εκπαίδευση εκπαιδευτών». Στο: *Πρακτικά του 3<sup>ου</sup> Διεθνούς Συνεδρίου της Επιστημονικής Ένωσης Εκπαίδευσης Ενηλίκων με τίτλο: «Εκπαίδευση και Επαγγελματοποίηση Εκπαιδευτών Ενηλίκων»* (CD - ROM)2008.

<sup>355</sup> Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K., *Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας*. Αθήνα: Μεταίχμιο, 2008.

χρονικές-ιστορικές και χωρικές-γεωγραφικές διαστάσεις.<sup>356</sup> Οι εκπαιδευτικοί στόχοι που πρέπει να επιτευχθούν σε αυτό το πεδίο, αν και δεν είναι απαλλαγμένοι από την κοινωνική και ηθική τους διάσταση έχουν έντονο το γνωστικό στοιχείο. Συγκεκριμένα στο πεδίο της επαφής των παιδιών με τις ιστορικές περιόδους και των γεγονότων που τις σηματοδοτούν προηγούνται οι γνωστικοί στόχοι της αποσαφήνισης των χρονικών εννοιών και της αντίληψης της χρονικής ακολουθίας, οι οποίοι συνδυάζονται με τους στόχους της αύξησης των κινήτρων των παιδιών και του ενδιαφέροντός τους για την ενασχόληση με τα ιστορικά γεγονότα της τοπικής, εθνικής ή της ευρύτερης εμβέλειας.<sup>357</sup>

Ο εκπαιδευτικός σκοπός της δημιουργίας της ταινίας, ο οποίος τέθηκε πριν την έναρξη του προγράμματος, ήταν να έρθουν τα παιδιά σε επαφή με την ζωή των ανθρώπων σε πέντε βασικές χρονικές περιόδους: την προϊστορική περίοδο, την αρχαία εποχή, την εποχή της γέννησης του Χριστού, την περίοδο της επανάστασης του 1821, την περίοδο του πολέμου του 1940, και το σήμερα, διαμέσου πηγών. Επιμέρους εκπαιδευτικοί στόχοι οι οποίοι έπρεπε να επιτευχθούν ήταν, να κατακτήσουν την έννοια της συνέχειας και της αλλαγής στο χρόνο, να ανακαλύψουν στοιχεία προσδιορισμού της κάθε ιστορικής περιόδου, να μπου οι μαθητές στην διαδικασία να συγκρίνουν το δικό τους τρόπο ζωής με τον τρόπο ζωής των ανθρώπων σε άλλες εποχές, να ανακαλύψουν ομοιότητες και διαφορές, να αποκτήσουν μια σαφή εικόνα για τα βασικά σημεία των γεγονότων και της καθημερινότητας σε κάθε ιστορική περίοδο. Αντικείμενο της παρούσας διατριβής είναι η ανάδειξη του κινουμένου σχεδίου ως ένα χρήσιμο εργαλείο επίτευξης του παραπάνω στόχου. Προκειμένου να διερευνηθούν οι πρότερες γνώσεις σε αυτό το πεδίο δημιουργήθηκε φύλλο ελέγχου γνώσεων του οποίου οι ερωτήσεις αφορούσαν στην αναγνώριση των ιστορικών περιόδων, στην σειριοθέτησή τους, στην αντιστοίχιση των χαρακτηριστικών αντικειμένων τέχνης, τεχνολογίας, καθημερινότητας, με την χρονική περίοδο στην οποία ανήκουν.

Συγκεκριμένα το φύλλο ελέγχου γνώσεων περιείχε έξι ερωτήσεις με έξι υποερωτήματα για την κάθε ερώτηση. Ως «πηγές» για κάθε χρονική περίοδο χρησιμοποιήθηκαν ζωγραφικά ή φωτογραφικά ντοκουμέντα, που απεικόνιζαν τα σπίτια, την ενδυμασία, τα έργα τέχνης, τις ανακαλύψεις, δηλαδή τα ίχνη που έχουν αφήσει στο χρόνο οι ανθρώπινες δραστηριότητες, τα οποία αποτελούν τα θραύσματα του παρελθόντος, η σύνθεση των οποίων μας οδηγεί στην αντίληψη της ιστορίας.<sup>358</sup> Οι πηγές στην εκπαίδευση κατηγοριοποιούνται με δύο βασικά κριτήρια ανάλογα με τα μορφολογικά και υφολογικά τους χαρακτηριστικά αλλά και τη μετατροπή τους σε ντοκουμέντα, προκειμένου να αποτελέσουν εργαλεία στη διδακτική πράξη<sup>359</sup>. Είδη ιστορικών πηγών αποτελούν

<sup>356</sup> Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Σπουδών και προγράμματα σχεδιασμού και ανάπτυξης δραστηριοτήτων για το Νηπιαγωγείο, ΥΠΕΠΘ, Αθήνα, 2001 σελ.14.

<sup>357</sup> Βασίλειος Οικονομίδης, «Οι κοινωνικές σπουδές στο Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Σπουδών για το Νηπιαγωγείο», Στο: Παιδαγωγική Εταιρία, Αναλυτικά προγράμματα και σχολικά εγχειρίδια, Ελληνική πραγματικότητα και διεθνής εμπειρία, ΙΓ διεθνές συνέδριο, 2009, σελ.707-715.

<sup>358</sup> Ferrero, M., Πώς αφηγούνται την ιστορία στα παιδιά σε ολόκληρο τον κόσμο. Μτφ. Μαρκέτου, Π. Αθήνα: Μεταίχμιο, 2001, σελ.377.

<sup>359</sup> Ρεπούση, Μ., Μαθήματα ιστορίας. Από την ιστορία στην ιστορική εκπαίδευση. Αθήνα: Καστανιώτης, 2004, σελ.313.

τα αντικείμενα τέχνης και καθημερινής ζωής, οι γραπτές πηγές, οι ηλεκτρονικές πηγές που υπάρχουν σε λογισμικά εκπαιδευτικής χρήσης, πολυμεσικές εφαρμογές, τα ηχητικά ντοκουμέντα, τα οπτικά ντοκουμέντα (κάθε είδους ντοκουμέντα με εικονιστική μορφή ανεξάρτητα από την αρχική τους μορφή), προφορικές μαρτυρίες<sup>360</sup>. Στο Νηπιαγωγείο οι πηγές που έχουν πολυτροπικό χαρακτήρα αποτελούν ίσως το μόνο εργαλείο μετάβασης στο ιστορικό παρελθόν, καθώς τα παιδιά του νηπιαγωγείου δεν έχουν ακόμη πρόσβαση στον γραπτό λόγο.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, το τεστ ελέγχου γνώσεων που δημιουργήθηκε αποτελείται από έξι ερωτήσεις με έξι υποερωτήματα για την κάθε ερώτηση. Οι «γνώσεις» που ανιχνεύονται σε αυτό το τεστ είναι:

1. Η απόκτηση βασικών γνώσεων για την ζωή των ανθρώπων σε πέντε βασικές χρονικές περιόδους: την προϊστορική περίοδο, την αρχαία εποχή, την εποχή της γέννησης του Χριστού, την περίοδο της επανάστασης του 1821, την περίοδο του πολέμου του 1940 και το σήμερα.
2. Η σειριοθέτησή τους με στόχο την δημιουργία της γραμμής του χρόνου.
3. Η γνώση των κατοικιών στις οποίες κατοικούσαν οι άνθρωποι και η ταύτισή τους με την αντίστοιχη ιστορική περίοδο.
4. Η γνώση της ενδυμασίας των ανθρώπων σε κάθε μία από τις παραπάνω ιστορικές περιόδους.
5. Η σύνδεση έργων τέχνης, εργαλείων, μέσων επικοινωνίας και συγκοινωνίας και η τοποθέτησή τους στο πλαίσιο της κάθε εποχής.

Έτσι, το pre-test και το post-test διαμορφώθηκαν ως εξής:

---

<sup>360</sup>Ο.π. Ρεπούση, Μ.,2004, σελ.313-328.





Όνοματεπώνυμο παιδιού.....

**Ερώτηση 1:**

**Θα φτιάξουμε την γραμμή του χρόνου. Βάλε στην σειρά τις εικόνες που βλέπεις αρχίζοντας από την παλιότερη ιστορική περίοδο και φτάνοντας στο σήμερα**

Προϊστορία

Αρχαία χρόνια

Γέννηση Χριστού

Τα πολύ παλιά τα χρόνια (1821)

Η εποχή του πολέμου των προπαπουδών μας (1940)

Σήμερα

**Ερώτηση 2:**

**Ποια χρονική περίοδος λείπει από τις κάρτες που σου δείχνω;**

	Σωστό	Λάθος
1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Ερώτηση 3:**

**Πού μπαίνει αυτή η χρονική περίοδος;**

Σωστό

Λάθος

1)

2)

3)

4)

5)

6)

**Ερώτηση 4:**

*Ντύσε τον άνθρωπο από κάθε χρονική περίοδο:*

Σωστό

Λάθος

1)

2)

3)

4)

5)

6)

**Ερώτηση 5:**

*Σε ποιο σπίτι μένει ο καθένας;*

Σωστό

Λάθος

- |    |                          |                          |
|----|--------------------------|--------------------------|
| 1) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**Ερώτηση 6:**

*Δες αυτά τα αντικείμενα που σου δείχνω. Σε ποια χρονική περίοδο ταιριάζουν;*

- |    | Σωστό                    | Λάθος                    |
|----|--------------------------|--------------------------|
| 1) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Ο έλεγχος των γνώσεων έγινε με την επίδειξη εικόνων στα παιδιά. Για την συμπλήρωσή του απαιτήθηκαν 20 λεπτά για κάθε παιδί. Για την διασφάλιση της αντικειμενικότητας των αποτελεσμάτων το τεστ χορηγήθηκε από δύο εκπαιδευμένους συνεργάτες (φοιτήτριες Πανεπιστημιακού Τμήματος Νηπιαγωγών) του προγράμματος.

### 6.4.3. Τεστ αξιολόγησης της δημιουργικής σκέψης (pre-test, post-test)

Προκειμένου να ερευνηθεί η εξέλιξη της δημιουργικής σκέψης των παιδιών, που ασχολήθηκαν με την δημιουργία της ταινίας, χρησιμοποιήθηκε μέρος του τεστ αξιολόγησης της δημιουργικής σκέψης των M.Wallah και N. Kogan.<sup>361</sup> Το τεστ δημιουργήθηκε προκειμένου να αξιολογήσει την δημιουργική σκέψη των παιδιών έως 12 ετών. Αυτό που κάνει τους ερευνητές του πεδίου της δημιουργικότητας να το προτιμούν σε πολλές διαφορετικές γκάμες ηλικιών, από αυτές στις οποίες το εφάρμοσαν αρχικά οι δημιουργοί του, είναι το γεγονός ότι δεν είναι εξεζητημένο στην εφαρμογή του, δεν απαιτεί ειδικές γνώσεις και επιπλέον οι εμπειρίες και οι συνειρμοί τους οποίους χρησιμοποιεί αναφέρονται στην καθημερινότητα των παιδιών. Ιδανικές συνθήκες χορήγησης του τεστ θεωρούνται, το χαλαρό και παιγνιώδες πλαίσιο και η συμπλήρωσή του χωρίς χρονικούς περιορισμούς.<sup>362</sup>

Το τεστ χορηγήθηκε σε όλους τους μαθητές πριν τη διαδικασία δημιουργίας της ταινίας (pre-test) και επίσης σε όλους τους μαθητές μετά τη διαδικασία δημιουργίας της ταινίας (post-test). Για λόγους που αφορούσαν στην διάρκεια του κάθε σταδίου της ερευνητικής διαδικασίας αλλά και για την πλήρη διασφάλιση της αντικειμενικότητας των αποτελεσμάτων, ο χρόνος χορήγησης περιορίστηκε στα 30 λεπτά. Επειδή απευθύνεται σε παιδιά του νηπιαγωγείου, δεν συμπληρώθηκε από τα παιδιά αλλά τα δεδομένα συγκεντρώθηκαν με συνέντευξη.

Το τεστ χωρίζεται σε δύο μέρη. Το γλωσσικό μέρος, που σχετίζεται περισσότερο με την ποσοτική αξιολόγηση της δημιουργικής σκέψης και το οπτικό μέρος που αξιολογεί ποιοτικά τόσο την δημιουργική σκέψη όσο και την αποκλίνουσα νόηση. Στο γλωσσικό μέρος περιλαμβάνονται οι ενότητες:

- **A.** Αναφέρεται στις ιδιότητες των αντικειμένων και ζητά από τα παιδιά να βρουν όσο το δυνατόν περισσότερα αντικείμενα με κριτήριο τις κοινές ιδιότητες των αντικειμένων.
- **B.** Αναφέρεται στις χρήσεις καθημερινών αντικειμένων και ζητά από τα παιδιά να βρουν όσο το δυνατόν περισσότερες εναλλακτικές χρήσεις για κάθε αντικείμενο.
- **Γ.** Αναφέρεται στις ομοιότητες μεταξύ των αντικειμένων και ζητά από τα παιδιά να βρουν όσο το δυνατόν περισσότερες κοινές ιδιότητες και κοινά χαρακτηριστικά ανάμεσα σε δύο αντικείμενα.

Στο οπτικό μέρος περιλαμβάνονται οι ενότητες:

<sup>361</sup> M.Wallah & N.Kogan, *Modes of thinking in young children*, New York: Holt, 1965, pp.28-31.

<sup>362</sup> Νημά, ΕΛ., *Δημιουργικότητα και σχολικές επιδόσεις μαθητών γυμνασίου*, Θεσσαλονίκη: Κέδρος, 2002, σελ.240, M.Wallah & N.Kogan, *Modes of thinking in young children*, New York: Holt, 1965, pp.27, Βιτούλης, Μιχαήλ, *Χρήση Η/Υ και δημιουργική σκέψη. Διερεύνηση της επίδρασης που έχει η χρήση των Η/Υ στην ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης των μαθητών Δ, Ε, Στ Δημοτικού & Α Γυμνασίου*, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, 2005, σελ.187-191. στο: <http://thesis.ekt.gr/>.

- **Δ.** Η ενότητα αυτή διερευνά την ικανότητα αναγνώρισης γραμμικών σχεδίων και ζητά από τα παιδιά να βρουν όσο το δυνατόν περισσότερα αντικείμενα στα οποία να τα παραπέμπουν τα γραμμικά σχέδια, δίνοντάς τους την δυνατότητα να συμπληρώσουν τα σχέδια αυτά με γραμμές.
- **Ε.** Η ενότητα αυτή διερευνά την ικανότητα αναγνώρισης ακόμα πιο λιτών γραμμικών σχεδίων και την προσομοίωσή τους με γνωστά αντικείμενα δίνοντας επίσης στα παιδιά την δυνατότητα να συμπληρώσουν τα σχέδια αυτά με γραμμές.

### **6.5.0 Σχεδιασμός της δημιουργίας της ταινίας**

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζεται ο σχεδιασμός του προγράμματος του animation workshop σε μια προσπάθεια να διερευνηθεί πώς ένα τέτοιο καλλιτεχνικό πρόγραμμα μπορεί να εφαρμοστεί στο πλαίσιο του σχολικού προγράμματος ενός ελληνικού Νηπιαγωγείου και ποια είναι τα προβλήματα που μπορεί να προκύψουν. Στη φάση του σχεδιασμού του καλλιτεχνικού αυτού προγράμματος ορίστηκαν τόσο οι γνωστικοί όσο οι καλλιτεχνικοί στόχοι οι οποίοι έπρεπε να επιτευχθούν κατά τη διάρκεια του προγράμματος. Κατά τον σχεδιασμό της δημιουργίας της ταινίας λήφθηκαν υπόψη:

- **Οι ικανότητες και οι εκφραστικές δυνατότητες των παιδιών σε αυτή τη φάση ανάπτυξής τους:** Σύμφωνα με την γενική αναπτυξιακή ερμηνεία της καλλιτεχνικής έκφρασης των παιδιών μπορούμε να διακρίνουμε μία αλληλουχία σταδίων και στην ανάπτυξη της καλλιτεχνικής υπόστασής τους, η οποία σε μία «ολιστική» προσέγγιση επηρεάζεται τόσο από βιολογικούς, συναισθηματικούς και γνωστικούς παράγοντες όσο και από το κοινωνικό και πολιτισμικό περιβάλλον, στο οποίο μεγαλώνει το παιδί. Η προσέγγιση και η γνώση αυτών των σταδίων είναι πολύ σημαντική στην εκπαιδευτική διαδικασία αφού με γνώμονα αυτή την γνώση μπορεί να δημιουργηθεί το πλαίσιο για τον σχεδιασμό κατάλληλων αναπτυξιακών προγραμμάτων τέχνης, για τα οποία θα υπάρχουν οι σωστές προσδοκίες και θα αξιολογηθούν με σωστούς όρους τόσο ως προς την διαδικασία όσο και ως προς τα αποτελέσματά τους. Σύμφωνα με τον R. Schirmacher βασικά χαρακτηριστικά της καλλιτεχνικής έκφρασης των παιδιών 5-8 ετών είναι ο φωτογραφικός ρεαλισμός, ο οποίος φαίνεται να αποτελεί βασικό τους στόχο όταν δημιουργούν, καθώς και η ιδιαίτερη βαρύτητα που δίνουν στο μέγεθος, τη θέση και το χρώμα των αντικειμένων που δημιουργούν, ώστε να αντικατοπτρίζουν τελικά την πραγματικότητα όπως βέβαια αυτά την αντιλαμβάνονται.<sup>363</sup> Από τα χαρακτηριστικά της καλλιτεχνικής έκφρασης των μικρών παιδιών της ηλικίας 5 και 6 ετών που φοιτούν στο Νηπιαγωγείο, όπως αυτά καθορίστηκαν

<sup>363</sup> Schirmacher, R., *Τέχνη και δημιουργική Ανάπτυξη των Παιδιών*, 2 η έκδ. (Μτφ. Τ.Γαζεριάν), Αθήνα: ΕΛΛΗΝ, 1998, σελ. 130 - 131.

από τους Lowenfeld και Brittain το 1987, αυτά που σχετίζονται με την παραγωγή μιας ταινίας είναι: η ικανότητά τους να σχεδιάσουν αρκετές φορές την ίδια εικόνα, αφού στις δραστηριότητες του νηπιαγωγείου περιέχεται ο σχεδιασμός μοτίβων, όχι όμως να ξεπατικώνουν σχέδια, καθώς και ικανότητά τους να μπορούν να επικεντρώσουν την προσοχή τους σε κάτι για μικρό χρονικό διάστημα, το οποίο όμως μέσα στην πορεία της φοίτησής τους μεγαλώνει. Μπορούν να κινήσουν με λεπτές κινήσεις τη θέση ενός αντικειμένου ή μιας εικόνας και να αλλάξουν το μέγεθος της. Μπορούν να διηγούνται ιστορίες και να τις αλλάζουν στην αρχή ή στο τέλος τους. Έχουν την ικανότητα, η οποία μάλιστα συνεχώς εξελίσσεται, να δίνουν σχήμα σε διάφορα υλικά (π.χ. πλαστελίνη, πηλός) και να αλλάζουν το σχήμα των ήδη φτιαγμένων αντικειμένων(μεταμόρφωση).Προσπαθούν να διηγηθούν εξεζητημένες ιστορίες, παρόμοιες με αυτές που διαβάζουν. Έχουν την ικανότητα να σχεδιάζουν μεγάλες και έντονες εικόνες της φύσης και των φυσικών φαινομένων αλλά και πολύ μικρά σύμβολα.<sup>364</sup> Λαμβάνοντας υπόψη αυτά τα χαρακτηριστικά των παιδιών αυτής της ηλικίας επιλέχθηκε για την δημιουργία της ταινίας η τεχνική cut out καθώς και το stop motion animation.

- **Η υλικοτεχνική υποδομή και η διαμόρφωση του χώρου.** Δημιουργήθηκε ειδικά διαμορφωμένη «γωνιά», συμπληρωματική της «γωνιάς» του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή με το scanner, την ψηφιακή φωτογραφική μηχανή, φως και θέση για τα σκηνικά και την «σκηνή». Τα παιδιά έμαθαν να χειρίζονται αυτά τα εργαλεία.
- **Οι στόχοι που έπρεπε να επιτευχθούν.** Οι στόχοι του καλλιτεχνικού προγράμματος προσδιορίστηκαν πριν την έναρξή του. Ως **γνωστικοί** στόχοι ορίστηκαν: να έρθουν τα παιδιά σε επαφή με την ζωή των ανθρώπων σε πέντε βασικές χρονικές περιόδους την προϊστορική περίοδο, την αρχαία εποχή, την εποχή της γέννησης του Χριστού, την περίοδο της επανάστασης του 1821, την περίοδο του πολέμου του 1940, να κατακτήσουν την έννοια της συνέχειας και της αλλαγής στο χρόνο, να ανακαλύψουν στοιχεία προσδιορισμού της κάθε ιστορικής περιόδου, να ανακαλύψουν ομοιότητες και διαφορές, να αποκτήσουν μια σαφή εικόνα για τα βασικά σημεία των γεγονότων και της καθημερινότητας σε κάθε ιστορική περίοδο. Ως **καλλιτεχνικοί** στόχοι ορίστηκαν: Η γνωριμία με τις τεχνικές του animation, η δεξιότητα να κάνουν τις εικόνες να κινούνται και έτσι να διηγούνται μια ιστορία με εικόνα και κίνηση, η δεξιότητα να εργάζονται, με στόχο ένα καλλιτεχνικό αποτέλεσμα, σε συνεργασία με μία ομάδα, η ανάπτυξη της δημιουργικότητας μέσα από την δημιουργία φανταστικών κόσμων, η διασκέδαση μέσα από την τέχνη, η χρήση της τεχνολογίας για δημιουργία, επικοινωνία και καλλιτεχνική έκφραση.

---

<sup>364</sup>Jackson H., W., *Animated Kids: An Analysis of Comprehension of Animation Logic in Young Children*, Glendale, CA: Society for Animation Studies Conference, 2002.

**Ο Προγραμματισμός των δραστηριοτήτων:** Το καλλιτεχνικό πρόγραμμα χωρίστηκε σε δύο τομείς δραστηριοτήτων. Αρχικά, λίγο μετά την έναρξη της σχολικής χρονιάς ξεκίνησε ένα project μέσα από το οποίο τα παιδιά ήρθαν σε επαφή με το animation (film study), βλέποντας ταινίες, δημιουργώντας animation toys και flip-books, μαθαίνοντας για τα επαγγέλματα που σχετίζονται με την δημιουργία μιας ταινίας, για την δουλειά που πρέπει να γίνει από τον καθένα, για την ηχογράφιση, για τα τεχνολογικά μέσα που είναι απαραίτητα εργαλεία για την δημιουργία της ταινίας και για τα είδη των ταινιών (ντοκιμαντέρ, μυθοπλασία). Στην δεύτερη φάση του καλλιτεχνικού προγράμματος, τα παιδιά, αφού χωρίστηκαν σε ομάδες ανάλογα με τις εργασίες που απαιτούνται για την δημιουργία της ταινίας (Σεναριογράφοι, ηχολήπτες, φωτογράφοι, δημιουργοί σκηνικών), ανάλογα με την προτίμησή τους και με γνώμονα την ισοτιμία των ομάδων, (μεικτές ομάδες, από άποψη ηλικίας, φύλου, ικανοτήτων) προχώρησαν στην παράγωγή μιας ταινίας animation μικρού μήκους (film making). Πρέπει να σημειωθεί ότι στο συγκεκριμένο καλλιτεχνικό πρόγραμμα το πρώτο τμήμα του προγράμματος είναι πολύ σημαντικό και απαραίτητη προϋπόθεση για την πραγματοποίηση του δεύτερου.

### **6.6. Η πιλοτική φάση της έρευνας**

Πριν την υλοποίηση της κύριας έρευνας, πραγματοποιήθηκε μια πιλοτική φάση σε 4 μαθητές Νηπιαγωγείου (2 αγόρια και 2 κορίτσια). Στην πιλοτική φάση έρευνας ελέγχθηκαν τα εξής:

- Έλεγχος του διερευνητικού ερωτήματος.
- Έλεγχος σαφήνειας ερωτήσεων του φύλλου ελέγχου γνώσεων (pre-test, post-test).
- Έλεγχος λειτουργικότητας ερωτήσεων του τεστ αξιολόγησης δημιουργικής σκέψης (pre-test, post-test).
- Έλεγχος δραστηριοτήτων δημιουργίας animation (κάποια frames) ως προς το βαθμό δυσκολίας και ως προς τις οδηγίες που πρέπει να παρέχονται από το πρόγραμμα.
- Χρονική διάρκεια που απαιτούνταν κατά μαθητή για την συμπλήρωση του φύλλου ελέγχου γνώσεων και του τεστ αξιολόγησης δημιουργικής σκέψης .
- Εκτίμηση χρονικής διάρκειας που απαιτούνταν για κάθε φάση της δημιουργίας της ταινίας.

Η πιλοτική έρευνα επέτρεψε διορθώσεις και τροποποιήσεις στο φύλλο ελέγχου γνώσεων και στον τρόπο χρήσης των εικόνων (pre-test και post-test), στον τρόπο χορήγησης του τεστ αξιολόγησης δημιουργικής σκέψης αλλά και στον συντονισμό των δραστηριοτήτων δημιουργίας της ταινίας. Αφού πραγματοποιήθηκαν όλες οι απαραίτητες διορθώσεις, ακολούθησε η κύρια έρευνα, δηλαδή η χορήγηση του φύλλου ελέγχου γνώσεων και του τεστ αξιολόγησης δημιουργικής

σκέψης στους μαθητές της πειραματικής ομάδας και στους μαθητές της ομάδας ελέγχου καθώς και η δημιουργία ταινίας από την πειραματική ομάδα.

## **6.7.Η κύρια φάση της έρευνας**

### **6.7.1.Το περιβάλλον**

Η έρευνα διεξήχθη κατά τη χρονική περίοδο Οκτωβρίου 2013-Μαΐου 2014 σε μαθητές Νηπιαγωγείου των Ιωαννίνων. Η εφαρμογή του προγράμματος (χορήγηση pre-test, δημιουργία ταινίας animation, χορήγηση post-test) πραγματοποιήθηκε εξολοκλήρου στο Νηπιαγωγείο στο οποίο δημιουργήθηκαν οι κατάλληλες συνθήκες τόσο για την δραστηριότητα της παραγωγής της ταινίας (εξοπλισμός-διαμόρφωση χώρου) όσο και για την χορήγηση του φύλλου ελέγχου γνώσεων και του τεστ δημιουργικής σκέψης κατά την πειραματική διαδικασία και κατά τη διαδικασία ελέγχου(πανομοιότυπες συνθήκες κατά τις δύο διαδικασίες χορήγησης). Η χορήγηση των τεστ έγινε από ομάδα δύο παιδαγωγών και ενός ψυχολόγου.

### **6.7.2.Οι φάσεις της κύριας έρευνας**

Στην πρώτη φάση της έρευνας ελέγχθηκαν οι μαθητές της πειραματικής ομάδας και της ομάδας ελέγχου στο επίπεδο των γνώσεών τους σχετικά με τις πέντε ιστορικές περιόδους τις οποίες πραγματεύεται το εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Για τον λόγο αυτό χρησιμοποιήθηκε ως pre-test, το φύλλο ελέγχου γνώσεων(βλ. παράρτημα). Την ίδια χρονική περίοδο χορηγήθηκε και το τεστ δημιουργικής σκέψης. Αφού έγινε η συλλογή των δεδομένων που θα αποτελούσαν το σημείο αναφοράς (baseline), επιλέχθηκαν οι δύο ομάδες, η πειραματική ομάδα, η οποία θα προσέγγιζε τις πέντε βασικές ιστορικές περιόδους, τόσο με την παρακολούθηση εκπαιδευτικών ταινιών animation όσο και μέσα από την δημιουργία μίας ταινίας animation και η ομάδα ελέγχου που θα διδασκόταν τα ίδια θέματα με παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας (δασκαλοκεντρική – μετωπική διδασκαλία) και με την χρήση στατικών εικόνων και βιβλίων.

Στη δεύτερη φάση της έρευνας η πειραματική ομάδα προχώρησε στην διαδικασία του προγράμματος, η οποία περιλάμβανε:

- Την ενασχόληση των μαθητών με το animation σαν είδος τέχνης.
- Την παρακολούθηση ταινιών animation, προκειμένου να εξοικειωθούν οι μαθητές με την διαδικασία παραγωγής ταινιών και να έρθουν σε επαφή με τις τεχνικές δημιουργίας κινούμενης εικόνας, τα χαρακτηριστικά της, τα στάδια παραγωγής μίας ταινίας, την προσθήκη ήχων και την παρουσίαση του τελικού αποτελέσματος.



- Την παρακολούθηση εκπαιδευτικών ταινιών και την χρήση ηλεκτρονικών πηγών σχετικών με τις ιστορικές περιόδους οι οποίες προσεγγίζονται.
- Την δημιουργία ταινίας animation από τα παιδιά με θέμα τις ιστορικές περιόδους που προσεγγίστηκαν.

Στην τρίτη φάση της έρευνας πραγματοποιήθηκε ο μεταέλεγχος (post-test) για να διαπιστωθούν τυχόν αλλαγές στις επιδόσεις των μαθητών μετά την ολοκλήρωση της παραγωγής της ταινίας, (στους μαθητές της πειραματικής ομάδας) και την προσέγγιση του θέματος με παραδοσιακές μαθησιακές διαδικασίες (στην ομάδα ελέγχου). Επίσης χορηγήθηκε εκ νέου το τεστ αξιολόγησης δημιουργικής σκέψης ώστε να ελεγχθεί η εξέλιξη της δημιουργικής σκέψης στους μαθητές των δύο ομάδων. Από τα pre-test, την διαδικασία παραγωγής της ταινίας και τα post-test, προέκυψαν τα πορίσματα που αναλύονται παρακάτω.

### **6.7.3.Οι φάσεις δημιουργίας ταινίας animation.**

Η διαδικασία που ακολουθήθηκε για τη δημιουργία της ταινίας animation είναι σχεδόν όμοια με την διαδικασία που χρησιμοποιείται για τη δημιουργία ταινιών μυθοπλασίας από επαγγελματίες. Οι διαφορές που μπορούμε να εντοπίσουμε ανάμεσα σε μια σχολική διαδικασία παραγωγής ταινίας και στην αντίστοιχη επαγγελματική σχετίζονται κυρίως με τον χώρο παραγωγής και τις υποδομές του, με τους συνεργάτες, οι οποίοι δεν είναι επαγγελματίες και πρέπει η διαδικασία να προσαρμοστεί στα μέτρα τους και κυρίως με τους εκπαιδευτικούς στόχους της παραγωγής στους οποίους προσαρμόζεται ολόκληρη η διαδικασία. Αν και από την εμπειρία των animation workshops για παιδιά έχει προκύψει μια μεθοδολογία για την παραγωγή ταινιών με παιδιά, αυτό δεν σημαίνει ότι δεν μπορεί να προσαρμοστεί η διαδικασία (παραλείποντας βήματα, ή αλλάζοντας κάποια σημεία) στην φύση, το υλικό ή τους στόχους της κάθε παραγωγής.

Τα στάδια δημιουργίας της ταινίας ήταν τα παρακάτω:

#### **1. Προπαραγωγή (Pre – production):**

- **Η πρώτη φάση** της διαδικασίας της προπαραγωγής περιλαμβάνει τον προσδιορισμό της αρχικής ιδέας και την περιγραφή της ιστορίας με λίγα λόγια και χωρίς λεπτομέρειες (**story outline**). Αν και η ιστορία ήταν γνωστή εκ των προτέρων, η ιδέα της υλοποίησης καθώς και ο σχεδιασμός της δομής της ταινίας, έγινε σε συνεργασία με τα παιδιά. Η αρχική ιδέα, που ήταν ένα ταξίδι στο χρόνο, εμπλουτίστηκε με τις ιδέες των παιδιών, τα οποία χωρίστηκαν και πάλι σε ομάδες, αυτή τη φορά προκειμένου να εργαστούν πάνω στην δημιουργία των «ενοτήτων» της ταινίας. Κάθε ομάδα ανέλαβε την δημιουργία του animation για μια ιστορική περίοδο. Στα «καθήκοντα» της κάθε ομάδας συμπεριλαμβανόταν η μελέτη των πληροφοριών για την καθημερινότητα, την ενδυμασία και την κατοικία των ανθρώπων της κάθε εποχής.

- **Στην δεύτερη φάση** της διαδικασίας της προπαραγωγής δημιουργείται το **σενάριο** της ταινίας. Το σενάριο κάθε ταινίας σύμφωνα με τους Bordwell και Thompson, περιέχει δύο συστατικά στοιχεία: την ιστορία και την πλοκή. Η ιστορία είναι μια σειρά γεγονότων με αρχή, μέση και τέλος. Η πλοκή είναι ο τρόπος που παρουσιάζονται αυτά τα γεγονότα στο τελικό οπτικοακουστικό προϊόν (χαρακτήρες, τόποι, ήχοι, μουσική, φωτισμός κ.λ.π.).<sup>365</sup> Η δημιουργία του **σεναρίου** έγινε με την συμμετοχή των «σεναριογράφων» της κάθε ομάδας. Η αρχική ιδέα σχηματοποιήθηκε μέσα από την διήγηση ιστοριών που αφορούσαν στην κάθε ιστορική περίοδο καθώς και από την δραματοποίησή τους. Μέσα από αυτήν την διαδικασία ακολούθησε η περιγραφή των ηρώων της ιστορίας, ο καθορισμός και η απεικόνιση των τοποθεσιών ο καθορισμός του χρόνου μέσα στον οποίο συμβαίνουν τα γεγονότα και ο φωτισμός σύμφωνα με την ώρα της ημέρας.
- **Στην τρίτη φάση** της προπαραγωγής σε συνέχεια της δημιουργίας του σεναρίου γίνεται η μετατροπή του γραπτού σεναρίου σε **storyboard** σε μια απεικόνιση του σεναρίου σε διαφορετικές ολοκληρωμένες σκηνές. Για τη δημιουργία του storyboard είναι απαραίτητο τα παιδιά να έχουν αντιληφθεί τα διαφορετικά πλάνα που μπορούν να ληφθούν, τις γωνίες λήψης και τις κινήσεις της κάμερας. Δεδομένου του γεγονότος ότι τα παιδιά δεν είχαν ξανά την εμπειρία της παραγωγής μιας ταινίας, το στάδιο αυτό διαφοροποιήθηκε και απλοποιήθηκε. Η δημιουργία του storyboard έγινε από τα παιδιά της κάθε ομάδας και είχε την μορφή της απεικόνισης με ζωγραφιές του γενικού πλάνου της ιστορίας.
- **Η τέταρτη φάση** της προπαραγωγής είναι η **δημιουργία σκηνικού**. Για τη δημιουργία των σκηνικών τα παιδιά πήραν κάποιες πληροφορίες από φωτογραφίες και βιβλία σχετικά με τα διάφορα στοιχεία που αυτά έπρεπε να περιέχουν. Ανάλογα με την τεχνική animation της κάθε ομάδας το σκηνικό ζωγραφίστηκε από τα παιδιά σε μικρά χαρτιά και μεταφέρθηκε στα σημεία του γυρίσματος. Πολύτιμη μαθησιακή διαδικασία ανατροφοδότησης αποτέλεσε η επιλογή των αντικειμένων και των κτηρίων του σκηνικού των οποίων η γνώση άλλωστε αποτελούσε γνωστικό στόχο.
- **Η Πέμπτη φάση** της προπαραγωγής είναι η **δημιουργία των χαρακτήρων**. Οι χαρακτήρες ήταν τρισδιάστατοι ή δυσδιάστατοι ανάλογα με την τεχνική που θα χρησιμοποιούνταν. Το μέγεθος των χαρακτήρων καθορίστηκε από το μέγεθος των σκηνικών και κατά συνέπεια, από τον απαιτούμενο χώρο για τη δημιουργία του animation. Όπως ακριβώς συνέβη και με την δημιουργία των σκηνικών, η δημιουργία των χαρακτήρων αποτέλεσε μία ουσιαστική μαθησιακή δραστηριότητα, αφού έπρεπε να μελετηθεί εξολοκλήρου η ενδυμασία τους, τα

<sup>365</sup> Σιάκας, Σ., *Animation με Κούκλες-Από την ιδέα στο τελικό μοντάζ*, Αθήνα: Νεανικό Πλάνο, 2008, σελ.8-9.

εργαλεία τους, τα όπλα τους, ακόμα και τα χαρακτηριστικά τους σύμφωνα με την εποχή στην οποία ανήκαν.

