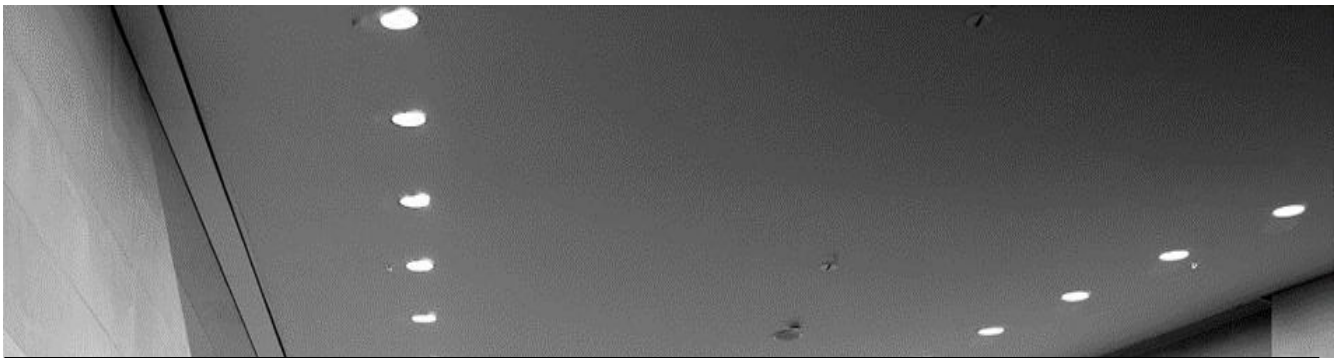




**Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών**  
**Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα «Μουσειακές Σπουδές»**

των Τμημάτων Ιστορίας & Αρχαιολογίας, Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος σε σύμπραξη με το  
Τμήμα Συντήρησης & Έργων Τέχνης του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής



**Μελέτη Διπλωματικής εργασίας**

**Ο σχεδιασμός του μουσειακού χώρου και η εμπειρία του επισκέπτη**

**Ο ρόλος του φωτισμού**



Δημητροπούλου Χαραλαμπία :1561201702003

Τριμελής επιτροπή

Δρ. Τζώρτζη Καλή

Δρ. Τσαγκρασούλης Άρης

Δρ. Στεφανής Αλέξιος

## Περίληψη

Στόχος της παρούσας έρευνας είναι να μελετηθεί η συμβολή του φωτισμού στο σχεδιασμό του μουσειακού χώρου και στην εμπειρία του επισκέπτη. Για τον καθορισμό της συμβολής του φωτός κρίθηκε απαραίτητο να μελετηθούν οι ποιότητες και τα χαρακτηριστικά του, καθώς και οι τρόποι που αυτά εμφανίζονται στο μουσείο. Ο σχεδιασμός του φωτισμού αποτελεί κομβικό σημείο για τις επιστήμες της συντήρησης έργων τέχνης, της αρχιτεκτονικής και του σχεδιασμού εκθέσεων που όλες βρίσκουν εφαρμογή στο μουσείο. Παράλληλα αποτελεί σημαντικό εργαλείο για τη δημιουργία περιβάλλοντος, τη νοηματοδότηση της ατμόσφαιρας και την εμπειρία του θεατή. Το φως είναι φορέας μηνυμάτων που επηρεάζει την παρουσίαση, πρόσληψη, αντίληψη των εκτιθέμενων αντικειμένων και της χωρικής διάταξης με σημαντική συνεισφορά στη μάθηση και γνώση.

Τα στοιχεία αυτά μελετώνται από ένα πλήθος βιβλιογραφίας που αποτελεί περισσότερο μια προσπάθεια σύνθεσης διαφορετικών πεδίων, εφάμιλλο της συνθετικής ικανότητας των μουσειακών σπουδών. Σημαντικό εργαλείο έρευνας αποτέλεσαν οι συνεντεύξεις των επαγγελματιών του μουσείου. Θεωρία, γνώση και εμπειρία συνθέτονται αρμονικά για να αναδείξουν τη σημαντική συμβολή του φωτός στην εμπειρία της μουσειακής επίσκεψης. Το φως διαμορφώνει τις συνθήκες παρουσίασης του εκτιθέμενου αντικειμένου, συμβάλει στην ερμηνευτική προσέγγιση του επιμελητή, καθορίζει το πλαίσιο, διαμορφώνει την ατμόσφαιρα και εν τέλει εμπλουτίζει την εμπειρία. Η εμπειρία ιδωμένη ως ερμηνεία συμβάλει καθοριστικά στην ολιστική προσέγγιση της γνώσης.



## Πρόλογος

Στην παρούσα εργασία ανιχνεύονται και καταγράφονται τα στοιχεία εκείνα που συγκροτούν το θέμα της έρευνας “Σχεδιασμός μουσειακού χώρου και η εμπειρία του επισκέπτη: ο ρόλος του φωτισμού”. Η μελέτη καταγράφει, συγκρίνει και παρουσιάζει το ζήτημα του φωτός από το κέλυφος στο εσωτερικό του μουσείου με σκοπό την ανάδειξη της συμβολής του στο σύνολο του μουσειακού χώρου. Επιλέχθηκαν παραδείγματα τα οποία στηρίζουν τις διαφορετικές χρήσεις του φωτός και τη δημιουργία διαφορετικού βιώματος στον επισκέπτη. Αποσαφηνίζοντας τις διαφορετικές χρήσεις του φωτισμού προκύπτουν διαφορετικά ερωτήματα όπως με ποιο κριτήριο επιλέχθηκε, τι σκοπό εξυπηρετεί, πως βοηθά τη θέαση και ενδεχομένως τη μάθηση. Μέσα από τις περιπτώσεις που παρουσιάζονται περνάμε σταδιακά σε μια κριτική ανάγνωση του φωτισμού στη δημιουργία εκθεσιακών περιβαλλόντων.

Παράλληλα γίνεται ευρεία συγκέντρωση και κριτική ανάλυση πληθώρας συγγραμμάτων προερχόμενα από διαφορετικά πεδία. Καθώς ο φωτισμός στο μουσειακό χώρο είναι ένα σύνθετο φαινόμενο, κρίθηκε απαραίτητο να ιδωθεί υπό το πρίσμα της επιστήμης της συντήρησης, της αρχιτεκτονικής, της εκθεσιακής πρακτικής και της μουσειολογίας. Παράλληλα τίγεται το ζήτημα του περιβάλλοντος, η δημιουργία ατμόσφαιρας και η συμβολή τους στην εμπειρία. Οι διαφορετικές προσεγγίσεις στο ζήτημα του φωτισμού αναδεικνύουν τις πολυποίκιλες δυνατότητες παρουσίασης του σύγχρονου μεταβαλλόμενου μουσείου. Στην προσπάθεια συγκέντρωσης υλικού σημαντικά στοιχεία αναδύθηκαν από τις συνεντεύξεις των επαγγελματιών του μουσείου. Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να αναδείξει τον ρόλο του φωτισμού στον μουσειακό χώρο και να προχωρήσει στον συγκερασμό του τεχνικού μέρους με την θεωρητική προσέγγιση, δημιουργώντας εφαλτήριο περαιτέρω μελέτης.

Λέξεις κλειδιά: φωτισμός, βίωμα, εμπειρία, σχεδιασμός, αντίληψη, ερμηνεία.



## Ευχαριστίες

Η παρούσα έρευνα είναι αποτέλεσμα εν πολλοίς μιας συλλογικής προσπάθειας. Δεν θα ήταν εφικτή η ολοκλήρωση του εγχειρήματος χωρίς την βοήθεια της επιβλέπουσας κας Καλής Τζώρτζη, η οποία μου έδωσε καίριες συμβουλές για την μελέτη και την πορεία της έρευνας ενώ πολύ καθοριστική ήταν η ρεαλιστική της ματιά στο εγχείρημα, όταν παρασυρόμουν από ενθουσιασμό, την ευχαριστώ ιδιαίτερω. Ένα μεγάλο ευχαριστώ οφείλω στην κα Λουρεντζάτου Ιουλία, υπεύθυνη μητρώου αρχαιοτήτων του Μουσείου Κυκλαδικής Τέχνης, η οποία με τις αστείρευτες γνώσεις της και την εμπειρία της, έθεσε τα θεμέλια των συνεντεύξεων παραχωρώντας χρήσιμες πληροφορίες. Ο κος Κοντόπουλος Σπύρος, αρχιτέκτονας - σχεδιαστής φωτισμού (Μουσείο Κεραμεικού), με την δική του προσέγγιση που εδράζεται στην αρχαία ελληνική γραμματεία, έδωσε μια άλλη διάσταση στο ζήτημα του φωτισμού, προσφέροντας μια ιδιαίτερη φιλοσοφική σκοπιά στο προς εξέταση ζήτημα. Για τα ζητήματα φωτισμού και παρουσίασης Μοντέρνας και Σύγχρονης Τέχνης, ο πλέον αρμόδιος με βαθιά γνώση της Ιστορίας της Τέχνης και σημαντικό έργο, ο κος Ντένης Ζαχαρόπουλος, παρέθεσε με την σειρά του την γνώση και την εμπειρία του, του οφείλω ένα μεγάλο ευχαριστώ για τον τρόπο που αγκάλιασε αυτό το εγχείρημα. Η κα Αργυροπούλου και ο κος Πρώιμος με ξενάγησαν στο Αρχαιολογικό Μουσείο της Τεγέας και με την σειρά τους έδωσαν απαντήσεις για τα ζητήματα της έρευνας. Η κα Σταματία Ελευθεράτου εκτός από την πολύτιμη βοήθειά της στην υπόδειξη συγγραμμάτων για το Μουσείο Ακρόπολης, μου παραχώρησε άδεια φωτογράφισης του χώρου και την ευχαριστώ ιδιαίτερω. Ακόμα θα ήθελα να ευχαριστήσω το Τμήμα Δημοσίων Αρχαιολογικών Μουσείων και Συλλογών του Υπουργείου Πολιτισμού & Αθλητισμού και συγκεκριμένα την κα Αηδόνη για την πολύτιμη βοήθειά της. Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω την επιτροπή για την στήριξή της σε όλη την πορεία του εγχειρήματος είτε μέσω βιβλιογραφίας είτε μέσω υποδείξεων για το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα.



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

---

1	Βιβλιογραφική επισκόπηση .....	17
1.1	Συντήρηση αρχαιοτήτων και έργων τέχνης .....	17
1.2	Αρχιτεκτονική και σχεδιασμός φωτισμού .....	19
1.3	Μουσειακός σχεδιασμός και εκθεσιακός χώρος.....	20
1.4	Εκθεσιακός σχεδιασμός και φωτισμός, το περιβάλλον και η δημιουργία ατμόσφαιρας	22
1.5	Ο φωτισμός στη Μουσειογραφία/μουσειολογία.....	24
1.6	Η συμβολή του φωτός στην εμπειρία, ερμηνεία και μάθηση.....	27
2.	Το φως .....	32
2.1	Οι ιδιότητες του φωτός.....	32
2.2	Σχεδιασμός εκθεσιακού φωτός .....	36
2.3	Εκτιθέμενο υλικό και ανάγκες συντήρησης.....	39
2.4	Παρουσίαση αντικειμένου .....	41
2.5	Σχεδιασμός Φυσικού φωτός .....	45
2.6	Σχεδιασμός τεχνητού φωτισμού .....	53
3.	Η αρχιτεκτονική του μουσείου .....	61
3.1	Το φως ως αναπόσπαστο στοιχείο της αρχιτεκτονικής των μουσείων.....	64
3.1.1	Guggenheim Bilbao, το μουσείο γλυπτό.....	66
3.1.2	Hyogo prefectural museum of art, μια δραματουργική απόδοση .....	68
3.1.3	Maaxi Museum, το φως ως δυναμική μορφή.....	72
3.2	Ο τεχνητός φωτισμός στο κέλυφος του μουσείου .....	75
3.2.1	Tate modern, το τεχνητό φως στην χρήση του τοπίου .....	76
3.2.2	Contemporary Arts Center, Cordoba, η δυναμική χρήση του τεχνητού φωτός.....	80
4.	Ο εκθεσιακός χώρος .....	85
4.1	Περιβάλλον και συνθήκες θέασης.....	88
4.1.1	Ο λευκός κύβος (white cube).....	91
4.1.2	Δραματική παρουσίαση, αντιθέσεις φωτός και σκιάς .....	94
4.1.3	Μινιμαλιστικός τονισμός .....	98
5.	Παρουσίαση περιπτώσεων .....	103



5.1.1 Μουσείο Ακρόπολης.....	106
5.1.2 Το Εβραϊκό Μουσείο Βερολίνου.....	110
5.2 Συζήτηση για τον φωτισμό – Παρουσίαση περιπτώσεων.....	117
5.2.1 Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης.....	118
5.2.2 Αρχαιολογικό Μουσείο Τεγέας.....	121
5.2.3 Αρχαιολογικό Μουσείο Κεραμεικού.....	125
6. Επίλογος - Συμπεράσματα.....	128
Βιβλιογραφία.....	134
Παράρτημα 1.....	142
Μελέτες φωτισμού.....	142
Παράρτημα 2.....	153
Συζήτηση για τον φωτισμό στον μουσειακό χώρο.....	153
Συζήτηση για τον φωτισμό του Μουσείου Κυκλαδικής Τέχνης.....	154
Συζήτηση για τον φωτισμό στο Αρχαιολογικό Μουσείο Κεραμεικού ....	162
Συζήτηση για τον φωτισμό στο Αρχαιολογικό Μουσείο Τεγέας.....	166
Γενική συζήτηση για τον φωτισμό Μοντέρνας και Σύγχρονης Τέχνης....	170