## **2. Παραγωγή (Production)**

Η διαδικασία της παραγωγής περιλαμβάνει το **στήσιμο και την λήψη των σκηνών**. Κατά την διάρκεια της διαδικασίας της παραγωγής δίνονταν συνεχώς οι απαραίτητες οδηγίες στα παιδιά για την σωστή κίνηση των αντικειμένων, για την στιγμή και τον τρόπο εισόδου, για την στιγμή της φωτογράφισης. Οι λήψεις για κάθε ενότητα έγιναν σύμφωνα με την ακολουθία των ιστορικών περιόδων και αυτό επιβλήθηκε από τους γνωστικούς στόχους της δημιουργίας της ταινίας. Την φωτογραφική μηχανή, το σκάνερ καθώς και τα αντικείμενα, τα χειρίστηκαν τα παιδιά χωρίς όμως να υπάρξει ούτε μία στιγμή που αυτό να έγινε χωρίς την επίβλεψη και την καθοδήγηση του εκπαιδευτικού ή κάποιου συνεργάτη του προγράμματος.

## **3. Μεταπαραγωγή (Post – production)**

Οι διαδικασία της μεταπαραγωγής πραγματοποιείται στον Η/Υ με την βοήθεια ενός προγράμματος editing. Αυτή η διαδικασία χωρίζεται σε τρία στάδια:

- **Το δέσιμο των σκηνών μεταξύ τους:** Αυτό πραγματοποιείται με τη βοήθεια ενός προγράμματος μοντάζ. Στο βήμα αυτό μπορούν να επιλεγθούν κάποιες σκηνές και να παραλειφθούν κάποιες άλλες. Στην διαδικασία του μοντάζ της ταινίας τα παιδιά αν και εντυπωσιάστηκαν από το αποτέλεσμα συμμετείχαν λιγότερο από ότι στις υπόλοιπες φάσεις της ταινίας, κυρίως λέγοντας την γνώμη τους και επιλέγοντας κάποια εφέ παρά εφαρμόζοντας την διαδικασία. Καθώς το βήμα αυτό περιλαμβάνει και την προσθήκη των τίτλων στην αρχή και στο τέλος της ταινίας είχαν την ευκαιρία να γράψουν στον υπολογιστή τους τίτλους και να διαλέξουν την παρουσίασή τους.
- **Η εγγραφή και η προσθήκη ήχων και μουσικής,** Η μουσική και ο ήχος είναι βασικό στοιχείο της ταινίας αφού στην ουσία χαρίζει στην ταινία την ταυτότητά της. Στην ταινία αποφασίστηκε να χρησιμοποιηθεί μόνο μουσική και όχι διάλογοι, δεδομένου ότι η μουσική είναι βασικό πολιτισμικό στοιχείο κάθε εποχής. Έτσι βάζοντας τα παιδιά σε μια διαδικασία να διαλέξουν ανάμεσα σε μουσικά κομμάτια της ίδιας χρονικής περιόδου συμπληρώνουμε την γνώση τους για αυτή την εποχή.
- **Ο συγχρονισμός της εικόνας και του ήχου:** Στο στάδιο αυτό τα παιδιά, αν και απαιτούνται γνώσεις που ίσως δεν διαθέτουν και έτσι συμμετείχαν με την απόλυτη καθοδήγηση του εκπαιδευτικού και του συνεργάτη του προγράμματος, αντιλήφθηκαν την αλληλεπίδραση της εικόνας, του ήχου και της κίνησης και την ένωσή τους σε ένα σύνολο το οποίο μεταδίδει ένα μήνυμα. Το αποτέλεσμα της δημιουργικής διαδικασίας ήταν όλο μπροστά στα μάτια τους.

## **4. Προβολή στο ευρύ κοινό (Publicity)**

Η διαδικασία της προβολής στο ευρύ κοινό είναι η διαδικασία κατά την οποία ένα καλλιτεχνικό προϊόν βρίσκει τον προορισμό του. Για τα παιδιά και αυτή η διαδικασία αποτέλεσε μαθησιακή δραστηριότητα αφού επιτεύχθηκε ένας σημαντικός στόχος του μαθησιακού πεδίου Τέχνες, ο οποίος είναι η κατανόηση της συμβολής των Τεχνών «στην ανάπτυξη της επικοινωνίας, καθώς κάθε μορφή τέχνης έχει το δικό της συμβολικό σύστημα»

## **6. 8. Αποτελέσματα**

### **6.8.1.Παρουσίαση ευρημάτων – Τεστ Γνώσεων των Χρονικών Περιόδων**

#### **6.8.1.1.Επεξεργασία:**

Όλες οι ερωτήσεις σε αυτό το τεστ είναι της μορφής Σωστό – Λάθος. Για κάθε σωστή απάντηση δόθηκε ο κωδικός 1 ενώ για κάθε λάθος ο κωδικός 0. Επομένως κάθε ερώτηση πήρε σαν βαθμολογία το άθροισμα των επιμέρους βαθμών, με ελάχιστη το μηδέν (0) και μέγιστη το έξι (6) καθώς όλες αποτελούνται από έξι υποερωτήσεις. Έτσι βγήκε μια βαθμολογία για την κάθε ερώτηση και στη συνέχεια αυτές αθροίστηκαν και έδωσαν το συνολικό βαθμό (score) του κάθε παιδιού στο τεστ. Η μέγιστη συνολική βαθμολογία είναι το 36 καθώς έχουμε συνολικά έξι ερωτήσεις. Επίσης, εκτός από το συνολικό βαθμό και τους επιμέρους βαθμούς σε κάθε ερώτηση χρησιμοποιήθηκε ως μεταβλητή και η απόλυτη διαφορά: η διαφορά δηλαδή του συνολικού βαθμού στο δεύτερο από το πρώτο τεστ (score2-score1).

#### **6.8.1.2.Ερμηνεία:**

##### **Α. Σύγκριση αποτελεσμάτων κάθε ομάδας ξεχωριστά στο πρώτο και το δεύτερο τεστ**

Αρχικά θελήσαμε να δούμε κατά πόσο υπάρχει διαφορά στις απαντήσεις των παιδιών κάθε ομάδας ξεχωριστά μεταξύ της εφαρμογής του πρώτου και του δεύτερου τεστ. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιούμε το Paired samples t-test καθώς οι παρατηρήσεις μας δεν είναι ανεξάρτητες, αλλά πρόκειται για δύο διαφορετικές μετρήσεις των ίδιων υποκειμένων σε δύο διαφορετικές χρονικές περιόδους.

Και οι δύο ομάδες παρουσιάζουν βελτίωση στα αποτελέσματά τους, αλλά πιο αναλυτικά βλέπουμε ότι: Η ομάδα ελέγχου, είχε στο πρώτο τεστ συνολική μέση βαθμολογία 17,38/ 36 ενώ στο δεύτερο 25,19/36, υπάρχει δηλαδή μία διαφορά 7,81 μονάδων στη μέση τιμή που φαίνεται μεγάλη και επιβεβαιώνεται από τη τιμή της p-value του t-test η οποία είναι  $p= 0 < 0,05$  και δείχνει ότι η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική (Πίνακας 2)

**Πίνακας 2. Σύγκριση μέσων όρων και τυπικές αποκλίσεις της συνολικής επίδοσης των μαθητών της ομάδας ελέγχου στο τεστ ελέγχου γνώσεων, πριν και μετά την πειραματική διαδικασία. Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.**

Ερωτήσεις Τεστ γνώσεων <b>Ομάδα Ελέγχου</b>	Επιδόσεις						Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας		
	Μέσοι όροι επιδόσεων ΠΡΙΝ		Μέσοι όροι επιδόσεων ΜΕΤΑ		Μέσοι όροι Διαφοράς επιδόσεων				
	x	s	x	s	x	s	t	df	p- value
Σκορ Τεστ1 - Σκορ Τεστ2	17,38	3,814	25,19	2,522	-7,81	4,377	-8,176	20	<b>0,000</b>
q1a - q1b	2,29	1,347	4,48	0,873	-2,19	1,569	-6,398	20	<b>0,000</b>
q2a - q2b	3,29	1,102	4,38	0,669	-1,095	0,995	-5,043	20	<b>0,000</b>
q3a - q3b	2,86	0,793	4,14	0,854	-1,286	1,146	-5,139	20	<b>0,000</b>
q4a - q4b	3,00	0,894	4,14	0,655	-1,143	1,062	-4,93	20	<b>0,000</b>
q5a - q5b	2,86	1,153	3,90	0,539	-1,048	0,921	-5,215	20	<b>0,000</b>
q6a - q6b	3,10	0,625	4,14	0,573	-1,048	0,74	-6,487	20	<b>0,000</b>

Παρατηρώντας τον πίνακα 2, είναι εμφανές ότι σε όλες τις ερωτήσεις υπάρχει βελτίωση. Οι τιμές της p-value μας το επιβεβαιώνουν και πάλι. Όμως, αν και στατιστικά σημαντική, η βελτίωση δεν είναι πολύ μεγάλη. Η μεγαλύτερη διαφορά (2,19/6) σημειώνεται στην ερώτηση q1. Γραμμή του χρόνου, όπου αρχικά συγκέντρωναν κατά μέσο όρο 2,29 πόντους στους 6 ενώ στο δεύτερο τεστ 4,48/6.

**Πίνακας 3:Επιδόσεις της ομάδας ελέγχου στο τεστ ελέγχου γνώσεων, πριν και μετά την πειραματική διαδικασία,σε κάθε ερώτηση χωριστά.**

Paired Samples Statistics – Ομάδα Ελέγχου		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Σκορ Τεστ1	17,38	21	3,814	0,832
	Σκορ Τεστ2	25,19	21	2,522	0,550
Pair 2	q1a. Χρονοσειρά	2,29	21	1,347	0,294
	q1b. Χρονοσειρά	4,48	21	0,873	0,190
Pair 3	q2a. Ποια περίοδος λείπει	3,29	21	1,102	0,240
	q2b. Ποια περίοδος λείπει	4,38	21	0,669	0,146
Pair 4	q3a. Που μπαίνει η περίοδος	2,86	21	0,793	0,173
	q3b. Που μπαίνει η περίοδος	4,14	21	0,854	0,186
Pair 5	q4a. Ντύσε τον άνθρωπο	3,00	21	0,894	0,195
	q4b. Ντύσε τον άνθρωπο	4,14	21	0,655	0,143
Pair 6	q5a. Σε ποιο σπίτι μένει	2,86	21	1,153	0,252
	q5b. Σε ποιο σπίτι μένει	3,90	21	0,539	0,118
Pair 7	q6a. Που ταιριάζουν τα αντικείμενα	3,10	21	0,625	0,136
	q6b. Που ταιριάζουν τα αντικείμενα	4,14	21	0,573	0,125

Κοιτώντας τα αποτελέσματα της πειραματικής ομάδας ( Πίνακας 4), βλέπουμε ότι η μέση βαθμολογία στο πρώτο τεστ είναι σχετικά χαμηλή: 13,43/36 και μάλιστα χαμηλότερη από της ομάδας ελέγχου (17,38/36). Ωστόσο υπάρχει αρκετά μεγάλη αύξηση επιδόσεων στο δεύτερο τεστ

στο οποίο συγκεντρώνουν 32,29/36. Η διαφορά από το πρώτο στο δεύτερο φτάνει τις 18,857/36 μονάδες (Πίνακας 5). Η p-value είναι  $p=0,00 < 0.05$  σε όλες τις περιπτώσεις (Πίνακας 4), και στη συνολική βαθμολογία αλλά και στις επιμέρους ερωτήσεις, και πιστοποιεί ότι η βελτίωση που φαίνεται όντως είναι στατιστικά σημαντική.

**Πίνακας 4:** Σύγκριση μέσων όρων και τυπικές αποκλίσεις της συνολικής επίδοσης των μαθητών της πειραματικής ομάδας στο τεστ ελέγχου γνώσεων , πριν και μετά την πειραματική διαδικασία. Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.

Ερωτήσεις Τεστ Γνώσεων Πειραματική Ομάδα	Επιδόσεις						Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας		
	Μέσοι όροι επιδόσεων ΠΡΙΝ		Μέσοι όροι επιδόσεων ΜΕΤΑ		Μέσοι όροι Διαφοράς επιδόσεων				
	x	s	x	s	x	s	t	df	p- value
Σκορ Τεστ1 - Σκορ Τεστ2	13,43	3,544	32,29	2,369	-18,857	2,726	-31,705	20	<b>0,000</b>
q1a - q1b	2,05	1,244	5,90	0,436	<b>-3,857</b>	1,236	-14,297	20	<b>0,000</b>
q2a - q2b	2,86	1,352	5,33	0,658	-2,476	1,030	-11,012	20	<b>0,000</b>
q3a - q3b	2,00	0,632	5,48	0,602	<b>-3,476</b>	0,512	-31,127	20	<b>0,000</b>
q4a - q4b	2,48	0,750	5,19	0,680	-2,714	0,717	-17,345	20	<b>0,000</b>
q5a - q5b	2,00	0,949	5,05	0,669	-3,048	1,117	-12,503	20	<b>0,000</b>
q6a - q6b	2,05	0,921	5,33	0,658	<b>-3,286</b>	1,347	11,179	20	<b>0,000</b>

**Πίνακας 5:** Επιδόσεις της πειραματικής ομάδας στο τεστ ελέγχου γνώσεων , πριν και μετά την πειραματική διαδικασία,σε κάθε ερώτηση χωριστά.

Paired Samples Statistics – Πειραματική Ομάδα		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Σκορ Τεστ1	13,43	21	3,544	0,773
	Σκορ Τεστ2	32,29	21	2,369	0,517
Pair 2	q1a. Χρονοσειρά	2,05	21	1,244	0,271
	q1b. Χρονοσειρά	5,90	21	0,436	0,095
Pair 3	q2a. Ποια περίοδος λείπει	2,86	21	1,352	0,295
	q2b. Ποια περίοδος λείπει	5,33	21	0,658	0,144
Pair 4	q3a. Που μπαίνει η περίοδος	2,00	21	0,632	0,138
	q3b. Που μπαίνει η περίοδος	5,48	21	0,602	0,131
Pair 5	q4a. Ντύσε τον άνθρωπο	2,48	21	0,750	0,164
	q4b. Ντύσε τον άνθρωπο	5,19	21	0,680	0,148
Pair 6	q5a. Σε ποιο σπίτι μένει	2,00	21	0,949	0,207
	q5b. Σε ποιο σπίτι μένει	5,05	21	0,669	0,146
Pair 7	q6a. Που ταιριάζουν τα αντικείμενα	2,05	21	0,921	0,201
	q6b. Που ταιριάζουν τα αντικείμενα	5,33	21	0,658	0,144

Στον πίνακα 5 φαίνεται καθαρά ότι η βελτίωση που αναφέρθηκε και στις επιμέρους ερωτήσεις είναι μεγάλη, μεγαλύτερη από ό,τι στην ομάδα ελέγχου. Η μεγαλύτερη διαφορά από το πρώτο στο δεύτερο τεστ σημειώνεται και πάλι στην πρώτη ερώτηση q1. *Γραμμή του χρόνου*, και είναι σχεδόν 4/6 μονάδες, καθώς αρχικά συγκέντρωναν 2,05/6 και ύστερα 5,90/6 – δηλαδή όλοι οι μαθητές σχεδόν άριστα. Παρατηρείται όμως ότι παρόμοια βελτίωση υπάρχει και σε άλλες ερωτήσεις, όπως

στην q3. Που μπαίνει η περίοδος και την q6. Που ταιριάζουν τα αντικείμενα, όπου η διαφορά μεταξύ των τεστ είναι 3,476/6 και 3,286/6 μονάδες αντίστοιχα (Πίνακας 5).

### **Β.Σύγκριση αποτελεσμάτων της πειραματικής ομάδας, αναλυτικά ανά ερώτηση, στο πρώτο και το δεύτερο τεστ**

Θέλοντας να ρίξουμε μία πιο αναλυτική ματιά στα αποτελέσματα της πειραματικής ομάδας, προχωρήσαμε σε ελέγχους διασταυρώσεων (crosstabs) σε όλες τις ερωτήσεις στο πρώτο και το δεύτερο τεστ. Για να ελεγχθεί εάν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά σε μία ερώτηση μεταξύ του πρώτου και του δεύτερου, χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό κριτήριο  $\chi^2$ - τετράγωνο (Pearson's chi-square test).

Σχεδόν σε όλες τις ερωτήσεις υπάρχει σημαντική αύξηση των σωστών απαντήσεων από τα παιδιά της πειραματικής ομάδας. Στον Πίνακα 6 (α,β) με τα αποτελέσματα του chi-square test, παρατηρούμε ότι σε όλες σχεδόν τις περιπτώσεις (εκτός από αυτές που είναι σημειωμένες με θαυμαστικό) υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά από το πρώτο στο δεύτερο τεστ.

### **Πίνακας 6: αποτελέσματα του test $\chi^2$ - τετράγωνο για το πρώτο και δεύτερο τεστ της πειραματικής ομάδας.**

**6α**

<b>Chi-Square Tests</b>			
<b>Pearson Chi-Square</b>	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
q1a	13,125 <sup>a</sup>	1	,000
q1b	42,000 <sup>a</sup>	1	,000
q1c	38,182 <sup>a</sup>	1	,000
q1d	24,889 <sup>a</sup>	1	,000
q1e	19,788 <sup>a</sup>	1	,000
q1f	.a		
<b>Pearson Chi-Square</b>	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
q2a	8,400 <sup>a</sup>	1	,004
q2b	5,459 <sup>a</sup>	1	,019
q2c	16,800 <sup>a</sup>	1	,000
q2d	16,095 <sup>a</sup>	1	,000
q2e	9,545 <sup>a</sup>	1	,002
q2f	2,100 <sup>a</sup>	1	,147
<b>Pearson Chi-Square</b>	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
q3a	8,400 <sup>a</sup>	1	,004
q3b	28,560 <sup>a</sup>	1	,000
q3c	18,709 <sup>a</sup>	1	,000
q3d	28,560 <sup>a</sup>	1	,000
q3e	27,776 <sup>a</sup>	1	,000
q3f	1,024 <sup>a</sup>	1	,311

**Πίνακας 6β**

<b>Pearson Chi-Square</b>	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
<b>q4a</b>	11,455 <sup>a</sup>	1	<b>,001</b>
<b>q4b</b>	21,000 <sup>a</sup>	1	<b>,000</b>
<b>q4c</b>	18,709 <sup>a</sup>	1	<b>,000</b>
<b>q4d</b>	11,524 <sup>a</sup>	1	<b>,001</b>
<b>q4e</b>	6,462 <sup>a</sup>	1	<b>,011</b>
<b>q4f</b>	1,024 <sup>a</sup>	1	,311
<b>Pearson Chi-Square</b>	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
<b>q5a</b>	11,455 <sup>a</sup>	1	<b>,001</b>
<b>q5b</b>	17,526 <sup>a</sup>	1	<b>,000</b>
<b>q5c</b>	19,056 <sup>a</sup>	1	<b>,000</b>
<b>q5d</b>	23,333 <sup>a</sup>	1	<b>,000</b>
<b>q5e</b>	12,548 <sup>a</sup>	1	<b>,000</b>
<b>q5f</b>	2,100 <sup>a</sup>	1	,147
<b>Pearson Chi-Square</b>	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
<b>q6a</b>	17,814 <sup>a</sup>	1	<b>,000</b>
<b>q6b</b>	24,837 <sup>a</sup>	1	<b>,000</b>
<b>q6c</b>	16,791 <sup>a</sup>	1	<b>,000</b>
<b>q6d</b>	26,553 <sup>a</sup>	1	<b>,000</b>
<b>q6e</b>	7,057 <sup>a</sup>	1	<b>,008</b>
<b>q6f</b>	.		

Πιο αναλυτικά, στην πρώτη ερώτηση, σχετικά με τη γραμμή του χρόνου, υπάρχει διαφορά σε όλες τις υπό-ερωτήσεις πλην της τελευταίας όπου εξαρχής όλα τα παιδιά είχαν απαντήσει σωστά (Πίνακας 7). Οι μεγαλύτερες διαφορές παρατηρούνται στη δεύτερη υπό-ερώτηση (*q1b. Αρχαία χρόνια*) όπου αρχικά είχαν και τα 21 παιδιά απαντήσει λάθος ενώ στο δεύτερο τεστ απάντησαν όλα σωστά, καθώς και στην τρίτη (*q1c. Γέννηση Χριστού*) όπου αρχικά ένα μόνο (4,8%) ήταν σωστό ενώ έπειτα ήταν όλα (100%). Ακολουθεί η υπό-ερώτηση *q1d. Τα πολύ παλιά τα χρόνια (1821)*, όπου από 19% ποσοστό σωστών απαντήσεων έγινε 95,2% και η *q1e. Η εποχή των προπαπουδών μας*, όπου το 28,6% αυξήθηκε σε 95,2%. Τέλος, τη μικρότερη αύξηση, αν και στατιστικά σημαντική είχε η *q1a. Προϊστορία* καθώς από 52,4% έγινε 100%.



**Πίνακας 7: Επιδόσεις της πειραματικής ομάδας στο τεστ ελέγχου γνώσεων, πριν και μετά την πειραματική διαδικασία, στην 1<sup>η</sup> ερώτηση**

Χρονοσειρά	Test1		Test2	
	Συχνότητα	Ποσοστό	Συχνότητα	Ποσοστό
q1a	11	52,4	21	100,0
q1b	0	0,0	21	100,0
q1c	1	4,8	21	100,0
q1d	4	19,0	20	95,2
q1e	6	28,6	20	95,2
q1f	21	100,0	21	100,0

Στη δεύτερη ερώτηση, «Ποια χρονική περίοδος λείπει», οι διαφορές στις επιδόσεις δεν είναι τόσο μεγάλες όσο προηγουμένως, ωστόσο στις πέντε πρώτες υπό-ερωτήσεις είναι στατιστικά σημαντικές (βλ. Πίνακας 6α). Η μεγαλύτερη παρατηρείται στην q2d. Τα πολύ παλιά τα χρόνια (1821), όπου αρχικά το ποσοστό σωστών απαντήσεων ήταν 19% και στο δεύτερο τεστ έφτασε το 81%. Ακολουθεί η q2c. Γέννηση Χριστού, όπου από 42,9% ανέβηκε στο 100% και η q2e. Η εποχή των προπαππούδων μας με αρχικό ποσοστό σωστών 23,8% και τελικό 71,4% (Πίνακας 8,).

**Πίνακας 8:Επιδόσεις της πειραματικής ομάδας στο τεστ ελέγχου γνώσεων, πριν και μετά την πειραματική διαδικασία στην 2η ερώτηση**

Ποια περίοδος λείπει	Test1		Test2	
	Συχνότητα	Ποσοστό	Συχνότητα	Ποσοστό
q2a	12	57,1	20	95,2
q2b	11	52,4	18	85,7
q2c	9	42,9	21	100,0
q2d	4	19,0	17	81,0
q2e	5	23,8	15	71,4
q2f	19	90,5	21	100,0

Στην τρίτη ερώτηση, Που μπαίνει η περίοδος, είναι εμφανής αρκετά μεγάλη διαφορά στις υπό-ερωτήσεις q3b, q3d, q3e όπου υπάρχει μία αύξηση 81 ποσοστιαίων μονάδων, ενώ ακολουθεί η q3c με αύξηση 66,7 ποσοστιαίων μονάδων και η q3a με αύξηση 33,3%. Στη q3f, δεν υπάρχει διαφορά στις σωστές απαντήσεις μεταξύ των δύο τεστ.

**Πίνακας 9: Επιδόσεις της πειραματικής ομάδας στο τεστ ελέγχου γνώσεων, πριν και μετά την πειραματική διαδικασία, στην 3<sup>η</sup> ερώτηση**

Που μπαίνει η περίοδος	Test1		Test2	
	Συχνότητα	Ποσοστό	Συχνότητα	Ποσοστό
q3a	14	66,7	21	100,0
q3b	4	19,0	21	100,0
q3c	3	14,3	17	81,0
q3d	0	0,0	17	81,0
q3e	1	4,8	18	85,7
q3f	20	95,2	21	100,0

Στατιστικά σημαντικές, αλλά μικρότερες, είναι οι διαφορές στην τέταρτη ερώτηση, *Ντύσε τον άνθρωπο από κάθε περίοδο*. Οι μεγαλύτερες είναι στις υπό-ερωτήσεις *q4b* και *q4c*, όπου στη πρώτη από 33,3% ποσοστό σωστών φτάνουμε στο 100% και στη δεύτερη από 19% στο 85,7%. Αναλυτικότερα, οι διαφορές φαίνονται στον Πίνακα 10.

**Πίνακας 10: Επιδόσεις της πειραματικής ομάδας στο τεστ ελέγχου γνώσεων, πριν και μετά την πειραματική διαδικασία, στην 4η ερώτηση**

Ντύσε τον άνθρωπο	Test1		Test2	
	Συχνότητα	Ποσοστό	Συχνότητα	Ποσοστό
q4a	12	57,1	21	100,0
q4b	7	33,3	21	100,0
q4c	4	19,0	18	85,7
q4d	5	23,8	16	76,2
q4e	4	19,0	12	57,1
q4f	20	95,2	21	100,0

Στη πέμπτη ερώτηση, *Σε ποιο σπίτι μένει ο κάθε άνθρωπος*, οι πέντε πρώτες υπό-ερωτήσεις διαφέρουν στατιστικά σημαντικά στα δύο τεστ, με τις πιο έντονες διαφορές να εμφανίζονται στη *q5d*. Τα πολύ παλιά τα χρόνια (1821), όπου αρχικά κανένα παιδί δεν είχε απαντήσει σωστά, ενώ στο δεύτερο τεστ απάντησαν σωστά τα 15 από τα 21 (71,4%). Ακολουθούν οι *q5c*. *Γέννηση Χριστού* και *q5b*. Αρχαία χρόνια όπου το ποσοστό σωστών απαντήσεων αυξήθηκε από 9,5% σε 76,2% (αύξηση 66,7 ποσοστ. μονάδων) και από 33,3% σε 95,2% αντίστοιχα (αύξηση 61,9 ποσοστ. μονάδων). (Βλ. Πίνακα 11).

**Πίνακας 11: Επιδόσεις της πειραματικής ομάδας στο τεστ ελέγχου γνώσεων, πριν και μετά την πειραματική διαδικασία, στην 5η ερώτηση**

Σε ποιο σπίτι μένει	Test1		Test2	
	Συχνότητα	Ποσοστό	Συχνότητα	Ποσοστό
q5a	12	57,1	21	100,0
q5b	7	33,3	20	95,2
q5c	2	9,5	16	76,2
q5d	0	0,0	15	71,4
q5e	2	9,5	13	61,9
q5f	19	90,5	21	100,0

Τέλος, στην τελευταία ερώτηση του ερωτηματολογίου, υπάρχει και πάλι στατιστικά σημαντική αύξηση των σωστών απαντήσεων από το πρώτο στο δεύτερο τεστ σε όλες τις υπό-ερωτήσεις πλην

της έκτης (q6f) στην οποία εξ αρχής σχεδόν όλα τα παιδιά (20/21) είχαν απαντήσει σωστά. Όπως μπορεί να παρατηρηθεί και από τον Πίνακα 12, τη μεγαλύτερη αύξηση παρουσιάζει η q6d. Τα πολύ παλιά τα χρόνια (1821), καθώς το αρχικό ποσοστό σωστών απαντήσεων ήταν 10% και αυξήθηκε σε 90,5% στο δεύτερο τεστ (80,5 ποσοστ. μονάδες). Ακολουθεί η q6b. Αρχαία χρόνια, με αύξηση 75 ποσοστιαίων μονάδων και έπονται οι q6a και q6c με αυξήσεις 61,7 ποσοστ. μ. και 60 ποσοστ. μ. αντίστοιχα.

**Πίνακας 12: Επιδόσεις της πειραματικής ομάδας στο τεστ ελέγχου γνώσεων, πριν και μετά την πειραματική διαδικασία, στην 6η ερώτηση**

Που ταιριάζουν τα αντικείμενα	Test1		Test2	
	Συχνότητα	Ποσοστό	Συχνότητα	Ποσοστό
q6a	8	40,0	21	100,0
q6b	5	25,0	21	100,0
q6c	1	5,0	14	66,7
q6d	2	10,0	19	90,5
q6e	7	35,0	16	76,2
q6f	20	100,0	21	100,0

Συνοψίζοντας, είναι εμφανές ότι η μεγαλύτερη διαφορά παρουσιάστηκε στη πρώτη ερώτηση του ερωτηματολογίου, *Γραμμή του χρόνου*, καθώς τέσσερις από τις έξι υπό-ερωτήσεις (q1c, q1d, q1e, q1a) παρουσίασαν περισσότερο από 65% αύξηση των σωστών απαντήσεων και μάλιστα οι δύο αύξηση 100 και 95,2 ποσοστιαίων μονάδων. Πολύ μεγάλη επίσης διαφοροποίηση παρουσιάστηκε στην τρίτη ερώτηση - *Που μπαίνει η περίοδος* - με τις υπό-ερωτήσεις q3d, q3c, q3a, να έχουν περισσότερες σωστές απαντήσεις κατά 81%. Τέλος, αρκετά μεγάλη είναι η αύξηση στις q6d και q6b (80,5 και 75 ποσοστ. μον. αντίστοιχα) της έκτης ερώτησης, *Που ταιριάζουν τα αντικείμενα*, ενώ ακολουθούν και οι υπόλοιπες ερωτήσεις όπως αναφέρθηκαν παραπάνω.

### **Γ. Σύγκριση μεταξύ των δύο ομάδων στο πρώτο, το δεύτερο τεστ αλλά και στην απόλυτη διαφορά μεταξύ των δύο τεστ.**

Για να συγκρίνουμε τις δύο ομάδες μεταξύ τους, χρησιμοποιούμε τη συνολική βαθμολογία τους στο πρώτο τεστ (score1), τη συνολική βαθμολογία στο δεύτερο τεστ (score2), αλλά και την απόλυτη διαφορά, δηλαδή τη διαφορά του συνολικού βαθμού στο δεύτερο από το πρώτο τεστ (score2-score1). Για το σκοπό αυτό, χρησιμοποιούμε το Independent Samples T-Test καθώς πλέον οι παρατηρήσεις μας είναι ανεξάρτητες μιας και συγκρίνουμε δύο διαφορετικές, ανεξάρτητες ομάδες παιδιών.

**Πίνακας 13: Σύγκριση συνολικής επίδοσης των μαθητών της πειραματικής ομάδας και των μαθητών της ομάδας ελέγχου στο τεστ ελέγχου γνώσεων, πριν και μετά την πειραματική διαδικασία**

Group Statistics	Group	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Σκορ Τεστ1	Ελέγχου	21	17,38	3,814	0,832
	Πειραματικό	21	13,43	3,544	0,773
Σκορ Τεστ2	Ελέγχου	21	25,19	2,522	0,550
	Πειραματικό	21	32,29	2,369	0,517
Διαφορά (score2-score1)	Ελέγχου	21	7,81	4,377	0,955
	Πειραματικό	21	18,86	2,726	0,595

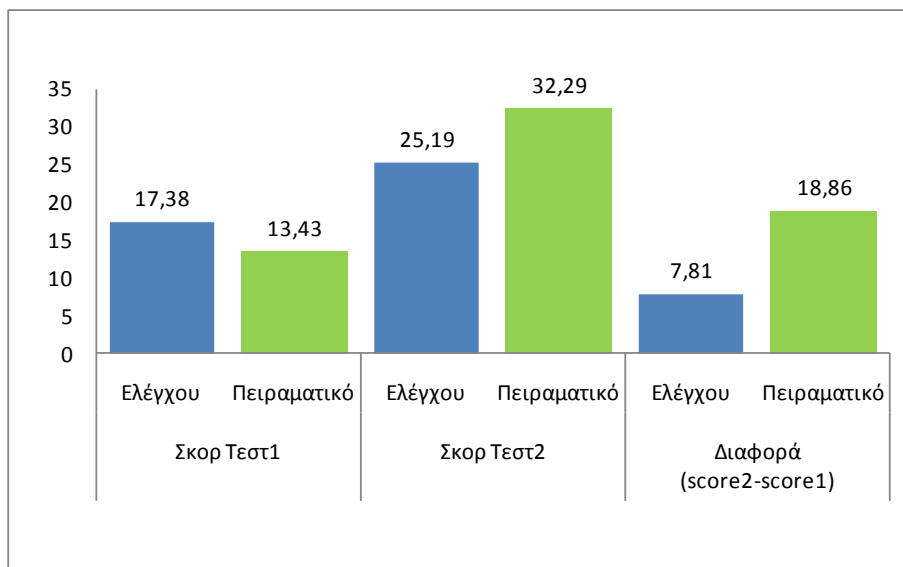
Όπως ήδη αναφέρθηκε, η ομάδα ελέγχου είχε καλύτερη βαθμολογία (17,38/36) στο πρώτο τεστ από ό,τι η πειραματική ομάδα (13,43/36), βλ. Πίνακα 13. Από την τιμή της p-value όπως φαίνεται στον Πίνακα 14, συμπεραίνουμε ότι η διαφορά αυτή είναι στατ. σημαντική και όντως η ομάδα ελέγχου είχε καλύτερα αποτελέσματα.

**Πίνακας 14: Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των επίδοσεων των μαθητών της πειραματικής ομάδας και των μαθητών της ομάδας ελέγχου στο τεστ ελέγχου γνώσεων, πριν και μετά την πειραματική διαδικασία**

Independent Samples Test		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		Sig. (2-tailed) p-value	Mean Diff.	Std. Error Diff.	95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df				Lower	Upper
Σκορ Τεστ1	Equal variances assumed	0,050	0,824	3,479	40,00	<b>0,001</b>	3,952	1,14	1,66	6,25
	Equal variances not assumed			3,479	39,79	0,001	3,952	1,14	1,66	6,25
Σκορ Τεστ2	Equal variances assumed	0,132	0,718	-9,395	40,00	<b>0,000</b>	-7,095	0,76	-8,62	-5,57
	Equal variances not assumed			-9,395	39,85	0,000	-7,095	0,76	-8,62	-5,57
Διαφορά (score2-score1)	Equal variances assumed	2,642	0,112	-9,818	40,00	<b>0,000</b>	-11,048	1,13	-13,32	-8,77
	Equal variances not assumed			-9,818	33,48	0,000	-11,048	1,13	-13,34	-8,76

Στο δεύτερο τεστ ωστόσο, υπάρχει μια σημαντική ανατροπή, καθώς η βαθμολογία της πειραματικής ομάδας είναι πολύ καλύτερη (32,29/36) από αυτή της ομάδας ελέγχου (25,19/36). Και πάλι η p-value=0,000<0,05 επιβεβαιώνει ότι η διαφορά αυτή είναι σημαντική στατιστικά (Πίνακας 14). Επομένως ενώ η πειραματική ομάδα ξεκίνησε με λιγότερες γνώσεις από ό,τι η ομάδα ελέγχου, όπως φαίνεται από το πρώτο τεστ, τελικά πέρασε μπροστά και έδειξε ότι έμαθε περισσότερα πράγματα καθώς τα αποτελέσματα στο δεύτερο τεστ είναι εμφανώς καλύτερα και μάλιστα η διαφορά στη βαθμολογία μεταξύ τους φτάνει τις 7,1 μονάδες.

**Διάγραμμα 1. Μέσοι όροι της συνολικής επίδοσης των μαθητών των δύο ομάδων στο τεστ ελέγχου γνώσεων, πριν και μετά την πειραματική διαδικασία**

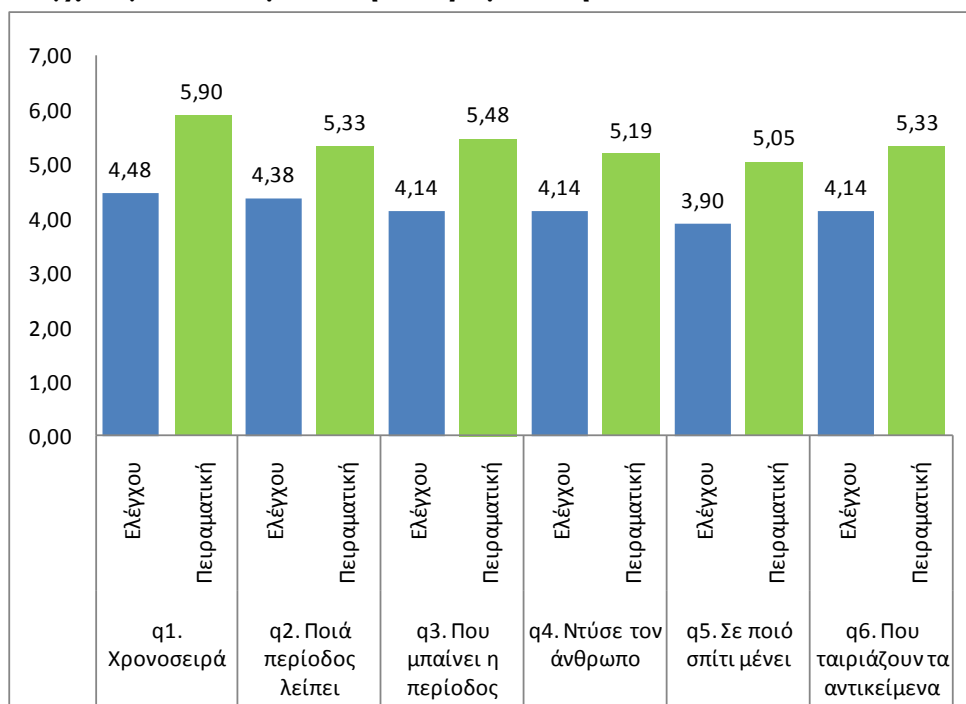


Σε παρόμοια συμπεράσματα οδηγούμαστε ελέγχοντας την απόλυτη διαφορά στα σκορ της κάθε ομάδας, η οποία ουσιαστικά δείχνει την βελτίωση της βαθμολογίας κάθε ομάδας. Η ομάδα ελέγχου παρουσιάζει μία βελτίωση 7,81 βαθμών στους 36 ενώ η πειραματική ομάδα βελτιώθηκε κατά 18,86 μονάδες /36! Μια ματιά στον Πίνακα 14 μας επιβεβαιώνει ότι η διαφορά μεταξύ των δύο «βελτιώσεων» είναι στατιστικά σημαντική – γεγονός το οποίο είναι αισθητό και με το μάτι (Διάγραμμα 1).