## Πίνακας εικόνων

Εικόνα 1 Το φάσμα του ορατού φωτός. ....	32
Εικόνα 2 Φωτισμός με θάμβωση και αντανάκλαση σε έργο τέχνης και διορθωμένη παρουσίαση. ....	34
Εικόνα 3 Φωτισμός εκθεσιακού χώρου που δημιουργεί σκιές στην επιφάνεια του τοίχου. ...	35
Εικόνα 4 Gretag Mackbeth color checker, προσομοιάζει όχι μόνο τα χρώματα αλλά και τις υφές όπως δέρματος. ....	35
Εικόνα 5 Οι τομείς στους οποίους έχει επίδραση ο εκθεσιακός σχεδιασμός φωτισμού. ....	37
Εικόνα 6 α-γ Εκθέματα φωτιζόμενα με κατευθυνόμενη δέσμη φωτός γωνίας 15 μοιρών. ....	42
Εικόνα 7 Εφαρμογή διάχυτου και κατευθυνόμενου φωτισμού στο έκθεμα. ....	43
Εικόνα 8 α-γ Διαδοχικά το έκθεμα φωτίζεται απο: πάνω αριστερά, κάτω αριστερά, πλάγια δεξιά. ....	44
Εικόνα 9 α,β Η παρουσίαση του ίδιου έργου με διαφορετική θερμοκρασία χρώματος. ....	44
Εικόνα 10α,β Πλαϊνά παράθυρα στο μουσείο Reina Sofia και Βατικανό αντίστοιχα. ....	46
Εικόνα 11 Εισαγωγή φυσικού φωτός από την οροφή στο Rijksmuseum. ....	47
Εικόνα 12 α,β High Museum of art, Atlanta. Το σύστημα φεγγιτών στην οροφή και η απόδοση στο εσωτερικό. εσωτερικό. ....	48
Εικόνα 13α,β Αγωγοί φωτός, μεταφορά φυσικού φωτός σε εσωτερικούς χώρους και εν λειτουργία σε εκθεσιακό χώρο. ....	49
Εικόνα 14 Φωτισμός έργων τέχνης με οπτικές ίνες. ....	49
Εικόνα 15 Η λειτουργία του ηλιοστάτη. ....	50
Εικόνα 16α,β Ηλιοστάτης σε εξωτερικό χώρο και σχήμα λειτουργίας του για τον φωτισμό υπογείου. ....	51
Εικόνα 17 Ηλιοστάτης στην οροφή του Μουσείου Επιστήμης και Βιομηχανίας, ....	51
Εικόνα 18 Διάχυτος φωτισμός με συμβολή στον χώρο. ....	54
Εικόνα 19 Διαφοροποίηση στα επίπεδα φωτεινότητας μεταξύ χώρου και εκθεμάτων. ....	54
Εικόνα 20 Τα διαφορετικά είδη λαμπτήρων. ....	55
Εικόνα 21 Φωτεινή οροφή σε εκθεσιακό χώρο. ....	57
Εικόνα 22α,β Μοντέλο έμμεσου φωτιστικού οροφής και εφαρμογή σε μουσειακό χώρο. ....	58
Εικόνα 23 α-γ Κάθετη και οριζόντια τοποθέτηση φωτιστικού εσοχής και μοντέλο φωτιστικού. ....	58
Εικόνα 24α,β Μοντέλο φωτιστικού και αποτέλεσμα φωτισμού σε εκθεσιακό χώρο. ....	59
Εικόνα 25α,β Μοντέλο φωτιστικού και εύρος φωτεινότητας. ....	60
Εικόνα 26 Εφαρμογή προβολέων σε μουσειακό χώρο. ....	60
Εικόνα 27 Centre Pompidou, εξωτερική οψη. ....	63
Εικόνα 28 Guggenheim Bilbao, η εξωτερική όψη του Μουσείου. ....	66
Εικόνα 29 Guggenheim Bilbao, αίθριο η διάχυση του φωτός στο εσωτερικό. ....	67
Εικόνα 30 Hyogo Prefectural, Εξωτερική όψη του Μουσείου, σύνδεση μεταξύ των δύο κτηρίων. Πηγή: commons.wikimedia.org, http://bit.do/fbgsG ....	70
Εικόνα 31 Hyogo Prefectural, Οι περιμετρικοί διάδρομοι, η σκηνογραφική προσέγγιση του φωτός. ....	70
Εικόνα 32 Maaxi, Το κέλυφος του κτηρίου στον εσωτερικό και εξωτερικό χώρο. ....	72
Εικόνα 33 Maaxi, Η απόδοση των διαγραμμάτων του φωτός στον σχεδιασμό του εσωτερικού. ....	73

Εικόνα 34 Tate Modern, γενική άποψη του κελύφους του κτηρίου.....	77
Εικόνα 35 Tate Modern, γενική άποψη του κτηρίου με τεχνητό φωτισμό.....	78
Εικόνα 36 Tate Modern, εξωτερική άποψη της νέας πτέρυγας του Μουσείου.....	79
Εικόνα 37 Contemporary Arts Center, Cordoba, η εξωτερική επιφάνεια.....	81
Εικόνα 38 Contemporary Arts Center, Cordoba, άποψη από την εξωτερική επιφάνεια με απεικόνιση εικόνας.....	82
Εικόνα 39 Tate Modern, παρουσίαση έργων τέχνης σε περιβάλλον λευκού κύβου.....	93
Εικόνα 40 The new MoMA, εκθεσιακός χώρος.....	93
Εικόνα 41 Παρουσίαση γλυπτών σε έντονη αντίθεση μεταξύ φωτός και σκιάς.....	95
Εικόνα 42 Lawrence Wilson art gallery, δραματική παρουσίαση έργων.....	96
Εικόνα 43 Διακριτικός τονισμός των έργων σε ομοιόμορφο περιβάλλον παρουσίασης.....	98
Εικόνα 44 Διακριτικός τονισμός με χρωματική διαφοροποίηση της φέρουσας επιφάνειας.....	99
Εικόνα 45 Κατευθυνόμενος φωτισμός του έργου με τεχνολογία Led, παρουσίαση σε διακριτικό τονισμό.....	100
Εικόνα 46 Νέο Μουσείο Ακρόπολης, ο φυσικός φωτισμός στην Αρχαϊκή συλλογή. Στην φωτογραφία είναι εμφανές και το σύστημα τεχνητού φωτισμού στην οροφή.....	108
Εικόνα 477 Μουσείο Ακρόπολης, χρήση τεχνητού φωτός για την ανάδειξη γλυπτικών λεπτομερειών.....	108
Εικόνα 48 Διάγραμμα χωρικής τοποθέτησης του αστεριού του Δαβίδ.....	112
Εικόνα 49 Εβραϊκό Μουσείο Βερολίνου, ο πύργος του ολοκαυτώματος.....	113
Εικόνα 50 Εβραϊκό Μουσείο Βερολίνου, ένα από τα κενά που δημιουργεί η αρχιτεκτονική. Η εικαστική εγκατάσταση <i>Fallen Leaves</i> της εικαστικού Menashe Kadisman.....	115
Εικόνα 51 Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης, γενική άποψη της έκθεσης: <i>Κυκλαδική Τέχνη</i> .....	119
Εικόνα 52 α,β Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης, έκθεση: <i>Κυπριακή Τέχνη</i> , γενική άποψη του χώρου και πληροφοριακών πινακίδων.....	120
Εικόνα 53 Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης, <i>Σκηνές από την καθημερινή ζωή στην αρχαιότητα</i> , γενική άποψη του χώρου.....	121
Εικόνα 54 Αρχαιολογικό Μουσείο Τεγέας, οι διαφορετικές ποιότητες φωτισμού στον εκθεσιακό χώρο. Πηγή: Προσωπικό Αρχείο.....	123
Εικόνα 55 Αρχαιολογικό Μουσείο Τεγέας, ο φωτισμός των προθηκών.....	123
Εικόνα 56 Μουσείο Κεραμικού, η φωτισμένη στήλη της Δήμητρας και Παμφυλίας.....	126
Εικόνα 57 Μουσείο Κεραμικού, γενική άποψη φωτισμού του χώρου και εστιασμένου φωτισμού στα γλυπτά.....	127
Εικόνα 58 Casa Romana, αίθριο και κάτοψη.....	143
Εικόνα 59 Casa Romana, ψηφιδωτό σε αίθριο.....	144
Εικόνα 60 Νέο Διαχρονικό Θεματικό Μουσείο Αγαθονησίου. Ψηφιακή απεικόνιση.....	145
Εικόνα 61 Υπόμνημα στοιχείων φωτισμού.....	146
Εικόνα 62 Προβολή στην όψη των φωτιστικών, γωνία πρόσπτωσης.....	147
Εικόνα 63 Προθήκη σε κατακόρυφη τομή.....	148
Εικόνα 64 Αρχαιολογικό Μουσείο Λαμίας, γενική άποψη του χώρου.....	149
Εικόνα 65 Αναπαράσταση τοποθέτησης εκθεμάτων εντός προθήκης.....	150
Εικόνα 66 α,β Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης, φωτισμός εστίασης σε εκθέματα.....	156
Εικόνα 67 Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης, έκθεση: <i>Κυπριακή Τέχνη</i> , γενική άποψη του χώρου και πληροφοριακών πινακίδων.....	156
Εικόνα 68 Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης, <i>Διαφορετικές ποιότητες φωτισμού στον χώρο της έκθεσης: Κυπριακή Τέχνη</i> .....	157
Εικόνα 69α,β Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης, έκθεση: <i>Σκηνές από την καθημερινή ζωή στην αρχαιότητα</i> .....	158

<i>Εικόνα 70 Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης, έκθεση: Θεϊκοί διάλογοι CyTwombly και Ελληνική αρχαιότητα. Ο φωτισμός στο αγγείο Francois. ....</i>	<i>158</i>
<i>Εικόνα 71 Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης, γενικός και εστιασμένος φωτισμός. Το αντικείμενο - πηγή έμπνευσης- σε διάλογο με τα σύγχρονα έργα Τέχνης. ....</i>	<i>159</i>
<i>Εικόνα 72 Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης, έκθεση: Κρήτη. Αναδυόμενες πόλεις. Γενική άποψη της έκθεσης, στο βάθος σε μαύρο φόντο το Μινωικό Ταυρόσχημο και η κεφαλή ταύρου από τον Πικάσο. ....</i>	<i>160</i>
<i>Εικόνα 73α,β Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης, έκθεση: Κυκλαδική κοινωνία 5000 χρόνια πριν. Γενική άποψη του φωτισμού του χώρου και επιλεγμένων εκθεμάτων. ....</i>	<i>161</i>
<i>Εικόνα 74 Μουσείο Κεραμεικού, φωτισμός εστίασης, λεπτομέρεια από την στήλη της Δήμητρας και Παμφυλίας. Πηγή: <a href="https://commons.wikimedia.org/">https://commons.wikimedia.org/</a>, <a href="https://bit.ly/2sY4saW">https://bit.ly/2sY4saW</a> .....</i>	<i>163</i>
<i>Εικόνα 75 Μουσείο Κεραμεικού, γενική άποψη από το αίθριο σε φυσικό φωτισμό. ....</i>	<i>164</i>
<i>Εικόνα 76 Μουσείο Κεραμεικού, γενική άποψη από το αίθριο σε τεχνητό φωτισμό. ....</i>	<i>164</i>
<i>Εικόνα 77 Μουσείο Κεραμεικού, ο φωτισμός του χώρου και των προθηκών. ....</i>	<i>165</i>
<i>Εικόνα 78 Αρχαιολογικό Μουσείο Τεγέας, πληροφοριακή πινακίδα. ....</i>	<i>167</i>
<i>Εικόνα 79α,β Αρχαιολογικό Μουσείο Τεγέας, ο φωτισμός των γλυπτικών μορφών. ....</i>	<i>169</i>
<i>Εικόνα 80 Η σχεδία της Μέδουσας, Gericault, 1819. ....</i>	<i>172</i>
<i>Εικόνα 81 MuseodiCarodimonde, γενική άποψη του εκθεσιακού χώρου. ....</i>	<i>173</i>
<i>Εικόνα 82 Η σφαγή των αθώων, Rubens, 148x182cm. ....</i>	<i>176</i>

## **Πίνακες**

<i>Πίνακας 1 Προτεινόμενα επίπεδα φωτισμού για εκθεσιακά αντικείμενα. ....</i>	<i>40</i>
<i>Πίνακας 2 Τα συστήματα σχεδιασμού φυσικού φωτός. ....</i>	<i>52</i>
<i>Πίνακας 3 Εξεταζόμενα μουσεία και αποτέλεσμα του σχεδιασμού φωτός. ....</i>	<i>84</i>
<i>Πίνακας 4 Μεταβλητές ποιότητες φωτισμού και εκθεσιακό περιβάλλον. ....</i>	<i>102</i>
<i>Πίνακας 5 Παρουσίαση σχέσεων μεταξύ συλλογής και επιλογής φωτισμού. ....</i>	<i>117</i>

## Εισαγωγή

Ο διεπιστημονικός χαρακτήρας της επιστήμης της μουσειολογίας είναι ένα πλέγμα θεωρίας και πρακτικής που σχετίζεται με όλη την πορεία δημιουργίας ενός μουσείου. Ένα σημαντικό μέρος αυτής της διαδικασίας αποτελεί ο φωτισμός. Η εξέλιξη του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού τις τελευταίες δεκαετίες οδήγησε στην δημιουργία μοναδικών πρωτότυπων κτηρίων. Οι νέες μορφές τέχνης όπως η εγκατάσταση και οι ψηφιακές μορφές οδήγησαν σε διευρυμένο σχεδιασμό του μουσειακού χώρου. Η παρουσίαση των αναδυόμενων μορφών τέχνης απαιτούσε σταδιακά νέους μεγαλύτερους χώρους αλλά και νέα εκθεσιακά περιβάλλοντα ενώ καλλιέργησαν ένα όλο και πιο απαιτητικό κοινό. Παράλληλη συνεισφορά είχαν τα συστήματα φωτισμού τόσο όσον αφορά την συντήρηση των εκθεμάτων, όσο και στην άνεση και την εμπειρία του επισκέπτη στον μουσειακό χώρο.

Ενώ η συντήρηση, η παρουσίαση και η εκπαίδευση παραμένουν τα κομβικά σημεία λειτουργίας του μουσείου η παρούσα εργασία έχει ως σκοπό να μελετήσει ένα θέμα που αναδεικνύει τις λειτουργίες αυτές στο σύνολό τους, τον φωτισμό. Οι προπτυχιακές μου σπουδές στο Τμήμα Θεωρίας και Ιστορίας της Τέχνης στην Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών, έχουν άμεση σχέση τόσο με τον χώρο όσο και με τον φωτισμό. Η αντίληψη του χώρου, η έκφραση του μέσω της αρχιτεκτονικής και η χρήση του από τον επισκέπτη είναι ζητήματα που με απασχόλησαν. Παράλληλα οι τρόποι με τους οποίους επενεργεί το φως τόσο στην δισδιάστατη ζωγραφική επιφάνεια όσο και στην τρισδιάστατη εκδήλωση του χώρου αποτέλεσαν κομβικά σημεία μελέτης κυρίως από την επιστήμη της Ιστορίας της Τέχνης και της Φιλοσοφίας.

Για την παρούσα μελέτη αφορμή στάθηκαν τα σχόλια φίλων κατά την επίσκεψή τους τον Δεκέμβριο του 2018 στο Metropolitan Museum of Art στη Νέα Υόρκη. Ο τρόπος με τον οποίο ο φωτισμός επηρέασε την επίσκεψή τους και εν τέλει την ποιότητα του συνόλου της εμπειρίας, έδωσε το κίνητρο για περαιτέρω μελέτη του φωτισμού στον μουσειακό χώρο. Οι στόχοι της εργασίας μέσω της διερεύνησης της υπάρχουσας βιβλιογραφίας είναι η

εξέταση παραδειγμάτων και η σύγκρισή τους ώστε να συγκεντρωθεί ένα πρωτότυπο υλικό που θα συνδυάζει τις θεωρητικές προσεγγίσεις με την πρακτική εφαρμογή και την εμπειρία. Επιπλέον στοιχεία αντλούνται από τις συνεντεύξεις επαγγελματιών του μουσείου. Οι συνεντεύξεις αφορούν συγκεκριμένα παραδείγματα μουσείων και τον τρόπο χρήσης τους φωτός για τις συλλογές τους. Ακόμα, γίνεται λόγος για τις προϋποθέσεις φωτισμού της μοντέρνας και σύγχρονης τέχνης. Σκοπός είναι το υλικό αυτό να συμβάλει στην καλύτερη κατανόηση της συμβολής του φωτός στο σύνολο της εμπειρίας του επισκέπτη.

Έτσι, στο πρώτο κεφάλαιο κρίθηκε απαραίτητο να γίνει βιβλιογραφική επισκόπηση του ζητήματος. Μέσω της βιβλιογραφίας ορίζονται τα βασικά πεδία του μουσειακού οργανισμού στα οποία συμβάλει ο φωτισμός. Το φως επηρεάζει την συντήρηση και παρουσίαση του εκθέματος (Stolow, 1987), (Druzik & Eshoj, 2007). Ο σχεδιασμός του φωτισμού είναι αναπόσπαστο κομμάτι του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού που επηρεάζει την οπτική εντύπωση αλλά και διαμόρφωση της χωρικής τάξης (Kelly, 1952), (Giebelhausen, 2011). Η χωρική διάταξη του εσωτερικού συμβάλει στην μουσειακή εμπειρία (Τζώρτζη, 2013). Η πρωταρχική εντύπωση ενός εσωτερικού καθορίζεται από το περιβάλλον, σημαντικός παράγοντας καθορισμού του περιβάλλοντος είναι η ατμόσφαιρα. Θεμελιωτής ή *ενεργοποιητής* της ατμόσφαιρας είναι το φως (Bohme, 2013). Ο σχεδιασμός του φωτισμού είναι σημαντικό εργαλείο της μουσειογραφίας/μουσειολογίας. Διαμορφώνει το εκθεσιακό περιβάλλον και μετέχει του εκθεσιακού σχεδιασμού εντείνοντας την οπτική εμπειρία. Οπτική και σωματική εμπειρία διαμορφώνουν την κατανόηση και εν τέλει τη γνώση (Hooper-Greenhill, 2000). Ο φωτισμός συμβάλει στη δημιουργία ενός πολυδιάστατου τρόπου αντίληψης και ερμηνείας.

Στο δεύτερο κεφάλαιο αναδεικνύεται το φως ως φυσικό φαινόμενο αλλά και οι ποιότητες οι οποίες γίνονται αντιληπτές και επηρεάζουν την συμπεριφορά και την εμπειρία στον μουσειακό χώρο (Trengenza & Loe, 2014). Οι ιδιότητες του φωτός μελετώνται υπό την επιστήμη της συντήρησης έργων τέχνης και αρχαιοτήτων. Καταγράφονται οι ιδανικές συνθήκες θέασης για το αντικείμενο αλλά και η επίδραση των μεταβλητών ποιοτήτων του

φωτισμού στην παρουσίαση. Οι ποιότητες του φωτός μελετώνται ως σχεδιαστικές δυνατότητες στο μουσειακό χώρο σε μια σύγκριση μεταξύ φυσικού και τεχνητού φωτός (Ganslandt & Hofmann, 1992), (Fördergemeinschaft Gutes Licht, 2012). Θέτοντας έτσι τα θεμέλια για κατανόηση του τεχνικού μέρους του φωτισμού, το οποίο έχει ισχυρή επίδραση στον εκθεσιακό σχεδιασμό.

Στο τρίτο κεφάλαιο σε μια προσπάθεια προσέγγισης του ζητήματος του σχεδιασμού του φωτισμού στο μουσειακό χώρο μελετήθηκε η συμβολή του από το κέλυφος στο εσωτερικό ακολουθώντας τη διάκριση μεταξύ φυσικού και τεχνητού φωτός. Αναλύεται η μετατροπή του μουσείου από μνημείο (monument) σε εργαλείο (instrument) αναδεικνύοντας την ποικιλία στην αρχιτεκτονική έκφραση του μουσειακού κτηρίου (Giebelhausen, 2011). Μέσα από την ποικιλομορφία της αρχιτεκτονικής τυπολογίας, ανιχνεύεται η παράλληλη σχεδιαστική αντιμετώπιση του ζητήματος του φωτισμού. Μελετώνται παραδείγματα μουσείων των οποίων ο αρχιτεκτονικός σχεδιασμός προσφέρει στον αναγνώστη την εμπέδωση της βαρύτητας που προσλαμβάνει ο σχεδιασμός του φωτισμού τόσο στο εξωτερικό όσο και στο εσωτερικό. Το μουσείο ως εργαλείο λειτουργεί σαν ένα ενιαίο σύνολο. Σε αυτό το σύνολο συμβάλει ισομερώς ο σχεδιασμός του φωτισμού (Kelly, 1952). Στόχος του κεφαλαίου είναι να γίνει κατανοητή η σύνδεση μεταξύ προσεκτικού σχεδιασμού του κτηρίου και διαμόρφωσης του εσωτερικού χώρου ο οποίος αποτελεί τον εκθεσιακό χώρο.

Στο τέταρτο κεφάλαιο μελετώνται οι παρουσιάσεις που δημιουργεί ο φωτισμός σε συνεργασία με το χώρο και το εκτιθέμενο αντικείμενο (Schielke, 2018). Ανιχνεύονται τα στοιχεία εκείνα του φωτισμού που καθορίζουν την αλληλεπίδραση μεταξύ αντικειμένου –χώρου-εκθέματος και η συμβολή στην εμπειρία. Μελετώνται παρουσιάσεις όπως ο λευκός κύβος και η δραματική παρουσίαση. Στόχος είναι να παρουσιασθεί η συμβολή του φωτισμού στην αντίληψη και εμπειρία των εκθεσιακών πρακτικών. Η εκθεσιακή πρακτική επηρεάζει την ανάγνωση του αντικειμένου και του προσδίδει διαφορετική ερμηνευτική διάσταση. Έτσι αναδεικνύεται πως ο σχεδιασμός του φωτισμού αποτελεί στρατηγική της εκθεσιακής πρακτικής.



Στο πέμπτο κεφάλαιο έχουν επιλεγεί να παρουσιαστούν εσωτερικοί χώροι συγκεκριμένων μουσείων και να αναδειχθεί η σχέση τους με τον φωτισμό, φυσικό και τεχνητό. Αυτό το κεφάλαιο εμπλουτίζεται ιδιαιτέρως και από μουσειολογικές-ερμηνευτικές τοποθετήσεις, καθώς είναι από τους κύριους στόχους να δοθεί μια περαιτέρω ερμηνευτική διάσταση στο ζήτημα του φωτισμού. Έτσι έχουν επιλεγεί μουσεία για τα οποία ξετυλίγονται διαφορετικές χρήσεις και διαφορετικές απόψεις για το φως στον χώρο. Η ομοιομορφία του φυσικού φωτός στο Μουσείο της Ακρόπολης έρχεται σε αντίθεση με την συμβολική διάσταση του φωτός στο Εβραϊκό Μουσείο Βερολίνου, προβάλλοντας διαφορετικές τοποθετήσεις και ερμηνευτικές προσεγγίσεις για το ζήτημα του φωτισμού στον εκάστοτε χώρο (Γκαζή, 2015). Η ερμηνευτική δεινότητα του φωτός συμβάλει στην αντίληψη του αντικειμένου και στην πρόσληψη της εκθεσιακής ερμηνείας. Περαιτέρω πληροφορίες για τον ρόλο του φωτισμού στον εκθεσιακό χώρο μας δίνουν επαγγελματίες του μουσείου. Οι απόψεις των επαγγελματιών και η παρουσίαση υποπεριπτώσεων συμπληρώνουν την θεωρητική γνώση με την προσωπική γνώση και επαγγελματική εμπειρία.

Στο έκτο κεφάλαιο συνθέτονται όλα τα επιχειρήματα που είδαμε στα προηγούμενα κεφάλαια. Στόχος του κεφαλαίου είναι να γίνει κατανοητό πώς ο φωτισμός συμβάλει καθοριστικά στον σχεδιασμό του μουσειακού χώρου και στην διαμόρφωση της εμπειρίας. Ο σχεδιασμός φωτισμού στο μουσειακό χώρο βασίζεται σε συγκεκριμένες προδιαγραφές των εκθεμάτων, παρόλα αυτά η μεταβλητότητά του μπορεί να διαμορφώσει πλήθος παρουσιάσεων. Κάθε εφαρμογή του φωτισμού στο μουσείο είτε στο κέλυφος, είτε στο εσωτερικό είναι μια διαδικασία ερμηνείας και νοηματοδότησης. Ο φωτισμός συμμετέχει ενεργά στη διαδικασία της μάθησης προσφέροντας πολυποίκιλα περιβάλλοντα συμβάλλοντας στη μουσειακή εμπειρία. Στόχος είναι η παρούσα έρευνα να αποτελέσει εφαλτήριο για περαιτέρω διερεύνηση του ζητήματος του φωτισμού στο χώρο του μουσείου. Η σύνταξη μιας πρωτότυπης μελέτης με ευρύτητα προσεγγίσεων συμβάλει καθοριστικά στην δημιουργία ενός υλικού που ενισχύει την θεωρητική βάση, του μέχρι πρότινος, κυρίως τεχνικού χαρακτήρα του ζητήματος του φωτισμού.

# 1 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

---

Πώς ο φωτισμός συμβάλει στον τρόπο που προσλαμβάνουμε, αντιλαμβανόμαστε και βιώνουμε το μουσείο; Με βάση αυτό το ερώτημα και με την πεποίθηση πως ο φωτισμός καθορίζει την εμπειρία και την ερμηνεία στο σύνολο του μουσειακού οργανισμού, αυτή η μελέτη επιδιώκει να διερευνήσει και να συνδέσει το τεχνικό σκέλος της διαχείρισης του φωτός με την πρακτική εφαρμογή και ερμηνεία στο μουσειακό χώρο.

Κάθε προσέγγιση μελέτης για το φως εμφανίζει τρία βασικά σκέλη, το φως που καθορίζει την παρουσίαση, την θέαση-πρόσληψη και την ερμηνεία σε όλα τα επίπεδα και σε όλους τους τομείς της εφαρμογής του. Μέσω της επισκόπησης της βιβλιογραφίας επιδιώκεται να μελετηθούν και να συνδεθούν όλα τα στοιχεία εκείνα που συμβάλουν στη διαμόρφωση της εμπειρίας στο μουσείο. Χωρισμένη σε βασικούς άξονες, η επισκόπηση της βιβλιογραφίας μελετά τον φωτισμό με βάση, τις συνθήκες συντήρησης και παρουσίασης του εκθέματος. Επιπλέον μελετά την συμβολή του στην αρχιτεκτονική του κτηρίου και την συμβολή του στην χωρική διάταξη. Ακόμα, μελετά την επίδραση του φωτός στην παρουσίαση του εκθεσιακού χώρου και την ερμηνεία του εκθέματος. Οι διάφοροι και διαφορετικοί τρόποι έκθεσης συμβάλουν εν τέλει στο σύνολο της προσφερόμενης εμπειρίας, πληροφορίας και γνώσης στον θεατή.

## 1.1 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ

Μεγάλο μέρος της βιβλιογραφίας για τον φωτισμό στο μουσείο σχετίζεται με τις συνθήκες διατήρησης και συντήρησης των εκθεμάτων. Τα αντικείμενα αποτελούν τα βασικά στοιχεία μιας συλλογής και της έκθεσής της. Ο τρόπος παρουσίασης των εκθεμάτων καθορίζει την επικοινωνία με τον επισκέπτη. Οι επιπτώσεις του φωτισμού στο έκθεμα αποτελούν σημαντικό πεδίο μελέτης μέσω της οποίας καθορίζονται οι συνθήκες θέασης

των αντικειμένων. Το φως σε μη ενδεδειγμένες τιμές έχει την δυνατότητα να προκαλεί σημαντικές αλλοιώσεις στο έκθεμα, ενώ παράλληλα είναι το μέσο που έχει την ιδιότητα να το παρουσιάσει στο κοινό. Παλαιότερα συγγράμματα για την διατήρηση και συντήρηση των εκθεμάτων ασχολούνται κυρίως με το φως ως παράγοντα αλλοίωσης, συχνά συνδεδεμένο με τη θερμότητα (Stolow, 1987), (Thomson, 1986). Σύγχρονες μελέτες θέτουν τα θεμέλια για ευρύτερη σύνδεση της επιστήμης της συντήρησης έργων τέχνης και αρχαιοτήτων με τις συνθήκες θέασης. Οι Druzik & Eshoj στο *Museum Lighting: its past and future development, 2007* μελετούν τον τρόπο εξέλιξης του μουσειακού φωτισμού σε σχέση με την συντήρηση του εκθέματος και την παρουσίασή του. Το φως αναφέρουν, είναι η πλέον δύσκολα διαχειρίσιμη ποιότητα του μουσειακού περιβάλλοντος. Η δυσκολία αυτή έγκειται στο γεγονός ότι το φως είναι η μόνη ορατή στον θεατή ποιότητα, άρα η ποσότητα και η ποιότητα του δεν απευθύνεται μόνο στο αντικείμενο αλλά και στον θεατή διαμορφώνοντας τις συνθήκες θέασης (Druzik & Eshoj, 2007). Έτσι, μεγάλο μέρος της συζήτησης τα τελευταία χρόνια καταλαμβάνουν οι συνθήκες θέασης των εκθεμάτων.