Για να εξετάσουμε αναλυτικότερα σε ποια σημεία του τεστ υπήρξε η διαφοροποίηση της βαθμολογίας της ομάδας ελέγχου από την πειραματική, κάνουμε μια σύγκριση στους μέσους όρους βαθμολογίας του δεύτερου τεστ (μετά την παρέμβαση) σε κάθε ερώτηση ξεχωριστά.

Από το Διάγραμμα 2 και τον Πίνακα 15 είναι εμφανές ότι σε όλες τις ερωτήσεις η πειραματική ομάδα είχε καλύτερη βαθμολογία. Ελέγχοντας τα αποτελέσματα του t-test και τις τιμές της p-value, που είναι σε όλες τις περιπτώσεις  $< 0,05$  (Πίνακας 8), επιβεβαιώνεται και πάλι ότι η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική και η πειραματική ομάδα έχει όντως καλύτερη βαθμολογία σε όλες τις ερωτήσεις.

**Διάγραμμα 2. Μέσοι όροι της επίδοσης των μαθητών των δύο ομάδων στο τεστ ελέγχου γνώσεων, μετά την πειραματική διαδικασία**



Μεγαλύτερη διαφοροποίηση παρατηρείται στην πρώτη (q1. Γραμμή του χρόνου) και την τρίτη (q3. Πού μπαίνει η περίοδος) ερώτηση όπου η διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων είναι 1,43 και 1,33/6 μονάδες αντίστοιχα, ενώ η μικρότερη διαφορά απαντάται στην ερώτηση (q2. Ποια περίοδος λείπει) και είναι 0,95/6 μονάδες (βλ. Πίνακα 16).

**Πίνακας 15: Επιδόσεις των μαθητών της πειραματικής ομάδας και των μαθητών της ομάδας ελέγχου στο δεύτερο τεστ ελέγχου γνώσεων, μετά την πειραματική διαδικασία**

Group Statistics		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Δεύτερο Τεστ					
q1. Χρονοσειρά	Ελέγχου	21	4,48	,873	,190
	Πειραματική	21	5,90	,436	,095
q2. Ποια περίοδος λείπει	Ελέγχου	21	4,38	,669	,146
	Πειραματική	21	5,33	,658	,144
q3. Που μπαίνει η περίοδος	Ελέγχου	21	4,14	,854	,186
	Πειραματική	21	5,48	,602	,131
q4. Ντύσε τον άνθρωπο	Ελέγχου	21	4,14	,655	,143
	Πειραματική	21	5,19	,680	,148
q5. Σε ποιο σπίτι μένει	Ελέγχου	21	3,90	,539	,118
	Πειραματική	21	5,05	,669	,146
q6. Που ταιριάζουν τα αντικείμενα	Ελέγχου	21	4,14	,573	,125
	Πειραματική	21	5,33	,658	,144

**Πίνακας 16: Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων στις επιδόσεις της ομάδας ελέγχου και της πειραματικής ομάδας στο τεστ ελέγχου γνώσεων μετά την πειραματική διαδικασία**

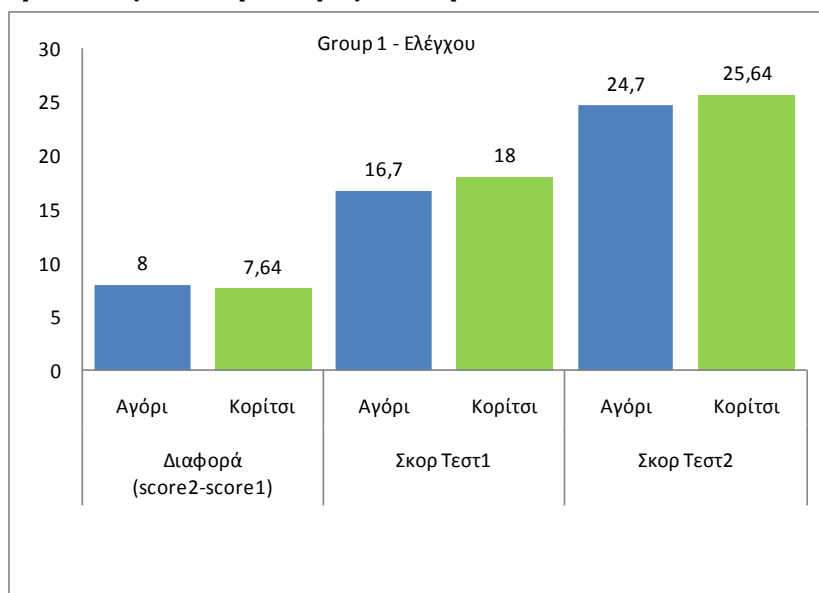
Independent Samples Test <b>Δεύτερο Τεστ</b>		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		Sig. (2-tailed) <b>p-value</b>	Mean Diff.	Std. Error Diff.	95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df				Lower	Upper
		q1. Χρονοσειρά	Equal variances assumed	17,04	<b>0,00</b>				-6,71	40,0
	Equal variances not assumed			-6,71	29,4	<b>0,000</b>	-1,43	0,21	-1,86	-0,99
q2. Ποια περίοδος λείπει	Equal variances assumed	0,00	0,96	-4,65	40,0	<b>0,000</b>	-0,95	0,21	-1,37	-0,54
	Equal variances not assumed			-4,65	40,0	0,000	-0,95	0,21	-1,37	-0,54
q3. Που μπαίνει η περίοδος	Equal variances assumed	0,13	0,72	-5,85	40,0	<b>0,000</b>	-1,33	0,23	-1,79	-0,87
	Equal variances not assumed			-5,85	35,9	0,000	-1,33	0,23	-1,80	-0,87
q4. Ντύσε τον άνθρωπο	Equal variances assumed	0,73	0,40	-5,09	40,0	<b>0,000</b>	-1,05	0,21	-1,46	-0,63
	Equal variances not assumed			-5,09	39,9	0,000	-1,05	0,21	-1,46	-0,63
q5. Σε ποιο σπίτι μένει	Equal variances assumed	0,63	0,43	-6,10	40,0	<b>0,000</b>	-1,14	0,19	-1,52	-0,76
	Equal variances not assumed			-6,10	38,3	0,000	-1,14	0,19	-1,52	-0,76
q6. Που ταιριάζουν τα αντικείμενα	Equal variances assumed	2,29	0,14	-6,25	40,0	<b>0,000</b>	-1,19	0,19	-1,58	-0,81
	Equal variances not assumed			-6,25	39,3	0,000	-1,19	0,19	-1,58	-0,81

**Δ. Σύγκριση μεταξύ των δύο φύλων στο πρώτο, το δεύτερο τεστ αλλά και στην απόλυτη διαφορά μεταξύ των δύο τεστ σε κάθε ομάδα ξεχωριστά.**

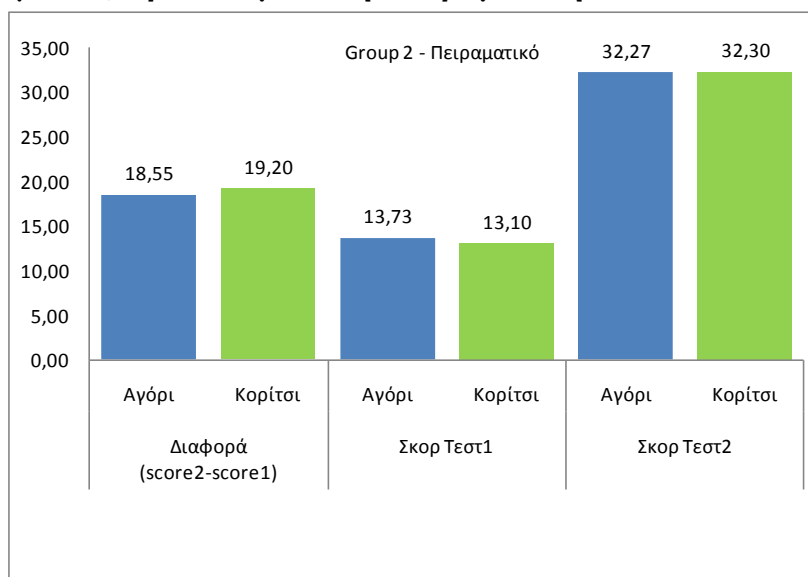
Τέλος, θελήσαμε να ελέγξουμε κατά πόσο το φύλο των παιδιών επηρέασε τη διαφοροποίηση της βαθμολογίας τους. Έτσι σε κάθε ομάδα ξεχωριστά, έγινε σύγκριση της συνολικής βαθμολογίας τόσο στο πρώτο (score1) όσο και στο δεύτερο τεστ (score2), αλλά και της απόλυτη διαφοράς, δηλαδή της βελτίωσης από το πρώτο στο δεύτερο τεστ (score2-score1) μεταξύ αγοριών και κοριτσιών. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούμε και πάλι το Independent Samples T-Test καθώς οι παρατηρήσεις μας είναι ανεξάρτητες.

Και στις δύο ομάδες παρατηρούμε από τα Διαγράμματα 11 και 12 ότι δε φαίνεται να υπάρχει αισθητή διαφορά στις βαθμολογίες αγοριών και κοριτσιών.

**Διάγραμμα 3. Μέσοι όροι της συνολικής επίδοσης των δύο φύλων της ομάδας ελέγχου, πριν και μετά την πειραματική διαδικασία**



**Διάγραμμα 4. Μέσοι όροι της συνολικής επίδοσης των δύο φύλων της πειραματικής ομάδας, πριν και μετά την πειραματική διαδικασία**



Πράγματι, ελέγχοντας τα αποτελέσματα των T-test (Πίνακες 17, 18), επιβεβαιώνεται ότι δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε καμία περίπτωση.



**Πίνακας 17: Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων στις επιδόσεις αγοριών και κοριτσιών της ομάδας ελέγχου στο τεστ ελέγχου γνώσεων πριν και μετά την πειραματική διαδικασία**

Independent Samples Test <b>Ομάδα ελέγχου</b>		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		Sig. (2-tailed) <b>p-value</b>	Mean Diff.	Std. Error Diff.	95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df				Lower	Upper
Διαφορά (score2-score1)	Equal variances assumed	0,01	0,94	0,19	19,00	0,855	0,36	1,96	-3,74	4,47
	Equal variances not assumed			0,18	17,72	0,856	0,36	1,98	-3,80	4,52
Σκορ Τεστ1	Equal variances assumed	1,22	0,28	-0,77	19,00	0,450	-1,30	1,68	-4,82	2,22
	Equal variances not assumed			-0,76	17,44	0,455	-1,30	1,70	-4,88	2,28
Σκορ Τεστ2	Equal variances assumed	0,36	0,56	-0,84	19,00	0,409	-0,94	1,11	-3,26	1,39
	Equal variances not assumed			-0,84	18,67	0,410	-0,94	1,11	-3,27	1,39

**Πίνακας 18: Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων στις επιδόσεις αγοριών και κοριτσιών της πειραματικής ομάδας στο τεστ ελέγχου γνώσεων πριν και μετά την πειραματική διαδικασία**

Independent Samples Test <b>Πειραματική ομάδα</b>		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		Sig. (2-tailed) <b>p-value</b>	Mean Diff.	Std. Error Diff.	95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df				Lower	Upper
Διαφορά (score2-score1)	Equal variances assumed	0,21	0,65	-0,54	19,00	0,596	-0,66	1,21	-3,19	1,88
	Equal variances not assumed			-0,54	19,00	0,594	-0,66	1,21	-3,18	1,87
Σκορ Τεστ1	Equal variances assumed	0,02	0,90	0,40	19,00	0,696	0,63	1,58	-2,68	3,94
	Equal variances not assumed			0,40	18,94	0,694	0,63	1,57	-2,66	3,91
Σκορ Τεστ2	Equal variances assumed	2,07	0,17	-0,03	19,00	0,980	-0,03	1,06	-2,25	2,20
	Equal variances not assumed			-0,03	18,64	0,980	-0,03	1,05	-2,23	2,17

1. Τόσο η ομάδα ελέγχου όσο και η πειραματική, παρουσίασαν βελτίωση στα αποτελέσματά τους από το ένα τεστ στο άλλο, αλλά η δεύτερη (πειραματική) είχε πολύ πιο έντονη βελτίωση και στη συνολική βαθμολογία αλλά και στις επιμέρους ερωτήσεις.
2. Επίσης, στη σύγκριση των δύο ομάδων μεταξύ τους, είναι εμφανές ότι η πειραματική ομάδα έδειξε σαφώς μεγαλύτερη βελτίωση και καλύτερη τελική βαθμολογία, με στατιστικά σημαντική διαφορά από την ομάδα ελέγχου σε όλα τα επίπεδα και όλες τις ερωτήσεις του τεστ γνώσεων των χρονικών περιόδων.
3. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση στα αποτελέσματα του δεύτερου τεστ ανάλογα με το φύλο των παιδιών σε καμία από τις δύο ομάδες της έρευνας.

## **6.8.2.Παρουσίαση ευρημάτων – Τεστ Δημιουργικής σκέψης**

### **6.8.2.1.Επεξεργασία:**

Όλες οι ερωτήσεις σε αυτό το τεστ είναι ανοικτές. Κάθε παιδί δηλαδή μπορεί να απαντήσει ό,τι θέλει και όσες απαντήσεις θέλει. Αρχικά μελετήθηκαν όλες οι διαφορετικές απαντήσεις σε κάθε ερώτηση και στη συνέχεια κάθε απάντηση πήρε ένα βαθμό λαμβάνοντας υπόψη την πρωτοτυπία της αλλά και το πόσο συχνά δόθηκε.

Αρχικά καταγράφηκαν όλες οι διαφορετικές απαντήσεις σε κάθε ερώτηση, κωδικοποιήθηκαν και απαριθμήθηκαν. Κάθε ιδέα αξιολογήθηκε ξεχωριστά κρίνοντας την ευστοχία και τη λειτουργικότητά της και κατ'επέκταση την πρωτοτυπία της. Χρησιμοποιήθηκε 5βαθμια κλίμακα της μορφής 2-4-6-8-10. Επίσης, μοριοδοτήθηκε ως αριθμός απαντήσεων – μετρώντας την ως μια απάντηση- ώστε να καταγραφεί η σπανιότητά της. Στη συνέχεια, και για κάθε μαθητή, σε κάθε ερώτηση, υπολογίστηκε ένας βαθμός (σκορ) που αφορά στην πρωτοτυπία και ένας που αφορά στην ποσότητα. Ο πρώτος ουσιαστικά είναι η μέση τιμή από τους βαθμούς όλων των απαντήσεων που έδωσε στη συγκεκριμένη ερώτηση, ενώ ο δεύτερος το πλήθος των απαντήσεων που έδωσε. Και στις δύο περιπτώσεις οι απαντήσεις κυμαίνονται από 0 έως 10, γεγονός που διευκόλυνε πολύ την επεξεργασία.

Ο συνολικός βαθμός κάθε ερώτησης εξάγεται αθροίζοντας τους δύο επιμέρους βαθμούς, πρωτοτυπίας και ποσότητας, επομένως έχει ως ανώτερη τιμή το 20. Τέλος, ο συνολικός βαθμός κάθε μαθητή στο κάθε τεστ υπολογίζεται παίρνοντας τη μέση τιμή των σκορ σε όλες τις ερωτήσεις, και πάλι με άριστα το 20.

### **6.8.2.2.Ερμηνεία:**

#### **A. Σύγκριση αποτελεσμάτων κάθε ομάδας ξεχωριστά στο πρώτο και το δεύτερο τεστ**

Αρχικά θελήσαμε να δούμε κατά πόσο υπάρχει διαφορά στις απαντήσεις των παιδιών κάθε ομάδας ξεχωριστά μεταξύ της εφαρμογής του πρώτου και του δεύτερου τεστ. Για το λόγο αυτό

χρησιμοποιούμε το Paired samples t-test, όπως και στο τεστ γνώσεων των χρονικών περιόδων, καθώς οι παρατηρήσεις μας δεν είναι ανεξάρτητες, αλλά πρόκειται για δύο διαφορετικές μετρήσεις των ίδιων υποκειμένων σε δύο διαφορετικές χρονικές περιόδους.

Παρατηρώντας το Διάγραμμα 5, δεν φαίνεται κάποια ιδιαίτερη διαφορά στις απαντήσεις της ομάδας ελέγχου στο πρώτο και το δεύτερο τεστ, καθώς αρχικά η μέση τιμή της βαθμολογίας των παιδιών είναι 6,11 ενώ στη συνέχεια είναι 5,97.

**Πίνακας 19: Μέσοι όροι της βαθμολογίας της ομάδας ελέγχου στο τεστ δημιουργικής σκέψης πριν και μετά την πειραματική διαδικασία**

Paired Samples Statistics	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Σκορ Τεστ1	6,11	21	0,71	0,16
Σκορ Τεστ2	5,97	21	0,73	0,16

Η αίσθηση αυτή επιβεβαιώνεται στατιστικά από το Paired samples t-test και την τιμή της p- value που είναι  $p=0,06 > 0,05$  (Πίνακας 20). Επομένως, η ομάδα ελέγχου δεν παρουσίασε στατιστικά σημαντική βελτίωση/επιδείνωση στη βαθμολογία του τεστ δημιουργικής σκέψης.

**Πίνακας 20: Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας της διαφοράς της βαθμολογίας της ομάδας ελέγχου στο τεστ δημιουργικής σκέψης πριν και μετά την πειραματική διαδικασία**

Paired Samples Test – Ομάδα Ελέγχου	Paired Differences			95% Confidence Interval of the Difference		T	df	Sig. (2-tailed) p- value
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			
	Σκορ Τεστ1 - Σκορ Τεστ2	0,14	0,32	0,07	0,00			

Τα αποτελέσματα ωστόσο της πειραματικής ομάδας φαίνονται διαφορετικά. Στο γράφημα 5 και τον πίνακα 21 διακρίνεται μία μεγαλύτερη διαφορά καθώς η μέση βαθμολογία στο πρώτο τεστ είναι 5,98 ενώ στο δεύτερο 7,58 – βελτιωμένη κατά 1,60 μονάδες.

**Πίνακας 21: Βαθμολογίες της πειραματικής ομάδας της ομάδας ελέγχου στο τεστ δημιουργικής σκέψης πριν και μετά την πειραματική διαδικασία**

Paired Samples Statistics	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Σκορ Τεστ1	5,98	21	0,81	0,18
Σκορ Τεστ2	7,58	21	0,79	0,17

Η βελτίωση αυτή επιβεβαιώνεται στατιστικά από τα αποτελέσματα του t-test (Πίνακας 22) όπου η p- value του στατ. κριτηρίου t είναι  $p=0 < 0.05$  και υποδεικνύει στατιστικά σημαντική διαφορά.

**Πίνακας 22:** Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας της διαφοράς της βαθμολογίας της πειραματικής ομάδας στο τεστ δημιουργικής σκέψης πριν και μετά την πειραματική διαδικασία

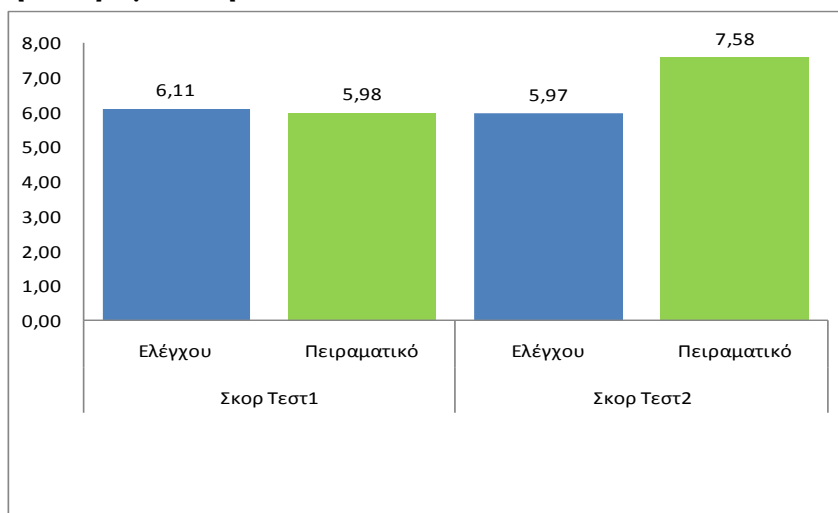
Paired Test – Πειραματική Ομάδα	Paired Differences			95% Confidence Interval of the Difference		T	df	Sig. (2-tailed) p-value
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			
Σκορ Τεστ1 - Σκορ Τεστ2	-1,60	0,40	0,09	-1,78	-1,42	-18,51	20	<b>0,00</b>

Άρα η πειραματική ομάδα, όντως παρουσίασε βελτίωση μεταξύ της εφαρμογής του πρώτου και του δεύτερου τεστ.

**B. Σύγκριση μεταξύ των δύο ομάδων στο πρώτο και το δεύτερο τεστ.**

Για να συγκρίνουμε τις δύο ομάδες μεταξύ τους, χρησιμοποιούμε τη μέση συνολική τους βαθμολογία στο πρώτο τεστ (Σκορ Τεστ1) και τη μέση συνολική βαθμολογία στο δεύτερο τεστ (Σκορ Τεστ2). Από τη στιγμή που συγκρίνουμε δύο διαφορετικές ομάδες παιδιών, οι παρατηρήσεις μας είναι ανεξάρτητες, οπότε χρησιμοποιούμε το Independent Samples T-Test.

**Διάγραμμα 5: Μέση τιμή βαθμολογίας των δύο ομάδων στο τεστ δημιουργικής σκέψης πριν και μετά την πειραματική διαδικασία**



**Πίνακας 23: Βαθμολογίες της πειραματικής ομάδας και της ομάδας ελέγχου στο τεστ δημιουργικής σκέψης πριν και μετά την πειραματική διαδικασία**

Group Statistics	Group	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Σκορ Τεστ1	Ελέγχου	21	6,11	0,71	0,16
	Πειραματικό	21	5,98	0,81	0,18
Σκορ Τεστ2	Ελέγχου	21	5,97	0,73	0,16
	Πειραματικό	21	7,58	0,79	0,17

Στο πρώτο τεστ, πριν δηλαδή την παρέμβαση, η ομάδα ελέγχου έχει μέση βαθμολογία 6,11 ενώ η πειραματική ομάδα 5,98 (Διάγραμμα 5, Πίνακας 24). Η διαφορά των 0,13 μονάδων φαίνεται αρκετά μικρή και όντως μετά την εφαρμογή του t-test (Πίνακας 24) επιβεβαιώνεται ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των σκορ των δύο ομάδων ( $p\text{-value}=0,58>0,05$ ).

**Πίνακας 24: Σύγκριση των διαφορών μέσων όρων της βαθμολογίας της πειραματικής ομάδας και της ομάδας ελέγχου στο τεστ δημιουργικής σκέψης πριν και μετά την πειραματική διαδικασία και έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων**

Independent Samples Test		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed) <b>p-value</b>	Mean Diff.	Std. Error Diff.	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper	
Σκορ Τεστ1	Equal variances assumed	0,86	0,36	<b>0,57</b>	40,00	<b>0,58</b>	<b>0,13</b>	<b>0,24</b>	<b>-0,34</b>	<b>0,61</b>
	Equal variances not assumed			0,57	39,30	0,58	0,13	0,24	-0,34	0,61
Σκορ Τεστ2	Equal variances assumed	0,48	0,49	<b>-6,86</b>	40,00	<b>0,00</b>	<b>-1,61</b>	<b>0,23</b>	<b>-2,08</b>	<b>-1,14</b>
	Equal variances not assumed			-6,86	39,75	0,00	-1,61	0,23	-2,08	-1,13

Αντίθετα, στο δεύτερο τεστ, η ομάδα ελέγχου έχει μέση βαθμολογία 5,97 ενώ η πειραματική ομάδα 7,58. Πλέον η διαφορά είναι 1,61 μονάδες και τα αποτελέσματα του τεστ αποδεικνύουν ότι είναι στατιστικά σημαντική (Πίνακας 25,  $p=0,00<0,05$ ).

### Γ. Σύγκριση μεταξύ των δύο φύλων στο πρώτο και το δεύτερο τεστ σε κάθε ομάδα ξεχωριστά.

Με την ίδια λογική όπως στο τεστ Γνώσεων των Χρονικών Περιόδων, θελήσαμε να ελέγξουμε κατά πόσο το φύλο των παιδιών επηρέασε τη διαφοροποίηση της βαθμολογίας τους. Έτσι σε κάθε ομάδα ξεχωριστά, έγινε σύγκριση της συνολικής βαθμολογίας τόσο στο πρώτο (score1) όσο και στο δεύτερο τεστ (score2) μεταξύ αγοριών και κοριτσιών. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούμε και πάλι το Independent Samples T-Test καθώς οι παρατηρήσεις μας είναι ανεξάρτητες.

Και στις δύο ομάδες παρατηρούμε από τους πίνακες 26, 28 ότι δε φαίνεται να υπάρχει μεγάλη διαφορά στις βαθμολογίες αγοριών και κοριτσιών.

**Πίνακας 25: Μέση τιμή βαθμολογίας των δύο φύλων της ομάδας ελέγχου στο τεστ δημιουργικής σκέψης πριν και μετά την πειραματική διαδικασία**

Group Statistics	Φύλο	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Σκορ Τεστ1	Αγόρι	10	6,36	0,73	0,23
	Κορίτσι	11	5,88	0,64	0,19
Σκορ Τεστ2	Αγόρι	10	6,19	0,69	0,22
	Κορίτσι	11	5,76	0,74	0,22

**Πίνακας 26: Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων στις επιδόσεις αγοριών και κοριτσιών της πειραματικής ομάδας στο τεστ δημιουργικής σκέψης πριν και μετά την πειραματική διαδικασία**

Independent Samples Test <b>Ομάδα Ελέγχου</b>		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed) <b>p-value</b>	Mean Diff.	Std. Error Diff.	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Σκορ Τεστ1	Equal variances assumed	,30	<b>,590</b>	1,60	19	<b>,126</b>	<b>,48</b>	<b>,30</b>	<b>-,15</b>	<b>1,10</b>
	Equal variances not assumed			1,59	18,00	,130	,48	,30	-,15	1,11
Σκορ Τεστ2	Equal variances assumed	,11	<b>,740</b>	1,37	19	<b>,188</b>	<b>,43</b>	<b>,31</b>	<b>-,23</b>	<b>1,08</b>
	Equal variances not assumed			1,37	18,98	,186	,43	,31	-,22	1,08

Όντως, μελετώντας τα αποτελέσματα του στατιστικού κριτηρίου στους Πίνακες 27 και 29, βλέπουμε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά σε καμία από τις δύο ομάδες, ούτε στο πρώτο μα ούτε στο δεύτερο τεστ. Στην ομάδα ελέγχου, η τιμή της στατιστικής σημαντικότητας είναι  $p=0,126 > 0,05$  στο πρώτο τεστ και  $p=0,188 > 0,05$  στο δεύτερο, ενώ αντίστοιχα της πειραματικής ομάδας είναι  $p=0,279 > 0,05$  και  $p=0,242 > 0,05$ .

**Πίνακας 27. Μέση τιμή βαθμολογίας των δύο φύλων της πειραματικής ομάδας στο τεστ δημιουργικής σκέψης πριν και μετά την πειραματική διαδικασία**

Group Statistics	Φύλο	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Σκορ Τεστ1	Αγόρι	11	6,16	0,81	0,24
	Κορίτσι	10	5,77	0,81	0,25
Σκορ Τεστ2	Αγόρι	11	7,77	0,88	0,26
	Κορίτσι	10	7,36	0,66	0,21

**Πίνακας 28: Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων στις επιδόσεις αγοριών και κοριτσιών της πειραματικής ομάδας στο τεστ δημιουργικής σκέψης πριν και μετά την πειραματική διαδικασία**

Independent Samples Test		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Diff.	Std. Error Diff.	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Σκορ Τεστ1	Equal variances assumed	,06	<b>,806</b>	1,11	19	<b>,279</b>	<b>,39</b>	<b>,35</b>	<b>-,35</b>	<b>1,13</b>
	Equal variances not assumed			1,12	18,83	,279	,39	,35	-,35	1,13
Σκορ Τεστ2	Equal variances assumed	2,15	<b>,159</b>	1,21	19	<b>,242</b>	<b>,41</b>	<b>,34</b>	<b>-,30</b>	<b>1,13</b>
	Equal variances not assumed			1,23	18,39	,236	,41	,34	-,29	1,12

1. Ενώ η πειραματική ομάδα έχει βελτίωση στα αποτελέσματά της από το πρώτο στο δεύτερο τεστ, η ομάδα ελέγχου δεν παρουσίασε κάποια στατιστικά σημαντική διαφορά στη μέση συνολική βαθμολογία της.
2. Συγκρίνοντας τις δύο ομάδες μεταξύ τους, είναι εμφανές ότι η πειραματική ομάδα έδειξε βελτίωση και καλύτερη τελική βαθμολογία, με στατιστικά σημαντική διαφορά από την ομάδα ελέγχου στο γενικό σκορ του τεστ δημιουργικής σκέψης.
3. Όπως και στο τεστ Γνώσεων των Χρονικών Περιόδων, δεν υπάρχει διαφορά στη βαθμολογία μεταξύ αγοριών και κοριτσιών τόσο στην πειραματική, όσο και στην ομάδα ελέγχου.





## Κεφάλαιο 7:

### 7.1. Συμπεράσματα - Συζήτηση

Στόχος της συγκεκριμένης διατριβής ήταν η διερεύνηση της συμβολής του animation στην μαθησιακή διαδικασία του Νηπιαγωγείου μέσα από την παραγωγή μιας ταινίας animation. Για τον σκοπό αυτό σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε ένα animation workshop, το οποίο είχε σαν στόχο, αφενός την εξοικείωση των παιδιών με αυτό το είδος τέχνης και την καλλιτεχνική τους έκφραση, μέσα από μια διαδικασία με πολλές δημιουργικές δυνατότητες, όπως είναι η παραγωγή μιας ταινίας και αφετέρου την επίτευξη μέσα από την διαδικασία αυτή συγκεκριμένων γνωστικών στόχων, όπως είναι η εκμάθηση των ιστορικών περιόδων και των χαρακτηριστικών τους. Προκειμένου να διερευνηθεί η αποτελεσματικότητα αυτής της παιδαγωγικής διαδικασίας διενεργήθηκε συγκριτική μελέτη ανάμεσα στην παιδαγωγική προσέγγιση της εκμάθησης των ιστορικών περιόδων μέσω της παραγωγής ταινίας animation και στην παραδοσιακή προσέγγιση.

Τα αποτελέσματα της έρευνας προέκυψαν από την οπτική ανάλυση των γραφημάτων που δημιουργήθηκαν από τα δεδομένα, τα οποία συλλέχθηκαν κατά τη διάρκεια της έρευνας. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τις απαντήσεις των μαθητών της πειραματικής ομάδας στο τεστ ελέγχου γνώσεων (pre-test, post-test), η 1<sup>η</sup> ερευνητική υπόθεση, ότι δηλαδή η διαδικασία δημιουργίας ταινιών animation από παιδιά του νηπιαγωγείου είναι μία αποτελεσματική μέθοδος για την επίτευξη συγκεκριμένων γνωστικών στόχων επιβεβαιώνεται μέσα από την ανάλυση των δεδομένων.

Είναι εμφανές ότι η μεγαλύτερη διαφορά παρουσιάστηκε στη πρώτη ερώτηση του ερωτηματολογίου, *Γραμμή του χρόνου*, καθώς τέσσερις από τις έξι υπό-ερωτήσεις (*q1c, q1d, q1e, q1a*) παρουσίασαν περισσότερο από 65% αύξηση των σωστών απαντήσεων και μάλιστα οι δύο αύξηση 100 και 95,2 ποσοστιαίων μονάδων. Πολύ μεγάλη επίσης διαφοροποίηση παρουσιάστηκε στην τρίτη ερώτηση - *Που μπαίνει η περίοδος* - με τις υπό-ερωτήσεις *q3d, q3c, q3a*, να έχουν περισσότερες σωστές απαντήσεις κατά 81%. Τέλος, αρκετά μεγάλη είναι η αύξηση στις *q6d* και *q6b* (80,5 και 75 ποσοστ. μον. αντίστοιχα) της έκτης ερώτησης, *Πού ταιριάζουν τα αντικείμενα*, ενώ ακολουθούν και οι υπόλοιπες ερωτήσεις όπως αναφέρθηκαν παραπάνω. Με την δημιουργία της ταινίας animation επιτεύχθηκαν οι πολύ σημαντικοί γνωστικοί στόχοι της αποσαφήνισης των χρονικών εννοιών και της αντίληψης της χρονικής ακολουθίας, οι οποίοι θεωρούνται απαραίτητη προϋπόθεση για την αύξηση των κινήτρων των παιδιών και του ενδιαφέροντός τους για την ενασχόληση με τα ιστορικά γεγονότα της τοπικής, εθνικής ή της ευρύτερης εμβέλειας.<sup>366</sup> Η πρόοδος που σημείωσαν οι μαθητές της πειραματικής ομάδας, μετά την δημιουργία της ταινίας, μας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι μία καλλιτεχνική δραστηριότητα, στην οποία τα παιδιά έχουν την ευκαιρία να

<sup>366</sup> Βασίλειος Οικονομίδης, «Οι κοινωνικές σπουδές στο Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Σπουδών για το Νηπιαγωγείο», Στο: *Παιδαγωγική Εταιρία, Αναλυτικά προγράμματα και σχολικά εγχειρίδια, Ελληνική πραγματικότητα και διεθνής εμπειρία, ΙΓ διεθνές συνέδριο*, 2009,σελ.707-715.

δημιουργήσουν τα ίδια την γνώση, όπως την αντιλαμβάνονται και με την καθοδήγηση του εκπαιδευτικού, αποτελεί μία δραστηριότητα η οποία έχει όλα εκείνα τα χαρακτηριστικά που ανταποκρίνονται στις δραστηριότητες εποικοδομιστικού τύπου. Έτσι η δημιουργία μιας ταινίας animation ανήκει στις αναπτυξιακά κατάλληλες δημιουργικές δραστηριότητες μέσα από τις οποίες το άτομο είναι σε θέση να οικοδομεί την γνώση καταλήγοντας με αυτόν τον τρόπο στην ολοκληρωμένη μάθηση. Τα χαρακτηριστικά αυτής της δραστηριότητας όπως είναι η *θετική στάση του παιδιού απέναντί της*, η διαδικασία *οργάνωσης των γνώσεων που απαιτείται* και η *απόκτηση στρατηγικών επίλυσης προβλημάτων κατά την διάρκεια της διαδικασίας*, αποτελούν σύμφωνα με τον Bruner καθοριστικούς παράγοντες ενεργητικής μάθησης.<sup>367</sup> Επίσης, η μεγάλη διαφορά των σωστών απαντήσεων στο δεύτερο τεστ σε σχέση με το πρώτο τεστ μας παραπέμπει στην θεωρία του Mayer ο οποίος υποστήριξε ότι η γνώση προσλαμβάνεται και επεξεργάζεται από τον μαθητή δια μέσου δύο γνωστικών οδών: της οπτικοεικαστικής και της ακουστικής – λεκτικής οδού.<sup>368</sup> Η δημιουργία μιας ταινίας animation από τη μια μεριά κινητοποιεί την οπτική και εικαστική γνωστική λειτουργία (σενάριο, διάλογοι και δημιουργία χαρακτήρων), ενώ από την άλλη μεριά κινητοποιεί την ακουστική αλλά και την λεκτική γνωστική διαδικασία (ήχοι, φωνές και λόγια των χαρακτήρων). Επίσης μέσα από την επιτυχία των απαντήσεων των μαθητών στο δεύτερο τεστ, επαληθεύονται έρευνες που έδειξαν ότι η κινούμενη εικόνα είτε αυτή χρησιμοποιείται σαν οπτικοακουστικό βοήθημα, είτε δημιουργείται από τους μαθητές σε μια διαδικασία ανατροφοδότησης, οδηγεί ευκολότερα στην ικανότητα επίλυσης προβλημάτων και στη διατήρηση της γνώσης, αφού εντάσσεται στο πλαίσιο της συνδυαστικής μάθησης, το οποίο αποδέχεται την αναγκαιότητα διεύρυνσης των γνωστικών εργαλείων ώστε η γνώση να τοποθετείται και να μαθαίνεται σε αυθεντικά περιβάλλοντα.<sup>369</sup> Ακόμη επαληθεύονται έρευνες που έδειξαν ότι στην πρόσληψη της γνώσης μέσω της διαδικασίας του animation εμπλέκονται τρεις σημαντικές γνωστικές διαδικασίες οι οποίες δεν εμπλέκονται απαραίτητα στις παραδοσιακές διδακτικές μεθόδους και αυτές είναι, η επιλογή, η οργάνωση και η ανάμειξη.<sup>370</sup>

Περνώντας σε δεύτερη φάση σε μια σύγκριση των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από τις απαντήσεις των μαθητών στο φύλλο ελέγχου γνώσεων επιβεβαιώνεται η δεύτερη ερευνητική υπόθεση ότι δηλαδή η διαδικασία δημιουργίας ταινιών animation από παιδιά του νηπιαγωγείου είναι πιο αποτελεσματική από τις κλασσικές μεθόδους διδασκαλίας σε επίπεδο απόκτησης γνώσεων. Συγκεκριμένα, κατά την διαδικασία του προελέγχου η ομάδα ελέγχου είχε καλύτερη

---

<sup>367</sup> ό,π. Μπασέτας, 2002,σελ. 299-305, ό,π. Ράπτης, Ράπη, 2007, σελ. 125-126.