Ο καθορισμός των επιτρεπτών ορίων φωτεινής ακτινοβολίας δεν αποτελεί τον μοναδικό παράγοντα διαχείρισης του εκθέματος. Πλήθος ποιοτήτων μελετώνται για την επιθυμητή οπτική απόδοση και πρόσληψη. Η θερμοκρασία χρώματος, η χρωματική απόδοση, η λάμψη, η αντανάκλαση είναι ενδεικτικές για την παρουσίαση των εκθεμάτων. Η εξέλιξη της τεχνολογίας φωτισμού και ιδιαίτερα η ευρεία χρήση των διόδων εκπομπής φωτός (LED), πυροδότησαν επιπλέον μελέτες για τις συνθήκες φωτισμού. Οι Delgado et al, 2011, στο άρθρο τους *Lighting the Worlds Treasures, Approaches to Safer Museum Lighting*, μελετούν στρατηγικές βελτίωσης του φωτισμού για την μείωση της φωτοχημικής υποβάθμισης έργων τέχνης και αρχαιικών εγγράφων.

Κατέχοντας τη γνώση της επίδρασης του φωτισμού και τις στρατηγικές βελτίωσης του, οι σύγχρονες μελέτες έχουν ως κοινό σημείο αναφοράς την προσπάθεια ένταξης της επιστήμης της συντήρησης στο ευρύτερο πλαίσιο της παρουσίασης των εκθεμάτων και της εκθεσιακής πρακτικής. Ο καθορισμός του φωτός αναφέρουν, *μπορεί να επιτρέψει στον επιμελητή να*

συνεργαστεί με τον συντηρητή δημιουργώντας όχι μόνο ασφαλέστερο φωτισμό, αλλά και την ατμόσφαιρα παρουσίασης των έργων πλησιάζοντας είτε στις επιθυμίες του καλλιτέχνη, είτε στις επιθυμίες του επιμελητή, πάντα με γνώμονα τις ανάγκες του κοινού (Delgado et al, 2011). Με αυτόν τον τρόπο, αξιώνουν την ένταξη της συντήρησης στο ευρύτερο πλαίσιο παρουσίασης του εκθέματος. Η συντήρηση, διατήρηση, παρουσίαση και επικοινωνία του εκθέματος είναι τα βασικά σημεία λειτουργίας του μουσείου.

## 1.2 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

Ειδικότερα για τις διαφορετικές σχεδιασμένες ποιότητες φωτισμού, μια πρώτη ταξινόμηση έγινε για την επιστήμη της αρχιτεκτονικής από τον Richard Kelly. Στο άρθρο του *Light as the Integral Part of Architecture, 1952*, ο Kelly, προβαίνει σε μια ταξινόμηση των ειδών φωτισμού που απαντώνται στην αρχιτεκτονική με βάση τον τρόπο που γίνεται αντιληπτός. Χωρίζει την διαχείριση του φωτισμού σε τρεις βασικές κατηγορίες 1) την εστιασμένη λάμψη ή επισήμανση (*focal glow or highlight*) σημείου ή αντικειμένου, 2) τον φωτισμό περιβάλλοντος ή διαβαθμίσεις φωτεινότητας (*Ambient luminescence or graded washes*) για τον φωτισμό χώρων και 3) το παιχνίδι φωτεινοτήτων ή ευκρινών λεπτομερειών (*Play of brilliants or sharp detail*) που συνδυάζει χαρακτηριστικά για την ανάδειξη τόσο του χώρου όσο και του αντικειμένου. Οι τρεις αυτές κατηγορίες γράφει, συνδυασμένες αρμονικά, είναι η βάση ενός δημιουργικού σχεδιασμού, θέτοντας με αυτόν τον τρόπο τα θεμέλια για περαιτέρω μελέτη των ιδιοτήτων του φωτισμού στον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό (Kelly, 1952).

Ο Kelly γράφει η Petty στο *Illuminating the glass box, the lighting design of Richard Kelly, 2007*, εισάγει στην αρχιτεκτονική του μοντερνισμού τον σχεδιασμό του φωτισμού. Τοποθετώντας τον σχεδιασμό του φωτισμού ως το στοιχείο κλειδί για την παρουσίαση και πρόσληψη του κτηρίου στο εξωτερικό, αλλά και για την κατανόηση και εμπειρία του σχεδιασμένου περιβάλλοντος στο εσωτερικό (Petty, 2007). Αυτή η προσέγγιση του σχεδιασμού του φωτός επέτρεψε μια ποικιλία παρουσιάσεων σε αρμονία με

το κλίμα εξορθολογισμού που επικράτησε στην μοντέρνα αρχιτεκτονική. Η μοντέρνα αρχιτεκτονική με χαρακτηριστικά γνωρίσματα την ασυμμετρία, την ελεύθερη κάτοψη, την ελαφρότητα της κατασκευής και την διαφάνεια, οδηγεί σε μια νέα μορφολογική γλώσσα των κτηρίων (Λάββας, 2008:314).

Το μέσο της μοντέρνας αρχιτεκτονικής όπως μεταφράζεται από τον Thomas Mical δεν είναι πλέον τα υλικά κατασκευής της, αλλά η διαμόρφωση του χώρου (Mical, 2005). Η νέα μορφολογική γλώσσα απελευθερώνει την δημιουργική έκφραση των αρχιτεκτόνων οι οποίοι εκμεταλευόμενοι την παράλληλη εξέλιξη της τεχνολογίας δημιουργούν μοναδικές μορφές στον χώρο των μουσείων.

### 1.3 ΜΟΥΣΕΙΑΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΧΩΡΟΣ

Η Giebelhausen στο *Museum Architecture :A brief history,2011*, μελετά την εξέλιξη του κτηριακού τύπου του μουσείου με βάση τον δυαδισμό: μουσείο-μνημείο (monument) και μουσείο-εργαλείο (instrument). Στο μουσείο-μνημείο ο συνήθης κτηριακός τύπος ακολουθούσε κλασσικά πρότυπα με την κάτοψη του μουσείου στην πλειοψηφία της να είναι σταυροειδής με εσωτερικό αίθριο. Το αίθριο εισήγαγε στο χώρο το φυσικό φως με σκοπό να φωτίσει τα τοποθετημένα σε ιστορικό-χρονικό πλαίσιο εκθέματα.

Στο δεύτερο μισό του 20<sup>ου</sup> αιώνα η εκφραστική και τεχνολογική εξέλιξη παράλληλα με την εξέλιξη στο σχεδιασμό του φωτισμού, όπως είδαμε παραπάνω,εισήγαγαν τις έννοιες της ευελιξίας και προσαρμοστικότητας στον κτηριακό τύπο του μουσείου αλλά και στη δημιουργία του εσωτερικού. Ως κτήριο τομή, στην αντίληψη του μουσείου ως εργαλείου τόσο η Giebelhausen όσο και ο Davidts, τοποθετούν το κέντρο Πομπιντού (Centre Georges Pompidou,1977),(Giebelhausen, 2011:233), (Davidts,2006:23). Στις βασικές έννοιες του στρατηγικού σχεδιασμού του Centre Pompidou ήταν η ευελιξία. Ευελιξία τόσο στην ενσωμάτωση επιπλέον λειτουργιών πέραν των

εκθεσιακών αναγκών (π.χ βιβλιοθήκη, αίθουσα διαλέξεων κτλ), όσο και ευελιξία στη χωρική οργάνωση.

Η έννοια της γκαλερί γράφει ο Davidts, αντικαθίσταται από την ευρύτερη έννοια του χώρου. Ο χώρος θα πρέπει να είναι ευέλικτος για να προσαρμόζεται σε κάθε είδους παρουσίαση (Davidts,2006:25). Έτσι, η δημιουργική ικανότητα του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού δεν παραμένει στον εξωτερικό σχεδιασμό αλλά παρεμβαίνει στην εσωτερική διάταξη και οργάνωση του μουσειακού και άρα, εκθεσιακού χώρου. Αρχιτεκτονικός και φωτιστικός σχεδιασμός συμμετέχουν ενεργά στη δημιουργία και παρουσίαση των χώρων.

Η χωρική οργάνωση κατασκευάζει ένα σύνολο σχέσεων μεταξύ των χώρων, των εκθεμάτων και του επισκέπτη. Η αρχιτεκτονική οργάνωση και η διάταξη των εκθεμάτων δημιουργούν ένα είδος αφήγησης που επηρεάζει την εμπειρία. Για την ακριβή ανάλυση των χωρικών σχέσεων και την οργάνωση των εκθεμάτων, έχει διατυπωθεί από την δεκαετία του '70 από τον Ben Hillier και τους συνεργάτες του στο University College of London, η θεωρία και μεθοδολογία του 'space syntax'.

Πρόκειται για μεθοδολογικό εργαλείο το οποίο μελετά τις σύνθετες σχέσεις των χώρων μεταξύ τους, με τα εκτιθέμενα αντικείμενα και την κίνηση του επισκέπτη. Με αυτή τη μέθοδο συγκρίνει και αναλύει τον τρόπο με τον οποίο ο επισκέπτης κατανοεί τον χώρο (Τζώρτζη, 2013:17,156). Ενώ το 'space syntax' μελετά την επίδραση του χώρου ως βιωμένη εμπειρία το 'Affective syntax' της Bal,(ως πρόταση και όχι ολοκληρωμένη μεθοδολογία) μελετά την επίδραση της έκθεσιακής πρακτικής στην εμπειρία του επισκέπτη (συναισθηματική επίδραση). Ειδωμένη η έκθεση ως ταινία παράγει διαφορετικές εικόνες και διαφορετικές χωρικές σχέσεις μεταξύ των εκθεμάτων και του θεατή. Κάποια εκθέματα παρουσιάζονται σε «πρώτο πλάνο», ενώ άλλα παρομοιάζονται με «μακρινή λήψη». Χωρική και οπτική εμπειρία συνδιαμορφώνουν την αντίληψη του εκθεσιακού χώρου.

## 1.4 ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΣΧΕΔΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΦΩΤΙΣΜΟΣ, ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ

### ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ

Η δυναμική της επίσκεψης και της θέασης γράφει η Bal, κινητοποιεί όλα τα στοιχεία εκείνα που στη σύνθεσή τους, προσομοιάζουν με κινήματογραφική εμπειρία (Bal,2007). Ο οπτικοακουστικός λόγος σε μια έκθεση μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εννοιολογικό εργαλείο για την ανάλυσή της. Η κινήματογραφική αντίληψη έγκειται στις στρατηγικές που χρησιμοποιούνται για την άμεση επίδραση στον θεατή. Η εικονογράφηση, η αφήγηση και η κίνηση είναι στοιχεία που εμπλέκουν τον επισκέπτη στην συνολική εμπειρία της μουσειακής επίσκεψης.

Αν και η Bal δεν αναφέρει ευθέως την επίδραση του φωτισμού στη μουσειακή εμπειρία, η Henning μελετώντας την επίδραση των μέσων στην εκθεσιακή πρακτική αναφέρει ευθέως την συμβολή του φωτισμού ως μέσο επιρροής που αυξάνει την ένταση της οπτικής εμπειρίας (Henning, 2007:32). Κάνοντας μια ιστορική αναδρομή για τον τρόπο που τα νέα μέσα και εν προκειμένω ο φωτισμός επηρεάζουν την αντίληψη για τον χώρο και την έκθεση στο μουσείο, τονίζει τις δυνατότητες του επισκέπτη για συμμετοχή αλλά και την δημιουργία συνεκτικών δεσμών και διαφορετικών χρήσεων από τους δημιουργούς της έκθεσης. Σύμφωνα με τα παραπάνω καταλήγουμε σε αυτό που και οι Macdonald & Basu στο *Exhibition Experiments,2007*, γράφουν, πρώτα από όλα ο σχεδιασμός των εκθέσεων, είναι μια δημιουργική ευκαιρία οι παραδοσιακές τεχνικές να διαμεσολαβηθούν από σύγχρονα μέσα για την εκπόνηση διαφορετικών δυνατοτήτων παρουσίασης (Macdonald & Basu, 2007). Οι εκθέσεις απευθύνονται σε ευρύ κοινό και προσφέρουν ποικίλες εμπειρίες συμμετοχής συμπεριλαμβανομένης της χωρικής σε ένα δομημένο περιβάλλον.

Ειδικότερα για τον τρόπο πρόσληψης της χωρικής εμπειρίας ο Bohme στο *Atmosphere as the fundamental concepts of new Aesthetics, 1993*, μελετώντας τον τρόπο που εμφανίζεται η 'ατμόσφαιρα' στην φιλοσοφία, την αισθητική του αντικειμένου και του χώρου, καταλήγει πως η αντίληψη είναι κυρίως,

ο τρόπος με τον οποίο το σώμα είναι παρών σε ένα περιβάλλον, το πρωταρχικό αντικείμενο της αντίληψης του χώρου γράφει, είναι η ατμόσφαιρα (Bohme,1993). Σημαντικό μέσο για την αντίληψη μιας συγκεκριμένης ατμόσφαιρας είναι ο φωτισμός του περιβάλλοντος ή όπως αναφέρει σε μεταγενέστερο άρθρο του, το φως είναι *ο σημαντικότερος ενεργοποιητής της ατμόσφαιρας (Bohme, Atmosphere as Mindfull Physical Presence in Space, 2013).*

Τρία είναι τα στοιχεία που κάνουν το φως ενεργοποιητή της ατμόσφαιρας σύμφωνα με τον Bohme 1) η κίνηση, η προτεινόμενη κίνηση ως το όριο ή την έκταση του χώρου, 2) η αισθητηριακή εμπειρία, δηλαδή οι συνειρμικές νοηματικές συνδέσεις που σχετίζονται με το φως, 3) τα κοινωνικά χαρακτηριστικά, όπως η αίσθηση της άνεσης και της επικοινωνίας. Τα χαρακτηριστικά του φωτός για την πρόσληψη του περιβάλλοντος και τη δημιουργία ατμόσφαιρας συνδεόμενα με τα γενικά χαρακτηριστικά σχεδιασμού φωτός στο μουσείο αποτελούν τα βασικά τμήματα της βιβλιογραφικής προσέγγισης για τον σχεδιασμό του φωτός.