<sup>368</sup> Mayer, R.E. (2002). "Cognitive Theory and the Design of Multimedia Instruction: An Example of the Two-Way Street between Cognition and Instruction", in *New Directions for Teaching & Learning*, 2002, (89), 55-71.

<sup>369</sup> Salomon, G., *Distributed Cognitions Psychological and Educational Considerations*, Israel: University of Haifa, 1993.

<sup>370</sup> Ο.π Barak, M., Ashkar, T., Dori, Y.J. (2011), p. 846

βαθμολογία (17,38/36) στο πρώτο τεστ από ό,τι η πειραματική ομάδα (13,43/36). Στο δεύτερο τεστ ωστόσο, υπάρχει μια σημαντική ανατροπή, καθώς η βαθμολογία της πειραματικής ομάδας είναι πολύ καλύτερη (32,29/36) από αυτή της ομάδας ελέγχου (25,19/36),(Πίνακας 13). Τα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν ότι ενώ η πειραματική ομάδα ξεκίνησε με λιγότερες γνώσεις από ό,τι η ομάδα ελέγχου, όπως φαίνεται από το πρώτο τεστ, ύστερα από την παρέμβαση (δημιουργία ταινίας) αύξησε εμφανώς τις γνώσεις της, καθώς τα αποτελέσματα στο δεύτερο τεστ είναι εμφανώς καλύτερα και μάλιστα η διαφορά στη βαθμολογία μεταξύ τους φτάνει τις 7,1 μονάδες. Τα αποτελέσματα της έρευνας έρχονται να συμπληρώσουν αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών όπως οι έρευνες του Lowe σε διάφορα μαθησιακά πεδία, με τις οποίες αποδείκνυε ότι βασικό ρόλο για την κατανόηση του μαθησιακού αντικειμένου έπαιξε η αλληλεπίδραση με τα δρώμενα στην οθόνη, αλληλεπίδραση που είναι πιο εύκολο να επιτευχθεί όταν πρόκειται για animation<sup>371</sup> όπως επίσης ότι το animation είναι πιο αποτελεσματικό από τα στατικά μέσα χάρη στα χαρακτηριστικά της κινούμενης εικόνας, (είτε στην περίπτωση που τα παιδιά είναι θεατές είτε είναι δημιουργοί της), όπως είναι η δομική συνοχή, η χαρακτηριστική εμφάνιση και η δυναμική αλλαγή. Εκτός από την ευκολότερη προσέγγιση της γνώσης η κινούμενη εικόνα χάρη στα δυναμικά χαρακτηριστικά που διαθέτει αποδείχτηκε πιο αποτελεσματική από τα στατικά μέσα και στη διατήρησή της.<sup>372</sup> Επίσης, επαληθεύονται έρευνες που έδειξαν ότι η χρήση animation μπορεί να χρησιμοποιηθεί, όχι μόνο σαν παρέμβαση σε κάθε πλευρά της διδασκαλίας αλλά και σαν βασικό εργαλείο, εξαιτίας της ικανότητας του να προκαλεί το μεγαλύτερο ενδιαφέρον όλων των μαθητών (Sulaiman 2011).<sup>373</sup>

Για να εξετάσουμε αναλυτικότερα σε ποια σημεία του τεστ υπήρξε η διαφοροποίηση της βαθμολογίας της ομάδας ελέγχου από την πειραματική, κάνουμε μια σύγκριση στους μέσους όρους βαθμολογίας του δεύτερου τεστ (μετά την παρέμβαση) σε κάθε ερώτηση ξεχωριστά. Η διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες μπορεί να αιτιολογηθεί από την ίδια την φύση της δημιουργίας της ταινίας animation με τα παιδιά, αφού η διαδικασία απαιτεί την συμμετοχή των παιδιών:

- Στην δημιουργία των σκηνικών: τα παιδιά δημιουργώντας κάθε ενότητα της ταινίας, έμαθαν κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας λεπτομέρειες για τα σπίτια των ανθρώπων (Προϊστορία, αρχαία χρόνια, γέννηση του Χριστού, σήμερα), τον τρόπο που επικοινωνούσαν (Προϊστορία, αρχαία χρόνια, 1821, σήμερα), πώς ήταν η καθημερινή τους ζωή (Προϊστορία, αρχαία χρόνια, 1821, 1940, σήμερα), πώς μετακινούνταν (1821, 1940, σήμερα).
- Στην δημιουργία των χαρακτήρων: Προκειμένου να δημιουργήσουν τους χαρακτήρες τα παιδιά ήρθαν σε επαφή με την ενδυμασία που φορούσαν στην εποχή τους, με τις

<sup>371</sup> Lowe, R., K., "Extracting information from an animation during complex visual learning", in *European Journal of Psychology of Education*, 14, 1999, pp. 225-244.

<sup>372</sup> Lowe, R., K., "Animation and learning: selective processing of information in dynamic graphics", in *Learning and Instruction*, 13, 2003, pp 157-176.

<sup>373</sup> Sulaiman, T., "An Analysis of Teaching Styles in Primary and Secondary School Teachers based on the Theory of Multiple Intelligence" in: *Journal of Social Sciences*.2011, 7 (3), p.p.428-435.

συνήθειές τους (Προϊστορία, αρχαία χρόνια, 1821, σήμερα), με τον ρόλο τους σε σημαντικά γεγονότα (γέννηση του Χριστού, 1821, 1940)

- Στο σενάριο: Για να «γραφτεί» η κάθε ενότητα τα παιδιά έπρεπε να έρθουν σε επαφή, να μελετήσουν και να αναπαραστήσουν τα γεγονότα. Με αυτή την αφορμή είχαν την ευκαιρία να αποσαφηνίσουν τις χρονικές περιόδους και τα γεγονότα που τις σηματοδοτούν.
- Στην μεταπαραγωγή και στην προβολή: Όλη η διαδικασία της δημιουργίας της ταινίας μα κυρίως η μεταπαραγωγή απαιτούσαν την απόλυτη σύνθεση και σειριοθέτηση των χρονικών περιόδων.

Τα παιδιά της πειραματικής ομάδας απολαμβάνοντας μια διαδικασία, η οποία ήταν άρτια καλλιτεχνικά, αλλά είχε και την απόλυτη αποδοχή τους, έφτασαν όπως ορίζει και η θεωρία του Papert, στην ζητούμενη γνώση, μέσα σε ειδικά πλαίσια, μέσα από την έκφρασή της με διαφορετικά μέσα και μέσα από την επεξεργασία της γνώσης από διαφορετικά σκεπτόμενους ανθρώπους.<sup>374</sup> Τα αποτελέσματα μας παραπέμπουν επίσης σε έρευνες που έχουν γίνει, σύμφωνα με τις οποίες είναι μεγάλη η σημασία της καλλιέργειας του ενδιαφέροντος των μαθητών για την μάθηση αυξάνοντας τα κίνητρά τους, τα οποία συνδέονται απόλυτα με το επίτευγμα της μάθησης,<sup>375</sup> καθώς και οι έρευνες των Osborn, Simon και Collins το 2003 οι οποίες αφού κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι ο αριθμός των μαθητών που θα επιθυμούσαν να διδαχθούν μαθήματα που αφορούσαν σε διάφορα επιστημονικά πεδία βαίνει μειούμενος, θεώρησαν αυτό το γεγονός ως επίπτωση της χρήσης μεθόδων παραδοσιακής-μετωπικής διδασκαλίας και πρότειναν περισσότερο ελκυστικές μαθησιακές δραστηριότητες<sup>376</sup>.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τις απαντήσεις των μαθητών της πειραματικής ομάδας στο τεστ δημιουργικής σκέψης το οποίο χορηγήθηκε πριν και μετά την παρέμβαση επιβεβαιώνεται η 3η ερευνητική υπόθεση, ότι δηλαδή η διαδικασία δημιουργίας ταινιών animation από παιδιά του νηπιαγωγείου επηρεάζει θετικά την ανάπτυξη των δημιουργικών χαρακτηριστικών των νηπίων. Στον πίνακα 22 διακρίνεται μία μεγάλη διαφορά καθώς η μέση βαθμολογία στο πρώτο τεστ είναι 5,98 ενώ στο δεύτερο 7,58 – βελτιωμένη κατά 1,60 μονάδες. Η βελτίωση αυτή επιβεβαιώνεται στατιστικά από τα αποτελέσματα του t-test. Άρα η πειραματική ομάδα, όντως παρουσίασε βελτίωση μεταξύ της εφαρμογής του πρώτου και του δεύτερου τεστ. Τα βελτιωμένα αποτελέσματα που παρουσίασε η πειραματική ομάδα, μετά την δημιουργία της ταινίας, ενισχύουν έρευνες όπως αυτές του Gardner (1983), σύμφωνα με τις οποίες καταγράφεται σταθερή

---

<sup>374</sup> Edith Ackermann <http://learning.media.mit.edu/content/publications/EA.Piaget-Papert.pdf>

<sup>375</sup> Shu-Nu, C., Yau -Yuen, Y., & May, C., “Ninth Graders’ Learning Interests, Life Experiences and Attitudes Towards Sciences & Technology.” In: *Journal of Science Education and Technology*, 2009, 18(5), pp. 447-457.

<sup>376</sup> Osborne, J., Simon, S., & Collins, S., “Attitudes Towards Sciences: A Review of the Literature and its Implications.” In: *International Journal of Science Education*, 2003, 25(9), pp.1049-1079.

ανάπτυξη της δημιουργικότητας του παιδιού κατά τα πρώτα χρόνια της ζωής του, όταν συμμετέχει σε μαθησιακές διαδικασίες, οι οποίες δεν το αποτρέπουν από το να τολμήσει πρωτότυπες συνθέσεις και συνειρμούς.<sup>377</sup> Τα ευρήματα της έρευνας ενισχύουν τις θεωρίες για την δημιουργικότητα, όπως η θεωρία του Torrance(1966), που την ταυτίζουν με την ικανότητα του ατόμου, η οποία αναδύεται μέσα από συγκεκριμένες διαδικασίες επίλυσης προβλημάτων οι οποίες συνδυάζουν απ' τη μια πλευρά την ευαισθησία και την πρωτοτυπία και από την άλλη μεριά την μεθοδικότητα και την σοβαρότητα,<sup>378</sup> την προσέγγιση του Bruner(1962) που την αντιλαμβάνεται σαν την νοητική διεργασία, η οποία ακολουθώντας μια σειρά ενεργειών, οδηγεί σε μια ξεχωριστή αλλά παρόλα αυτά αποτελεσματική έκπληξη (effective surprise)<sup>379</sup>. Τα βελτιωμένα αποτελέσματα της πειραματικής ομάδας, μετά την παρέμβαση και τη δημιουργία της ταινίας, μπορούν να επιβεβαιώσουν προηγούμενες έρευνες, οι οποίες σε μεγάλο βαθμό απέδειξαν την σύνδεση της δημιουργικής σκέψης με την συμμετοχή σε διαδικασίες που έχουν σαν στόχο την ανάπτυξη της φαντασίας, καθώς κατά τη νοητική διαδικασία της δημιουργικότητας, με τη βοήθεια της αναλογικής ικανότητας και της συνθετικής ικανότητας, παράγονται νοερές εικόνες απαλλαγμένες από τις δεσμεύσεις της εξωτερικής πραγματικότητας,<sup>380</sup> αλλά και με τα εσωτερικά κίνητρα τα οποία πηγάζουν από το ενδιαφέρον και την ευχαρίστηση μιας δραστηριότητας<sup>381</sup>. Επιβεβαιώνονται επίσης οι μελέτες σχετικά με την φύση της δημιουργικότητας, οι οποίες υποστηρίζουν ότι όλα τα άτομα διαθέτουν δυνάμει τη δημιουργική ικανότητα, δίνοντας μεγάλη σημασία στη συνδρομή υποστηρικτικού περιβάλλοντος, το οποίο μέσα από τις ενδεδειγμένες δραστηριότητες έχει τη δυνατότητα να την ενεργοποιήσει.<sup>382</sup>

Περνώντας σε δεύτερη φάση σε μια σύγκριση των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από τις απαντήσεις των δύο ομάδων στο τεστ αξιολόγησης της δημιουργικής σκέψης, επιβεβαιώνεται η 4<sup>η</sup> ερευνητική υπόθεση ότι δηλαδή η διαδικασία δημιουργίας ταινιών animation από παιδιά του νηπιαγωγείου υπερτερεί σε σχέση με τις κλασσικές μεθόδους διδασκαλίας στην ανάπτυξη της δημιουργικότητας. Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα της δεύτερης φάσης του τεστ, ανάμεσα στην ομάδα ελέγχου και στην πειραματική ομάδα, γίνεται φανερό ότι υπάρχει εξέλιξη των δημιουργικών χαρακτηριστικών της πειραματικής ομάδας, ενώ δεν διακρίνεται καμία στατιστικά σημαντική βελτίωση στην ομάδα ελέγχου. Σχολιάζοντας τα αποτελέσματα των δύο ομάδων, μπορούμε και πάλι να ανατρέξουμε στις κονστρουκτιβιστικές θεωρίες μάθησης, οι οποίες αποδεδειγμένα μπορούν να προσφέρουν το θεωρητικό στήριγμα αλλά και το πρακτικό υπόβαθρο για την καλλιέργεια της δημιουργικότητας στο σχολείο. Είναι αποδεδειγμένο ότι οι παραδοσιακές μέθοδοι διδασκαλίας,

<sup>377</sup> Gardner, H., *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*, New York: Basic Books, 1983.

<sup>378</sup> Torrance , E.P., *Torrance tests of creative thinking*, Bensevill : scholastic Testing Service 1966.

<sup>379</sup> Bruner , J. *On Knowing . Essays for the left hand*, Cambridge, M.A. : Harvard Press, 1962.

<sup>380</sup> Κωσταρίδου - Ευκλείδη , Αν., «Δημιουργική σκέψη», Στο: *Παιδαγωγική και ψυχολογική εγκυκλοπαίδεια* , τ. 3 Αθήνα : Ελληνικά γράμματα ,1990, σελ. 1333 - 1343.

<sup>381</sup> MacKinnon, D., "Personality and the realization of creative potential": in: *American Psychologist*, 1965, 20, pp. 273-281.

<sup>382</sup> Torsten, K., *The International Encyclopedia of Education*, Pergamon: 1994, p p. 1175-1177.

κρατούν την διαδικασία της μάθησης και το περιεχόμενό της δομημένο αποκλειστικά από τον εκπαιδευτικό, άρα και τους μαθητές σε μια απόλυτα καθοδηγούμενη, γραμμική και συστηματική πορεία μάθησης. Κάτω από αυτές τις μαθησιακές συνθήκες δεν είναι δυνατόν να γίνει λόγος για ανάπτυξη της δημιουργικότητας, έστω και δυνάμει, εφόσον η μάθηση αντιμετωπίζεται σαν μια παθητική διαδικασία, αποτέλεσμα της συγκλίνουσας νόησης, ενώ το πλαίσιο μέσα στο οποίο καλλιεργείται η γνώση, στρέφει τους μαθητές επισήμως και αποκλειστικά προς τη μια σωστή και κοινώς αποδεκτή απάντηση και δεν ενθαρρύνει την διερεύνηση άλλων εναλλακτικών.<sup>383</sup> Αντίθετα στο κονστρουκτιβιστικό μοντέλο ο μαθητής έχει τον πρωταγωνιστικό ρόλο στην οικοδόμηση της γνώσης. Πολύ συχνά μια τέτοιου είδους μαθησιακή διαδικασία, έχει περισσότερο τα χαρακτηριστικά του πειραματισμού και τα αποτελέσματά της είναι μη προβλέψιμα. Αυτά τα χαρακτηριστικά των κονστρουκτιβιστικών μοντέλων μάθησης τα συνδέουν με την δημιουργική σκέψη και την ανάπτυξή της,<sup>384</sup> εφόσον η έμφαση δίνεται στην δημιουργία/κατασκευή της γνώσης και όχι στην απλή μετάδοσή της, δηλαδή όπως υποστήριξε και ο Piaget: «η κατανόηση ταυτίζεται με την επινόηση».<sup>385</sup>

Επιπλέον, η συγκριτική μελέτη των αποτελεσμάτων του pre-test και post-test μας παραπέμπει στα πορίσματα ερευνών της παιδαγωγικής και της ψυχολογίας, οι οποίες θέτουν νέες παραμέτρους στη διερεύνηση της δημιουργικότητας κατά τις τελευταίες δεκαετίες. Στο πλαίσιο των σύγχρονων ερευνών προτείνεται η *εμπειρία της ροής* του Mihaly Csikszentmihalyi ως η πιο ιδανική κατάσταση κατά την οποία ο άνθρωπος βιώνει μια εμπειρία. Η ροή είναι η κατάσταση στην οποία βρίσκεται το άτομο όταν ασχολείται δημιουργικά με κάτι που το συνεπαίρνει, με αποτέλεσμα να μη δίνει σημασία σε τίποτα άλλο εκείνη τη στιγμή, να νιώθει ευτυχισμένο με αυτή την διαδικασία και να λαμβάνει άμεση ανατροφοδότηση από το αποτέλεσμα της πράξης του γνωρίζοντας πόσο καλά τα πήγε. Δημιουργώντας στα παιδιά παιδαγωγικές συνθήκες που τα οδηγούν σε εμπειρίες ροής, όπως οι έρευνες αναφέρουν, παρατηρείται ανάπτυξη της δημιουργικότητάς τους αλλά και υψηλότερη αυτοεκτίμηση σε σχέση με παιδιά που έχουν σπανιότερα παρόμοιες εμπειρίες.<sup>386</sup> Η διαδικασία παραγωγής μιας ταινίας animation από τα ίδια τα παιδιά μπορεί να θεωρηθεί ως μία διαδικασία που προσφέρει μία εμπειρία ροής, αφού πρόκειται για μια καλλιτεχνική δραστηριότητα η οποία είναι ικανή να «απογειώσει» την σκέψη των παιδιών, να τα κάνει να ασχοληθούν μόνο με αυτό και να τους προσφέρει σε όλη την διάρκεια της δημιουργίας την ανατροφοδότηση που τα εισάγει σε μια διαδικασία εύρεσης λύσεων. Επίσης επιβεβαιώνονται τα πρώτα ερευνητικά αποτελέσματα των

---

<sup>383</sup> Ξανθάκου, Γ., *Δημιουργικότητα και καινοτομία στο σχολείο και την κοινωνία*, Αθήνα: Διάδραση, 2011, σελ. 70-71.

<sup>384</sup> Κατσιμάδος, Β., «Η παραδοσιακή παιδαγωγική: η κονστρουκτιβιστική/εποικοδομητική παιδαγωγική και ο ρόλος του δασκάλου», Στο: *Παιδαγωγική, θεωρία και πράξη*, 2011, τ.4, σελ.144-156.

<sup>385</sup> Kampylis, P., *Fostering creative thinking, the role of primary teachers*, Ph.D dissertation, University of Jyvaskyla, 2010.

<sup>386</sup> Csikszentmihalyi, M., *Finding Flow: The psychology of engagement with everyday life*, New York: Basic Books, 1997, pp.39-40.

Posner, Baecker, και Homer, οι οποίοι διαπίστωσαν ότι μεταξύ άλλων η δημιουργικότητα και η φαντασία των παιδιών, κατά τη δημιουργία ταινιών, διεγείρεται και τα παιδιά ενθουσιάζονται με το εγχείρημα ακόμη και αν δεν γνωρίζουν τις τεχνικές ή αν δεν ξέρουν να χειρίζονται Η/Υ. Εξάλλου σε αυτή την ερευνητική διαδικασία επιβεβαιώνονται οι έρευνες, οι οποίες ορίζουν το φαινόμενο της δημιουργικότητας ως ένα φαινόμενο που δεν προκύπτει από μία αυστηρά ατομική διαδικασία αλλά αποτελεί αποτέλεσμα που εξαρτάται από την συνύπαρξη τριών παραγόντων: του ατόμου (individual) και συγκεκριμένα τον συνδυασμό των ταλέντων, της προσωπικότητας και των αναγκών του, του πεδίου (domain), δηλαδή του έργου με το οποίο ασχολείται και του περιβάλλοντος (field) δηλαδή του πλαισίου μέσα στο οποίο ενεργεί και το οποίο προσδίδει στις πράξεις του την αξία και την μοναδικότητα που τους αξίζει.<sup>387</sup> Ο συνδυασμός αυτών των παραγόντων αποδεικνύει ότι η δημιουργικότητα είναι μια σύνθετη υπόθεση που εξαρτάται όχι μόνο από την προσωπικότητα του ατόμου, αλλά και από το πεδίο και το πλαίσιο που την οριοθετεί. Οι τρεις αυτοί παράγοντες λειτουργούν σε αλληλεπίδραση. Σύμφωνα με τον Παρασκευόπουλο, βασική προϋπόθεση για την ανάπτυξη της δημιουργικότητας του παιδιού είναι να νιώθει στήριξη και ασφάλεια στο σχολικό περιβάλλον του. Σε ένα σχολικό περιβάλλον μέσα στο οποίο ο μαθητής δε νιώθει ψυχική ασφάλεια, παρά μόνο διακατέχεται από άγχος μήπως κάνει λάθος, όταν φοβάται ότι μπορεί να αποτύχει και φανεί ανόητο και γελοίο στους άλλους, τότε επιδιώκει το ασφαλές και το σίγουρο, τότε η θετική ενέργεια και η φαντασία του αδυνατούν να το οδηγήσουν σε δρόμους δημιουργίας και ανακάλυψης. Η απόλυτη κυριαρχία της λογικής, ο φόβος σφαλμάτων και οι κοινωνικές πιέσεις για συμμόρφωση είναι οι σημαντικότεροι ανασταλτικοί παράγοντες σε οποιαδήποτε δημιουργική πράξη.<sup>388</sup> Οι έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί μέχρι σήμερα έδειξαν ότι η δημιουργικότητα είναι έμφυτη ικανότητα που υπάρχει σε όλους και μπορεί να αυξηθεί με κατάλληλη αγωγή και άσκηση. Φαίνεται λοιπόν ότι ένα πλούσιο σε ερεθίσματα εκπαιδευτικό περιβάλλον μπορεί να συμβάλει καθοριστικά στην αύξηση της δημιουργικής σκέψης των παιδιών. Με τον όρο πλούσιο εκπαιδευτικό περιβάλλον εννοούμε το περιβάλλον που προσφέρει στους μαθητές, πολλαπλές, δυνατές και βαθιές εμπειρίες, μέσα από το παιχνίδι και τις τέχνες.<sup>389</sup> Επίσης το πλούσιο μαθησιακό περιβάλλον επιλέγει την χρήση εποπτικών μέσων και του ηλεκτρονικού υπολογιστή, επιτρέποντας στους μαθητές τον πειραματισμό και την αυτενέργεια, την έκφραση και τον προβληματισμό πάνω σε ποικίλα θέματα, συμβάλλοντας έτσι στην ανάπτυξη της δημιουργικότητας και της φαντασίας. Σύμφωνα με τον Dirnhof, 1992, κατά την μαθησιακή διαδικασία τα παιδιά συγκρατούν κατά 10% αυτό που διαβάζουν, κατά 20% αυτό που ακούν, κατά 30% αυτό που βλέπουν, κατά 50% αυτό που ακούν και βλέπουν, κατά 70% αυτό που καταφέρνουν

<sup>387</sup> Csiksentmihalyi, M., *Creativity*, New York: HarperCollins, 1996.

<sup>388</sup> Παρασκευόπουλος, Ι.Ν., *Δημιουργική σκέψη στο σχολείο και στην οικογένεια*, Αθήνα: ιδιωτική έκδοση, 2004, σελ.46-48.

<sup>389</sup> Ο.π. Παρασκευόπουλος, Ι.Ν., 2004, σελ.49 50, Σέργη, Α., *Θέματα Μουσικής και Μουσικής Παιδαγωγικής*, Αθήνα: Gutenberg, 1994, σελ.87.

να εκφράσουν και κατά 90% αυτό που τα ίδια είδαν, άκουσαν και πραγματοποίησαν.<sup>390</sup> Τα αποτελέσματα της έρευνας του Dirnhof συνδέουν την ανάπτυξη της δημιουργικότητας στους μαθητές με την αποτελεσματικότητα της μαθησιακής διαδικασίας. Στο ίδιο μήκος κύματος, στην *θεωρία της πολλαπλής νοημοσύνης* ο Howard Gardner ορίζει σαν στοιχεία που μπορούν να επιδράσουν καθοριστικά σε μια δημιουργική εκπαίδευση, την εκπαίδευση που είναι μαθητοκεντρική, και σεβόμενη τους τρόπους μάθησης κάθε ατόμου, προσφέρει πολλούς εναλλακτικούς και διαφορετικούς τρόπους διδασκαλίας, την σύνδεση των γνωστικών στόχων με την επίτευξη άλλων εκπαιδευτικών στόχων, όπως είναι η κριτική σκέψη και η δημιουργικότητα, η διαθεματική προσέγγιση, αλλά και την προσέγγιση των παιδαγωγικών στόχων με διαδικασίες, οι οποίες ερευνούν σε βάθος και από πολλές πλευρές κάθε θέμα.<sup>391</sup>

Έτσι η διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες, καθώς και α) τα ευρήματα της έρευνας τα οποία έδειξαν ότι η ομάδα ελέγχου, η οποία προσέγγισε τους γνωστικούς στόχους μέσα από παραδοσιακές μαθησιακές διαδικασίες, δεν παρουσίασε αύξηση στα αποτελέσματα του τεστ δημιουργικής σκέψης, τα οποία να είναι στατιστικά σημαντικά, σε αντίθεση με την πειραματική ομάδα, και β) η ανάλυση των απαντήσεων που δόθηκαν από τα παιδιά των δύο ομάδων, που καταδεικνύει μεγάλο αριθμό πρωτότυπων απαντήσεων που ευθύνονται για την υψηλή βαθμολογία της πειραματικής ομάδας, πολλές εκ των οποίων συνδέονται άμεσα ή έμμεσα με την δημιουργία της ταινίας, μπορεί να αιτιολογηθεί από την διαδικασία της δημιουργίας της ταινίας animation με τα παιδιά, η οποία διαθέτει τα χαρακτηριστικά που ορίζουν μια δραστηριότητα ως δημιουργική. Σύμφωνα με τις θεωρίες που ασχολήθηκαν με την φύση της δημιουργικότητας οι παράγοντες που ορίζουν μία μαθησιακή δραστηριότητα ως δημιουργική είναι:

- *Ο συνδυασμός στοιχείων:* Μία δημιουργική δραστηριότητα περιέχει την συσχέτιση ανόμοιων στοιχείων τα οποία οι μαθητές καλούνται να συναρμολογήσουν σε νέους συνδυασμούς. Η δημιουργία μίας ταινίας animation αποτελεί μια τέτοιου είδους διαδικασία ανακάλυψης της πιθανής λύσης και είναι μια συνθετική διαδικασία της σκέψης, αφού κατά την διάρκεια της προπαραγωγής και της παραγωγής της ο κάθε μαθητής καλείται να αξιοποιήσει τις προϋπάρχουσες γνώσεις του συνθέτοντας ή συνδυάζοντας τα κατάλληλα στοιχεία και ιδέες.
- *Η υπάρχουσα σύγκρουση:* Κατά τη γένεση της δημιουργικότητας παρατηρείται μία νοητική σύγκρουση, με προσωρινή ένταση ή αναστάτωση, η οποία, όπως υποστηρίζουν οι φροϋδιστές και πολλοί ψυχολόγοι, είναι προϋπόθεση για τη δημιουργική εμπειρία. Η δημιουργία μίας ταινίας animation στο νηπιαγωγείο ως μια υψηλών απαιτήσεων καλλιτεχνική διαδικασία, προκαλεί στα παιδιά νοητική

<sup>390</sup> Δερβίσης, Ν. Σ., *Η δημιουργική σκέψη και η δημιουργική διδακτική διαδικασία*. Θεσσαλονίκη: Μαίανδρος, 1998, σελ.34.

<sup>391</sup> Gardner, H., *Multiple Intelligences: New horizons*. New York: Basic Books, pp.56-60.



σύγκρουση αφού διεγείρει με τον πιο έντονο τρόπο τις νοητικές διεργασίες μπροστά σε ένα έντονο οπτικοακουστικό φαινόμενο.<sup>392</sup>

- *Η ανάγκη επίλυσης του προβλήματος:* Προκειμένου να προκύψει η δημιουργική πράξη πρέπει να είναι υπαρκτή η ανάγκη για δημιουργία, η ανάγκη να επιλυθεί ένα πρόβλημα. Στην διαδικασία παραγωγής μιας ταινίας animation το «πρόβλημα» που εξαρχής τίθεται είναι ξεκάθαρο, ο στόχος της παραγωγής και της έκφρασης είναι συγκεκριμένος και πλαισιώνει όλη την διαδικασία.<sup>393</sup>
- *Το περιβάλλον ως κίνητρο* δημιουργεί τις προϋποθέσεις για εξερεύνηση και πειραματισμό. Η παρακίνηση από την διαδικασία με πραγματικά κίνητρα, δηλαδή το ενδιαφέρον για τη διαδικασία, η ευχαρίστηση από τη δουλειά, και η αγάπη γι' αυτό που κάνουμε, κάνουν μια δραστηριότητα ικανή να οδηγήσει τα παιδιά σε ανακάλυψη<sup>394</sup>. Η δημιουργία μιας ταινίας animation από τα παιδιά, αν και είναι μια σχετικά δύσκολη διαδικασία, αφού χρειάζεται συγκεκριμένες ενέργειες τεχνικής και πολύ χρόνο και υπομονή, από την αρχή ως το τελικό αποτέλεσμα, (τα παιδιά πρέπει να προετοιμάσουν τα σκηνικά, να γράψουν το σενάριο και να τραβήξουν τα καρέ πάνω από μια φορά αλλά και να κάνουν την σύνδεση των σκηνών), ενθουσιάζει τα παιδιά γιατί τους προσφέρει ένα νέο τρόπο έκφρασης. Έτσι, σε αντίθεση με παραδοσιακές διδακτικές προσεγγίσεις, τα παιδιά απορροφούνται στην διαδικασία δεν νιώθουν ανία ή κούραση, κανείς δεν διαμαρτύρεται για όσα έχει αναλάβει να κάνει και κανείς δεν νιώθει πρόσθετο κόπο και ευθύνη, όταν το ζητηθεί να συμμετέχει στην δημιουργία μιας ταινίας».<sup>395</sup>

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας τόσο στο τεστ Γνώσεων των Χρονικών Περιόδων, όσο και στο τεστ δημιουργικής σκέψης δεν υπάρχει διαφορά στη βαθμολογία μεταξύ αγοριών και κοριτσιών ούτε στην πειραματική ομάδα ούτε και στην ομάδα ελέγχου. Έτσι στην πέμπτη και στην έκτη ερευνητική υπόθεση επιβεβαιώνονται οι μηδενικές υποθέσεις.

Τέλος, από τα περιγραφικά δεδομένα των εκπαιδευτικών-ερευνητών αξίζει να σημειωθούν οι διαπιστώσεις σχετικά με την ένταξη του animation στην παιδαγωγική διαδικασία του Νηπιαγωγείου. Λαμβάνοντας υπόψη τα κριτήρια τα οποία έθεσε ο Schirrmacher το 1998 σχετικά με την επιλογή και τον σχεδιασμό κατάλληλων καλλιτεχνικών προγραμμάτων για τα παιδιά αυτής της

---

<sup>392</sup> Russ, S. W., *Affect and Creativity. The Role of Affect and Play in the Creative Process*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 1993, pp. 38-42.

<sup>393</sup> Abercrombie, M.L.J., *Δημιουργική Διδασκαλία και Μάθηση: Η ανατομία της σκέψης* (μτφ: Μακαλάκη), Αθήνα: Gutenberg, 1986, σελ.88-90.

<sup>394</sup> Ο.π. Σέργη, Λ., 1994, σελ. 53-56.

<sup>395</sup> Cox, C., *Film Study and Filmmaking in the Elementary School*, Master of Arts Degree, University of Minnesota, 1973, σελ. 9 -10,

ηλικίας, τα οποία ορίζουν ότι ένα ολοκληρωμένο καλλιτεχνικό πρόγραμμα που απευθύνεται σε παιδιά πρέπει:

- ❖ Να μπορεί να δώσει στα παιδιά την δυνατότητα της έκφρασής τους μέσα από αυτό.
- ❖ Να υλοποιεί διακριτούς στόχους με την ολοκλήρωσή του, οι οποίοι όμως θα τίθενται διακριτικά ώστε να μην επιβαρύνουν την καλλιτεχνική διαδικασία.
- ❖ Να κάνει τα παιδιά πρωταγωνιστές της δημιουργίας.
- ❖ Να δίνει στα παιδιά τη δυνατότητα της ανακάλυψης νέων υλικών και τεχνικών και πειραματισμού με αυτά.
- ❖ Να επιτρέπει την ενεργή συμμετοχή κάθε παιδιού, έστω και αν χρειαστεί η υποστήριξη του εκπαιδευτικού.
- ❖ Να ξεκινά με ουσιαστικά κίνητρα ώστε να μην χάνεται ο ενθουσιασμός για την ολοκλήρωσή του.
- ❖ Να είναι αναπτυξιακά κατάλληλο για την ηλικία παιδιών στην οποία απευθύνεται, ώστε να ολοκληρωθεί με επιτυχία.
- ❖ Να απαιτεί καλλιτεχνικά μέσα στα οποία έχει πρόσβαση ο εκπαιδευτικός και τα παιδιά.
- ❖ Να έχουν σε αυτό δυνατότητα πρόσβασης όλα τα παιδιά.<sup>396</sup>

Εξετάζοντας ξεχωριστά το κάθε ένα από τα παραπάνω κριτήρια καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι το animation προσφέρεται ως καλλιτεχνικό πρόγραμμα για τα παιδιά αυτής της ηλικίας. Συγκεκριμένα:

Τα παιδιά που φοιτούν σήμερα στο νηπιαγωγείο είναι εξοικειωμένα με το animation τόσο μέσα από την τηλεόραση και τις ταινίες, όσο και μέσα από ηλεκτρονικά παιχνίδια. Χρόνια τώρα τα παιδιά αυτής της ηλικίας μοιάζουν να μαγεύονται από τις εικόνες και τους χαρακτήρες του animation, από την πραγματική μαγεία που ξεπηδά μέσα από την οθόνη και δημιουργεί φανταστικούς κόσμους στο μυαλό κάθε παιδιού.<sup>397</sup> Αυτή η επίδραση που ασκεί στα παιδιά το animation είναι ένα ισχυρό κίνητρο για την ενασχόλησή τους με αυτό. Τα παιδιά του νηπιαγωγείου αναρωτιούνται πώς δημιουργούνται οι ταινίες animation, και δέχονται με ενθουσιασμό την ευκαιρία να δημιουργήσουν από μόνα τους κάτι ανάλογο. Επίσης τα μέσα που απαιτούνται για την δημιουργία ταινιών animation δεν είναι εξεζητημένα. Πρόκειται για καλλιτεχνικά μέσα τα οποία συναντούμε στο σχολείο και στα οποία τα παιδιά της ηλικίας αυτής έχουν τη δυνατότητα, με την κατάλληλη καθοδήγηση, να έχουν πρόσβαση και να τα χρησιμοποιήσουν για την προσωπική και την καλλιτεχνική τους έκφραση.

---

<sup>396</sup> Schirmacher, R., *Τέχνη και δημιουργική Ανάπτυξη των Παιδιών*, 2η έκδ. (μτφ. Τ.Γαζεριάν), Αθήνα: ΕΛΛΗΝ, 1998, σελ. 15.

<sup>397</sup> Jean, G., *Η δύναμη των παραμυθιών* (μτφ. Μ. Ζαφειροπούλου), Αθήνα: Καστανιώτη, 1996 σελ. 283.

Ένας από τους στόχους της εκπαίδευσης στο νηπιαγωγείο είναι η «ανάγνωση» των εικόνων του κόσμου του παιδιού. Με την ενασχόληση με το animation το παιδί γίνεται πρωταγωνιστής, γίνεται το ίδιο «συγγραφέας» των εικόνων του και μέσα από την εκπαιδευτική διαδικασία μαθαίνει να «γράφει» εικόνες γεμάτες με τα συναισθήματά του και τις ιδέες του, για ό,τι παρατηρεί γύρω του και ταυτόχρονα να «διαβάζει» τις εικόνες των άλλων.<sup>398</sup>

Εκτός αυτού η παιδαγωγική αξία του animation έγκειται επίσης και στο γεγονός ότι η δημιουργία μιας ταινίας animation δεν είναι μία μοναχική διαδικασία. Πρόκειται για το αποτέλεσμα συλλογικής δουλειάς και αλληλεπίδρασης μίας ομάδας, η οποία πρέπει να συνεργαστεί και να αναγνωρίσει την ατομικότητα του κάθε μέλους της ώστε να συγχρονιστεί να επικοινωνήσει και να φτάσει στο τελικό αποτέλεσμα καλλιεργώντας με αυτόν τον τρόπο την κοινωνική δεξιότητα της συμμετοχής στην ομάδα στα παιδιά του νηπιαγωγείου.<sup>399</sup>

Επιπλέον η ενασχόληση με το animation μπορεί να έχει συγκεκριμένους γνωστικούς στόχους τους οποίους θέτει ο εκπαιδευτικός και είναι βέβαιο ότι θα επιτευχθούν πιο εύκολα μέσα από ένα ταξίδι στο ρυθμό, την μουσική, τα χρώματα και την κίνηση παρά με τους συμβατικούς τρόπους διδασκαλίας.<sup>400</sup>

Συμπερασματικά καταλήγουμε στα παρακάτω: Αυτό που κάνει το animation ένα πολύτιμο εργαλείο για την επίτευξη γνωστικών στόχων στο νηπιαγωγείο, είναι η διαδικασία, η οποία είναι απαραίτητη για το αποτέλεσμα και όχι καθεαυτό το αποτέλεσμα. Σε αυτή την διαδικασία εμπλέκονται όλα τα γνωστικά αντικείμενα, (η γλώσσα στην δημιουργία της ιστορίας και του σεναρίου, τα μαθηματικά στην δημιουργία των σκηνών, η μουσική, η γνώση του φυσικού και του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, η ψυχοκινητική αγωγή, η εκπαίδευση στην τεχνολογία, αλλά και η ανάπτυξη της συναισθηματικής νοημοσύνης αφού είναι απαραίτητη η συνεργασία, η ανάπτυξη της αίσθησης του ωραίου, η κινητοποίηση όλων των αισθήσεων κλπ...), ενώ ταυτόχρονα πρόκειται για μία απόλυτα δημιουργική δραστηριότητα, μία δραστηριότητα η οποία ενώ είναι μελετημένη και δομημένη με σοβαρότητα, είναι ευχάριστη και αφήνει στα ίδια τα παιδιά την πρωτοβουλία του **τι** θα δημιουργήσουν (περιεχόμενο), του **πώς** θα το κατασκευάσουν(τρόπος, μορφή) και για **ποιόν** θα το φτιάξουν(παρουσίαση)<sup>401</sup>. Η διαδικασία παραγωγής μιας ταινίας animation είναι μία μεγάλη, πολυεπίπεδη και πολυδιάστατη διαδικασία η οποία συγκεντρώνει όλα τα χαρακτηριστικά της δημιουργικής διαδικασίας επίλυσης προβλημάτων (Creative Problem Solving Process) όπως αυτή ορίστηκε από τους Alex F. Osborn και Sidney J. Parnes το 1960 και περιλαμβάνει τον προσδιορισμό του προβλήματος (problem – definition), την ανάλυση, την παραγωγή ιδεών γύρω από το συγκεκριμένο θέμα, (idea– production), την ανάπτυξη και την εφαρμογή τους στην

<sup>398</sup> Χατζησαββίδης, Σ., «Πολυγραμματισμοί και διδασκαλία της ελληνικής γλώσσας», Στο: *Η γλώσσα και η διδασκαλία της*, Φλώρινα: Βιβλιολογεϊόν, 2003, σελ. 189-196.

<sup>399</sup> Πασχάλης, Βασίλειος, Τριάντου, Ιωάννα, «Η παραγωγή ταινιών animation σαν συνεκτική υλη της δημιουργίας ομάδων στο Νηπιαγωγείο», στο:

<sup>400</sup> Salomon, N., “25 Years Already!” in *Animation World Magazine*, Issue 1.1, 1996 pp.11-18.

<sup>401</sup> Craft, A., Jeffrey, B., και Leibling, M., *Creativity in education*, New York: Continuum, 2001, pp.73

πράξη(idea– development), την αξιολόγηση (evaluation) των λύσεων που έχουν βρεθεί με διάφορες μεθόδους (π.χ. με δοκιμές) και την αποδοχή και εφαρμογή της τελικής λύσης (adoption)(παρουσίαση του τελικού αποτελέσματος)<sup>402</sup>.

Η μεγάλη παιδαγωγική αξία του animation σε μια εποχή που η εκπαίδευση όλων των βαθμίδων είναι προσανατολισμένη στην διαθεματικότητα, αλλά και στην εκπαίδευση που χρησιμοποιεί ως βασικό της εργαλείο την τέχνη και την δημιουργία, βρίσκεται στο ότι είναι ένα είδος τέχνης που συνδυάζει και κινητοποιεί για την δημιουργία του όλες τις υπόλοιπες τέχνες. Από την πρώτη στιγμή της ενασχόλησης των παιδιών με το animation, από την στιγμή δηλαδή που αρχίζει η διερεύνηση της μαγικής εικόνας και της προέλευσής της, τα παιδιά του νηπιαγωγείου, είτε είναι θεατές, με την επιλογή θεμάτων τα οποία βασίζονται στην εμπειρία τους, είτε είναι τα ίδια ερευνητές και δημιουργοί αυτού του είδους τέχνης, αποδέχονται το animation το οποίο τους είναι οικείο και φιλικό, καθιστώντας το ένα θαυμάσιο διδακτικό εργαλείο για τη διδασκαλία γνωστικών αντικείμενων.

## **7.2.Περιορισμοί έρευνας**

Ένας βασικός περιορισμός που εντοπίζεται στην παρούσα έρευνα είναι ότι υπάρχει αδυναμία γενίκευσης των αποτελεσμάτων αναφορικά με την αποτελεσματικότητα της ένταξης του animation στην μαθησιακή διαδικασία του Νηπιαγωγείου, σε όλο τον μαθητικό πληθυσμό αυτής της βαθμίδας. Η δυσκολία αυτή οφείλεται κυρίως στο μικρό δείγμα της έρευνας, αλλά και στο γεγονός ότι η έρευνα έγινε σε ένα σχολείο αστικής περιοχής (της πόλης των Ιωαννίνων ), στο οποίο φοιτούν παιδιά που προέρχονται από οικογενειακά περιβάλλοντα τα οποία τους προσφέρουν πολλές εμπειρίες.

Μια πιο εκτεταμένη έρευνα θα μπορούσε να μελετήσει την αποτελεσματικότητα της ένταξης του animation στην μαθησιακή διαδικασία του Νηπιαγωγείου, σε ένα μεγαλύτερο μέρος παιδιών που φοιτούν στο Νηπιαγωγείο και να καταλήξει σε αποτελέσματα λαμβάνοντας υπόψη και άλλα χαρακτηριστικά, όπως την ηλικία, το κοινωνικοπολιτισμικό πλαίσιο της οικογένειας και την περιοχή κατοικίας. Επίσης έναν ακόμη περιορισμό της έρευνας μπορούμε να εντοπίσουμε στο γεγονός ότι, προκειμένου να μετρηθεί το πολυδιάστατο φαινόμενο της δημιουργικότητας, πιθανά να είναι απαραίτητο να χρησιμοποιηθούν και άλλα εργαλεία που μετρούν και τις υπόλοιπες πτυχές της. Επίσης σε μία έρευνα η οποία ερευνά την εφαρμογή ενός καινοτόμου προγράμματος στην εκπαίδευση θα μπορούσε να ερευνηθεί η στάση των εκπαιδευτικών, που καλούνται να το εφαρμόσουν, απέναντι σε αυτό. Ενδιαφέρον θα παρουσίαζε επίσης μία έρευνα η οποία θα εξέταζε την αποτελεσματικότητα της ένταξης του animation στην μαθησιακή διαδικασία του Νηπιαγωγείου

---

<sup>402</sup> Cox, C., *Film Study and Filmmaking in the Elementary School*, Master of Arts Degree, Minnesota: University of Minnesota, 1973, pp. 11.

στους ίδιους μαθητές για να διαπιστωθεί η χρησιμότητα του συγκριτικά με άλλες παιδαγωγικές μεθόδους και άλλα είδη τέχνης.



# Βιβλιογραφία-Πηγές

## Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία

- **Abercrombie, M.L.J.**, *Δημιουργική Διδασκαλία και Μάθηση: Η ανατομία της σκέψης* (μτφ: Μακαλάκη), Αθήνα: Gutenberg, 1986.
- **Αλαχιώτης, Σ.**, «Για ένα σύγχρονο εκπαιδευτικό σύστημα», στο: *επιθεώρηση εκπαιδευτικών θεμάτων*, τεύχος 7, Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2002.
- **Αρντουέν Ι.**, *Η Καλλιτεχνική Αγωγή στο Σχολείο, L' education artistique a l' ecole* (μετ. Καρρά Μ), Αθήνα: Νεφέλη, 2000.
- **Ασωνίτης, Π.**, *Η εικονογράφηση στο βιβλίο παιδικής λογοτεχνίας*, Αθήνα: Καστανιώτης, 2001.
- **Ανδριοπούλου, Ε.**, «Η κινηματογραφική παιδεία στην εκπαίδευση», Στο: *Συχνότητες*, τεύχος 10, 2010.
- **Herbert Altrichter, Peter Posche & Bridget Somekh**, *Οι εκπαιδευτικοί ερευνούν το έργο τους*, μετάφραση Μαρία Δεληγιάννη, Αθήνα: Μεταίχιμο, 2001.
- (Α.Π.Σ.) *Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης* ,(τόμος Α' και Β'). Αθήνα, 2002, Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <http://www.pi-schools.gr/programs/depps>.
- **Arnheim, R.**, *Οπτική σκέψη*, μτφρ. Ι. Ποταμιάνος & Γ. Βρυώνη, Θεσσαλονίκη: University Studio Press, 2007.
- **Βάος, Α.**, *Εικαστική Αγωγή στην Ελληνική Εκπαίδευση. Ιστορική Αναδρομή: Προσεγγίσεις στη διδασκαλία της Τέχνης*, Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα, 2000.
- **Βάος, Α.**, *Ζητήματα της διδακτικής των εικαστικών τεχνών*, Αθήνα: Τόπος, 2008.
- **Βασιλειάδης, Γιάννης**, *Animation, Ιστορία Και Αισθητική Του Κινουμένου Σχεδίου*, Αθήνα: Αιγόκερως, 2006.
- **Βενσάν, Ζαν-Μαρί**, *Η σχολή της Φρανκφούρτης και η κριτική θεωρία*, Αθήνα: Επίκουρος, 1977.
- **Βιτούλης, Μιχαήλ**, *Χρήση Η/Υ και δημιουργική σκέψη. Διερεύνηση της επίδρασης που έχει η χρήση των Η/Υ στην ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης των μαθητών Δ, Ε, Στ Δημοτικού & Α Γυμνασίου*, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, 2005. Στο: <http://thesis.ekt.gr/>.
- **Βλαχάβας,Ι., Δαγδιλέλης,Β.,Ευαγγελίδης,Γ.,Παπαδόπουλος,Γ.,Σατρατζέμη,Μ., Ψύλλος, Δ.**,*Οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Ελληνική Εκπαίδευση: Απολογισμός και Προοπτικές*.Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας, 2004.
- **Buckingham, D.**, *Εκπαίδευση στα ΜΜΕ*, Μετάφραση Ιωάννα Σκαρβέλη, Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα, 2008.

- **Γλυκοφρύδη – Λεοντσίνη, Α.**, «Η καλλιέργεια του γούστου και η αισθητική αγωγή», Στο Γ. Κόκκινος & Ε. Αλεξιάκη (επιμ.), *Διεπιστημονικές προσεγγίσεις στη μουσειακή αγωγή*, Μεταίχμιο, Αθήνα, 2002.
- **Chapman, L., H.**, *Διδακτική της Τέχνης. Προσεγγίσεις στην Καλλιτεχνική Αγωγή*, Αθήνα: Νεφέλη.
- **Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K.**, *Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας*. Αθήνα: Μεταίχμιο, 2008.
- **Cole, M., Cole, S., R.**, *Η ανάπτυξη των παιδιών*, Αθήνα: Τυπωθήτω Γ. Δάρδανος, 2002.
- **Γρόσδος, Σ., Ντάγιου, Ε.**, *Γλώσσα και τέχνη*. Θεσ/νίκη: Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας, 2003.,
- **Γρόσδος, Σ. Μακαρατζής, Γ. & Ανδρεάδου, Χ.** «Τέχνη και δημιουργικότητα στο σχολείο: Η αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδακτική της Τέχνης.» Στο: Β. Κολτσάκης, Γ. Σαλονικίδης & Μ. Δοδοντσής (Επιμ.), *Ψηφιακές και Διαδικτυακές εφαρμογές στην εκπαίδευση*. Πρακτικά Συνεδρίου. Βέροια-Νάουσα: 2008, Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Ημαθίας, σελ. 508-519.
- **Δερβίσης, Ν. Σ.**, *Η δημιουργική σκέψη και η δημιουργική διδακτική διαδικασία*. Θεσσαλονίκη: Μαϊάνδρος, 1998.
- **Gloton, R.**, *Η τέχνη στο σχολείο* (μετφ. Α.Σαρίκας, Η.Βιγγόπουλος), Νικόδημος, Αθήνα, 1976.
- **Eagleton, T.**, *Εισαγωγή στη θεωρία της λογοτεχνίας*, εισαγωγή-θεώρηση Δ. Τζιόβας, μετ. Γ. Μαυρωνάς, Αθήνα: Οδυσσέας, 1989.
- **Ζήσιμος, Α., Δ.**, «Κινηματογράφος και παιδί, ετερότητα και εκπαίδευση: μια κριτική επισκόπηση» Στο: *International Conference Proceedings «Paideia, Polity, Demoi» of I.A.I.E.* Athens, 24-26 June 2009 (CD-ROM). Athens: IAIE/IMEPO, 2009.
- **Μένης Θεοδωρίδης**, «Μάθημα Οπτικοακουστικής Παιδείας στο Σχολείο; Η Γνωριμία των Εκπαιδευτικών με την Οπτικοακουστική Έκφραση στο Πρόγραμμα ΜΕΛΙΝΑ», εισήγηση στην Ημερίδα του Ινστιτούτου Οπτικοακουστικών Μέσων «Το Αλφάβητο των Μέσων και η Διδασκαλία του», 24-10-2007.
- **Θεοδωρίδης, Μ.**, «Οπτικοακουστική Παιδεία ... αδιέξοδα και διαδρομές: Πρόγραμμα Σπουδών για την Οπτικοακουστική Έκφραση», Στο: *Βιντεομουσειά: αποτυπώνοντας ίχνη της προσωπικής μας κουλτούρας / Μια πρόταση Οπτικοακουστικής Παιδείας για νέους*, επιμέλεια: Γκόβας Ν., Αθήνα, Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Αττικής, 2012, σελ. 103-112.
- **Νίκος Θεοδοσίου**, «Παιδικός Κινηματογράφος», στο: *Πρακτικά ημερίδας «Κινηματογράφος και Εκπαίδευση»*, Χολαργός: Σύλλογος Εκπαιδευτικών Π.Ε. Περικλής, 2007.



- **Hayes, N.**, *Εισαγωγή στην ψυχολογία*, επιμ. Κωσταρίδου – Ευκλείδη Αναστασία, τόμ. Α', Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα, 1998.
- **Jean, G.**, *Η δύναμη των παραμυθιών* (μτφ. Μ. Ζαφειροπούλου), Αθήνα: Καστανιώτη, 1996.
- **Ίδρυμα μελετών Λαμπράκη**, «Νέες τεχνολογίες στην Εκπαίδευση, η Ευρωπαϊκή και η Διεθνής πραγματικότητα», Στο: *Παρατηρητήριο της Εκπαίδευσης*, Απρίλιος, 2001.
- **Ινστιτούτο Οπτικοακουστικών Μέσων**, «Πανελλαδική Έρευνα στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση για την Παιδεία στα Μέσα» : <http://www.iom.gr/inst/iom/gallery/Media%20Literacy/Σύνοψη%20Συμπερασμάτων.pdf>, 2011.
- **Κακανά, Δ.**, *Θεωρία και μεθοδολογία δραστηριοτήτων στην προσχολική αγωγή*, Θεσσαλονίκη: Αφοί Κυριακίδη, 1994.
- **Καλούρη Αντωνοπούλου:** « Εκπαίδευση και Πολιτισμός», Στο: *Τετραμηνιαίο δελτίο, Ίδρυμα πολιτισμού και εκπαίδευσης, τ.6, 2006, σελ.4.*
- **Καραθανάση, Ζ. & Παπαευθυμίου, Ι.**, « Οι μεγάλοι Ζωγράφοι επισκέπτονται το Νηπιαγωγείο μας.» Στο: *Μαθαίνω πώς να μαθαίνω*, Πρακτικά Συνεδρίου. Αθήνα: Ελληνικό Ινστιτούτο Εφαρμοσμένης Παιδαγωγικής & Εκπαίδευσης (ΕΛΛΙΕΠΕΚ), 2010, σελ.1-10.
- **Κατσιμάδος, Β.**, «Η παραδοσιακή παιδαγωγική: η κonstrουκτιβιστή / εποικοδομητική παιδαγωγική και ο ρόλος του δασκάλου», Στο: *Παιδαγωγική, θεωρία και πράξη, 2011, τ.4, σελ.144-156.*
- **Καψάλης, Αχ.**, *Παιδαγωγική ψυχολογία*, Θεσσαλονίκη: Κυριακίδη, 1996.
- **Κεσσανίδης, Σ., Παπαελευθερίου, Α. & Παπασταματίου, Ν.**, *Βελτιστοποίηση διδασκαλίας της πληροφορικής με ψυχοσωματικά κριτήρια: 4ο Πανελλήνιο Συνέδριο Διδακτικής της Πληροφορικής, ΕΤΠΕ, Πάτρα, 2008 σελ. 353-362.*
- **Κολιάδης, Ε.**, *Γνωστική Ψυχολογία, Γνωστική Νευροεπιστήμη και Εκπαιδευτική Πράξη. Μοντέλο Επεξεργασίας Πληροφοριών. τ. δ'.* Αθήνα, 2002.
- **Κόμης Βασίλης**, *Εισαγωγή στις Εκπαιδευτικές Εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών*, Αθήνα : εκδ. Νέων Τεχνολογιών, 2004.
- **Αγγελική Κορκοβέλου**, «Κινηματογράφος & εκπαιδευτική πράξη», στο: Πρακτικά ημερίδας «Κινηματογράφος και Εκπαίδευση», Χολαργός: Σύλλογος Εκπαιδευτικών Π.Ε. Περικλής, 2007.
- **Κουλούρη, Π.**, *Το animation στις τάξεις των μικρών παιδιών*, Αθήνα: Παπαδόπουλος, 2010.
- **Κούρτη, Ε., Σιδηροπούλου, Χ., Τσίγκρα Μ.**, « Αφιέρωμα: Παιδική Ηλικία και Κινηματογράφος», Στο: *Ερευνώντας τον κόσμο του παιδιού*, τεύχος 9, Αθήνα: Ελληνικά γράμματα, 2009, σελ.9-15.

- **Κρασανάκης, Γ.**, *Η ψυχολογία του παιδιού*, Αθήνα: Συμυρνωτάκης, 1987.
- **Κωνσταντοπούλου, Βάλλυ**, *Εισαγωγή στην αισθητική του κινηματογράφου*, Αθήνα: Αιγόκερως, 2003.
- **Κωσταρίδου – Ευκλείδη Αν.**, «Δημιουργική σκέψη», στο: *Παιδαγωγική και ψυχολογική εγκυκλοπαίδεια*, τ. 3 Αθήνα : Ελληνικά Γράμματα ,1990, σελ. 1333 – 1343 .
- **Lee, V. & Webberley, R. & Litt, L.**, *Νοημοσύνη και δημιουργικότητα* (μτφ. Γ. Μπαρουξής), Αθήνα: Κουτσούμπος , 1987.
- **Λιαράκου, Γ. & Φλογαίτη, Ε.**, *Από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη*. Αθήνα: Νήσος, 2007.
- **Μαγνήσαλης, Κ.**, *Δημιουργική: Θεωρία και τεχνική για την ανάπτυξη της δημιουργικότητας*, Αθήνα: Interbooks, 1990.
- **Marcuse, H., Adorno, Th., Horkheimer, M.& Lowenthal, L.**, *Τέχνη και Μαζική Κουλτούρα*. Μτφ. Ζ. Σαρίκας, Αθήνα: Ύψιλον, 1984.
- **Μαριδάκη – Κασσωτάκη, Αι.**, *Σύγχρονες απόψεις για τη σκέψη του παιδιού*, Αθήνα: Γρηγόρης, 2004.
- **Μαρκατάτος, Γ.**, «Ψηφιακή εικαστική ως μέσο εξοικείωσης των μαθητών στη χρήση Η/Υ». Στο: Α. Δημητρακοπούλου, *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, Τόμος Β΄, Πρακτικά Συνεδρίου. Αθήνα: Καστανιώτης, 2002, σελ.. 339-344.
- **Μικρόπουλος, Τ. & Λαδιάς, Τ.**, *Η LOGO στην εκπαιδευτική διαδικασία*, Ιωάννινα: Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, 1997.
- **Μικρόπουλος, Τ., Α., Στρουμπούλης, Β.**, «Διαμορφωτική αξιολόγηση εικονικού εκπαιδευτικού εργαστηρίου laser», στο: *Πρακτικά 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου, Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*, Πάτρα, 2000, σελ. 382-386.
- **Τ.Α. Μικρόπουλος**, *Ο υπολογιστής ως γνωστικό εργαλείο*, Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα, 2006.
- **Τάσος Α. Μικρόπουλος-Ιωάννα Μπέλλου**, *Σενάρια Διδασκαλίας με Υπολογιστή*, Αθήνα: Κλειδάριθμος, 2010.
- **Ευαγγελία Μουλά**, «Λογοτεχνία και τηλεοπτική μεταφορά στην τάξη: Πολλαπλοί εγγραμματισμοί και μαθητική δημιουργία», *i-teacher.gr* 2 (Ιανουάριος 2011).
- **Μουρέλος , Γ. Ι .**, *θέματα αισθητικής και Φιλοσοφίας της τέχνης* , τόμος Α. Αθήνα: Νεφέλη, 1985.
- **Μουρίκη, Α.**, *Μεταμορφώσεις της αισθητικής*, 2 η έκδοση, Αθήνα: Νεφέλη, 2005.
- **Ελένη Μούρη**, *frame by frame*, Αθήνα: Nexus Publications, 2009.
- **Μπασέτας Κωνσταντίνος**, *Ψυχολογία της Μάθησης*, Αθήνα: Ατραπός, 2002.

- **Μπιτζούνη, Αφροδίτη**, Σχεδίαση ταινίας animation μικρού μήκους με απευθυνόμενο κοινό τα παιδιά, έπειτα από συνεργασία με αυτά, Σύρος: Πανεπιστήμιο Αιγαίου,2008.
- **Νημά, Ελ.**, *Δημιουργικότητα και σχολικές επιδόσεις μαθημάτων γυμνασίου*. Θεσσαλονίκη: Κυριακίδη,2002.
- **Μπετίνα Ντάβου**, «Αλφαριθμητισμός, εκπαίδευση και αγωγή στα μέσα επικοινωνίας: Ορισμοί και διευκρινίσεις»,Στο: «Το Αλφάβητο των Μέσων και η Διδασκαλία του» πρακτικά ημερίδας του Ινστιτούτου Οπτικοακουστικών Μέσων (ΙΟΜ), Αθήνα: Κέντρο Τύπου της Γενικής Γραμματείας Επικοινωνίας ,Ενημέρωσης24 Οκτωβρίου 2007.
- **Ντολιοπούλου, Ε.**, *Σύγχρονα προγράμματα για παιδιά προσχολικής ηλικίας*, Τυπωθήτω – Δαρδανός, Αθήνα, 2002.
- **Ντολιοπούλου, Ε.**, *Σύγχρονες τάσεις της Προσχολικής Αγωγής*. Αθήνα: Τυπωθήτω.,2002.
- **Ξανθάκου , Γ.**, *Η Δημιουργικότητα στο σχολείο*, Αθήνα, Ελληνικά γράμματα,1998.
- **Βασίλειος Οικονομίδης**, «Οι κοινωνικές σπουδές στο Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Σπουδών για το Νηπιαγωγείο», Στο: Παιδαγωγική Εταιρία, Αναλυτικά προγράμματα και σχολικά εγχειρίδια, Ελληνική πραγματικότητα και διεθνής εμπειρία, ΙΓ διεθνές συνέδριο, 2009,σελ.707-715.
- **Παιδαγωγικό Ινστιτούτο**, *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Σπουδών και προγράμματα σχεδιασμού και ανάπτυξης δραστηριοτήτων για το Νηπιαγωγείο*, ΥΠΕΠΘ,2003, Αθήνα.
- **Παιδαγωγικό Ινστιτούτο**, *Νέο πρόγραμμα σπουδών για το Νηπιαγωγείο*, Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2011.
- **Πάνου, Σ.,Δ.**, *Η Σχολή της Φραγκφούρτης-Κριτική θεωρία*, Αθήνα: Καστανιώτη, 2006.
- **Πανοπούλου-Μαράτου, Ο.**, *Παιδί, Επιστήμη και Ψυχανάλυση. Οι διαδρομές του Jean Piaget*, Αθήνα: Καστανιώτη,1998.
- **Σοφία Θ.Παπαδημητρίου**, «Ο ρόλος της εκπαιδευτικής τηλεόρασης στην υποστήριξη της σχολικής εκπαίδευσης στην εποχή του διαδικτύου», Στο: *Open Education - The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology*, Volume 7, Number 2, 2011.
- **Παπαϊωάννου, Η.** « Το παιδί στην εποχή της μαζικής κατανάλωσης εικόνων» Στο: *Σ. Γρόσδος, Ε. Κανταρτζή & Β. Πιλιόγκου (Επιμ.), Παιδί και οπτικοακουστικά Μέσα Επικοινωνίας*, Θεσσαλονίκη: Πρακτικά Συνεδρίου, 2009, σελ. 101-109.
- **Παπάς, Α., Ε.**, *Σύγχρονη Θεωρία και Πράξη της Παιδείας* , Αθήνα: Βιβλία για Όλους,1990.
- **Παπάς, Α.**, *Σχολική Παιδαγωγική*, Αθήνα: Ατραπός, 2000.
- **Παρασκευόπουλος , Ι.**, *Εξελικτική ψυχολογία* , Αθήνα: 1985, τόμος 3.
- **Παρασκευόπουλος, Ι.Ν.**, *Δημιουργική σκέψη στο σχολείο και στην οικογένεια*, Αθήνα: ιδιωτική έκδοση, 2004.

- **Πασχάλης, Βασίλειος, Τριάντου, Ιωάννα**, «Η παραγωγή ταινιών animation σαν συνεκτική υλη της δημιουργίας ομάδων στο Νηπιαγωγείο», στο:
- **Γρηγόρης Πασχαλίδης**, «Εκπαίδευση και Μαζική Επικοινωνία: Όροι και προοπτικές της διδασκαλίας των Μέσων Μαζικής Επικοινωνίας στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση»,στο: *Παιδαγωγική Επιθεώρηση* 30, 2000.
- **Πασχαλίδης Γ., Χαμπούρη-Ιωαννίδου, Α.**, *Οι διαστάσεις των Πολιτιστικών Φαινομένων*, Τόμος Α΄, Πάτρα: Εισαγωγή στον Πολιτισμό, 2002.
- **Πελεgrίνης, Θ.**, *Λεξικό της φιλοσοφίας*, Αθήνα: Ελληνικά γράμματα, 2005.
- **Ζαν Πιαζέ**, *Η ψυχολογία της νοημοσύνης*, (μετάφραση: Ελένη Βέλτσου),Αθήνα: Καστανιώτη, 2007.
- **Πλάτων** *Πολιτεία* , μετάφραση: Ν. Μ.. Σκουτερόπουλος, Αθήνα: Πόλις 2002.
- **Ράπτης, Α., Ράπτη, Α.**, *Μάθηση και Διδασκαλία στην Εποχή της Πληροφορίας. Ολική Προσέγγιση*, Αθήνα 2007.
- **Ρεπούση, Μ.**, *Μαθήματα ιστορίας. Από την ιστορία στην ιστορική εκπαίδευση*. Αθήνα: Καστανιώτης, 2004.
- **Σαντοριναίος, Μ.**, «Η σύγχρονη τεχνολογία στη διδακτική της τέχνης.» Στο: Τ. Σάλλα, *Σύγχρονες προσεγγίσεις στη διδακτική της τέχνης*, Αθήνα: Νήσος, 2011, σελ. 123-130.
- **Σεμόγλου, Ο.,Κ.**, *Εικόνα και παιδί*. Αθήνα: Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας, 2005.
- **Σέργη,Α.**, *Θέματα Μουσικής και Μουσικής Παιδαγωγικής*, Αθήνα: Gutenberg, 1994,
- **Σιάκας, Σ.**, *Animation με Κούκλες-Από την ιδέα στο τελικό μοντάζ*, Αθήνα: Νεανικό Πλάνο, 2008.
- **Σολομωνίδου, Χ.**, *Νέες Τάσεις στην Εκπαιδευτική Τεχνολογία. Επικοδομητισμός και σύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης*, Αθήνα: Μεταίχμιο, 2006.
- **Stam, R.**, *Εισαγωγή στη θεωρία του κινηματογράφου*, μτφ. Κατερίνα Κακλαμάνη, Αθήνα: Πατάκης, 2011.
- **Σταματοπούλου, Δ.**, *Αισθητική Καλλιέργεια και Μορφές Έκφρασης των Νηπίων*. Αθήνα: Καστανιώτης,1998.
- **Στεφανή,Εύα**,*10 κείμενα για το ντοκιμαντέρ*, Αθήνα: Πατάκης, 2010.
- **Ταίν, Ι**,*Φιλοσοφία της τέχνης*, (μτφ. Αιμ. Χουρμούζιου), Αθήνα: Gutemberg 1992.
- **Watzlawick, P.**, *Η Γλώσσα της Αλλαγής*, Αθήνα: Κέδρος, 1981.
- **Φ.Ε.Κ.** 1376, Τ. β΄18-10-2001. *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Σπουδών και προγράμματα σχεδιασμού και ανάπτυξης δραστηριοτήτων για το Νηπιαγωγείο*, ΥΠΕΠΘ, Αθήνα,2001.

- **Ferro, M.**, *Πώς αφηγούνται την ιστορία στα παιδιά σε ολόκληρο τον κόσμο*. Μτφ. Μαρκέτου, Π. Αθήνα: Μεταίχμιο, 2001.
- **Fontana, D.**, *Ψυχολογία για Εκπαιδευτικούς : μετάφραση : Μ. Πώμη*, Αθήνα : Σαββάλας , 1996, σελ. 163 – 164.
- **Χαραλάμπους, Α.** «Η αισθητική παιδεία στις μικρές ηλικίες, Ελληνική παιδαγωγική και Εκπαιδευτική Έρευνα», Στο: *Πανελλήνιο Συνέδριο*, Αθήνα: Παιδαγωγική Εταιρεία, 2002,σελ.63-71.
- **Χατζησαββίδης, Σ.**, «Πολυγραμματισμοί και διδασκαλία της ελληνικής γλώσσας», Στο: *Η γλώσσα και η διδασκαλία της*, Φλώρινα: Βιβλιολογεϊον,2003, σελ. 189-196.
- **Χριστοπούλου, Μ., Λαμπροπούλου, Ν.**, *Εικαστική αγωγή, άτυπη μάθηση και διαδίκτυο: αγωγή του οπτικού πολιτισμού, Από το μαυροπίνακα στις ευρυζωνικές δορυφορικές συνδέσεις*, 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΕΕΕΤ-ΔΤΠΕ, Αθήνα, 2005, σελ. 85-92.
- **Χριστοπούλου, Μ.**, « Χρήση των νέων τεχνολογιών στην εικαστική αγωγή: Παραδείγματα και εφαρμογές». Στο: Φ. Γούσιας, *Εκπαίδευση & Νέες Τεχνολογίες*, Πρακτικά Συνεδρίου. Κορυδαλλός: Επιστημονική Ένωση Εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας για τη Διάδοση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση, 2006, σελ.177-183.

## Ξενόγλωσση βιβλιογραφία

- **Ackermann, Edith**, <http://learning.media.mit.edu/content/publications/EA.Piaget-Papert.pdf>, (ανακτήθηκε στις 22/1/2015).
- **Alice, M.,I.**, “Positive Affect Facilitates Creative Problem Solving”, in: *Journal of Personality and Social Psychology*, 1987, 52 (6), pp. 1122-1131.
- **Amabile T.**, «Within You, Without You : The Social Psychology of Creativity , and Beyond», in: M., Runco, D.,R., Albert (eds), *Theories of Creativity*, Newbury Park: CA,1990 , pp. 61-91.
- **Anastasi, A. & Schater, E.**, «Note on the Concepts of Creativity and intelligence», *Journal of Creative Behavior*, 1971, 5 , pp. 111 – 116.
- **Bakas, C., & Mikropoulos, T.**, “Design of Virtual Environments for the Comprehension of Planetary Phenomena Based on Students' Ideas”, in: *International Journal Of Science Education*, 25(8), 2003, pp.949-962.
- **Barak, M., Ashkar, T., Dori, Y.J.**, “Learning Science via Animated Movies: Its Effect on Students Thinking and Motivation.” in: *Computers & Education*, 56(3), 2011, pp. 839-846.
- **Barron, F.D. & Harrington, D.**, «Creativity, Intelligence and Personality», in: *Annual Review of Psychology*, 1981, 32, pp. 439 – 476.

- **Barthes, R.** *Rhetoric of the image*. New York: Hill and Wang, 1977.
- **Beckman Karen**, *Animating Film Theory*, Duke University Press Books , 2014.
- **Bendazzi, Giannalberto.** *Cartoons: One Hundred Years of Cinema Animation*, Bloomington, Indiana: Indiana University Press, 1994.
- **Benjamin, W.**, The cultural history of toys. In: Jennings M et al. (eds) *Walter Benjamin: Selected Writings*, Vol. 2, 1927–1934. Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University Press, 1999.
- **Bejer, T., & Neely, S.**, “Feature-Based image Metamorphosis”, *Computer Graphics*, 26(2), July 1992.
- **Bluestone, C.**, “Feature films as a teaching tool”, in: *College Teaching*, 48,2000, pp 141-146.
- **David Bordwell and Kristin Thompson**, *Film Art: An Introduction*, New York: 9th McGraw-Hill Edition, 2009.
- **Bottoms, J.**, «Speech, image, action: Animating tales from Shakespeare», in: *Children’s Literature in Education* 32, 1,2001,pp3–15.
- **Boyum, J. and G. Pradl** , «The Necessary balance in the teaching of film», in: *English Journal* 63, 7,1974, pp 52–57.
- **Boyle, T.**, *Design for Multimedia Learning*, Prentice Hall, NJ: 1997.
- **Boyd, R.,D. & Wertz, S.,K.**, «Does film weaken spectator consciousness?», in: *Journal of Aesthetic Education* 37, 2, 2003, pp. 73–79.
- **Bruner, J.**, *On Knowing. Essays for the left hand*, Cambridge, M.A.: Harvard Press, 1962.
- **Bruner, J.**, *Toward a Theory of Instruction*, Cambridge, Massachusetts: Harvard University, 1966.
- **Buchan, S.**, «A cinema of apprehension: A third entelechy of the vitalist machine», In: Buchan S (ed.) *Pervasive Animation*. London: Routledge, 2013, 143–171.
- **Burgelin, Olivier**, “Structural Analysis and Mass Communication”, In: McQuail Denis , *Sociology of Mass Communications*, Harmonds-worth: Penguin,1972,p.319.
- **Jim Burke**, *The English Teacher’s Companion: A Complete Guide to Classrooms, Curriculum, and the Profession*, Heinemann, 2004.
- **Burn, A. & Durran, J.**, *Media Literacy in Schools: Practice, Production, Progression*. London: Paul Chapman Publishing, 2007.
- **Buckingham, D.**, *Εκπαίδευση στα MME. Μετάφραση Ιωάννα Σκαρβέλη*, Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα, 2008.
- **N. Burtnyk and M. Wein** “Interactive skeleton techniques for enhancing Motion Dynamics” in *Key Frame Animation communications of the ACM*, 19(10), October 1976.