Έτσι, οι Tregenza & Loe, στο *The Design of Lighting,2014* εντοπίζουν την δημιουργία της ατμόσφαιρας στα μοτίβα φωτός και χρώματος που δημιουργούν *τη φύση* του χώρου. Είμαστε πρόθυμοι γράφουν, *να κρίνουμε έναν χώρο από την χρήση του, έχουμε προσδοκίες για την εμφάνιση του χώρου κρίνοντας από την προηγούμενη εμπειρία η οποία διαμορφώθηκε κυρίως από την οπτική αντίληψη, συνδέοντας το φως με τις νοηματικές συνδέσεις που προτείνει ο Bohme (Trengeza & Loe, 2014).* Για τη σπουδαιότητα του σχεδιασμού του φωτισμού σε ένα περιβάλλον οι Chilton & Lau γράφουν πως, *μεταξύ όλων των κριτηρίων ο σχεδιαστής θα πρέπει να λάβει υπόψη πως σκοπός του φωτισμού είναι να δώσει πληροφορίες για τη φύση του χώρου, η ανησυχία εδώ είναι με ποιον τρόπο το περιβάλλον θα ενισχύσει την αντίληψη του ανθρώπου. Η κατανόηση ότι, ο τρόπος με τον οποίο φωτίζεται ο εσωτερικός χώρος διαμορφώνει την αντίληψη, είναι θεμελιώδης (Chilton & Lau 2015).*Είναι πλέον κατανοητό πως ο φωτισμός στον χώρο έχει τη δυνατότητα να διαμορφώσει την αντίληψη για το περιβάλλον αλλά και να ενεργοποιήσει μια συγκεκριμένη ατμόσφαιρα. Αυτό



που θα πρέπει να ερευνήσουμε είναι ο τρόπος με τον οποίο μεταφράζονται αυτές οι ιδιότητες στον μουσειακό χώρο.

Οι σχεδιαστές φωτισμού για τη δημιουργία ατμόσφαιρας συμφωνούν πως η δημιουργική χρήση μεταξύ φωτός και σκιάς ή αλλιώς το παιχνίδι φωτεινότητων (όπως ειπώθηκε από τον Kelly) δημιουργεί την επιδιωκόμενη ατμόσφαιρα στον μουσειακό χώρο (Ganslandt & Hofman, 1992), (Fördergemeinschaft Gutes Licht, 2012). Ωστόσο οι σχεδιαστικές λύσεις του φωτισμού δεν μας προσφέρουν πλήρη θεώρηση του ζητήματος της αντίληψης του μουσειακού περιβάλλοντος, επιπλέον στοιχεία αντλούνται από τις επιστήμες της μουσειογραφίας/μουσειολογίας.

## 1.5 Ο ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΣΤΗ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΑ/ΜΟΥΣΕΙΟΛΟΓΙΑ

Για την κατανόηση της συμβολής του φωτισμού στην αντίληψη του περιβάλλοντος κρίθηκε απαραίτητο να δούμε πώς ερμηνεύεται στην μουσειογραφία/μουσειολογία. Σύμφωνα με την Σαλή, ο φωτισμός συμβάλει στις άμεσες σχέσεις των εκθεμάτων με τον χώρο (φωτισμός εκθέματος και χώρου) και στις έμμεσες σχέσεις των εκθεμάτων και του χώρου με τον επισκέπτη. Στο βιβλίο της, *Μουσειολογία 2, Βασικές Αρχές Έκθεσης Μουσειακών Συλλογών*, 2006, αναλύει μεταξύ άλλων τη συνεισφορά του φωτισμού στην παρουσίαση της έκθεσης.

Ο φωτισμός ως εργαλείο του μουσειογραφικού σχεδιασμού δημιουργεί την οπτική εντύπωση του εκθέματος σε σχέση με τον χώρο. Παράλληλα συμβάλει στην οπτική άνεση του επισκέπτη και δημιουργεί την γενική αίσθηση που αποπνέει ο χώρος. *Ο φωτισμός, είναι μια από τις θεμελιώδεις παραμέτρους της μουσειογραφικής σύνθεσης* (Σαλή, 2006:97). Ενώ, για την συμβολή του στην πρόσληψη του περιβάλλοντος αναφέρει ότι, *ως μουσειογραφικό εργαλείο ο φωτισμός συμβάλει αποφασιστικά στην δημιουργία κατάλληλου συμφραστικού περιβάλλοντος και στην ερμηνευτική παρουσίαση των συλλογών* (ο.π:111). Θέτει εδώ εκτός από την έννοια της πρόσληψης και αντίληψης που είδαμε παραπάνω και την έννοια της ερμηνείας. Γίνεται σταδιακά κατανοητό πως κάθε έκφραση του φωτισμού

στον μουσειακό χώρο συνδέεται με την ερμηνεία. Η εμπειρία του επισκέπτη είτε ως φυσική παρουσία σε σχέση με τον χώρο και το φως είτε ως νοητική διεργασία σε σχέση με την οπτική αντίληψη συνιστούν εν τέλει την ερμηνεία της δομημένης εμπειρίας.

Η Rorrola στο *Designing for the museum visitor experience, 2012*, μελετά τους τρόπους επικοινωνίας των εκθεσιακών περιβαλλόντων με τους επισκέπτες. Πιο συγκεκριμένα ερευνά και καταγράφει την πολυπλοκότητα των εκθέσεων ως περιβαλλόντων εμπειρίας, παρουσίασης, μάθησης – εκπαίδευσης και αναψυχής. Τα μουσεία και τα εκθέματα γράφει, *δημιουργούν ένα πλαίσιο επικοινωνίας με τον επισκέπτη, κατασκευάζοντας το νόημα της ύπαρξης του υλικού πολιτισμού σε σχέση με τον άνθρωπο* (Rorrola, 2012:4). Οπότε το ερώτημα που προκύπτει είναι ποιός είναι ο ρόλος του φωτισμού σε αυτό το πλαίσιο επικοινωνίας.

Μια πρώτη χρήση του φωτός είναι στην δημιουργία θετικού περιβάλλοντος. Ως παράγοντας διαμόρφωσης της ατμόσφαιρας βοηθά στη δημιουργία μιας εμπειρίας που βιώνεται σωματικά. Μια δεύτερη χρήση του φωτός που εντοπίζει η Rorrola είναι πως το φως μπορεί μόνο του να δημιουργήσει ένα δυναμικό περιβάλλον, ένα περιβάλλον που θα μπορούσε να αντιστοιχεί στην εκπροσώπηση στο μουσείο, πολιτισμών που δεν έχουν υλική κληρονομιά (ο.π.:32). Μετατρέποντας έτσι το φως σε αυτόνομη ποιότητα όχι απαραίτητα εξαρτημένη από την παρουσίαση κάποιου συγκεκριμένου εκθέματος. Αν και η έρευνά της βασίζεται στην παραγόμενη εμπειρία συγκεκριμένων εκθεμάτων έξι διαφορετικών μουσείων, μπορούμε να εξάγουμε επιπλέον συμπεράσματα για την συνεισφορά του φωτός στην εμπειρία.

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα χρησιμοποίησαν τις ποιότητες του φωτισμού τόσο για να περιγράψουν το ίδιο το έκθεμα όσο και το περιβάλλον παρουσίασης του. *Το φως είναι πολύ ελκυστικό, εντείνει την προσοχή, τραβάει το βλέμμα,* (ο.π.:128). Ενώ όλες οι περιγραφές για την εμπειρία των επισκεπτών περιλαμβάνουν αναφορές στο φως, το χρώμα και την χωρική διάταξη. Καταλήγοντας η Rorrola αναφέρει μεταξύ άλλων, πως η σωματική εμπειρία στον μουσειακό χώρο θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στον

εκθεσιακό σχεδιασμό καθώς έχει σοβαρές επιπτώσεις στην αντίληψη και πρόσληψη του συνόλου της παρουσίασης (ο.π:273). Εφόσον ο φωτισμός όπως έχουμε δει θεωρείται ως θεμελιώδης παράγοντας στην αντίληψη του περιβάλλοντος μπορούμε να εξάγουμε το συμπέρασμα πως έχει την αντίστοιχη βαρύτητα στην δημιουργία της εμπειρίας και άρα στην αντίληψη και πρόσληψη του συνόλου της παρουσίασης. Πώς όμως σχετίζεται ο φωτισμός με την ερμηνεία και πώς συνδέεται με την γνωστική διαδικασία;

Ο βασικός στόχος των εκθεσιακών πρακτικών σύμφωνα με την Roppola, εξακολουθεί να είναι η παρουσίαση και ερμηνεία των αντικειμένων στο ευρύ κοινό και μέσω της ερμηνείας, η επίτευξη της γνώσης. Τη γνώση και τη μάθηση τοποθετεί και ο Dean στο *Museum Exhibition Theory and Practice, 1996* ως τον τελικό στόχο κάθε έκθεσης: *σκοπός των εκθέσεων είναι να παρέχουν τα αντικείμενα και τις πληροφορίες για την προώθηση της μάθησης* (Dean,1996:). Η παρουσίαση της πληροφορίας πίσω από το εκτιθέμενο αντικείμενο είναι ο βασικός παράγοντας ύπαρξης της ίδιας της έκθεσης. Η πληροφορία του αντικειμένου θα πρέπει να είναι προσιτή στον επισκέπτη μέσα από την σχεδιασμένη προσέγγισή της.

Η εξήγηση και επομένως η γνώση όπως είδαμε δεν βασίζεται σε μια γραμμική χρονολογική απεικόνιση των αντικειμένων αλλά στις πολύπλοκες σχέσεις του περιβάλλοντος χώρου και της επίδρασής του στον επισκέπτη. Ο σχεδιασμός δημιουργεί τις σχέσεις πορείας, οπτικής αντίληψης και χώρου στα διαφορετικά περιβάλλοντα. Οι φαινομενικά αβίαστοι και ενστικτώδης τρόποι κίνησης στον χώρο είναι αυτοί που ενεργοποιούν την αντιληπτική ικανότητα. *Ο συντονισμός με τις περιβαλλοντικές ιδιότητες όπως το φως, το χρώμα και ο χώρος ενισχύουν τις διαδικασίες απήχησης και οδηγούν στον αντιληπτικό συντονισμό* (Roppola,2012:19). Την βίωση δηλαδή του νοήματος μέσω συνεκτικών βιωματικών κόσμων. Ο σχεδιασμός του χώρου και της έκθεσης, τα αντικείμενα, ο φωτισμός, τα κείμενα συμβάλουν στον τρόπο με τον οποίο παρουσιάζονται οι αφηγήσεις στο μουσείο.

Οι πολλαπλές αφηγήσεις είναι σε μεγάλο ποσοστό το ζητούμενο των δυνατοτήτων του σχεδιασμού. Ο αντιληπτικός σχεδιασμός όπως τον

παρουσιάζει η Rorrola ενέχει ένα βασικό μέρος του σύγχρονου μουσείου που είναι η δημιουργία εμπειρίας.

Στο δίλλημα, εμπειρία ή ερμηνεία, όπως το θέτει ο Serota στο *Εμπειρία ή ερμηνεία, το δίλλημα των μουσείων μοντέρνας τέχνης, 2012*, φαίνεται πως η εμπειρία κερδίζει έδαφος σε επίπεδο συμβολής στην ελευθερία της ανάγνωσης μιας έκθεσης από το κοινό (Serota, 2012). Η ανάγνωση από το κοινό και η εμπειρία παρόλα αυτά όπως επισημαίνει η Κανιάρη, οδηγούν στην ερμηνεία. Συγκεκριμένα θεωρεί πως η εμπειρία ενέχει την ερμηνεία: *η σκηνοθεσία της συνάντησης ανάμεσα στον θεατή και το αντικείμενο αποτελεί μορφή ερμηνείας* (Κανιάρη, 2015). Η θέση της Κανιάρη έρχεται να συμπληρώσει μία συμβολή του φωτός στον μουσειακό χώρο. Ο σχεδιασμός του φωτισμού ως μέρος της σκηνοθετημένης συνάντησης συμβάλει στην εμπειρία, την ερμηνεία και εν τέλει στη γνώση.

## 1.6 Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥ ΦΩΤΟΣ ΣΤΗΝ ΕΜΠΕΙΡΙΑ, ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΗ

Ιδιαίτερα κατατοπιστικό για την συμβολή του φωτός στη γνώση στο μουσειακό περιβάλλον είναι το άρθρο της Moser, *The Devil is in the Detail: Museum displays and the creation of knowledge, 2012*. Στο άρθρο καταγράφονται οι τρόποι με τους οποίους οι μουσειακές εκθέσεις συμβάλλουν στην γνώση. Ιδιαίτερη σημασία στην επίτευξη της γνώσης γράφει, έχει ο εκθεσιακός σχεδιασμός. *Σύνθετες έννοιες όπως «πολιτισμός» «φυλή», «πρόοδος» και «φύλο» μπορούν να γίνουν κατανοητές σε ένα λειτουργικό κατανοητό περιβάλλον όπου ο φωτισμός, η χωρική διάταξη, οι διαφορετικές κατασκευές και η τοποθέτηση των εκθεμάτων συνεργάζονται αρμονικά* (Moser, 2010). Άρα όλα τα στοιχεία που συνθέτουν το περιβάλλον συμβάλουν στην επίτευξη της γνώσης. Η γνώση δεν προέρχεται μόνο από την οπτική εμπειρία αλλά από την δυνατότητα του επισκέπτη να συνθέτει τα στοιχεία του περιβάλλοντος για την κατανόηση εννοιών.

Συνεχίζοντας αναφέρει πως το φως σε έναν εκθεσιακό χώρο χρήζει ιδιαίτερης προσοχής καθώς προσδίδει διαφορετική σημασία στα αντικείμενα

και στην ερμηνεία τους. Εκτός από το να οδηγεί τον επισκέπτη στον χώρο, το φως έχει την δυνατότητα να δημιουργεί ατμόσφαιρα, η πηγή φωτισμού με την κατεύθυνση και την ένταση της μπορεί να έχει σημαντική επιρροή στην αναγνώριση των αντικειμένων ως μοναδικά, υψηλής τέχνης δημιουργήματα ή αισθητικά αριστουργήματα. Αντιθέτως ο χαμηλός φωτισμός στα εκτιθέμενα αντικείμενα τα κάνει να θεωρούνται ως χαμηλότερης σημασίας. Έτσι και ο φωτισμός του χώρου μπορεί να δώσει πληροφορίες για το σύνολο της έκθεσης. Σκοτεινοί χώροι δημιουργούν μια αίσθηση μυστηρίου και πρόκλησης( ο.π.:27). Αυτό που κάνει κατανοητό η Moser είναι πως η διαχείριση του φωτισμού δεν συμβάλει απλώς στην παρουσίαση των εκθεμάτων αλλά συμβάλει καθοριστικά σε αυτό που ονομάζει δίκτυο γνώσης στο εκθεσιακό περιβάλλον. Ο φωτισμός μπορεί να μετατραπεί σε ερμηνευτικό εργαλείο στα χέρια του επιμελητή τόσο για την ανάδειξη του αντικειμένου όσο και για την διαμεσολάβηση του νοήματος.

Ειδικότερα για την νοηματοδότηση οι Lord & Lord στο *The Manual of Museum Exhibition, 2002*, σημειώνουν την βαρύτητα όχι μόνο του σχεδιασμού του μηνύματος αλλά και της κατανόησής του. Οι μουσειακές εκθέσεις δημιουργούν ένα περιβάλλον εντός του οποίου διαμορφώνονται σχέσεις αντίληψης και κατανόησης. Η διακριτική ικανότητα της μεταβλητότητας του φωτισμού είναι η πηγή των περισσότερων οπτικών πληροφοριών στο πλαίσιο της έκθεσης, κάνοντας τον φωτισμό να συμμετέχει ενεργά στην επικοινωνία και κατανόηση του περιβάλλοντος (Lord & Lord, 2002:207).

Προχωρώντας ένα βήμα παραπέρα τον προβληματισμό σχετικά με την προσφερόμενη γνώση στον μουσειακό χώρο, ο Bjerregaard στο άρθρο του *Dissolving objects: Museums, atmospheres and the creation of presence, 2014*, μελετά την παρουσίαση του αντικειμένου όχι ως σύνθεση αλλά ως διάλυση του εκθέματος στον χώρο. Προφανώς το αντικείμενο είναι το καίριο συστατικό της έκθεσης, αλλά το ερώτημα της μελέτης του είναι αν το αντικείμενο είναι ο φορέας του νοήματος και της εμπειρίας στο χώρο του μουσείου. Η ατμόσφαιρα του μουσείου αναφέρει, είναι αυτή που φαίνεται να κερδίζει έδαφος τα τελευταία χρόνια. Είναι η ατμόσφαιρα που μπορεί να μεταφέρει νοήματα του πραγματικού που μπορεί να μην

μεταφέρονται από το αντικείμενο του μουσείου (Bjerregaard, 2014). Πιο συγκεκριμένα αναφέρει, πως είναι στα κενά μεταξύ αντικειμένων που θα πρέπει να δοθεί η δέουσα προσοχή από τους μελετητές, αναφερόμενος στον εκθεσιακό χώρο.

Περισσότερες πληροφορίες για την κατανόηση στον μουσειακό χώρο, μας δίνει η Hooper-Greenhill στο *The Educational Role of the Museum, 1999*. Για τον εκπαιδευτικό ρόλο του μουσείου γράφει, πως ο σχεδιασμός μιας έκθεσης ενδεχομένως να μην γίνεται άμεσα κατανοητός ως εκπαιδευτικό εργαλείο. Παρόλα αυτά είναι μέσα σε αυτό το περιβάλλον όπου λαμβάνει χώρα η μάθηση. Οι εκθέσεις παρέχουν το λογικό πλαίσιο νοημάτων και ιδεών που απευθύνονται στον επισκέπτη. Παράλληλα η μάθηση δεν περιλαμβάνει μόνο τα γεγονότα αλλά και την εμπειρία και την δημιουργία συναισθημάτων.

Η μάθηση είναι μια συνεχής διαλεκτική διαδικασία μέσα στον χώρο του μουσείου, όπου τα αντικείμενα και οι εκθεσιακές συνθήκες έρχονται σε διάλογο μεταξύ τους και με τον επισκέπτη (Hooper- Greenhill, 1999 :21). Με αυτό τον τρόπο η Hooper –Greenhill τοποθετεί τις συνθήκες έκθεσης και τον σχεδιασμό της εκθεσιακής πρακτικής ως ένα σημαντικό σκέλος αλλά και εργαλείο του μουσείου για την προαγωγή της μάθησης. Οι βασικές δομές της γνώσης γράφει, *είναι η ολότητα ( μιας ιστορίας, ενός θέματος) και η εμπειρία ( η σχέση των αντικειμένων και των ανθρώπων), η γνώση αποκτιέται μέσω της μελέτης των ανθρώπινων διεργασιών* (Hooper-Greenhill,1992:198). Η εμπειρία φυσική και συναισθηματική λαμβάνει χώρα μέσα σε ένα δομημένο περιβάλλον, στο οποίο είδαμε ότι το φως είναι ο θεμελιωτής της ατμόσφαιρας.

Ιδιαίτερη βαρύτητα στη διαμόρφωση της εμπειρίας στον εκθεσιακό χώρο έδωσε και ο Weil στο βιβλίο του *Making Museum Matter, 2002*. Η συγκρότηση της εμπειρίας αναφέρει, γίνεται μέσω της θύμησης, της ανακάλυψης και της φαντασίας που προσφέρουν τα μουσεία. *Στην παροχή μοναδικών πλούσιων περιβαλλόντων βρίσκεται η πραγματικά μοναδική συμβολή του μουσείου στην ανθρώπινη εμπειρία* (Weil, 2002:71). Τα πλούσια περιβάλλοντα των μουσείων δεν αφορούν αποκλειστικά τα έργα τέχνης και

αντικείμενα του υλικού πολιτισμού που φιλοξενούν. Είναι η διαλεκτική σχέση που εδράζεται μεταξύ αντικειμένων – χώρου – θεατή, η σχέση αυτή προκαλεί την γνώση στην ολότητά της. Άρα ο σχεδιασμός του φωτισμού συμβάλλει στην ολότητα της γνώσης, καθώς διαμορφώνει τις οπτικές σχέσεις, συμβάλλει στην νοηματοδότηση του αντικειμένου, δημιουργεί ατμόσφαιρα και απευθύνεται στις αισθήσεις.

Η ενισχυμένη εμπειρία του υποκειμένου – θεατή είναι αυτή που σε συνδυασμό με την προσωπική επεξεργασία και ερμηνεία οδηγεί στην μάθηση. Η ποικιλία φωτιστικών περιβαλλόντων και η μεταβλητότητα του φωτός έρχεται σε πλήρη συνάρτηση με την μεταβλητότητα της ερμηνείας του αντικειμένου. Το αντικείμενο σύμφωνα με την Hooper-Greenhill, είναι πλέον πολυμεσικό, αφορά και διοχετεύει ποικίλες έννοιες και συμφραζόμενα (Hooper-Greenhill,2000:117). Με δεδομένο ότι κάθε αντικείμενο επιδέχεται διαφορετικών ερμηνειών, ο φωτισμός μπορεί να αποτελέσει ένα σημαντικό εργαλείο στη δημιουργία των διαφορετικών προσεγγίσεων του αντικειμένου και της έκθεσης. Η δημιουργία της κατανόησης, η μετάδοση μηνυμάτων, η διάδοση ιδεών και πληροφοριών επιτυγχάνεται πρωτίστως από το αντικείμενο που εντάσσεται σε ένα πλαίσιο. Όμως δεν είναι μόνο το αντικείμενο, όπως αναφέρει η Hooper-Greenhill, η μετάδοση και κατανόηση του νοήματος είναι προϊόν αλληλεπίδρασης. Η αλληλεπίδραση είναι προϊόν της βιωματικής εμπειρίας και της ερμηνείας. Ο εκθεσιακός χώρος δημιουργεί το ερμηνευτικό πλαίσιο. Ο ρόλος του φωτός όπως είδαμε, έχει σημαντικό ρόλο στην δημιουργία του ερμηνευτικού πλαισίου.

Η Witcomb στο *Toward a Pedagogy of Feeling, Understanding how Museums Create a Space for Cross- Cultural Encounters,2015* μελετά το μουσείο ως χώρο διαλεκτικών σχέσεων αναλύοντας νέες πρακτικές εκθέσεων που συμβάλλουν σε αυτό που αποκαλεί *παιδαγωγική του συναισθήματος*. Με την φράση *παιδαγωγική του συναισθήματος* αναφέρεται σε σύγχρονες εκθεσιακές μεθόδους οι οποίες με τη χρήση των νέων μέσων προωθούν αισθητηριακές εμπειρίες οι οποίες προκαλούν την νοητική διεγερση του θεατή. Συγκεκριμένα, *αυτή η ιδέα αναφέρεται στη δύναμη της αντιπαράθεσης να δημιουργεί νόημα στα κενά μεταξύ των πραγμάτων, και ιδιαίτερα στην ιδέα ότι αυτά τα κενά λειτουργούν μέσω ποιητικών ή*

*συναισθηματικών μορφών και όχι ρητές λογικές μορφές παραγωγής γνώσης (Witcomb,2015:323).* Αναγνωρίζοντας την αξία της κίνησης στον χώρο για την διαμόρφωση των οπτικών και νοηματικών συνδέσεων η Witcomb δίνει στον ενδιάμεσο χώρο της έκθεσης την δυνατότητα να διαμορφώνει συναισθηματικές μορφές παραγωγής γνώσης. Επιπλέον υποστηρίζει ότι η παιδαγωγική του συναισθήματος περιλαμβάνει ένα νέο σύνολο σχέσεων μεταξύ του εαυτού, του χώρου και του εκθέματος με τρόπους που υπερβαίνουν την αίσθηση της όρασης. Αλλά η όραση δεν διαχωρίζεται από τις άλλες αισθήσεις, στην πραγματικότητα εξαρτάται από αυτές για να ολοκληρώσει την πλήρη λειτουργία της πρόσληψης και κατανόησης. Το φως σε αυτό το πλαίσιο καλείται να επιτελέσει εκτός από λειτουργικό σκοπό και έναν νοηματοδοτικό που θα εμπνέει την ερμηνεία του αντικειμένου και του χώρου δημιουργώντας συνεκτικούς δεσμούς που προάγουν τη γνώση.

Τα διαφορετικά περιβάλλοντα, δημιουργούν και διαφορετικές ερμηνευτικές προσεγγίσεις. Ο τρόπος που παρουσιάζεται το αντικείμενο-έκθεμα είναι μια ερμηνευτική διαδικασία. Είδαμε πως η παρουσίαση του αντικειμένου εξαρτάται από πλήθος παραγόντων. Το είδος του αντικειμένου και άρα η συντήρησή του καθορίζει την ποιότητα και την ποσότητα της φωτεινής δέσμης. Ο σχεδιασμός του φωτισμού στα αρχικά στάδια του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού μπορεί να επηρεάσει την χωρική διάταξη και την παρουσίαση του εσωτερικού. Ο χώρος δεν είναι αμέτοχος στην διαλεκτική σχέση μεταξύ θεατή και αντικειμένου, αντιθέτως ο χώρος διαμορφώνει τη βιωματική εμπειρία. Ο τρόπος που συμβάλει το φως στην παρουσίαση του χώρου μέσω του εκθεσιακού σχεδιασμού είναι καθοριστικός για τον διάλογο – αντικείμενο- χώρου – θεατή ο οποίος καταλήγει στην ερμηνεία, εμπειρία και εν τέλει στην ολότητα της γνώσης.



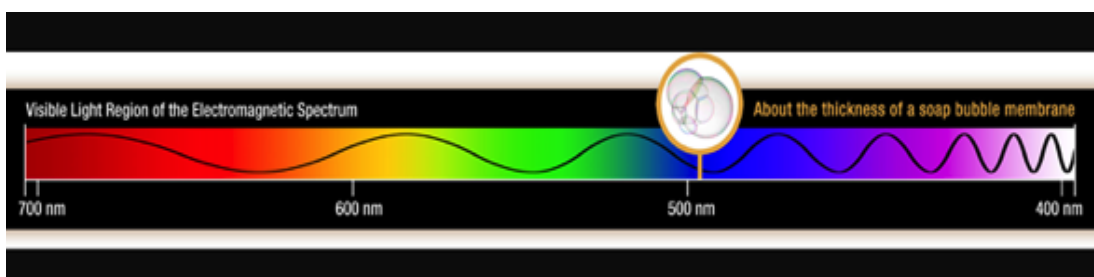
## 2.ΤΟ ΦΩΣ

---

Σε αυτό το κεφάλαιο εξετάζεται αρχικά το φως ως φυσικό φαινόμενο και κάποιες από τις κύριες ιδιότητές του που επηρεάζουν το χώρο του μουσείου μέσω της οπτικής αντίληψης. Η διάκριση μεταξύ φυσικού και τεχνητού φωτός καθώς και οι κύριες σχεδιαστικές του ικανότητες κρίνονται απαραίτητες για την κατανόηση του βασικού προς μελέτη θέματος.

### 2.1 ΟΙ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΦΩΤΟΣ

Η μελέτη του φωτός ξεκινά με την παραδοχή ότι το φως είναι ένα φυσικό φαινόμενο ζωτικής σημασίας για την ύπαρξη του ανθρώπου. Φως ονομάζεται η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία (Maxwell) που ανιχνεύεται από το ανθρώπινο μάτι και εκλαμβάνεται ως αίσθηση. Η σύγχρονη φυσική (Einstein) αποκάλυψε τη διττή φύση του φωτός το οποίο εμφανίζεται και με σωματιδιακή μορφή (Muthukrishnan.et al, 2017). Αυτό που είναι ορατό από τον ανθρώπινο οφθαλμό είναι ένα μικρό μόνο μέρος της μετρήσιμης ακτινοβολίας του φωτός. Καθώς το πλήρες φάσμα του φωτός ταξιδεύει μέσα από ένα πρίσμα, τα μήκη κύματος χωρίζονται στα χρώματα του ουράνιου τόξου. Το λευκό αποτελεί την μείξη όλων των χρωμάτων του ορατού φάσματος ενώ το μαύρο είναι η πλήρης απουσία φωτός. Το ανθρώπινο μάτι ανιχνεύει τιμές μήκους κύματος από 380nm έως 700nm περίπου (NASA, 2016).



Εικόνα 1 Το φάσμα του ορατού φωτός.