- **Campbell, D. T., Stanley, J. C., & Gage, N. L.,** *Experimental and quasi-experimental designs for research* (No. 04; Q175, C3.). Boston: Houghton Mifflin,1963
- **Carr, W.,** «Teacher education in the 21st century», in: *Proceedings of the 4th Pancyprian Educational Conference 'Teachers' Education and Development'*. Nicosia-Cyprus: Education Association of Cyprus, 2004, pp. 1-32,
- **Catmull, E.,** “A system for Computer Generated Movies”, in *Proceedings of the ACM Conference*, 1972.
- **Chang, Bay-Wei and Ungar, David,** “Animation: from cartoons to the user interface” In: *Proceedings of UIST*, 1993.
- **Chen, S., & Williams, L.,** “View interpolation for image Synthesis”, *Computer Graphics Proceedings*, Annual Conference Series, 1993.
- **Christel, Mary, T. and Scott Sullivan,** *Lessons Plans for Creating Media-Rich Classrooms.* Urbana,IL: NCTE, 2007.
- **Cook, T., D. and Campbell, D., T.,** *Quasi-Experimentation: Design & Analysis Issues for Field Settings*, Boston: Houghton Mifflin Company,1979
- **Costanzo, William, V.,** *Great Films and How to Teach Them.* Urbana, IL: NCTE, 2004.
- **Cox, C.,** *Film Study and Filmmaking in the Elementary School*, Master of Arts Degree, University of Minnesota, 1973.
- **Cowan C.J. , Demos , D.G. & Torrance, P.E.,** *Creativity : its Educational Implications ,* New York : John Wiley 7 Sons, 1967.
- **Craft, A., Jeffrey, B., και Leibling, M.,** *Creativity in education*, New York: Continuum,2001.
- **Crafton,Donald,** *Before Mickey, The Animated Film 1898-1928*, Chicago: University of Chicago Press, 1982.
- **Crafton, Donald,** “Shadow of a Mouse: Performance, Belief, and World-Making” in: *Animation Berkeley*, California: University of California Press, 2013.
- **Crombach, L.,** *Essentials of Psychological Testing*, London: Hamish Hamilton, 1964, pp. 22.
- **Cropley, A.J.,** *More ways than one: Fostering creativity.* Norwood, N.J.: Ablex, 1992.
- **Cropley, A.J.,** “Education”, In: Runco, M. & Pritzker, S., *Encyclopedia of creativity*, San Diego, California: Academic press, 1999.
- **Csiksentmihalyi, M.,** *Finding Flow: The psychology of engagement with everyday life*, New York: Basic Books, 1997.
- **Csiksentmihalyi, M.,** *Creativity*, New York: Harper Collins,1996.

- **Darrington, Anjanette** , Film, Adaptation in the classroom: an Investigation of Methods of teaching Film and Recommendations for change, *A Dissertation Presented in: Partial Fulfillment of the requirements for the Degree Doctor of Philosophy*, Arizona State University:2008.
- **Davis, Howard & Walton, Paul**, *Death of a Premier: Consensus and Closure in International News*, Oxford: Davis & Walton 1983.
- **Davis , G.A.**, *Creativity is forever* (3rded) Dubuque : I.A. Kendall / Hunt, 1992.
- **De Bono , E.**, *Serious Creativity, Using the Power of Laterar Thinking to Great New Ideas* , London: Harper Collins Publichers, 1992.
- **De Lauretis, Teresa**, *Alice Doesn't: Feminism, Semiotics, Cinema, London*: Macmillan,1984.
- **Del Gaudio, Sybil**, “If Truth Be Told, Can Toons Tell It? Documentary and Animation”, in: *Film History*, 9:2, 1997,p p. 189-199.
- **Dudley Andrew**, *The Major Film Theories*, London: Oxford U P,1976.
- **Eisner, E.**, *Arts and the Creation of Mind*, New Haven & London: Yale University Press,2002.
- **Feldman, D.,H.**, “Creativity : Proof that development occurs”, in: W. Damon (Ed.), *Child development today and tomorrow* , San Francisco : Jossey – Bass,1989, pp. 240 – 260.
- **Finke, R. A., Ward, T.B. & Smith, S.M.**, *Creative cognition: Theory, research and Applications*. Cambrige , M.A. : MITPress, 1992 .
- **Fiske, J. & Hartley, J.**, *Reading television, London: Methuen, 1978.*
- **Fleming, D.**, *Media teaching*, Great Britain: Blackwell publishers, 1993.
- **Frank, Thomas & Johnston, Ollie**, *The Illusion of Life: Disney Animation*, Hyperion. 1981,pp. 47–69.
- **Freeman, J.**, “Parents and Families in Nurturing Giftedness and Talent”, in: Heller, K., Monks, F. & Passow, A., *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent*. Oxford: Pergamon Press, 1993, pp. 669-683.
- **Freeman J.**, The emotional Development of the Highly Able. *European Journal of psychology of education*, 1997, XII, 4, pp. 479 – 493.
- **Furniss, Maureen**, *Art in Motion: Animation Aesthetics* London: John Libby & Company Limited, 1998.
- **Freud, S.**, *General psychological theory : Papers on Metapsychology*, New York : Collier Books,1972 .
- **Gadassik, Alla** ,Animation and critical theory: *Jump Cut, a review of contemporary media*, <http://www.ejumpcut.org> 26/2/2015, 22:00



- **Gardner, H.**, *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*, New York: Basic Books, 1983.
- **Gardner, Howard**, *Art Education and Human Development*. Los Angeles: Getty Education for the Arts, 1990.
- **Gardner, Howard**, *Art, Mind and Brain: a Cognitive Approach to Creativity*, Basic Books, New York, 1990.
- **Gardner, H.**, *Multiple Intelligences: New horizons*. New York: Basic Books, 1995.
- **Gartenberg, Ja.**, *Glossary of Filmographic Terms, Federation Internationale des Archives du Film*, Belgium: Van Muysewinkel Brussels, 1985.
- **Gazit, E., Yair, Y., & Chen, D.**, “Emerging Conceptual Understanding of Complex Astronomical Phenomena by Using a Virtual Solar System”, in: *Journal Of Science Education & Technology*, 14(5/6), 2005, pp.459-470.
- **Getzel, J. Jackson, P., A.**,: *Creativity and intelligence, Expectations with Gifted Students*. New York: Wiley, 1962.
- **Getzels, J.D., Jackson, Ph.**, *Creativity and Intelligence, Exploration with Gifted Students*, New York: Wiley, 1962.
- **Getzels, J.W. D. Dillon, J.T.**, “The Nature of Giftedness and the education of the Gifted” in: *Travers, R. Second Handbook of Research on Teaching*. Chicago: Rand McNally, 1973, pp. 689-731.
- **Getzels, J.W.)** “Creativity and Human Development”, in: Husen, T. D Postlethwaire, T., N., *The International Encyclopedia of Education. Research and Studies*, 2, Oxford: Pergamon Prem, 1985, pp. 1093-1100.
- **Girard, M. and A., A., Maciejewski**: “Computational Modeling for the Computer Animation of legged Figures”, *Computer Graphics*, 19(3), July 1985.
- **Golden, John**, *Reading in the Dark: Using Film as a Tool in the English Classroom*, Urbana, IL: NCTE, 2001.
- **Golden, John**, *Reading the Reel World: Teaching Documentaries and other Non-fiction Texts*. Urbana, IL: NCTE, 2007.
- **Golden, J.**, «Literature into film (and back again): Another look at an old dog», in: *English Journal* 97, 1, 2007, pp 24–30.
- **Gowan, C.J., Demos, D.G. & Torrance, P.E.**, *Creativity: Its Educational Implications*. New York: John Willey and Sons, 1967, pp. 117 -118.
- **Gregor, Mary, J.**, «Baumgarten's "Aesthetica"», in: *The Review of Metaphysics* Vol. 37, No. 2 (Dec., 1983), pp. 357-385.

- **Guilford , J.P. & Christensen P.,R.**, “The One-Way Relation Between Creative Potential and I.Q.”, *Journal of Creative Behavior* ,1973, 7,p p. 247 – 252 .
- **Guilford, J., P.**, “Creativity: A quarter century of progress”, in: *Taylor I.A., Gretzels J., W. (Eds) , Perspectives in Creativity* , Chicago : Aloline , 1975,pp. 37 – 59.
- **Halas, J., & Manvel, R.**, *The technique of film animation*, Focal Press, London and New York:1969.
- **Hall, Stuart**,: “The rediscovery of "ideology": return of the repressed in media studies”, in, Gurevitch et al, (Eds.), *Culture, Society, and the Media* , London: Methuen,1982, pp.56-90.
- **Hall, Stuart**, “Encoding and decoding the TV Message”, In: S.Hall et al. “Culture, Media, Language”, London: Hutchinson, 1980, pp.74-82.
- **Hall, Stuart**, “Brave new World”, *Marxism Today*, October 1988, pp.24-29.
- **Hammersley, Martyn**, Some notes on the terms 'validity' and 'reliability'. *British Educational Research Journal*, 13(1), 1987, pp. 73–81.
- **Hansen, Miriam**, “Of Mice and Ducks: Benjamin and Adorno on Disney”, in: *South Atlantic Quarterly* 92 (Jan. 1993), pp.27-61.
- **Harrington , D.M.**, “The Ecology of Human Creativity : A Psychological Perspective.”, in: Runco D.R. Albert, *Theories of Creativity* , Newbury Park , CA 1990.
- **Hearth, Erin C.**, *In plane sight: Theories of spectatorship and animation*, Illinois, Urbana: University of Illinois of Urbana-Champaign, 2013.
- **Hobbs, Renee**, «Non-optimal uses of video in the classroom», in: *Learning, Media and Technology* 31, 1, March, 2006,pp35–50.
- **Höfler, T. N., & Leutner, D.**,“Instructional Animation Versus Static Pictures: A Meta-Analysis”, in: *Learning & Instruction*, 2007,17(6), pp.722-738.
- **Hunter, L.**, «Mental Calculation», in: Laied, J. & Wason, P., *Thinking, Reading in Cognitive Science*. Cambridge: Un. Press, 1977.
- **Hurrell, G.**, «Intertextuality, media convergence, and multiliteracies: Using The Matrix to bridge popular and classroom cultures», in: *Journal of Adolescent and Adult Literacy* 44, 5, 2001, pp481–483.
- **Innis, R., E.**, *Semiotics: An Introductory Reader*, London: Hutchinson, 1986.
- **Jackson, H., W.,:** “Kids Making Animation: A Sampling of Children's Animation Workshops Around the World”, in *Animation World Magazine*, Issue 1.12,1997.
- **Jackson, H., W.**, “Yvonne Andersen: Profile of a Pioneer”, *Animation World Magazine*, Issue 1.12., 1997.
- **Jackson H., W.**, *Animated Kids: An Analysis of Comprehension of Animation Logic in Young Children*, Glendale, CA: Society for Animation Studies Conference, 2002.

- **Jacquinet, G.**, *Image et pedagogie : Analyse semiologique du film a intention didactique*, Paris : Presse Universitaires de France, 1977.
- **Jaquai , H.**, *La creativite*, Paris : Seghers 1975, όπως αναφ. στο : **Ξανθάκου , Γ.**, *Η δημιουργικότητα στο σχολείο*: Αθήνα :Ελληνικά Γράμματα ,1998.
- **James, K.**, “Goal conflict unoriginality of thinking”, in; *Creativity Research Journal*, 1995, 8, p p. 285-290.
- **Jimoyiannis, A., Mikropoulos, T., A. and Ravanis, K.**, “Students’ performance towards computer simulations on Kinematics”, in: *THEMES in Education*, 1(4), 2000, pp. 357-372.
- **Jonassen, D., H.**, *Computers as mindtools for schools: Engaging critical thinking*, Columbus, OH: Merrill/Prentice Hall, 2000.
- **Jonassen, D., H.**, *Modeling with technology: Mindtools for conceptual change*, Columbus, OH: Merrill/Prentice Hall, 2006.
- **Johnson, T.**, «Using Film in the Classroom», *National Council of Teaching English, Annual Convention*, Las Vegas: 1971.
- **Kant, Immanuel**, *Critique of Judgement* (1790), (Edited by **Nicholas Walker** and Translated by **James Creed Meredith**), Oxford World's Classics, 2008.
- **Kaplan, E., Ann**, *Women and Film Both Sides of the Camera*, New York: Methuen, 1983.
- **Kaplan, E., Ann**, *Looking for the Other: Feminism, Film, and the Imperial Gaze*, New York: Routledge, 1997.
- **Khatena, D.**, “Creative imagination, imagery and analogy”. In: *Gifted Child Quarterly*, 1975, 19, pp. 140-160.
- **Khatena, J.**, *Educational Psychology of the Gifted*, New York: Wiley, 1982.
- **Kampylis, P.**, *Fostering creative thinking, the role of primary teachers*, Ph.D dissertation, University of Jyvaskyla , 2010.
- **Kist, William**, *New Literacies in Action: Teaching and Learning in Multiple Media*. New York: Teachers College Press, 2005.
- **Kubie, L.S.**, *Neurotic distortion of the creative process*, Laurence : University of Kansas press, 1958.
- **Krueger, Ellen and Mary T. Christel**, *Seeing and Believing: How to Teach Media Literacy in the English Classroom*, Heinemann, 2004.
- **Lamarre, Thomas**, *The Anime Machine: A Media Theory of Animation*, U of Minnesota Press, Minnesota, 2009.
- **Langholz, Leymore, Varda** , *Hidden Myth: Structure and Symbolism in Advertising*, New York: Basic Books, 1975.

- **Lapsley, Robert & Westlake, Michael**, *Film Theory: An Introduction*, Manchester: Manchester University Press, 1988.
- **Laybourne, K.**, *The Animation Book*, New York: Three Rivers Press, 1998.
- **Leinonen, Jonna & Sara Sintonen**, Productive Participation - Children as Active Media Producers in Kindergarten, *Nordic Journal of Digital Literacy*, 3/2014.
- **Leslie, Esther**, *Hollywood Flatlands: Animation, Critical Theory and the Avant-garde*, NY: Verso 2002.
- **Levie, W. H. & Lentz, R.**, “Effects of text illustrations: a review of research”, in: *Educational Communication and Technology Journal*, 30, 195-232, New York: Sage Publications, 1982.
- **Lowe, R., K.**, “Extracting information from an animation during complex visual learning”, in *European Journal of Psychology of Education*, 14, 1999, pp. 225-244.
- **Lowe, R., K.**, “Animation and learning: selective processing of information in dynamic graphics”, in *Learning and Instruction*, 13, 2003, pp 157-176.
- **Mac Kinnon, D.**, “The nature and the nurture of creative talent. The American architects”, *Proceedings of the Fourteenth Congress of Applied Psychology*, 1962, 2 (39) pp. 486.
- **MacKinnon, D.**, “Personality and the realization of creative potential”: in: *American Psychologist*, 1965, 20, pp. 273-281.
- **Mallery, D.**, *Film in the Life of the School*, Boston: National Association of Independent Schools, 1968.
- **Malpas, Jeff**, «With a Philosopher’s Eye: A ‘Naive’ View on Animation» in: *Animation*, March 2014 vol. 9 no. 1 pp. 65-79.
- **Manvell, Roger**, *Art & Animation: the story of Halas & Bachelor animation studio*, Hustings House Pub, 1980.
- **Marcuse, Herbert**, “An Essay on Liberation”, Penguin Books, 1972.
- **Masterman, L.**, *Teaching the Media*, London: Comedia, 1985.
- **Mayer, R. E.**, “Multimedia learning: are we asking the right questions?” in *Educational Psychologist*, 32, 1997, pp 1-19.
- **Mayer, R., E.**, ”Cognitive Theory and the Design of Multimedia Instruction: An Example of the Two-Way Street between Cognition and Instruction”, *New Directions for Teaching & Learning*, 2002, (89), 55-71.
- **Mayer, R., E.**, *Multimedia learning*, Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
- **McQuarrie, E., F. & Mick, D., G.**, “On resonance”, in *Journal of Consumer Research*, 19 (2), 1992, pp.180–97.

- **Metz, Christian**, *Psychoanalysis and the Cinema: The Imaginary Signifier*, trans. Celia Britton, Annwy Williams, Ben Brewster, Alfred Guzzetti, Bloomington, Indiana: Indiana University Press, 1975.
- **Mikropoulos, T., A.**, «Brain Activity on Navigation in Virtual Environments», in: *J. Educational Computing Research* 24(1),2000, pp. 1-12.
- **Miller, B.**, «Seeing the script: How to use videos to enhance your students, understanding of plays», in: *Teaching Theatre*, 10, 3,1999,pp4–7.
- **Monaco, James**, *How to Read a Film*, New York: Oxford University Press, 1981.
- **Mulvey, Laura**, “Visual Pleasure and Narrative Cinema,” in *Screen*, 16, no. 3, 1975, pp. 6-18.
- **Najjar,L.,J.**, “Principles of Education Multimedia User Interface Design”. *Human Factors*,1998, 41(2), pp.311-323.
- **Noake, Roger**, *A Guide to Animated Film Techniques*, Macdonald-Orbis, UK, 1988.
- **Noell, Wolfgram, Evans**, «J.R. Bray—Documentarian? The animation pioneer as one of the first documentary animation producers», *www.fpsmagazine.com*, march 2005, pp. 12-13.
- **Nöth, Winfried**, *The Handbook of Semiotics*, Indiana: University Press, 1990.
- **Neupert, Richard**, "Kirikou and the Animated Figure/Body," in: *Studies in French Cinema* 8.1, 2008: pp.9-14.
- **Ochce , R.** *Before file gates of excellence*, Cambridge: Cambridge University Press,1990.
- **O’ Neil, S. D. & Shallcross, D.**, “Sensational Thinking. A Teaching / Learning Model for Creativity”, in: *the Journal of Creative Behavior*, 1994, 28, (2), pp. 75-88.
- **O’Rourke, M.**, Multiliteracies for 21st Century Schools, *Snapshot 2: 2005*, σελ 1 – 12.
- **Osborne , J., Simon, S., & Collins, S.**, “Attitudes Towards Sciences: A Review of the Literature and its Implications.” In: *International Journal of Science Education*, 2003, 25(9), pp.1049-1079.
- **Oxford English Dictionary**, Online Edition, 2010.
- **Parke, F.**, “Computer Generated Animation of Faces”, *Proceedings of the ACM National Conference* 1972.
- **Piaget, J.** *Piaget’s Theory στο Handbook of Child Psychology*, Vol 1, NewYork: Willey, 1983.
- **Piaget , J.**, *The child’s concept of the world* , New Jersey : Helix Books , Rowan and Allend ,1983.
- **Pilling, Jayne**, *A Reader in Animation Studies*, John Libbey, UK, 1997.
- **Posner, I., Baecker, R. & Homer, B.**, Children Learning Filmmaking Using Multimedia Tools (Proceedings of Ed-Media'97), Dynamic Graphics Project, Toronto: University of Toronto, 1997.

- **Pothenberg , A.**, *Creativity and madness*, Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- **Prince, Stephen**, *Digital Visual Effects in Cinema: The Seduction of Reality*, New Jersey: New Brunswick, Rutgers University Press, 2012.
- **Rambsden, J.,M.**, “Mission Impossible? Can anything be done About Attitudes to Science?”in: *International Journal of Science Education*, 1998, 20 (2), pp.125-137.
- **Rebetez, C., Bétrancout, M., Sangin, M., & Dillenbourg, P.**, “Collaborer pour mieux apprendre d’une animation.” In: *proceedings of IHM 2005, International conference proceedings series*, Toulouse (France),: ACM Press, 2005, pp. 171-176.
- **Reason, P. & Bradbury, H.**, *Handbook of Action Research: Participative Inquiry and Practice*, London: Sage, 2001.
- **Reeves, W.**, “Particle Systems- A Technique of Modeling a class of Fuzzy Objects”, in *Computer Graphics* 17(3), July, 1983.
- **Reid, M., Burn, A. and Parker, D.**, *Evaluation Report of the BECTA Digital Video Pilot Project*, London: British Film Institute, 2002.
- **Renzuilli, J.**, “A general Theory for Development of Creative Productivity Though the Pursuit of Ideal Acts of Learning”in: *Gifted Child Quarterly*, 1992, 36, 4, pp. 170-182.
- **Richards, R.**, «Everyday creativity», In: Runco, M. & Pritzker S. *Encyclopedia of creativity*, San Diego, California: Academic press, 1999, pp.683.
- **Rigby, C.S., Deci, E.L., Patrick, B.C., & Ryan, R.M.**, “Beyond the Intrinsic- extrinsic Dichotomy: Self-determination in Motivation and Learning.” In: *Motivation and emotion*, 1992 16(3), 165-185.
- **Rosen, Y.**, “The Effects of an Animation-Based On-Line Learning Environment on Transfer of Knowledge and on Motivation for Science and Technology Learning” in: *Journal of Educational Computing Research*, 2009, 40(4), pp. 451-467.
- **Royle, T.**, « Creative activities: Art and design». In: R. *Crompton (Ed.)*, *Computers and the primary curriculum 3-13*, London, New York, Philadelphia: The Falmer Press,1989, p.p. 171-187.
- **Ruggiero, V.**, *The act of thinking. A guide to Critical and Creative Thought*. New York: Harper Collins College Publishers, 1995.
- **Runco, M.**, *Divergent Thinking*. Norwood, New Jersey: Alex Pupi, 1991.
- **Russ, S. W.**, *Affect and Creativity. The Role of Affect and Play in the Creative Process*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 1993.
- **Salomon, G.**, *Interaction of media, cognition, and learning: An exploration of how symbolic forms cultivate mental skills and affect knowledge acquisition*, San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1979.

- **Salomon, G., Perkins, D.& Globerson, T.**, “Partners in cognition: Extending human intelligence Technologies”, in: *Educational Researcher*, 1991,20,(3),pp.2-9.
- **Salomon, G.**, *Distributed Cognitions Psychological and Educational Considerations*, Israel: University of Haifa, 1993.
- **Salomon, N.**, “25 Years Already!” in *Animation World Magazine*, Issue1.1,1996 pp.11-18.
- **Schnotz, W., Böckheler, J., & Grzondziel, H.**, “Individual and co-operative learning with interactive animated pictures”, in: *European Journal of Psychology of Education*, 14, 1999, pp. 245-265.
- **Schnotz, W., & Rasch, T.**, “Enabling, facilitating, and inhibiting effects of animation in multimedia learning: Why reduction of cognitive load can have negative results on learning Educational Technology”, in: *Research and Development.*, 53(3), 2005, pp.47-58.
- **Schirmacher, R.**, *Τέχνη και δημιουργική Ανάπτυξη των Παιδιών*, 2 η έκδ. (Μτφ. Τ.Γαζεριάν), Αθήνα: ΕΛΛΗΝ, 1998.
- **Serin, O.**, “The effects of the computer-based instruction on the achievement and problem solving skills of the science and technology students”, in: *The Turkish Online Journal of Educational Technology*,2011, 10(1), pp.183- 201.
- **Shouksmith, G.**, *Intelligence, creativity and cognitive style*, New York: Wiley Interscience, 1970.
- **Shu-Nu, C., Yau –Yuen, Y., & May, C.**, “Ninth Graders’ Learning Interests, Life Experiences and Attitudes Towards Sciences & Technology.” In: *Journal of Science Education and Technology*, 2009, 18(5), pp. 447-457.
- **Skager, R. Dave**, «Curriculum. Evaluation for Live Long Education», Στο: Π. Ξωχέλλη: *Ο Εκσυγχρονισμός του Α.Π.*, Περιοδικό Φιλόλογος, Ιανουάριος 1981, σελ.226- 271.
- **Phil, Slater**, “The Aesthetic Theory of the Frankfurt School,” Working Papers in: *Cultural Studies* 6, Autumn, Nottingham, UK: Russell Press, 1974.pp.172-212.
- **Small, Edward and Eugene Levinson**, “Toward a Theory of Animation,” in: *The Velvet Light Trap*, 24, (1989): pp.68.
- **Sheldon , K.,M.**, “Creativity and Goal conflict”, in: *Creativity Research Journal*, 8.1995, (3) ,p p. 299-306 .
- **Slabbert, J.**, “Creativity in Education Revisited: Reflection in Aid of Progression”, in: *The Journal of Creative Behavior*, 2, (1), 1994, pp. 60-69.
- **Snowden, P.L. D Christian, L.G.**, “Parenting the Young Gifted Child: Supportive Behaviors”, in: *Roeper Review*, 1999, 21. (3). p. 215-221.
- **Stam, Robert, Burgoyne Robert & Flitterman-Lewis Sandy**, *New Vocabularies in Film Semiotics: Structuralism, Post-Structuralism and Beyond*, London: Routledge,1992.

- **Stenberg., R.**, “Mental self-government: A theory of intellectual styles and their development”, *Human Development*, 1985, 31, pp. 197 – 224.
- **Stenberg, R. & Lubart, T.**, “Interesting in Creativity”, in: *American Psychologist*, 1996, 51, pp. 677-688.
- **Stenberg , R. & O’ Hara , L.** (1995) “Creativity as a subject of intelligence” in: Stenberg, R., *Handbook of Creativity*, Cambridge: Cambridge University Press,1999, 6, pp. 255 – 256.
- **Stenberg , R.**, “What is the common Thread of Creativity ? Its Dialectical Relation to intelligence and Wisdom”, in: *American Psychologist*, 2001, 56, 4, p p. 355-368.
- **Stenberg , R.& Dess , N.**, “Creativity for the New Millennium” in: *American Psychologist* ,2001, 56. , pp. 332-351.
- **Stringer, Drema**, «Teaching Film Adaptations of Literature»,in: *The Bulletin of the West Virginia Association of College English Teachers* 14,1999, pp:84–91.
- **Sulaiman, T.**, “An Analysis of Teaching Styles in Primary and Secondary School Teachers based on the Theory of Multiple Intelligence” in: *Journal of Social Sciences*.2011, 7 (3), p.p.428-435.
- **O’Sullivan, T., Hartley, J., Saunders, D., Montgomery, M. & Fiske, J.**, *Concepts in Communication and Cultural Studies*, London: Rutledge, 1994.
- **Torrance, E.**, “Teaching Creative and Gifted Learners”, in: Wittrock, M.C. (eds). *Handbook of Research on Teaching*. New York: Macmillan, 1962, pp. 630-647.
- **Torrance , E.**, *Torrance tests of creative thinking*, Bensevill : scholastic Testing Service 1966.
- **Torsten, K.**, *The International Encyclopedia of Education*,NY: Pergamon, 1994
- **Thompson, Kristin**, “Implications of the Cel Animation Technique,” in: *The Cinematic Apparatus*, ed. Teresa de Lauretis and Stephen Heath, New York: Palgrave Macmillan, 1985.
- **Vico, Giambattista**, "*The New Science of Giambattista Vico*", Trans. Thomas G. Bergin and Max H. Fixch. Ithaca: Cornell UP, 2nd ed. 1968.
- **Walker, D.& Soltis,J.**, *Curriculum and aims*, New York and London: Columbia University,Teachers College, 1997.
- **Wallah, M. & Kogan, N.**, *Modes of thinking in young children*, New York: Holt, 1965.
- **Ward, R.,A., & Smith, S., M.**, *Creativity and the mind: Discovering the genius within*, New York: Plenum Press, 1995.
- **Watzlawick, P., Beavin, Bavelas, J., Jackson, D.**, *Pragmatics of Human Communication*. New York/ London: WW Norton and Company, 1967.



- «Young People make their own Films - Everywhere in Europe», EUROPEAN CHILDREN'S FILM ASSOCIATION journal 2, 2002, [http://www.ecfaweb.org/download/ECFAjournal2002\_2.pdf], pp.5.
- **Wells, Paul**, *Understanding Animation*, Routledge, UK, 1998.
- **Woodman , R.,W. & Schoenfeldt L.,F.**, *Individual difference in Creativity*, New York : Plenum Press,1989.
- **Wourd, W.**, “Creativity in Young Children”, *Journal of Creative Behaviors*, 1974, 8, pp. 101 – 106.
- **Wujec , I.**, *Five star Mind . Games and puzzles to simulate your creativity and imagination*, Doubleday: Toronto, 1995, pp. 64-65.

## Ιστότοποι

- <http://journal.antiopity.ac.UK/086Issue332June2012>
- <http://ASIFA.net/awg/news.php?newsid=122>, ανακτήθηκε 19/7/2015,17:30μ.μ.
- <http://www.youtube.com/watch?v=fdlQW7oUxaQ>
- Animation World Magazine, Issue\_1.12, March 1997
- [www.atelier.org/index.html](http://www.atelier.org/index.html).
- [www.redkiteworkshops.co.uk/](http://www.redkiteworkshops.co.uk/)
- [www.acmi.net.au/](http://www.acmi.net.au/)
- <http://asifa.net/>
- [www.asifa-hollywood.org/2007/05/what-is-asifa-international.html](http://www.asifa-hollywood.org/2007/05/what-is-asifa-international.html)
- [www.filmworkshop.com/live/animationinschools.html](http://www.filmworkshop.com/live/animationinschools.html).
- [www.animationnation.co.uk](http://www.animationnation.co.uk).
- [www.artistsinschools.co.uk](http://www.artistsinschools.co.uk).
- [www.neanikoplano.gr/](http://www.neanikoplano.gr/)
- [www.animasyros.gr/](http://www.animasyros.gr/)
- <http://www.betherefest.gr/>
- [www.kinoumeno.gr/](http://www.kinoumeno.gr/)
- <http://kinoglaz-workshops.blogspot.gr/>
- <http://www.exileroom.gr/>
- [www.coe.uga.edu/epltt/zpd.swf](http://www.coe.uga.edu/epltt/zpd.swf)
- <http://www.greekanimation.com/>
- <http://www.noesis.edu.gr/>



## Παράρτημα

### Έντυπο συγκατάθεσης γονέα



Αγαπητέ γονέα/κηδεμόνα,

Με αυτή την επιστολή, θα ήθελα να σας ενημερώσω ότι στο σχολείο μας κατά την σχολική χρονιά 2013-14 θα διεξαχθεί έρευνα, η οποία έχει σαν στόχο να συγκεντρώσει έγκυρες πληροφορίες σχετικά με το πώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί το animation στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η ερευνητική διαδικασία είναι απόλυτα ενταγμένη στο καθημερινό πρόγραμμα του σχολείου, το οποίο δεν πρόκειται να διαταραχθεί σε καμία περίπτωση. Η έρευνα περιλαμβάνει την χορήγηση δύο τεστ στο κάθε παιδί, (ένα τεστ ελέγχου γνώσεων και ένα τεστ διερεύνησης της δημιουργικής σκέψης) τα οποία χρειάζονται 15 λεπτά το καθένα για να συμπληρωθούν και θα χορηγηθούν στην αρχή και στο τέλος της ερευνητικής διαδικασίας. Κανένα παιδί δεν πρόκειται να αναγνωριστεί γιατί θα είναι απολύτως ανώνυμο και δε θα συγκεντρωθούν ευαίσθητες πληροφορίες. Θα ήμουν, συνεπώς, ευγνώμων αν συμπληρώνατε και μας επιστρέφατε το παρακάτω έντυπο συγκατάθεσης.

Αν έχετε οποιοσδήποτε ερωτήσεις, παρακαλώ να μη διστάσετε να επικοινωνήσετε μαζί μου.

Σας ευχαριστώ εκ των προτέρων για την υποστήριξή σας.

Με εκτίμηση,

Η ερευνήτρια,

Ιωάννα Τριάντου

---

#### Έντυπο γονικής συγκατάθεσης

Ο/Η

υπογραφόμενος/η

.....

Γονέας/κηδεμόνας

του

νηπίου.....

.....

Δίνω στο παιδί μου την άδειά μου να συμμετάσχει στην έρευνα που διεξάγει η Τριάντου Ιωάννα στο πλαίσιο της εκπόνησης της διδακτορικής Διατριβής με θέμα: «**το animation ως εργαλείο μάθησης και όχημα δημιουργικότητας στο Νηπιαγωγείο**».

Υπογραφή γονέα/κηδεμόνα:

Ημερομηνία:



## Τεστ ελέγχου γνώσεων

Όνοματεπώνυμο

παιδιού.....

### Ερώτηση 1:

*Θα φτιάξουμε την γραμμή του χρόνου. Βάλε στην σειρά τις εικόνες που βλέπεις αρχίζοντας από την παλιότερη ιστορική περίοδο και φτάνοντας στο σήμερα*

Προϊστορία

Αρχαία χρόνια

Γέννηση Χριστού

Τα πολύ παλιά τα χρόνια (1821)

Ο πόλεμος των προπαπουδων μας (1940)

Σήμερα

### Ερώτηση 2:

*Ποια χρονική περίοδος λείπει από τις κάρτες που σου δείχνω;*

	Σωστό	Λάθος
1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Ερώτηση 3:**

**Πού μπαίνει αυτή η χρονική περίοδος;**

	Σωστό	Λάθος
1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Ερώτηση 4:**

**Ντύσε τον άνθρωπο από κάθε χρονική περίοδο:**

	Σωστό	Λάθος
1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Ερώτηση 5:**

**Σε ποιο σπίτι μένει ο καθένας;**

	Σωστό	Λάθος
1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Ερώτηση 6:**

**Δες αυτά τα αντικείμενα που σου δείχνω. Σε ποια χρονική περίοδο ταιριάζουν;**

	Σωστό	Λάθος
1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# Τεστ δημιουργικής σκέψης

Όνομα:

Τεστ:

Ομάδα:

## ΤΕΣΤ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗΣ ΣΚΕΨΗΣ

**Προσπάθησε να απαντήσεις στις παρακάτω ερωτήσεις:**

**Α.1. Πες μου όσα περισσότερα αντικείμενα μπορείς που να είναι στρόγγυλα:**

.....

.....

.....

**2. Πες μου όσα περισσότερα αντικείμενα μπορείς που να κάνουν θόρυβο:**

.....

.....

.....

**3. Πες μου όσα περισσότερα αντικείμενα μπορείς που να είναι τετράγωνα:**

.....

.....

.....

**4. Πες μου όσα περισσότερα αντικείμενα μπορείς που να κινούνται με ρόδες ή πάνω σε ρόδες:**

.....

.....

.....



**B. 1. Πες μου όσους περισσότερους τρόπους μπορείς για το πώς και γιατί θα χρησιμοποιούσες μια εφημερίδα:**

.....  
.....  
.....

**2. Πες μου όσους περισσότερους τρόπους μπορείς για το πώς και γιατί θα χρησιμοποιούσες ένα λάστιχο αυτοκινήτου:**

.....  
.....  
.....

**3. Πες μου όσους περισσότερους τρόπους μπορείς για το πώς και γιατί θα χρησιμοποιούσες ένα κομμάτι φελλό:**

.....  
.....  
.....

**4. Πες μου όσους περισσότερους τρόπους μπορείς για το πώς και γιατί θα χρησιμοποιούσες ένα παπούτσι:**

.....  
.....  
.....

**5. Πες μου όσους περισσότερους τρόπους μπορείς για το πώς και γιατί θα χρησιμοποιούσες ένα κουμπί από παλτό:**

.....  
.....  
.....

6. . Πες μου όσους περισσότερους τρόπους μπορείς για το πώς και γιατί θα χρησιμοποιούσες ένα κλειδί πόρτας:

.....  
.....  
.....

7. Πες μου όσους περισσότερους τρόπους μπορείς για το πώς και γιατί θα χρησιμοποιούσες μία καρτέκλα:

.....  
.....  
.....

---

Γ. Πες μου σε τι μοιάζουν τα εξής:

1. Μία πατάτα κι ένα καρότο:

.....  
.....  
.....

2. Μία γάτα κι ένα ποντίκι:

.....  
.....  
.....

3. Ένα τρένο και ένα τρακτέρ:

.....  
.....  
.....

4. Ένα παντοπωλείο και ένα εστιατόριο:

.....

.....

.....

5. Το κρέας και το γάλα:

.....

.....

.....

6. Το ραδιόφωνο και το τηλέφωνο:

.....

.....

.....

7. Το βιολί και το πιάνο:

.....

.....

.....

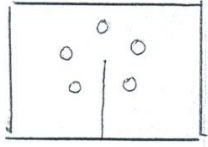
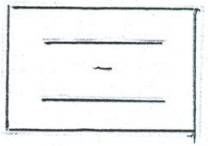
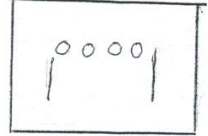

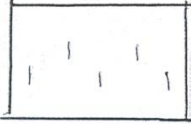
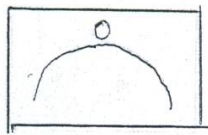
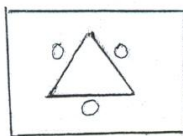
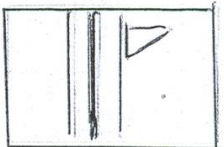
8. Το ρολόι και ο υπολογιστής:

.....

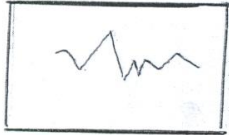
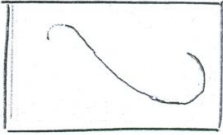


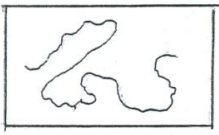
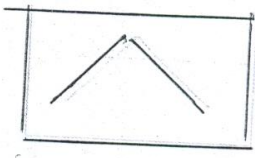
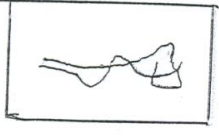
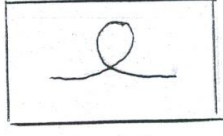
.....

.....

Ε. Με τι παρομοιάξεις ή τι φέρνουν στο μυαλό σου τα παρακάτω σχήματα; Μπορείς να τα δεις από όποια πλευρά θέλεις ή και να τα συμπληρώσεις. Βρες όσο πιο πολλές ιδέες μπορείς.

<p>1.</p>  <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>2.</p>  <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>3.</p>  <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>4.</p>  <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>5.</p>  <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>6.</p>  <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>7.</p>  <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>8.</p>  <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

E.

<p>1.</p>  <p>..... ..... .....</p>	<p>2.</p>  <p>..... ..... .....</p>
<p>3.</p>  <p>..... ..... .....</p>	<p>4.</p>  <p>..... ..... .....</p>
<p>5.</p>  <p>..... ..... .....</p>	<p>6.</p>  <p>..... ..... .....</p>
<p>7.</p>  <p>..... ..... .....</p>	<p>8.</p>  <p>..... ..... .....</p>



# ΜΕΡΟΣ 1<sup>ο</sup> (τεστ ελέγχου γνώσεων)

## A. ΠΙΝΑΚΕΣ

1.

Paired Samples Statistics – Ομάδα Ελέγχου		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Σκορ Τεστ1	17,38	21	3,814	0,832
	Σκορ Τεστ2	25,19	21	2,522	0,550
Pair 2	q1a. Χρονοσειρά	2,29	21	1,347	0,294
	q1b. Χρονοσειρά	4,48	21	0,873	0,190
Pair 3	q2a. Ποια περίοδος λείπει	3,29	21	1,102	0,240
	q2b. Ποια περίοδος λείπει	4,38	21	0,669	0,146
Pair 4	q3a. Που μπαίνει η περίοδος	2,86	21	0,793	0,173
	q3b. Που μπαίνει η περίοδος	4,14	21	0,854	0,186
Pair 5	q4a. Ντύσε τον άνθρωπο	3,00	21	0,894	0,195
	q4b. Ντύσε τον άνθρωπο	4,14	21	0,655	0,143
Pair 6	q5a. Σε ποιο σπίτι μένει	2,86	21	1,153	0,252
	q5b. Σε ποιο σπίτι μένει	3,90	21	0,539	0,118
Pair 7	q6a. Που ταιριάζουν τα αντικείμενα	3,10	21	0,625	0,136
	q6b. Που ταιριάζουν τα αντικείμενα	4,14	21	0,573	0,125

2.

Paired Samples Correlations – Ομάδα Ελέγχου		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Σκορ Τεστ1 & Σκορ Τεστ2	21	0,091	0,695
Pair 2	q1a & q1b	21	0,049	0,834
Pair 3	q2a & q2b	21	0,455	0,038
Pair 4	q3a & q3b	21	0,032	0,892
Pair 5	q4a & q4b	21	0,085	0,713
Pair 6	q5a & q5b	21	0,621	0,003
Pair 7	q6a & q6b	21	0,239	0,296

3.

Paired Samples Test – Ομάδα Ελέγχου	Paired Differences			95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed) p- value
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			
	Σκορ Τεστ1 - Σκορ Τεστ2	-7,81	4,377	0,955	-9,802			
q1a - q1b	-2,19	1,569	0,342	-2,905	-1,476	-6,398	20	<b>0,000</b>
q2a - q2b	-1,095	0,995	0,217	-1,548	-0,642	-5,043	20	<b>0,000</b>
q3a - q3b	-1,286	1,146	0,25	-1,808	-0,764	-5,139	20	<b>0,000</b>
q4a - q4b	-1,143	1,062	0,232	-1,626	-0,659	-4,93	20	<b>0,000</b>
q5a - q5b	-1,048	0,921	0,201	-1,467	-0,629	-5,215	20	<b>0,000</b>
q6a - q6b	-1,048	0,74	0,161	-1,384	-0,711	-6,487	20	<b>0,000</b>

4.

Paired Samples Statistics – Πειραματική Ομάδα		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Σκορ Τεστ1	13,43	21	3,544	0,773
	Σκορ Τεστ2	32,29	21	2,369	0,517
Pair 2	q1a. Χρονοσειρά	2,05	21	1,244	0,271
	q1b. Χρονοσειρά	5,90	21	0,436	0,095
Pair 3	q2a. Ποια περίοδος λείπει	2,86	21	1,352	0,295
	q2b. Ποια περίοδος λείπει	5,33	21	0,658	0,144
Pair 4	q3a. Που μπαίνει η περίοδος	2,00	21	0,632	0,138

	q3b. Που μπαίνει η περίοδος	5,48	21	0,602	0,131
Pair 5	q4a. Ντύσε τον άνθρωπο	2,48	21	0,750	0,164
	q4b. Ντύσε τον άνθρωπο	5,19	21	0,680	0,148
Pair 6	q5a. Σε ποιο σπίτι μένει	2,00	21	0,949	0,207
	q5b. Σε ποιο σπίτι μένει	5,05	21	0,669	0,146
Pair 7	q6a. Που ταιριάζουν τα αντικείμενα	2,05	21	0,921	0,201
	q6b. Που ταιριάζουν τα αντικείμενα	5,33	21	0,658	0,144

5.

Paired Samples Correlations - Πειραματική Ομάδα		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Σκορ Τεστ1 & Σκορ Τεστ2	21	0,640	0,002
Pair 2	q1a & q1b	21	0,193	0,402
Pair 3	q2a & q2b	21	0,674	0,001
Pair 4	q3a & q3b	21	0,657	0,001
Pair 5	q4a & q4b	21	0,500	0,021
Pair 6	q5a & q5b	21	0,079	0,734
Pair 7	q6a & q6b	21	-0,440	0,046

6.

Paired Samples Test - Πειραματική Ομάδα	Paired Differences			95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed) p-value
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			
Σκορ Τεστ1 - Σκορ Τεστ2	-18,857	2,726	0,595	20,098	-17,616	-31,705	20	<b>0,000</b>
q1a - q1b	<b>-3,857</b>	1,236	0,270	-4,420	-3,294	-14,297	20	<b>0,000</b>
q2a - q2b	-2,476	1,030	0,225	-2,945	-2,007	-11,012	20	<b>0,000</b>
q3a - q3b	<b>-3,476</b>	0,512	0,112	-3,709	-3,243	-31,127	20	<b>0,000</b>
q4a - q4b	-2,714	0,717	0,156	-3,041	-2,388	-17,345	20	<b>0,000</b>
q5a - q5b	-3,048	1,117	0,244	-3,556	-2,539	-12,503	20	<b>0,000</b>
q6a - q6b	<b>-3,286</b>	1,347	0,294	-3,899	-2,673	-11,179	20	<b>0,000</b>

7.

Group Statistics	Group	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Σκορ Τεστ1	Ελέγχου	21	17,38	3,814	0,832
	Πειραματικό	21	13,43	3,544	0,773
Σκορ Τεστ2	Ελέγχου	21	25,19	2,522	0,550
	Πειραματικό	21	32,29	2,369	0,517
Διαφορά (score2-score1)	Ελέγχου	21	7,81	4,377	0,955
	Πειραματικό	21	18,86	2,726	0,595

8.

Independent Samples Test	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		Sig. (2-tailed) p-value	Mean Diff.	Std. Error Diff.	95% Confidence Interval of the Difference	
	F	Sig.	t	df				Lower	Upper



Σκορ Τεστ1	Equal variances assumed	0,050	0,824	3,479	40,00	<b>0,001</b>	3,952	1,14	1,66	6,25
	Equal variances not assumed			3,479	39,79	0,001	3,952	1,14	1,66	6,25
Σκορ Τεστ2	Equal variances assumed	0,132	0,718	-9,395	40,00	<b>0,000</b>	-7,095	0,76	-8,62	-5,57
	Equal variances not assumed			-9,395	39,85	0,000	-7,095	0,76	-8,62	-5,57
Διαφορά (score2-score1)	Equal variances assumed	2,642	0,112	-9,818	40,00	<b>0,000</b>	-11,048	1,13	-13,32	-8,77
	Equal variances not assumed			-9,818	33,48	0,000	-11,048	1,13	-13,34	-8,76

9.

Group Statistics Δεύτερο Τεστ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
q1. Χρονοσειρά	Ελέγχου	21	4,48	,873	,190
	Πειραματική	21	5,90	,436	,095
q2. Ποια περίοδος λείπει	Ελέγχου	21	4,38	,669	,146
	Πειραματική	21	5,33	,658	,144
q3. Που μπαίνει η περίοδος	Ελέγχου	21	4,14	,854	,186
	Πειραματική	21	5,48	,602	,131
q4. Ντύσε τον άνθρωπο	Ελέγχου	21	4,14	,655	,143
	Πειραματική	21	5,19	,680	,148
q5. Σε ποιο σπίτι μένει	Ελέγχου	21	3,90	,539	,118
	Πειραματική	21	5,05	,669	,146
q6. Που ταιριάζουν τα αντικείμενα	Ελέγχου	21	4,14	,573	,125
	Πειραματική	21	5,33	,658	,144

10.

Independent Samples Test Δεύτερο Τεστ		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		Sig. (2-tailed) p-value	Mean Diff.	Std. Error Diff.	95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df				Lower	Upper
q1. Χρονοσειρά	Equal variances assumed	17,04	<b>0,00</b>	-6,71	40,0	0,000	-1,43	0,21	-1,86	-1,00
	Equal variances not assumed			-6,71	29,4	<b>0,000</b>	-1,43	0,21	-1,86	-0,99
q2. Ποια περίοδος λείπει	Equal variances assumed	0,00	0,96	-4,65	40,0	<b>0,000</b>	-0,95	0,21	-1,37	-0,54
	Equal variances not assumed			-4,65	40,0	0,000	-0,95	0,21	-1,37	-0,54
q3. Που μπαίνει η περίοδος	Equal variances assumed	0,13	0,72	-5,85	40,0	<b>0,000</b>	-1,33	0,23	-1,79	-0,87
	Equal variances not assumed			-5,85	35,9	0,000	-1,33	0,23	-1,80	-0,87
q4. Ντύσε τον άνθρωπο	Equal variances assumed	0,73	0,40	-5,09	40,0	<b>0,000</b>	-1,05	0,21	-1,46	-0,63
	Equal variances not assumed			-5,09	39,9	0,000	-1,05	0,21	-1,46	-0,63
q5. Σε ποιο σπίτι μένει	Equal variances assumed	0,63	0,43	-6,10	40,0	<b>0,000</b>	-1,14	0,19	-1,52	-0,76
	Equal variances not assumed			-6,10	38,3	0,000	-1,14	0,19	-1,52	-0,76
q6. Που ταιριάζουν τα αντικείμενα	Equal variances assumed	2,29	0,14	-6,25	40,0	<b>0,000</b>	-1,19	0,19	-1,58	-0,81
	Equal variances not assumed			-6,25	39,3	0,000	-1,19	0,19	-1,58	-0,81

11.

Group Statistics <b>Ομάδα ελέγχου</b>	Φύλο	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Διαφορά (score2-score1)	Αγόρι	10	8	4,876	1,542
	Κορίτσι	11	7,64	4,105	1,238
Σκορ Τεστ1	Αγόρι	10	16,7	4,244	1,342
	Κορίτσι	11	18	3,464	1,044
Σκορ Τεστ2	Αγόρι	10	24,7	2,584	0,817
	Κορίτσι	11	25,64	2,501	0,754

12.

Independent Samples Test <b>Ομάδα ελέγχου</b>		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		Sig. (2-tailed) <b>p-value</b>	Mean Diff.	Std. Error Diff.	95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df				Lower	Upper
Διαφορά (score2-score1)	Equal variances assumed	0,01	0,94	0,19	19,00	0,855	0,36	1,96	-3,74	4,47
	Equal variances not assumed			0,18	17,72	0,856	0,36	1,98	-3,80	4,52
Σκορ Τεστ1	Equal variances assumed	1,22	0,28	-0,77	19,00	0,450	-1,30	1,68	-4,82	2,22
	Equal variances not assumed			-0,76	17,44	0,455	-1,30	1,70	-4,88	2,28
Σκορ Τεστ2	Equal variances assumed	0,36	0,56	-0,84	19,00	0,409	-0,94	1,11	-3,26	1,39
	Equal variances not assumed			-0,84	18,67	0,410	-0,94	1,11	-3,27	1,39

13.

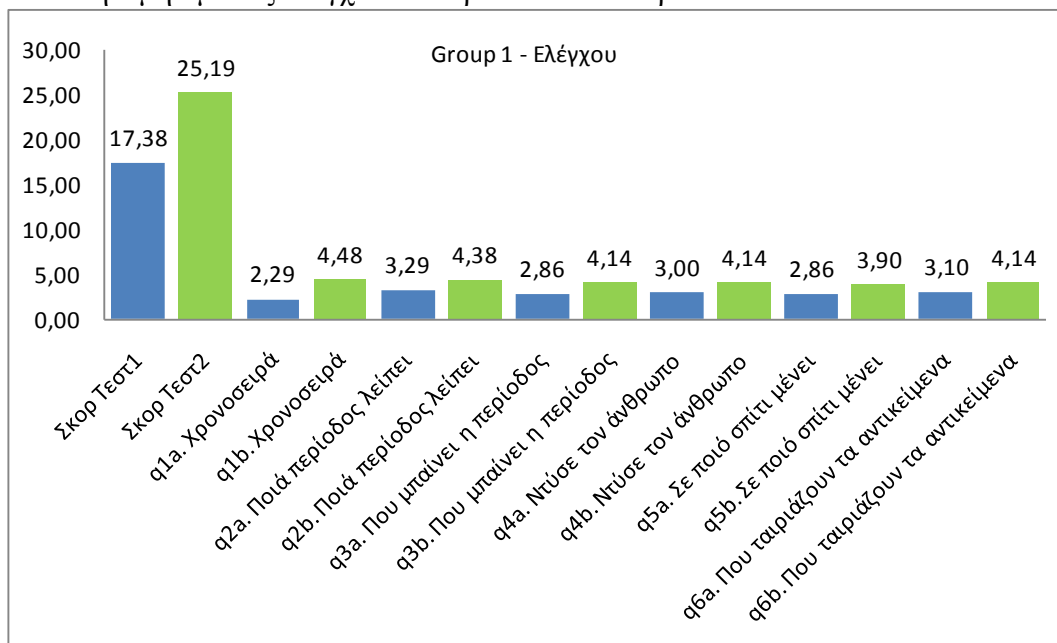
Group Statistics <b>Πειραματική ομάδα</b>	Φύλο	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Διαφορά (score2-score1)	Αγόρι	11	18,55	2,911	0,878
	Κορίτσι	10	19,20	2,616	0,827
Σκορ Τεστ1	Αγόρι	11	13,73	3,875	1,168
	Κορίτσι	10	13,10	3,315	1,048
Σκορ Τεστ2	Αγόρι	11	32,27	2,687	0,810
	Κορίτσι	10	32,30	2,111	0,667

14.

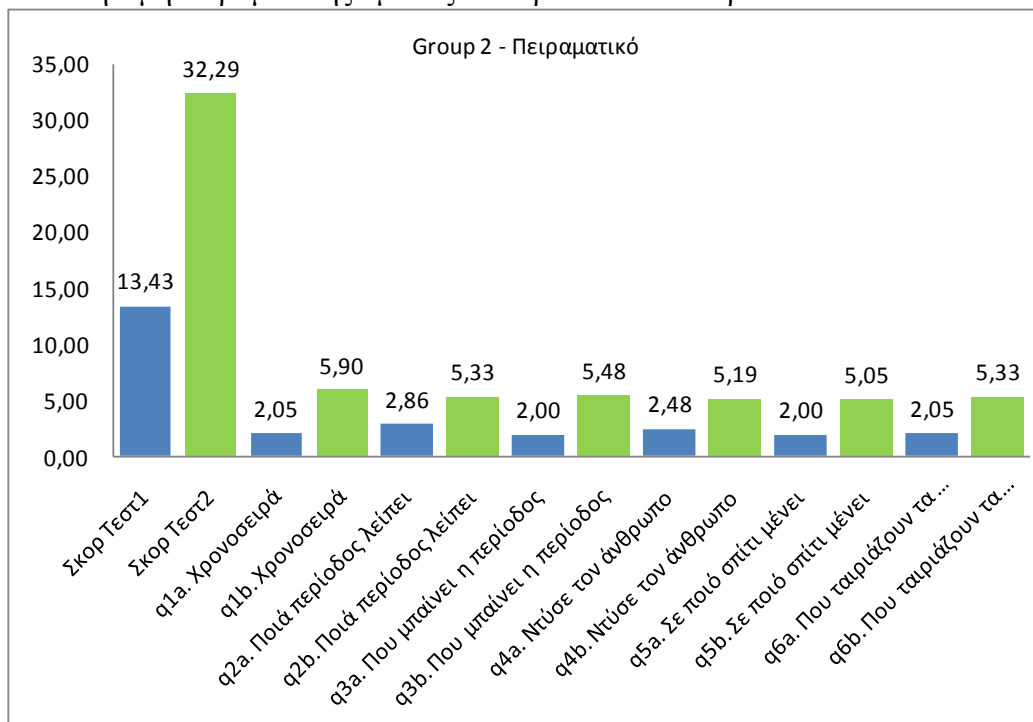
Independent Samples Test <b>Πειραματική ομάδα</b>		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		Sig. (2-tailed) <b>p-value</b>	Mean Diff.	Std. Error Diff.	95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df				Lower	Upper
Διαφορά (score2-score1)	Equal variances assumed	0,21	0,65	-0,54	19,00	0,596	-0,66	1,21	-3,19	1,88
	Equal variances not assumed			-0,54	19,00	0,594	-0,66	1,21	-3,18	1,87
Σκορ Τεστ1	Equal variances assumed	0,02	0,90	0,40	19,00	0,696	0,63	1,58	-2,68	3,94
	Equal variances not assumed			0,40	18,94	0,694	0,63	1,57	-2,66	3,91
Σκορ Τεστ2	Equal variances assumed	2,07	0,17	-0,03	19,00	0,980	-0,03	1,06	-2,25	2,20
	Equal variances not assumed			-0,03	18,64	0,980	-0,03	1,05	-2,23	2,17

## B. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

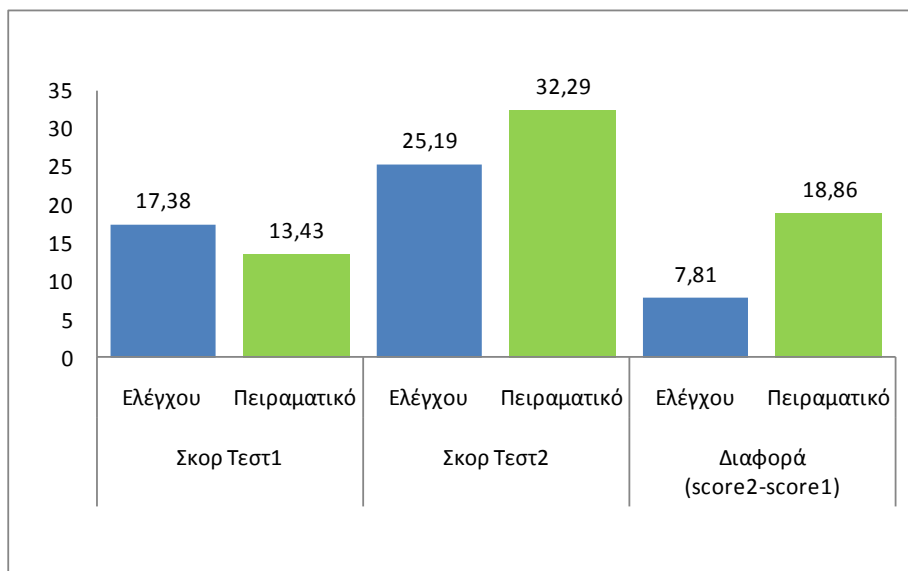
### 1. Μέση τιμή ομάδας ελέγχου στο πρώτο και δεύτερο τεστ



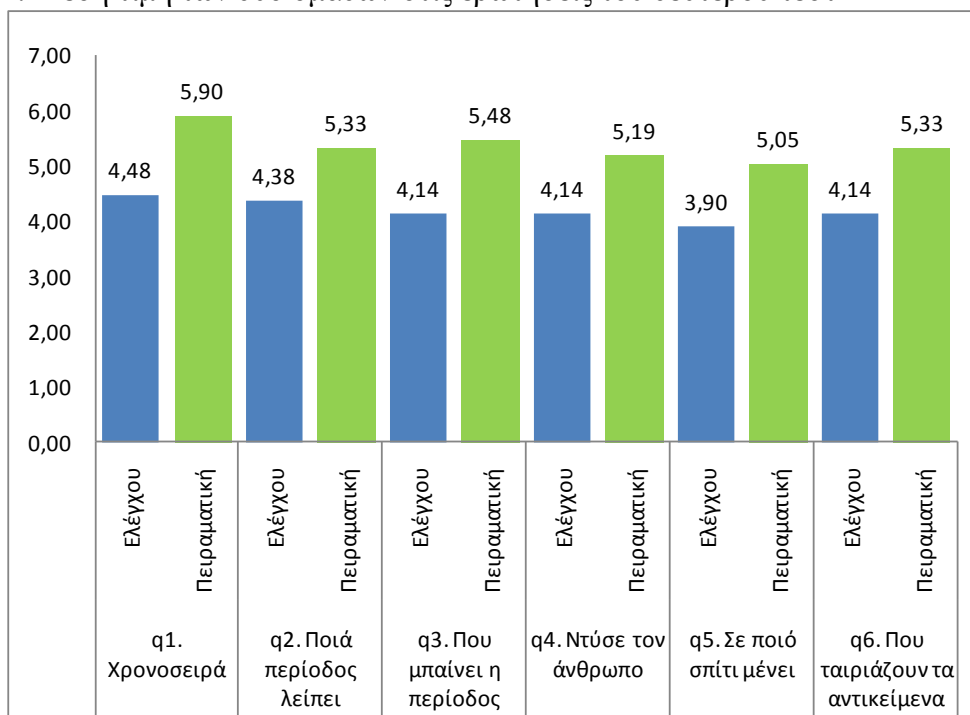
### 2. Μέση τιμή πειραματικής ομάδας στο πρώτο και δεύτερο τεστ



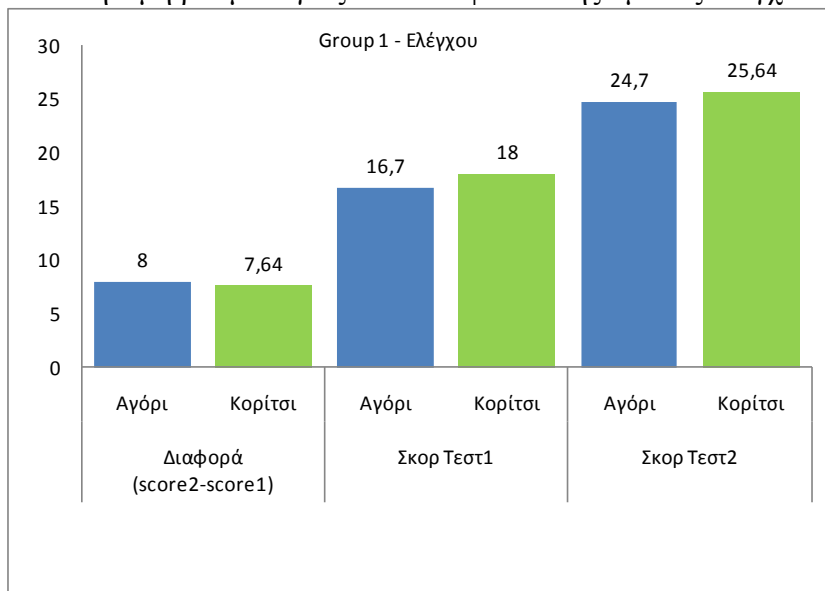
### 3. Μέση τιμή βαθμολογίας των δύο ομάδων



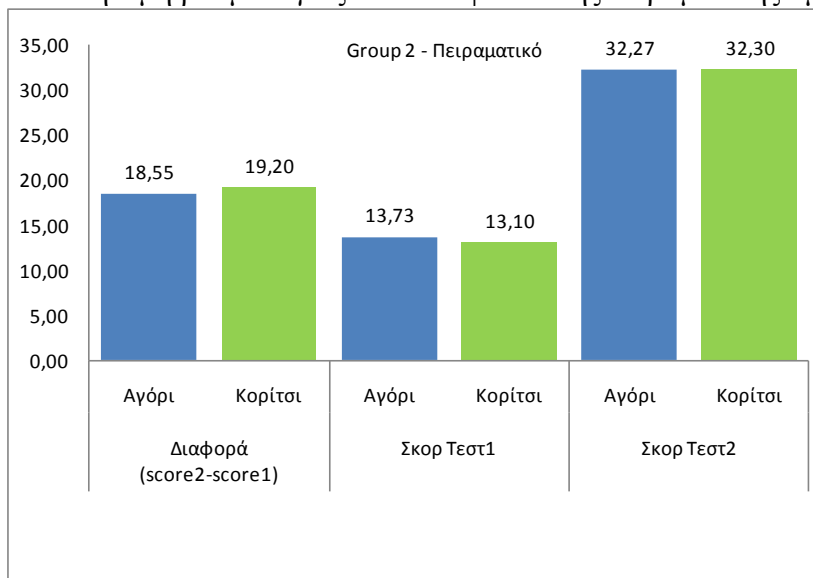
### 4. Μέση τιμή των δύο ομάδων στις ερωτήσεις του δεύτερου τεστ



5. Μέση τιμή βαθμολογίας των δύο φύλων της ομάδας ελέγχου



6. Μέση τιμή βαθμολογίας των δύο φύλων της πειραματικής ομάδας





# ΜΕΡΟΣ 2<sup>ο</sup> (Τεστ ελέγχου γνώσεων-ανάλυση αποτελεσμάτων πειραματικής ομάδας)

## A. ΠΙΝΑΚΕΣ

1

<b>Chi-Square Tests</b>					
<b>q1a</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	13,125 <sup>a</sup>	1	<b>,000</b>		
Continuity Correction <sup>b</sup>	10,631	1	,001		
Likelihood Ratio	17,041	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	12,813	1	,000		
N of Valid Cases	42				
<b>q1b</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	42,000 <sup>a</sup>	1	<b>,000</b>		
Continuity Correction <sup>b</sup>	38,095	1	,000		
Likelihood Ratio	58,224	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	41,000	1	,000		
N of Valid Cases	42				
<b>q1c</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	38,182 <sup>a</sup>	1	<b>,000</b>		
Continuity Correction <sup>b</sup>	34,459	1	,000		
Likelihood Ratio	50,088	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	37,273	1	,000		
N of Valid Cases	42				
<b>q1d</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	24,889 <sup>a</sup>	1	<b>,000</b>		
Continuity Correction <sup>b</sup>	21,875	1	,000		
Likelihood Ratio	28,873	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	24,296	1	,000		
N of Valid Cases	42				
<b>q1e</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	19,788 <sup>a</sup>	1	<b>,000</b>		
Continuity Correction <sup>b</sup>	17,063	1	,000		
Likelihood Ratio	22,652	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	19,317	1	,000		
N of Valid Cases	42				
<b>q1f</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	. <sup>a</sup>				
N of Valid Cases	42				
<b>Chi-Square Tests</b>					
<b>q2a</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	8,400 <sup>a</sup>	1	<b>,004</b>		
Continuity Correction <sup>b</sup>	6,431	1	,011		
Likelihood Ratio	9,383	1	,002		

Fisher's Exact Test				,009	,004
Linear-by-Linear Association	8,200	1	,004		
N of Valid Cases	42				
<b>q2b</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5,459 <sup>a</sup>	1	<b>,019</b>		
Continuity Correction <sup>b</sup>	4,011	1	,045		
Likelihood Ratio	5,683	1	,017		
Fisher's Exact Test				,043	,022
Linear-by-Linear Association	5,329	1	,021		
N of Valid Cases	42				
<b>q2c</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	16,800 <sup>a</sup>	1	<b>,000</b>		
Continuity Correction <sup>b</sup>	14,117	1	,000		
Likelihood Ratio	21,573	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	16,400	1	,000		
N of Valid Cases	42				
<b>q2d</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	16,095 <sup>a</sup>	1	<b>,000</b>		
Continuity Correction <sup>b</sup>	13,714	1	,000		
Likelihood Ratio	17,324	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	15,712	1	,000		
N of Valid Cases	42				
<b>q2e</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	9,545 <sup>a</sup>	1	<b>,002</b>		
Continuity Correction <sup>b</sup>	7,732	1	,005		
Likelihood Ratio	9,949	1	,002		
Fisher's Exact Test				,005	,002
Linear-by-Linear Association	9,318	1	,002		
N of Valid Cases	42				
<b>q2f</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2,100 <sup>a</sup>	1	,147		
Continuity Correction <sup>b</sup>	,525	1	,469		
Likelihood Ratio	2,873	1	,090		
Fisher's Exact Test				,488	,244
Linear-by-Linear Association	2,050	1	,152		
N of Valid Cases	42				
a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,00.					
<b>Chi-Square Tests</b>					
<b>q3a</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	8,400 <sup>a</sup>	1	<b>,004</b>		
Continuity Correction <sup>b</sup>	6,171	1	,013		
Likelihood Ratio	11,114	1	,001		
Fisher's Exact Test				,009	,004
Linear-by-Linear Association	8,200	1	,004		
N of Valid Cases	42				



<b>q3b</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	28,560 <sup>a</sup>	1	<b>,000</b>		
Continuity Correction <sup>b</sup>	25,299	1	,000		
Likelihood Ratio	36,241	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	27,880	1	,000		
N of Valid Cases	42				
<b>q3c</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	18,709 <sup>a</sup>	1	<b>,000</b>		
Continuity Correction <sup>b</sup>	16,132	1	,000		
Likelihood Ratio	20,454	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	18,264	1	,000		
N of Valid Cases	42				
<b>q3d</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	28,560 <sup>a</sup>	1	<b>,000</b>		
Continuity Correction <sup>b</sup>	25,299	1	,000		
Likelihood Ratio	36,241	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	27,880	1	,000		
N of Valid Cases	42				
<b>q3e</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	27,776 <sup>a</sup>	1	<b>,000</b>		
Continuity Correction <sup>b</sup>	24,604	1	,000		
Likelihood Ratio	32,577	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	27,114	1	,000		
N of Valid Cases	42				
<b>q3f</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,024 <sup>a</sup>	1	,311		
Continuity Correction <sup>b</sup>	0,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	1,411	1	,235		
Fisher's Exact Test				1,000	,500
Linear-by-Linear Association	1,000	1	,317		
N of Valid Cases	42				
<b>Chi-Square Tests</b>					
<b>q4a</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	11,455 <sup>a</sup>	1	<b>,001</b>		
Continuity Correction <sup>b</sup>	9,051	1	,003		
Likelihood Ratio	14,963	1	,000		
Fisher's Exact Test				,001	,001
Linear-by-Linear Association	11,182	1	,001		
N of Valid Cases	42				
<b>q4b</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	21,000 <sup>a</sup>	1	<b>,000</b>		
Continuity Correction <sup>b</sup>	18,107	1	,000		
Likelihood Ratio	26,734	1	,000		

Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	20,500	1	,000		
N of Valid Cases	42				
<b>q4c</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	18,709 <sup>a</sup>	1	<b>,000</b>		
Continuity Correction <sup>b</sup>	16,132	1	,000		
Likelihood Ratio	20,454	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	18,264	1	,000		
N of Valid Cases	42				
<b>q4d</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	11,524 <sup>a</sup>	1	<b>,001</b>		
Continuity Correction <sup>b</sup>	9,524	1	,002		
Likelihood Ratio	12,119	1	,000		
Fisher's Exact Test				,002	,001
Linear-by-Linear Association	11,249	1	,001		
N of Valid Cases	42				
<b>q4e</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6,462 <sup>a</sup>	1	<b>,011</b>		
Continuity Correction <sup>b</sup>	4,947	1	,026		
Likelihood Ratio	6,688	1	,010		
Fisher's Exact Test				,025	,012
Linear-by-Linear Association	6,308	1	,012		
N of Valid Cases	42				
<b>q4f</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,024 <sup>a</sup>	1	,311		
Continuity Correction <sup>b</sup>	0,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	1,411	1	,235		
Fisher's Exact Test				1,000	,500
Linear-by-Linear Association	1,000	1	,317		
N of Valid Cases	42				
<b>Chi-Square Tests</b>					
<b>q5a</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	11,455 <sup>a</sup>	1	<b>,001</b>		
Continuity Correction <sup>b</sup>	9,051	1	,003		
Likelihood Ratio	14,963	1	,000		
Fisher's Exact Test				,001	,001
Linear-by-Linear Association	11,182	1	,001		
N of Valid Cases	42				
<b>q5b</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	17,526 <sup>a</sup>	1	<b>,000</b>		
Continuity Correction <sup>b</sup>	14,933	1	,000		
Likelihood Ratio	19,973	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	17,109	1	,000		
N of Valid Cases	42				
<b>q5c</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)

Pearson Chi-Square	19,056 <sup>a</sup>	1	<b>,000</b>		
Continuity Correction <sup>b</sup>	16,431	1	,000		
Likelihood Ratio	21,103	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	18,602	1	,000		
N of Valid Cases	42				
<b>q5d</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	23,333 <sup>a</sup>	1	<b>,000</b>		
Continuity Correction <sup>b</sup>	20,326	1	,000		
Likelihood Ratio	29,620	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	22,778	1	,000		
N of Valid Cases	42				
<b>q5e</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	12,548 <sup>a</sup>	1	<b>,000</b>		
Continuity Correction <sup>b</sup>	10,370	1	,001		
Likelihood Ratio	13,629	1	,000		
Fisher's Exact Test				,001	,000
Linear-by-Linear Association	12,249	1	,000		
N of Valid Cases	42				
<b>q5f</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2,100 <sup>a</sup>	1	,147		
Continuity Correction <sup>b</sup>	,525	1	,469		
Likelihood Ratio	2,873	1	,090		
Fisher's Exact Test				,488	,244
Linear-by-Linear Association	2,050	1	,152		
N of Valid Cases	42				
<b>Chi-Square Tests</b>					
<b>q6a</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	17,814 <sup>a</sup>	1	<b>,000</b>		
Continuity Correction <sup>b</sup>	15,033	1	,000		
Likelihood Ratio	22,652	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	17,379	1	,000		
N of Valid Cases	41				
<b>q6b</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	24,837 <sup>a</sup>	1	<b>,000</b>		
Continuity Correction <sup>b</sup>	21,709	1	,000		
Likelihood Ratio	31,357	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	24,231	1	,000		
N of Valid Cases	41				
<b>q6c</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	16,791 <sup>a</sup>	1	<b>,000</b>		
Continuity Correction <sup>b</sup>	14,238	1	,000		
Likelihood Ratio	19,176	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000

Linear-by-Linear Association	16,381	1	,000		
N of Valid Cases	41				
<b>q6d</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	26,553 <sup>a</sup>	1	<b>,000</b>		
Continuity Correction <sup>b</sup>	23,430	1	,000		
Likelihood Ratio	30,602	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	25,906	1	,000		
N of Valid Cases	41				
<b>q6e</b>	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7,057 <sup>a</sup>	1	<b>,008</b>		
Continuity Correction <sup>b</sup>	5,484	1	,019		
Likelihood Ratio	7,276	1	,007		
Fisher's Exact Test				,012	,009
Linear-by-Linear Association	6,885	1	,009		
N of Valid Cases	41				
<b>q6f</b>	Value				
Pearson Chi-Square	.				
N of Valid Cases	41				

2

Χρονοσειρά	Test1		Test2	
	Συχνότητα	Ποσοστό	Συχνότητα	Ποσοστό
q1a	11	52,4	21	100,0
q1b	0	0,0	21	100,0
q1c	1	4,8	21	100,0
q1d	4	19,0	20	95,2
q1e	6	28,6	20	95,2
q1f	21	100,0	21	100,0

3

Ποια περίοδος λείπει	Test1		Test2	
	Συχνότητα	Ποσοστό	Συχνότητα	Ποσοστό
q2a	12	57,1	20	95,2
q2b	11	52,4	18	85,7
q2c	9	42,9	21	100,0
q2d	4	19,0	17	81,0
q2e	5	23,8	15	71,4
q2f	19	90,5	21	100,0

4

Που μπαίνει η περίοδος	Test1		Test2	
	Συχνότητα	Ποσοστό	Συχνότητα	Ποσοστό
q3a	14	66,7	21	100,0
q3b	4	19,0	21	100,0
q3c	3	14,3	17	81,0
q3d	0	0,0	17	81,0
q3e	1	4,8	18	85,7
q3f	20	95,2	21	100,0