Πηγή:[https://science.nasa.gov/ems/09\\_visiblelight](https://science.nasa.gov/ems/09_visiblelight)

Η διεθνής επιτροπή οπτικής επιστήμης (International commission for Optics) δίνει μια διαφορετική ερμηνεία του φωτός για την εμπέδωση της σπουδαιότητάς του: *Το φως είναι το θεμέλιο του σύγχρονου κόσμου: η δημιουργία, εκμετάλλευση, μετάδοση και ανίχνευσή του είναι βασικά στοιχεία των τηλεπικοινωνιών, της βιομηχανικής παραγωγής, των ιατρικών συσκευών, της δημόσιας τέχνης, των φαντασμαγορικών οπτικών παρουσιάσεων, του εξοπλισμού βιοτεχνολογίας, των εκπαιδευτικών προγραμμάτων και του εργαστηριακού εξοπλισμού ο οποίος είναι απαραίτητος για την εξέλιξη της επιστήμης και της τεχνολογίας. Το φως είναι η πηγή πληροφορίας.*<sup>1</sup>

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται και στις ψυχολογικές ιδιότητες του φωτός. Η αισθητική προτίμηση του φυσικού φωτός διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στον καθορισμό της ψυχικής διάθεσης του ατόμου. Σύγχρονες μελέτες συνδέουν το φως με την υγεία και την συμπεριφορά (Wells,2016). Ειδικότερα για την παρούσα μελέτη δίνεται έμφαση στην επίδραση του σχεδιασμού του φωτός φυσικού και τεχνητού ως βιωμένη εμπειρία. Η ποιότητα, η ποσότητα και η ένταση του φωτός επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την οπτική αντίληψη, πρόσληψη και κατανόηση του χώρου και του αντικειμένου.

**Η ποιότητα του φωτός** αναφέρεται σε συνισταμένες που οδηγούν στην οπτική άνεση (Τσαγκρασούλης, 2016:88). Οπτική άνεση είναι η ικανότητα του φωτός να παρέχει στο μάτι τις απαραίτητες πληροφορίες για το περιβάλλον. Η αντίληψη του χώρου γίνεται αρχικά με την όραση, η ποιότητα του φωτισμού εξαρτάται από το επίπεδο της θάμβωσης και θάμβωσης μέσω αντανάκλασης, το επίπεδο της ομοιομορφίας της φωτεινότητας και από την απόδοση του χρώματος (U.S. Epaoffice, 1995).

**Θάμβωση και Αντανάκλαση:** Η ικανότητα του ματιού να περιορίζει την λάμψη από την φωτεινή πηγή είναι βασικής σημασίας για την ποιότητα του καλού φωτισμού. Όταν η φωτεινή πηγή αποδίδει υψηλό βαθμό φωτεινότητας σε σχεδιασμένο περιβάλλον τότε το περιβάλλον μπορεί να γίνει άβολο και να προκαλέσει δυσφορία στον χρήστη. Το ίδιο ισχύει και για το

---

<sup>1</sup>Από την επίσημη ιστοσελίδα της διεθνούς επιτροπής, <http://e-ico.org/node/309>

αντανακλώμενο φως. Το εισερχόμενο φως σε επιφάνεια έχει τη δύναμη να αντανακλάται και να διασκορπίζεται στο χώρο, αυτό μπορεί να προκαλέσει ασαφή αναγνώριση των ορίων του χώρου και των αντικειμένων (Trengenza&Wilson,2011:21).



Εικόνα 2 Φωτισμός με θάμβωση και αντανάκλαση σε έργο τέχνης και διορθωμένη παρουσίαση.  
Πηγή:Smithsonian American Art Museum,[https://www.youtube.com/watch?v=Zr\\_ivgCI9VU](https://www.youtube.com/watch?v=Zr_ivgCI9VU),37.13min.

**Ομοιομορφία της φωτεινότητας:** Αποτελεί ποιότητα του φωτός για το πώς αυτό διαχέεται ομοιόμορφα σε ένα δωμάτιο ή σε ένα αντικείμενο. Αν και η μέση φωτεινότητα ενός δωματίου μπορεί να είναι η κατάλληλη, δυο παράγοντες μπορεί να οδηγήσουν σε άνιση κατανομή του φωτός: α) η απόσταση από την φωτεινή πηγή, χώροι στους οποίους τοποθετήθηκαν εκ των υστέρων φωτιστικά με ελλιπή σχεδιασμό χωρίς να λαμβάνονται υπόψη οι χωρικές συνθήκες και β) η κακή ρύθμιση ανακλαστήρων φωτισμού.



Εικόνα 3 Φωτισμός εκθεσιακού χώρου που δημιουργεί σκιές στην επιφάνεια του τοίχου.  
Πηγή: *The design of Lighting*, (Tregenza & Loe, 2014:174)

Τα προβλήματα που δημιουργούνται είναι να υπάρχουν περιοχές ακατάλληλα φωτισμένες και να δημιουργούνται μπαλώματα φωτός στα δάπεδα και στους τοίχους δημιουργώντας κόπωση και απόσπαση της προσοχής (U.S. Epa office, 1995).



Εικόνα 4 Gretag Mackbeth color checker, προσομοιάζει όχι μόνο τα χρώματα αλλά και τις υφές όπως δέρματος.  
Πηγή: <http://www.cis.rit.edu/research/>

**Απόδοση του χρώματος:** Το χρώμα αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες κατανόησης τους περιβάλλοντος μας. Για την σωστή απόδοση του χρώματος έχει καθιερωθεί από το 1965 στον κλάδο των σχεδιαστών φωτισμού, ένας δείκτης απόδοσης (CRI- Color Rendering Index), (Druzik et al, 2012). Ο συγκεκριμένος δείκτης χρησιμοποιείται ως δείκτης αξιοπιστίας των χρωμάτων (Τσαγκρασούλης,2016:44). Η φωτεινή

πηγή θα πρέπει να αποδίδει το πραγματικό χρώμα των επιφανειών και των αντικειμένων με τις ιδιότητες που τα συνοδεύουν.

Παράλληλα η εντύπωση ενός χώρου καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό από την επιλογή φωτισμού του. Η συνολική φωτεινότητα και η αντιληπτική ομοιομορφία του φωτός προσδίδουν την αίσθηση της ατμόσφαιρας αυτού του χώρου (Stokkermans et al, 2017). Η ατμόσφαιρα στο μουσειακό χώρο έχει ιδιαίτερη σημασία για την συνολική εμπειρία του επισκέπτη.

## 2.2 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΦΩΤΟΣ

Για τον σχεδιασμό του φωτός στο μουσειακό χώρο σημαντικά στοιχεία μας παρέχουν οι εταιρείες φωτισμού. Η εταιρεία ARUP, αναφέρει ότι κύριος στόχος της είναι η αρτιότητα του σχεδιασμού όπου η τεχνική εξειδίκευση και η δημιουργικότητα δομούν εμπνευσμένα περιβάλλοντα<sup>2</sup>. Η εταιρεία Available light εμπλέκει στο ρόλο του φωτισμού την ενίσχυση της εκπαίδευσης.<sup>3</sup> Το φως στο μουσειακό χώρο αναφέρει, *βελτιώνει την εμπειρία της επίσκεψης και δημιουργεί δυναμικούς χώρους που ενισχύουν την εκπαίδευση.*

Στον κατάλογο της εταιρείας Sylvania, lighting for museums and galleries, γίνεται σαφές πως «το φως βοηθά να αφηγηθείς την ιστορία». Επιπλέον καθορίζονται οι τομείς στους οποίους έχει καθοριστικό ρόλο ο φωτισμός. Αυτοί είναι όπως φαίνονται και στην εικόνα [5], η ορατότητα των εκθεμάτων, η διατήρηση του ενδιαφέροντος του θεατή, ο τρόπος παρουσίασης αλλά και η συμβολή του σωστού φωτισμού σε σχέση με το ενεργειακό αποτύπωμα του μουσειακού οργανισμού.

---

<sup>2</sup><https://www.arup.com/perspectives/publications/promotional-materials/section/lighting-design>

<sup>3</sup><https://www.availablelight.com/>



Εικόνα 5 Οι τομείς στους οποίους έχει επίδραση ο εκθεσιακός σχεδιασμός φωτισμού.  
Πηγή: Lighting for Museums and Galleries (Feilo Sylvania,2015:6)

Οι Tregenza & Loe στο βιβλίο τους *The design of Lighting,2014* προσεγγίζουν τον σχεδιασμό του εκθεσιακού φωτός ως σύνθεση. Ο φωτισμός στον εκθεσιακό χώρο αναφέρουν, θα πρέπει να χαρακτηρίζει τον χώρο, να δημιουργεί ιεραρχία και να κάνει ορατές τις απαραίτητες λεπτομέρειες του εκθέματος. Μια πιο σύνθετη προσέγγιση στο ζήτημα διατυπώνει ο Fontoyont “ο φωτισμός σε μουσεία και εκθεσιακούς χώρους αποτελεί ένα από τα πιο δύσκολα καθήκοντα του σχεδιαστή καθώς θα πρέπει να βρεθεί το ακριβές σημείο συναίνεσης μεταξύ των προσδοκιών των επισκεπτών για την απόλαυση, μελέτη και πρόσληψη του έργου Τέχνης αλλά και την ανάγκη αυτού για προστασία και συντήρηση” (Fontoyont, M. ENTRE, 1999:71).

Στην παραπάνω παραδοχή βρίσκονται συγκεντρωμένα τα στοιχεία εκείνα που διαμορφώνουν τους κανόνες της έκθεσης αλλά και τα χαρακτηριστικά της επίσκεψης. Η προστασία και συντήρηση του εκτιθέμενου αντικειμένου είναι τα στοιχεία που καθορίζουν τις συνθήκες έκθεσης. Ενώ στοιχεία όπως η απόλαυση, η μελέτη και η πρόσληψη του εκθέματος καθορίζουν την ποιότητα της επίσκεψης (βλ. παράρτημα 1).

Στην επίτευξη των παραπάνω προσδοκιών του εκθεσιακού φωτισμού η εξέλιξη της τεχνολογίας επέτρεψε σταδιακά στους σχεδιαστές να προτείνουν

ικανοποιητικές λύσεις. Οι λύσεις αυτές όσον αφορά τον φυσικό φωτισμό συμβάλουν στην ενεργειακή απόδοση του κτηρίου στο σύνολο, βελτιώνουν την ποιότητα και εμπειρία της επίσκεψης, παρέχουν την δυνατότητα ξεκούρασης και σύνδεσης με το εξωτερικό περιβάλλον, βελτιώνουν την αίσθηση ευημερίας του προσωπικού του μουσείου και συνεισφέρουν στην διαχείριση του φυσικού φωτός παρέχοντας διαφορετικά περιβάλλοντα για τον επισκέπτη (ARUP, 2019). Ο σχεδιασμός του τεχνητού φωτισμού έρχεται να ενισχύσει όλα τα παραπάνω και να προσθέσει σημαντικά προτερήματα όπως, την μείωση του μεγέθους των φωτιστικών, μεγάλο εύρος μεταβλητότητας, δυνατότητα επιλογής δέσμης, θερμοκρασίας χρώματος και ένταση φωτεινότητας σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παρουσίασης.

Ο φωτισμός σε έναν εκθεσιακό χώρο καθιερώνει την φύση και τον χαρακτήρα του. Στα παραπάνω οι Ganslandt & Hofmann, στο *Handbook of Lighting design, 2009*, συμπληρώνουν πως για κάθε σχεδιαστή φωτός θα πρέπει να είναι κατανοητό ότι “ο σχεδιασμός του φωτισμού είναι στην πραγματικότητα ο σχεδιασμός του αντιληπτικού μας περιβάλλοντος” (Ganslandt & Hofmann, 2009). Το περιβάλλον αυτό στον μουσειακό οργανισμό είναι ο εκθεσιακός χώρος.

Ενώ, η Turner στο βιβλίο της *Design with Light Public Spaces: lighting solutions for museums, exhibitions and historic places, 1998*, έρχεται να προσθέσει μια ακόμα σημαντική συμβολή του φωτός – την επιμελητική προσέγγιση (Turner, 1998:10). Παρακάτω θέτει τις προϋποθέσεις φωτισμού “ αφού έχουν ληφθεί υπόψιν οι ανάγκες της έκθεσης, η κεντρική ιδέα, τα έργα της συλλογής, το υλικό τους και οι ανάγκες συντήρησής τους, τότε ο σχεδιαστής φωτισμού είναι σε θέση να προτείνει σχεδιαστικές λύσεις για τους επιμέρους εκθεσιακούς χώρους” (Turner, 1998:14). Ακολουθώντας τον συλλογισμό της θα κάνουμε μια σύντομη αναφορά στις εξής παραμέτρους : Στα υλικά και τις ανάγκες συντήρησης, στην θέαση του αντικειμένου, τις σχεδιαστικές λύσεις του φυσικού φωτός και του τεχνητού φωτός.

## 2.3 ΕΚΤΙΘΕΜΕΝΟ ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Χαρακτηριστική λέξη που συνταντάμε στην βιβλιογραφία συντήρησης έργων τέχνης σε σχέση με τον φωτισμό είναι η αλλοίωση. Στο βιβλίο του Nathan Stolow, *Conservations and Exhibitions*, το οποίο υπήρξε κομβικό για την επιστήμη της συντήρησης, αφιερώνεται ένα ξεχωριστό κεφάλαιο για τους κινδύνους που προκαλεί ο λάθος φωτισμός στο εκτιθέμενο αντικείμενο (Stolow, 1987:19). Η υπεριώδης ακτινοβολία αναφέρει, είναι η πιο επικίνδυνη περιοχή του φάσματος για το έκθεμα. Συμβάλει σημαντικά στην εξασθένηση της σύνθεσης του υλικού και στην αλλαγή ακόμα και της χημικής του σύνθεσης. Σε πιο σύγχρονες μελέτες οι Druzik & Eshoj αναγνωρίζουν το ζήτημα του φωτισμού ως την πιο περίπλοκη περιβαλλοντική παράμετρο του μουσείου (Druzik & Eshoj, 2007). Η πολυπλοκότητα έγκειται στο γεγονός ότι το φως είναι η μόνη περιβαλλοντική παράμετρος του μουσειακού χώρου που είναι ορατή στον επισκέπτη.

Η συνεργασία μεταξύ συντηρητών και τεχνικών φωτισμού αναφέρουν, θα επιτρέψει στην επιστήμη της συντήρησης να εξετάζει “εξελιγμένα θέματα αντίληψης, οπτικής απόδοσης και νέων τεχνολογιών στον φωτισμό”. Με τις δύο παραπάνω μελέτες έχουμε και τους δυο βασικούς πυλώνες προβληματισμού που αφορούν τις ανάγκες του εκθέματος, την ανάγκη για διατήρηση και συντήρηση του και την ανάγκη για την ουσιαστική οπτική απόδοσή του. Αυτά τα δυο ζητούμενα είναι καθοριστικά για το σύνολο της μουσειακής εμπειρίας.