5

Ντύσε τον άνθρωπο	Test1		Test2	
	Συχνότητα	Ποσοστό	Συχνότητα	Ποσοστό
q4a	12	57,1	21	100,0
q4b	7	33,3	21	100,0
q4c	4	19,0	18	85,7
q4d	5	23,8	16	76,2
q4e	4	19,0	12	57,1
q4f	20	95,2	21	100,0

6

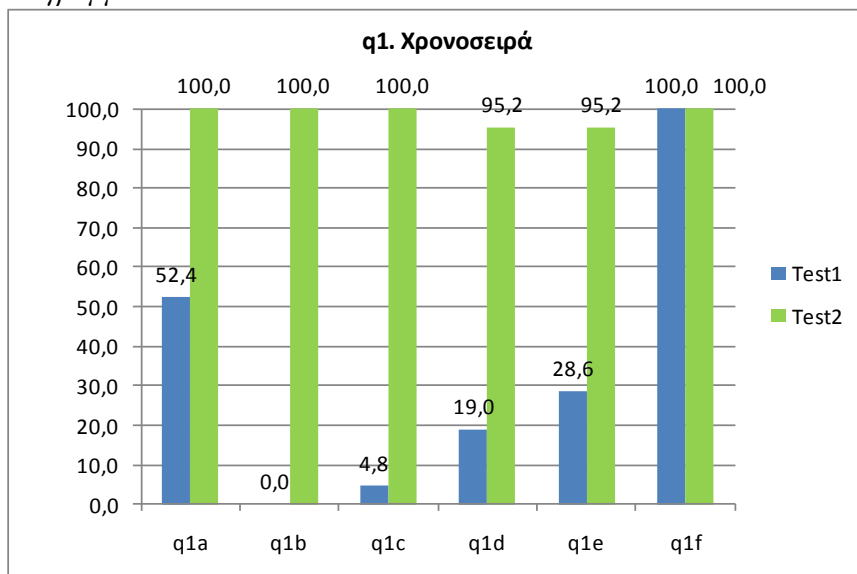
Σε ποιο σπίτι μένει	Test1		Test2	
	Συχνότητα	Ποσοστό	Συχνότητα	Ποσοστό
q5a	12	57,1	21	100,0
q5b	7	33,3	20	95,2
q5c	2	9,5	16	76,2
q5d	0	0,0	15	71,4
q5e	2	9,5	13	61,9
q5f	19	90,5	21	100,0

7

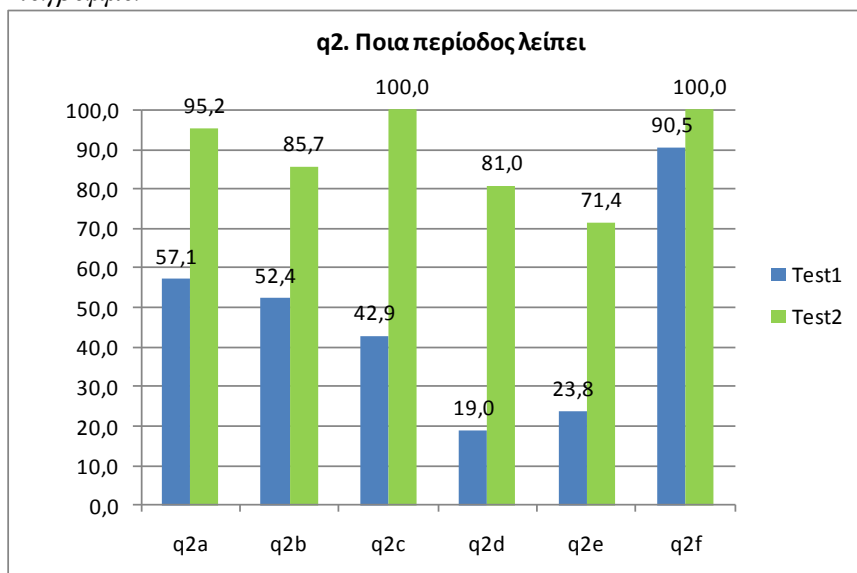
Που ταιριάζουν τα αντικείμενα	Test1		Test2	
	Συχνότητα	Ποσοστό	Συχνότητα	Ποσοστό
q6a	8	40,0	21	100,0
q6b	5	25,0	21	100,0
q6c	1	5,0	14	66,7
q6d	2	10,0	19	90,5
q6e	7	35,0	16	76,2
q6f	20	100,0	21	100,0

## Β. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

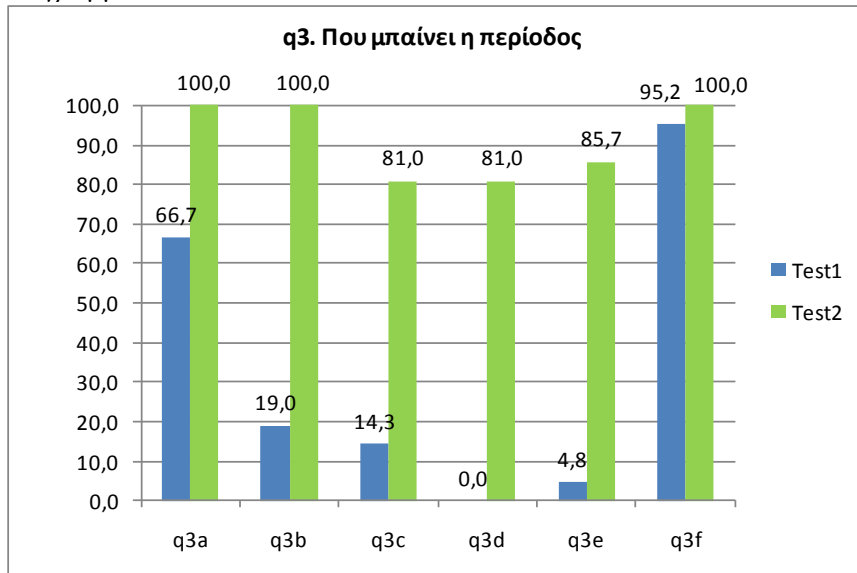
Διάγραμμα 1



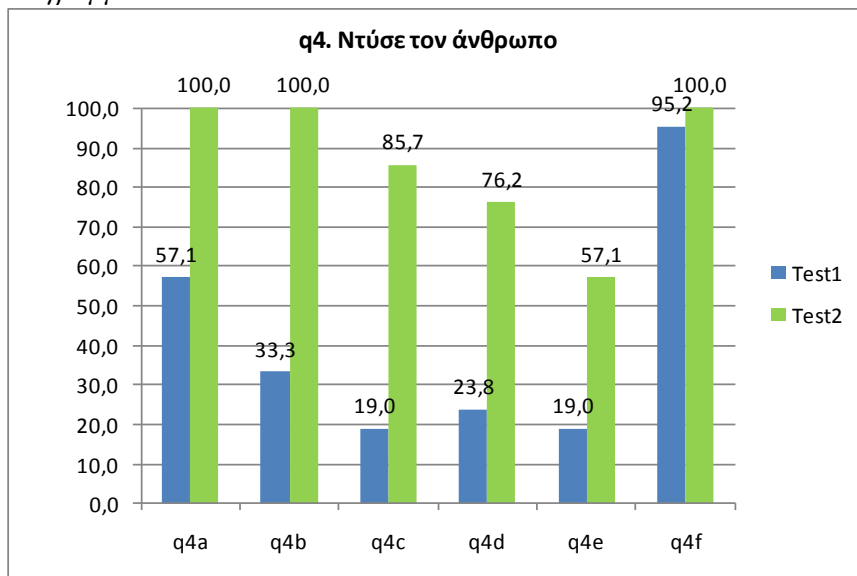
Διάγραμμα 2



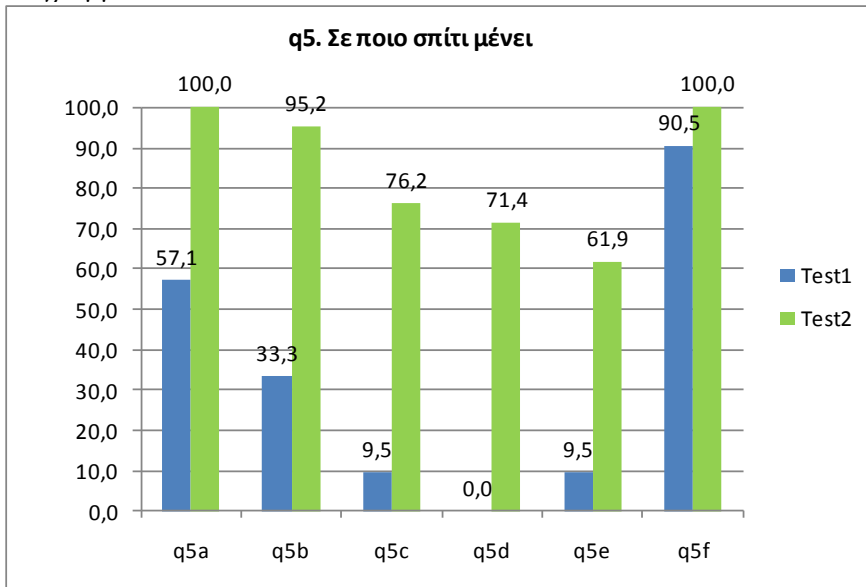
Διάγραμμα 3



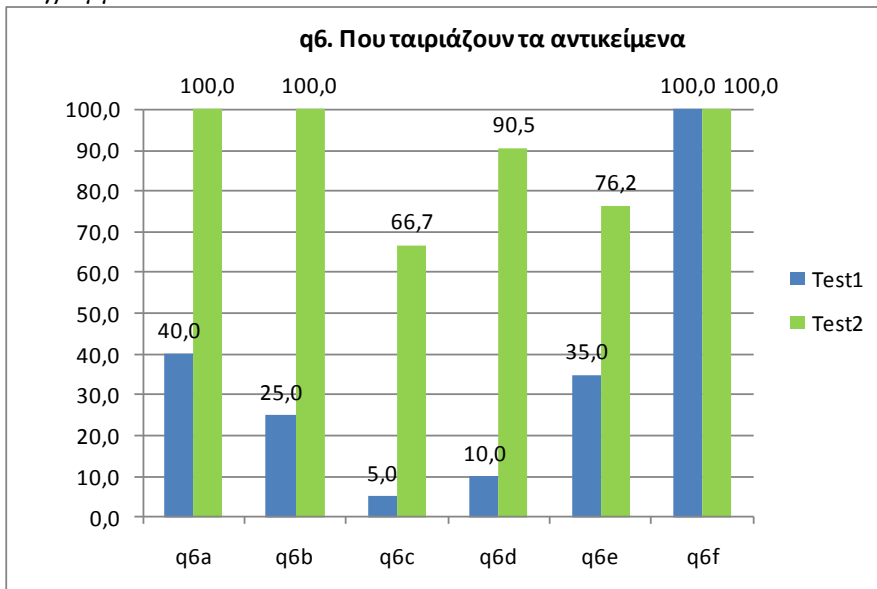
Διάγραμμα 4



Διάγραμμα 5



Διάγραμμα 6





**ΜΕΡΟΣ 3<sup>ο</sup> (Τεστ δημιουργικής σκέψης)**

<b>Απαντήσεις</b>	<b>1ο Test</b>	<b>Score 1</b>	<b>2ο Test</b>	<b>Score 2</b>
<b>A1</b>				
cd	10	4	18	4
βραχιόλι	7	6	13	4
γη	1	10	2	8
γλάστρα	0		1	10
δίσκος	1	10	1	10
ήλιος	11	4	11	4
καθρέφτης	0		1	8
κανόνι	1	8	1	8
καπάκι	1	10	2	8
καπέλο	0		1	10
κέικ	0		2	8
κερί	1	8	1	8
κεφάλι	2	8	3	
κουβαδάκι	2	8	3	8
κουμπί	0		1	10
κουτί	1	8	1	8
λουλούδι	1	8	1	8
μάτι	1	10	2	8
μολυβοθήκη	0		2	8
μπάλα	31	2	29	2
μπωλ	1	10	1	10
πίατο	9	6	11	4
πλανήτες	0		1	10
ποτήρι	14	4	18	4
πρόσωπο	1	8	1	8
ρόδα	1	10	2	8
σουβέρ	0		1	10
Σφαίρα	2	8	2	8
σωλήνας	1	10	1	10
τιμόνι	1	10	1	10
Το γύρω γύρω	0		2	8
τούρτα	0		2	8
τραπέζι	2	8	3	8
Φεγγάρι	8	8	10	6
χάνδρα	6	6	9	6
χαρτοταινία	0		1	10
<b>A2</b>				
αεροπλάνο	4	8	8	6
άνθρωποι	0		1	10
ασανσέρ	0		1	10
Αυτοκίνητο	29	2	30	2
αυτοκίνητο παιχ.	0		1	10
βόμβα	0		1	10
βρύση	0		1	10
Γερανός	3	8	3	8
κιθάρα	0		2	8

κομπρεσέρ	1	10	3	8
κόρνα	1	10	1	10
κουδούνι	6	6	13	4
κουνούπι	0		1	10
Μηχανή	29	2	29	2
Μηχανημα	1	8	1	8
μίξερ	0		1	10
μουσικά όργαννα	0		1	10
μπετονιέρα	2	8	2	8
μπουλντόζα	10	6	10	6
ντραμς	0		1	10
όπλο	0		2	8
παιδιά	0		1	10
παιχνίδι	3	8	6	6
Πιστολάκι	1	10	5	8
πλυντήριο	0		5	6
πόρτα	0		1	8
πριόνι	3	8	11	4
ραδιόφωνο	0		1	10
σκούπα ηλ.	7	6	9	6
σφυρί	3	8	6	6
σφυρίχτρα	2	8	1	8
ταμπουρίνο	1	10	1	10
τηλεόραση	9	4	10	4
τηλέφωνο	3	8	8	6
τραμπάλα	0		1	2
τρυπάνι	0		1	10
φορτηγό	8	6	10	4
φωτοτυπικό	0		1	6
χορτοκοπτικό	0		1	10

### A3

βιβλίο	1	10	2	8
καλοριφερ	0		2	8
καρέκλα	15	4	25	2
κερί	2	6	2	6
κουζίνα	3	8	4	8
κουκλοθέατρο	1	10	1	10
κουκλόσπιτο	0		1	10
κουρτίνα	1	10	1	10
κουτί	8	6	14	4
μαξιλάρι	8	6	15	4
μπωλ	0		1	10
Ντουλάπι	1	10	1	10
οθόνη υπ.	7	6	6	6
παζλ	0		2	8
παράθυρο	14	4	16	4
πετσέτα	5	6	10	4
πλυντήριο	2	8	3	8
Σαπούνι	0		2	8

σκηνή θ.	0		1	10
σπίτι	0		1	10
ταψι	1	10	4	8
τηλεόραση	4	8	6	6
τοστ	1	10	2	10
τουβλάκι	0		1	10
τραπέζι	30	2	34	2
τραπέζι για κούκλες	0		1	10
τραπεζομάντηλο	0		1	10
τσάντα	0		1	10
φωτογρ. Μηχανή	0		1	10
χαλί	1	10	3	8
<b>A4</b>				
αεροπλάνο	7	6	10	4
άμαξα	1	10	2	8
αυτοκινητάκι παιχ.1	2	8	6	6
Αυτοκίνητο	34	2	34	2
βαλίτσα	1	10	17	4
καρέκλα γραφείου	0		1	10
κάρο	1	10	2	8
καροτσάκι	15	4	26	2
καροτσάκι Σ.Μ.	0		3	8
καρότσι για χώμα	0		3	8
κουτί με παιχ.	0		1	8
Λεωφορείο	2	8	4	8
μηχανάκι	16	6	18	6
μπετονιέρα	1	10	1	10
Πατίνια	6	6	10	4
Ποδήλατο	28	2	28	2
Σκέιτ	2	8	3	8
τανκ	1	8	1	8
τηλεόραση	0		1	6
τιμόνι	0		1	2
τρακτέρ	0		1	10
τραπέζι	2	2	3	2
τρενάκι				
τρένο	8	6	18	4
τροχόσπιτο	3	8	4	8
τσάντα σχολ.	8	6	8	6
φορτηγό	2	8	6	6
<b>B1</b>				
βαρκούλα	3	8	11	4
βιβλιοθήκη	0		1	4
Για δρόμο στο πάτωμα	0		1	8
Για να φάει εκεί ζώο	0		1	8
Διάβασμα_νέα	30	2	32	2
καπέλα	0		2	8
κόβουμε αριθμούς				

κόβουμε γράμματα				
κόβουμε εικόνες	23	2	27	2
κολλάζ	30	2	33	2
μπάλα	0		6	6
παπια μασέ	1	10	9	6
Σκηνικό ταινίας	0		2	8
στολίδι	0		1	10
στρώνουμε βάζιμο	1	10	3	8
τρύπες για μάτια	0		1	8
Τυλίγουμε στολ.	1	10	1	10
φωτιά στο τζάκι	0		1	10

## B2

βαρκούλα	0		3	8
Για να ανέβω να πω κάτι	0		1	4
για να αράζει πλοίο	0		1	10
για να περνάω μέσα	2	8	5	6
για να φυτέψουμε	1	10	4	8
καρέκλα	24	2	29	2
κάτω από τραμπάλα	2	8	3	8
κολύμπι	0		1	8
κούνια	3	8	10	6
μουσ.καρεκλ. Στην αυλή	1	10	1	10
παιχνίδι σε κατηφ.	23	2	24	2
Πράγματα για παιχνίδι	4	6	7	6
ρεζέρβα	0		1	10
Σπιτάκι για κούκλες	2	8	2	8
τούνελ	1	10	3	8
τραπεζάκι	8	6	11	4

## B3

ανθρωπάκι				
ανθρωπάκι σε ταινία	0		10	4
καπάκι για μπουκάλι	23	2	25	2
κολιέ	0		1	10
κολλάζ	18	4	22	2
μύτη σε ανθρωπάκι	0		1	10
Πάτος σε παπούτσι	1	10	2	8
Πίνακας για φωτογραφίες	13	4	16	4
πιόνι σε παιχνίδι	0		2	8
σφραγίδα	19	4	21	4
	0		0	

## B4

βαρκούλα	11	4	14	4
για καπέλο	2	8	2	8
για να βάζω τα κλειδιά	1	10	1	10
για να δούμε αν μας κάνει	14	4	17	4
Για να κρύψω κάτι	1	10	3	8
Για να παίζει σε ταινία	0		1	4
Για να παίξω μαγαζί	1	10	2	8

για να περπατάω	3	8	2	8
για ομορφιά	1	10	3	8
για σπιτάκι κούκλας	0		2	8
για φωλιά από ζωάκι	1	10	2	8
κάνω πως περπατώ σε τοίχο	1	10	1	10
κούνια για την κούκλα	2	8	5	6

### B5

βραχιόλι-δαχτυλίδι	5	6	7	6
για άλλο παλτό	3	8	3	8
Για ένα κουμπί που χάθηκε	7	6	7	6
για κολλάζ	18	4	23	2
για μύτη σε χιονάνθρωπο	0		2	8
για μύτη-μάτια σε άνθρωπο	1	10	7	6
για να έχουμε πολλά σε κουτί	2	6	2	6
για να σχεδιάσω στρόγγυλο	1	10	1	10
για παιχνίδι με σκοινί	0		3	8
για πιόνι σε παιχνίδι	0		2	8
κολιέ	9	6	12	4
ομορφιά σε ρούχο	0		1	10
ρολόι ψεύτικο	3	8	4	8
σκουλαρίκι	3	8	3	8

### B6

για κολιέ	14	4	16	4
για να ανοίξουμε κουτί	4	8	4	8
Για να ανοίξω θησαυρό	3	8	4	8
για να ανοίξω κάτι	5	6	4	6
Για να ανοίξω πόρτα	8	6	11	4
για να ανοίξω την πόρτα της αυλής	0		0	
για να γράψω σε άμμο	0		1	10
για να γράψω σε τοίχο	0		2	8
για να δω τι ανοίγει	1	6	1	6
για να κρατήσω ενθύμιο	0		1	8
Για να μην κλειστώ απ.έξω	9	6	9	6
για να παίζω σπίτι	1	8	1	8
για να σκαλίσω				
για να σκάψω	0		3	8
για να το έχω	1	8	2	8
για να το ζωγραφίσω	1	10	1	10
για να το πουλάω στο μαγαζάκι	0		1	10
για πείραμα με μαγνήτη	0		1	10
κολλάζ	0		1	8

### B7

βάζουμε πανιά και κάνουμε σκηνή	0		1	10
για γραφείο	1	10	3	8
για κατασκευή	2	8	3	8
για μαγαζί	4	8	4	8
για μουσικές καρτέλες	9	6	18	4

Για να ακουμπήσω μπουφάν	0		0	
για να ακουμπήσω παιχνίδι	0		0	
Για να ακουμπήσω πράγματα	18	4	22	2
για να ανεβαίνω επάνω	2	8	6	6
για να ανεβαίνω και να πηδάω	2	8	2	8
για να βάλω σκηνικό ταινίας	0		1	8
για να ζωγραφίζω	0		1	8
για να κάτσω	36	2	39	2
για να παίζω αυτοκίνητο	1	10	1	10
για να παίζω κουκλοθέατρο	0		1	10
για να φτάσω κάτι	5	6	7	6
για την κούκλα μου	1	10	3	8
για τραπεζάκι	1	8	6	6

## Γ1

Αν βάλεις μάτια γίνονται πρόσωπα	0		4	6
βγαίνουν από το χώμα	7	6	13	4
βράζονται	16	4	23	2
είναι θρεπτικά	11	4	14	4
είναι κάτω από το χώμα	0		0	
είναι λαχανικά	15	4	16	4
είναι νόστιμα	0		1	10
είναι όμορφα	0		1	8
έχουν από πάνω φυτά	4	8	3	8
κάνουμε σφραγίδες	0		1	10
κάνουν ίδιο ήχο όταν τα μασάμε	0		1	10
κόβονται εύκολα	0		1	8
Λιώνουν όταν βράζουν	0		1	10
Τα βγάζουν αγρότες	2	8	8	6
τα βλέπουμε σε ταινίες	0		1	8
τα καθαρίζουμε	0		2	8
Τα πουλάν στο μανάβικο	4	6	10	4
τα τρώνε τα ζώα	0		1	10
τρώγονται	32	2	34	2

## Γ2

δεν έρχονται να τα χαιδέσουμε	0		1	6
είναι γρήγορα	1	10	1	10
είναι εχθροί- κυνηγιούνται	0		4	6
είναι ζώα	29	2	31	2
είναι ομορφα-αστεία	4	8	4	8
είναι στα σπίτια των ανθρώπων	4	8	4	8
έχουν 4 πόδια	28	2	38	2
έχουν μια μυτούλα	1	10	3	8
έχουν μουστάκια	3	8	13	4
έχουν ουρά	13	4	24	2
έχουν παιδάκια	7	6	7	6
έχουν τρίχωμα	0		3	8
παίζουν σε ταινίες (animation)	0		6	6
τρέχουν	4	6	11	4

<b>Γ3</b>				
βγάζουν καπνό	4	8	5	6
Δεν πάνε σε δρόμο	0		2	8
είναι μεγάλα	3	8	3	8
είναι σιδερένια	7	6	7	6
είναι τετράγωνα	0		1	8
έχουν μεγάλες ρόδες				
έχουν μηχανή	5	6	6	6
έχουν οδηγό	7	6	18	4
έχουν ρόδες	30	2	37	2
έχουν τιμόνι	14	4	19	4
κάνουν θόρυβο	2	8	6	6
κάνουν τσουφ	0			
κινούνται	1		3	8
κουβαλάνε ανθρώπους	0		5	6
κουβαλάνε πράγματα				
τα θέλουν οι άνθρωποι	0		1	8

<b>Γ4</b>				
έχουν πελάτες	11	4	25	2
είναι κτήρια μαγαζιά	28	2	29	2
είναι κλειστά ή ανοιχτά	3	8	5	6
έχουν ανθρώπους με ποδιές	0		1	10
έχουν αποδείξεις	1	10	1	10
έχουν αφεντικό	3	8	11	4
έχουν λαχανικά	0		1	10
έχουν λεφτά	4	6	8	6
έχουν όνομα	0		2	8
έχουν πινακίδα	2	8	2	8
έχουν πόρτα	3	8	3	8
έχουν ταμείο	15	4	24	2
έχουν τρόφιμα	11	4	13	4
έχουν υπαλλήλους	5	6	8	6
έχουν ψυγείο	0		1	10
πληρώνουμε	1	10	4	8
πουλάνε κάτι	6	6	8	6
πρέπει να πεις τι θέλεις	1	10	5	6

<b>Γ5</b>				
δίνουν δύναμη	7	6	9	6
είναι φαγητά	38	2	39	2
έχουν βιταμίνες	6	6	8	6
μεγαλώνουν τα παιδιά	2	8	3	8
όποιο παιδί δεν τα έχει είναι φτωχό	0		2	8
σε κάποιους δεν αρέσουν	0		1	10
Τα αγοράζουμε σε σούπερ μαρκετ	1	8	6	6
Τα βράζουμε	15	4	16	4
τα παίρνουμε από ζώα(αγελάδες)	7	6	16	4
τα προσφέρουμε στα παιδιά	1	8	3	8

<b>Γ6</b>				
ακούγονται	3	8	3	8
βγάζουν τραγούδια-μουσική	1	8	4	8
βγάζουν φωνή	5	6	6	6
είναι μαύρα	2	6	3	6
είναι μηχανήματα	0		1	10
είναι στο σπίτι	1	10	1	10
έχουν κουμπιά	18	4	19	4
έχουν οθόνη	2	4	2	4
τα αγοράζουμε	1	8	1	8
τα βάζεις πιο δυνατά	0		1	10
τα έχουν όλοι	1	8	1	8
τα κλείνουμε	4	8	5	6
τα χρησιμοποιούν οι άνθρωποι	3	8	4	8
<b>Γ7</b>				
είναι καφέ	2	8	3	8
είναι μουσικά όργανα	38	2	39	2
είναι ξύλινα	15	4	19	4
είναι σε ορχήστρα	2	8	2	8
έχουν νότες	0		5	6
έχουν χορδές	0		1	10
μας αρέσει να τα ακούμε				
παίζουν μουσικές	4	8	7	6
πρέπει να πας σε σχολείο για να μάθεις	0		2	8
τα ακούμε	13	4	11	4
τα ακούμε σε CD	0		1	4
τα παίζουν μουσικοί	6	6	11	4
<b>Γ8</b>				
Δείχνουν την ώρα	11	4	14	4
είναι μηχανήματα	2	8	2	8
έχουμε όλοι	8	6	8	6
τα αγοράζουμε	2	8	7	6
τα βλέπουμε	2	8	2	8
Τα έχουμε στο σπίτι	7	6	8	6
τα παίρνουμε μαζί μας	0		1	10
<b>Ε1</b>				
ανεμόμυλος	5	6	8	6
αυτό το λουλούδι που φυσάμε	5	6	6	6
δέντρο	16	4	18	4
ζογκλέρ	0		2	8
ζωγραφιά σε σπηλιά	0		1	10
καρουσέλ	1	10	3	8
λουλούδι	20	2	24	2
μαργαρίτα			0	
μπάλες	3	8	3	8



μπιλιάρδο	0		1	10
μύλος σε λούνα παρκ	0		1	10
ξεσκονόπανο	0		1	6
πορτοκαλιά	1	8	1	8
πυροτέχνημα	5	6	13	4
ρακέτα	0		2	8
ρολόι	2	8	6	6
σαπουνόφουσκες	0		1	10
σκούπα	0		1	6
φωτιστικό	0		2	8
<b>E2</b>				
άνθρωπος ξαπλωμένος	0	0	1	4
ασανσερ	0		1	4
δρόμος	28	2	32	2
ένα κουμπί	0		1	4
ζώνη	0		1	10
κασετίνα με μολύβι	0		1	6
πισίνα	1	10	4	8
Ποτάμι	7	6	8	6
ποτάμι με βάρκα				
Ποτάμι με ξύλο	3	8	7	6
σημαία	8	6	13	4
Το Ξ	6	6	10	4
το πλην	1	8	1	8
<b>E3</b>				
αριθμητήρι	1	10	1	10
αυλαία	5	6	7	6
γυρλάντες	0		1	10
γλυκό-τούρτα	7	6	15	4
κάστρο	10	4	13	4
κουκλοθέατρο	1	8	1	8
κουρτίνα	3	6	4	6
μαγνήτες	0		1	8
μπόουλινγκ	5	6	5	6
πισίνα	5	6	5	6
πλανήτες	0		1	10
πολλοί άνθρωποι	0		1	6
σκηνικό ταινίας	0		1	8
τα ο σε χαρτί	1	6	1	6
τέρμα στο ποδόσφαιρο	1	8	1	8
φώτα	4	8	2	8
<b>E4</b>				
βιβλίο	0		1	10
βουνά	24	2	29	2
βουνά και δρόμος	6	6	8	6
βουνά και ποτάμι	2	8	3	8
γυαλιά	0		1	10

έντομο που πετάει	0		1	10
πίνακας ζωγραφικής	1	8	1	8
σήραγα	9	6	9	6
σπηλιές	0		2	8
το Β	4	6	6	6
το Ω	1	8	3	6

### E5

αγώνας	1	8	1	8
άνθρωποι σε πισίνα	1	8	3	8
βροχή	15	4	21	2
δέντρα	4	6	5	6
λουλούδια	0		3	8
μυρμήγκια	0		1	10
ντουζ	0		2	8
πότισμα	0		1	10
πυροτέχνημα	0		1	8
σταγόνες				
χορτάρι	21	2	25	2
ψάρια στη θάλασσα	0		1	8

### E6

αυτό που σκεπάζει φαγητά	1	10	1	10
βουνό	12	4	13	4
βουνό με βράχο	0		1	8
βουνό με εκκλησία	0		1	8
βουνό με ήλιο	6	6	8	6
γλυκό	15	4	17	4
ένας χοντρός	1	6	2	6
ηλιοβασίλεμα	0		3	8
μπολάκι	0		1	8
στήθος	1	10	1	10
στόμα	1	8	1	8
τούρτα με κεράσι	5	6	5	6

### E7

διαστημόπλοιο	1	10	1	10
κατασκευή	14	4	15	4
κόσμημα	0		1	10
παζλ	6	6	7	6
παιχνίδι με ρόδα	2	8	2	8
παιχνίδι με σχήματα	3	8	3	8
παράθυρο σε κουκλόσπιτο	1	8	2	8
πλανήτης	0		3	8
σχέδιο ταινίας	0		1	8
τραπέζι με καρέκλες	12	4	17	4
φύλλο εργασίας	0		2	6

### E8

βαρκούλα	14	4	19	4
----------	----	---	----	---

γκολφ	4	8	4	8
θάλασσα	0		1	8
κάγκελο	4	6	5	6
καρχαρίας	5	6	13	4
κουκλοθέατρο	0		1	10
μέτρο για το ύψος	0		1	10
πόρτα	4	8	6	6
σήμα	0		2	8
σημιαίaki	20	2	21	2
ταινία με καράβι	0		1	10
φλυτζάνι	0		1	10

### Εα1

άνθρωπος με μύτη	0		1	10
βουνά	34	2	40	2
Γιάννενα				
γραμμές	8	6	9	6
γραμμή από ζωγράφο	1	8	2	8
γραμμή που ταξιδεύει	2	8	2	8
γραμμή του ήχου	0		7	6
έλκηθρο	0		1	8
έντομο που πηδάει	0		1	8
καρδιογράφημα	1	10	1	10
μπάλα που πηδάει	0		1	8
παιχνίδι που ενώνουμεε τελείες	1	10	1	10

### Εα2

αγκίστρι	5	6	7	6
καρδιά	0		1	6
κλαδάκι	13	4	13	4
κορδέλα	0		1	10
κουτάλα	0		1	10
κύμα	1	10	1	10
πουλί	2	8	2	8
σκοινί από μπαλόνι	0		1	10
σκουλαρίκι	1	10	3	8
σκουλήκι	13	4	19	4
σύρμα	0		1	10
το ς	9	6	11	4
φίδι	13	4	17	4

### Εα3

άγκυρα	0		1	10
βρύση	1	8	3	8
δίχτυ	1	8	2	8
θερμός	4	8	4	8
κανάτα	5	6	5	6
κορδέλες	0		1	10
κύμα	0		1	8
λαβύρινθος	2	8	2	8

μουτζούρα	13	4	13	4
μπουκάλι				
σβήσιμο				
σσκοινιά μπερδεμένα	1	10	2	8
σύννεφο με σχήμα	0		4	8
σχέδιο	1	8	2	8
τσάντα	2	8	3	8
υπογραφή	10	4	10	4
χιονάνθρωπος	1	10	1	10

#### **Εα4**

γεφύρι	0		1	10
γραμμή	8	6	11	4
δρόμος	6	6	7	6
ζωγραφιά	0		1	6
κουτί για γράμματα	0		1	10
μολύβι	17	4	19	4
ξύλο ίσιο	17	4	21	2
ποτάμι	1	10	1	10
ράφι	0		1	10
σκαλοπάτι	0		1	8
σκοινί τεντωμένο	4	8	4	8
συμβολο	1	10	1	10
χάρακας	15	4	17	4
χαρτί	0		2	8

#### **Εα5**

βράχοι	1	10	1	10
δαντέλα	0		1	10
δράκος	0		1	10
δρόμος	9	6	9	6
δρόμος από σκοινί				
δρόμος με τουβλάκια				
κάμπιες	0		1	10
κλωστές	3	8	7	6
κορδέλα	7	6	8	6
κροκόδειλος	0		1	10
λάστιχο	5	6	6	6
μισή σαύρα	0		1	10
πόδι δράκου	0		1	10
σερπατίνα	3	8	4	8
σημαία από κάστρο	1	10	2	8
σχήμα στο χώμα	1	8	1	8
χάρτης	8	6	12	4
χώρα	2	8	5	6

#### **Εα6**

βουνό	3	8	5	6
καπέλο	4	8	10	4
καπέλο κινέζου				

κατασκευή	0		1	10
μπολ-ποτήρι	3	8	8	6
πυραμίδα	11	4	16	4
σκεπή	16	4	18	4
σπηλιά του Χριστού	0		1	10
τρίγωνο	12	4	14	4
φωτιστικό	4	8	8	6
χωνί	0		1	10

#### **Εα7**

γραμμές	0		1	10
γυαλιά	2	8	4	8
γυναίκα ξαπλωμένη	0		1	10
κλωστή	20	2	25	2
κορδέλα	0		1	10
μαγιώ	2	8	5	6
μάσκα	3	8	5	6
μαχαίρι	1	10	1	10
μουτζούρα	2	8	2	8
πριόνι	1	10	1	10
σερπατίνα	0		1	10
σημαία	2	8	2	8
υπογραφή	1	10	1	10
φαγητό	1	10	2	8

#### **Εα8**

άνθρωπος- πρόσωπο	0		2	8
γυρλάντα	13	4	15	4
ελικόπτερο	0		1	10
μάσκα	0		1	10
μπαλόνι	2	8	2	8
πίστα για αυτοκινητάκια	8	6	11	4
πίστα σε λούνα παρκ	7	6	9	6
σερπατίνα	2	8	2	8
σήμα	0		1	10
στολίδι	0		1	10
το γ	8	6	12	4
τραμπάλα	1	10	1	10
χταπόδι	3	8	3	8



## Ερευνητικό ημερολόγιο

Ημερομηνία : 17/2/2014

Δραστηριότητα: Κατασκευή storyboard

### Παρατηρήσεις:

**A. Διαδικασία** (Διάρκεια 70 λεπτά)

Τα παιδιά έβλεπαν βση βερρά εις αυτι-  
πρωωπειυεκε'ς εικόνες κάρτε υβτωρική'ς  
περιόδου. ζτη ενέχεια μοιράθηκαν βε ομοίτες.  
κάρτε ομοίτα έπρεπε να κάρτε τις εικόνες  
απο' την δική εις ταυνία, όπως αυτέ'ς θα κα-  
τασκευάζουν για να φωτογραφηθούν βτην ταυνία.  
Τα παιδιά έβλεπαν εις εικόνες εουσ τύρω αυτό εις  
κευερικέ'ς εικόνες.

**B. Ανταπόκριση παιδιών**

Τα παιδιά δεν κατάφεραν να κάρτεν εος  
storyboards με την ακρίβεια που εουσ  
ζητήθηκε. Έκαναν πολλές εικόνες, αλλά η  
κάρτε εικόνα ήταν διαφορετική απο' την  
προηγούμενη. Ήταν βαν να «δημοσιεύει» με  
εις εικόνες εουσ, μία βκινή ολόκληρη εις  
κάρτε φορά. Όταν εουσ ζητήθηκε να δημη-  
θούν μπορούσαν να εο κάρτεν με ακρίβεια







**Κατασκευή flipbook**



**Διαδικασία κατασκευής storyboard**





## Κατασκευή σκηνικών



# Παραγωγή



## Προβολή