Για την επίτευξη της χρυσής τομής μεταξύ των δύο, το Καναδικό Ινστιτούτο Συντήρησης προτείνει<sup>4</sup>:

1) Τον καθορισμό ενός συγκεκριμένου αποδεκτού χρόνου εξασθένησης του υλικού δηλ. σε πόσο χρόνο θα μπορούσε να προκληθεί η ελάχιστη φθορά.

---

<sup>4</sup>Canadian Conservation Institute, <https://www.connectingtocollections.org/lightcalculatorrecording/>



2) Τον καθορισμό της φωτεινής ισχύος ανά περιοχή, που είναι επιθυμητός για την οπτική απόδοση.

3) Τον καθορισμό του εκθεσιακού πλαισίου που επιτυγχάνει τα δύο παραπάνω.

Μια γενική κατάταξη των αντικειμένων όσον αφορά τον καθορισμό της φωτεινής ισχύος για την καλύτερη διατήρηση σύμφωνα με τον οδηγό της εταιρείας Sylvania<sup>5</sup>, έχει ως εξής:

Υλικό/ έκθεμα	Ευαισθησία στο φως	Προτεινόμενο επίπεδο φωτισμού
Υφάσματα, γούνα, φτερά, εκτυπώσεις, σχέδια, γραμματόσημα, χειρόγραφα, φωτογραφίες	Υψηλή ευαισθησία	50 lux
Ελαιογραφίες και τέμπλες, πλαστικά, ξύλο, κέρατα, κόκκαλα ελεφαντόδοντο	Μέτρια ευαισθησία	100 lux
Πέτρα, μάρμαρο, μέταλλο, γυαλί	Χαμηλή ευαισθησία	300 lux

Πίνακας 1 Προτεινόμενα επίπεδα φωτισμού για εκθεσιακά αντικείμενα.

Πηγή: *Lighting for Museums and Galleries* (Feilo Sylvania, 2015:20)

Η ενσωμάτωση όλων των στοιχείων στο επίπεδο του φωτισμού θα πρέπει να καλύπτει τις ανάγκες συντήρησης, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται οι μεταβλητές ποιότητες της οπτικής απόδοσης του εκθέματος.

<sup>5</sup> Από την επίσημη ιστοσελίδα της εταιρείας, <https://www.sylvania-lighting.com/en-int/concord>

## 2.4 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Ο τρόπος παρουσίασης των εκθεμάτων εξαρτάται από το σύνολο της συλλογής και την επιλογή παρουσίασής της στο κοινό. Ειδικά για τον φωτισμό του εκθέματος, τέθηκε στους επαγγελματίες του μουσείου (βλ. παράρτημα 2), το ερώτημα, Πώς ο φωτισμός συμβάλει στην παρουσίαση του αντικειμένου;. Σύμφωνα με την Λουρεντζάτου το έκθεμα έχει τον πρωταγωνιστικό ρόλο. Οι ανάγκες του εκθέματος οδηγούν στην σωστή έκθεση και εν τέλει στην κατανόηση του αντικειμένου και της γενικότερης έκθεσης.

Η ανάδειξη του αντικειμένου και των ποιοτήτων του σύμφωνα με τον Κοντόπουλο, είναι ζωτικής σημασίας για την κατανόησή του εκθέματος και της εποχής που το δημιούργησε. Ο Πρώιμος τόνισε την ανάγκη για προσήλωση στο αντικείμενο και τον χώρο ενώ ο Ζαχαρόπουλος έδωσε ιδιαίτερη σημασία στην επιμελητική προσέγγιση και παρουσίαση του αντικειμένου. Σύμφωνα με τους συνεντευξιαζόμενους, ο φωτισμός του εκθέματος προκύπτει από την βαθιά γνώση του αντικειμένου. Η ανάδειξη του εκθέματος έρχεται σε συνάφεια με τον χώρο παρουσίασης. Το φως για τον επιμελητή είναι ερμηνευτική επιλογή τόσο για το αντικείμενο όσο και για τον χώρο.

Η σημαντικότερη διάκριση φωτισμού που συναντάμε σε τεχνικό επίπεδο είναι μεταξύ γενικού και ειδικού. Γενικός θεωρείται ο φωτισμός του χώρου και ειδικός ο φωτισμός του αντικειμένου. Ο συνδυασμός και των δύο καθορίζει το πλαίσιο παρουσίασης.

Για τον φωτισμό του αντικειμένου θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψιν τα εξής:

- 1) Η αρχιτεκτονική του κτηρίου σε σχέση με την οποία θα πρέπει να εναρμονιστεί το φως του εκθέματος.
- 2) Οι διαστάσεις των εκθεσιακών χώρων και οι αναλογίες των μερών τους.

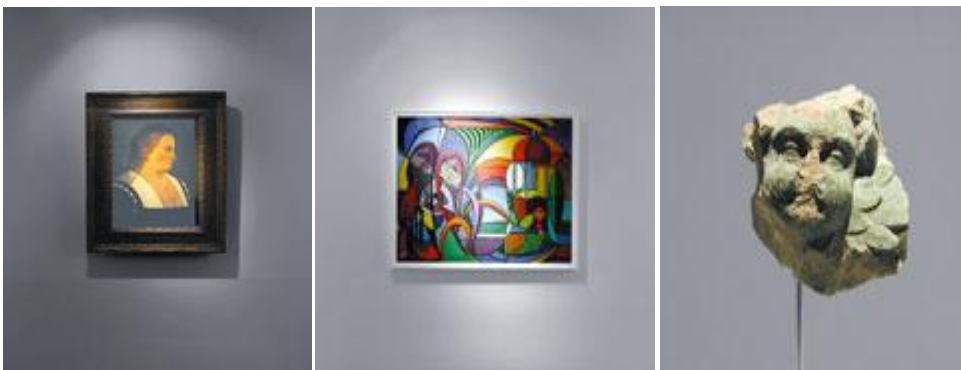
3) Το διαθέσιμο φυσικό φως σε κάθε εκθεσιακό χώρο.

4) Το χρώμα και το υλικό των χώρων.

5) Η φύση της έκθεσης.

Εκτός από τις γενικές προϋποθέσεις φωτισμού, θα πρέπει να μελετηθούν ειδικά χαρακτηριστικά και το αποτέλεσμα που αυτά δημιουργούν. Στα ειδικά χαρακτηριστικά περιλαμβάνονται, η γωνία πρόσπτωσης, η κατεύθυνση φωτισμού και η θερμοκρασία χρώματος του φωτός.

Ειδικά για τον φωτισμό του αντικειμένου ο κατευθυνόμενος φωτισμός έχει την δυνατότητα να τονίσει λεπτομέρειες όπως η υφή και το υλικό κατασκευής. Ενώ δημιουργεί μια ερμηνευτική προσέγγιση αναλόγως της γωνίας πρόσπτωσης που επηρεάζει την οπτική απόδοση. Για παράδειγμα στην εικόνα [6] βλέπουμε εκθέματα που φωτίζονται με κατευθυνόμενη δέσμη φωτός γωνίας  $15^{\circ}$ . Στα ίδια αντικείμενα αν αλλάξουν οι συνθήκες φωτισμού, εμφανίζονται διαφορετικές ποιότητες που συμβάλουν στην πρόσληψή τους από τον θεατή.



Εικόνα 6 α-γ Εκθέματα φωτιζόμενα με κατευθυνόμενη δέσμη φωτός γωνίας 15 μοιρών.  
Πηγή: Information on Lighting design (Fördergemeinschaft Gutes Licht, 2012:7)

Για παράδειγμα αν στο πρώτο έργο τέχνης της εικόνας [6], διατηρήσουμε την γωνία πρόσπτωσης και εφαρμόσουμε επιπλέον διάχυτο φωτισμό στο περιβάλλον το αποτέλεσμα είναι αυτό που βλέπουμε στην εικόνα [7]. Πρακτικά για την χρήση της σωστής γωνίας και κατεύθυνσης της δέσμης φωτός έχει ιδιαίτερη σημασία ο χώρος και οι αναλογίες του. Τα

φωτιστικά θα πρέπει να τοποθετηθούν στην κατάλληλη απόσταση από το έκθεμα για να φέρουν εις πέρας την επιθυμητή παρουσίαση.



Εικόνα 7 Εφαρμογή διάχυτου και κατευθυνόμενου φωτισμού στο έκθεμα.  
Πηγή: *Information on Lighting design*(Fördergemeinschaft Gutes Licht, 2012:7)

Ο διάχυτος φωτισμός φωτίζει αντικείμενα ή εκθεσιακούς χώρους από μια πηγή που εκπέμπει φως σε όλες τις κατευθύνσεις. Το φως ρέει στον χώρο και αντανακλάται στις επιφάνειες. Οι επιφάνειες του χώρου έχουν ιδιαίτερη σημασία στην παρουσίαση του εκθέματος. Οι Tregenza & Loe, κάνουν την απλή διάκριση: *αν η επιφάνεια του χώρου λαμβάνει περισσότερο φως τότε οι λεπτομέρειες του εκθέματος δεν γίνονται ορατές. Το ίδιο συμβαίνει και εάν τα επίπεδα φωτεινότητας του εκθέματος σε σχέση με τις επιφάνειες του χώρου είναι υψηλά. Χρειάζεται η διατήρηση μιας ισοροπίας μεταξύ εκθέματος και περιβάλλοντος χώρου* (Tregenza & Loe, 2014:11).

Σημαντική είναι και η κατεύθυνση του φωτός. Έτσι το ίδιο έκθεμα παρουσιάζεται διαφορετικά αν αλλάξει η κατεύθυνση της δέσμης φωτός. Στην εικόνα [8] βλέπουμε την παρουσίαση του ίδιου αντικειμένου όταν δέχεται τη φωτεινή δέσμη από διαφορετικές κατευθύνσεις.



Εικόνα 8 α-γ Διαδοχικά το έκθεμα φωτίζεται απο: πάνω αριστερά, κάτω αριστερά, πλάγια δεξιά.  
Πηγή: *Information on Lighting design (Fördergemeinschaft Gutes Licht, 2012:7)*

Κάθε δέσμη φωτισμού που προσπίπτει στο έκθεμα έχει τη δυνατότητα να προσφέρει διαφορετική απόδοση στην εκτιθέμενη πληροφορία, ενώ η χρωματική επίδραση των υλικών του αντικειμένου μπορεί να ενταθεί επιλέγοντας τη σωστή θερμοκρασία χρώματος του φωτός.

Η θερμοκρασία χρώματος διαφοροποιείται σε ψυχρή και θερμή, όσο υψηλότερη είναι η θερμοκρασία χρώματος τόσο πιο ψυχρό είναι το χρωματικό αποτέλεσμα (Feilo Sylvania, 2015:23). Η θερμοκρασία χρώματος όπως αναφέρει η εταιρεία Feilo Sylvania στο *Lighting for museums and Galleries, 2015*, που χρησιμοποιείται για τον φωτισμό του εκθέματος, δεν επηρεάζει μόνο την εμφάνιση του αντικειμένου αλλά και την ατμόσφαιρα παρουσίασης του χώρου.



Εικόνα 9 α,β Η παρουσίαση του ίδιου έργου με διαφορετική θερμοκρασία χρώματος.  
Πηγή: *Lighting for museums and galleries (Feilo Sylvania, 2015:23)*

Η γωνία δέσμης, η κατεύθυνση της και η θερμοκρασία χρώματος είναι τρεις βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν την παρουσίαση του αντικειμένου στον εκθεσιακό χώρο. Η επιθυμητή επιλογή κάθε παραμέτρου επηρεάζει την

παρουσίαση του εκθέματος και κατ' επέκταση την πρόσληψή του από τον επισκέπτη-θεατή.

Τρεις είναι οι κύριες κατηγορίες φωτισμού όπως προτείνονται στο Erco – culture, light for Art (ERCO, 2019) :

- A) Ο γενικός ή διάχυτος φωτισμός,
- B) Ο εστιασμένος ή κατευθυνόμενος φωτισμός,
- Γ) Η δημιουργική προσέγγιση των δυο παραπάνω.

Ο φωτισμός του εκθέματος εστιάζεται κυρίως στη δημιουργική τοποθέτηση μεταξύ γενικού και εστιασμένου φωτισμού σύμφωνα πάντα με τις ανάγκες συντήρησης του. Μια παραδοχή στην οποία καταλήγουν και οι Tregenza & Loe όταν αναφέρουν πως το περιβάλλον της έκθεσης έγκειται στην δημιουργική αντίθεση της φωτεινότητας μεταξύ αντικειμένου και χώρου (Tregenza & Loe,2014:114).

Πώς όμως δημιουργούνται αυτά τα περιβάλλοντα παρουσίασης και με ποιόν τρόπο; Για την προσέγγιση του ερωτήματος κρίνεται απαραίτητη η διάκριση μεταξύ σχεδιασμού φυσικού και τεχνητού φωτός. Παρακάτω θα δούμε τα στοιχεία εκείνα που συμβάλουν στην παρουσίαση του εκθέματος στον χώρο και στην διάκριση μεταξύ γενικού και εστιασμένου φωτός, ακολουθώντας τον διαχωρισμό μεταξύ φυσικού και τεχνητού φωτός.

## 2.5 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΦΩΤΟΣ

Το φυσικό φως είναι αυτό που λαμβάνεται είτε άμεσα από τον ήλιο, είτε έμμεσα μέσω της αντανάκλασής του. Το άμεσο ηλιακό φως παράγει ισχυρές αιχμηρές σκιές, ενώ η αντανάκλασή του αδύναμες διάχυτες σκιές (Boyce, 2014:29). Βασικό στοιχείο είναι η μεταβλητότητά του. Το φυσικό φως ποικίλει σε μέγεθος και κατανομή ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες, τις διαφορετικές ώρες της ημέρας, τις εποχές του έτους και τα γεωγραφικά πλάτη.

Στον εκθεσιακό χώρο, τόσο το φως όσο και η σκιά μπορούν να αποδώσουν διαφορετικές ποιότητες στην αντίληψη για τον χώρο και το

αντικείμενο. Είναι αυτό που ο Muller ονομάζει “*βασικό παράγοντα πρόσληψης του περιβάλλοντος*” (Muller, 2014). Η πρόσληψη του περιβάλλοντος δεν έχει να κάνει μόνο με ότι καθιστά το φως ορατό αλλά και με την γενικότερη ατμόσφαιρα του χώρου. Το σημείο κλειδί στον σχεδιασμό του φυσικού φωτός, είναι η κατά το δυνατόν εκμετάλλευση των σημαντικών πλεονεκτημάτων του χωρίς τις ανεπιθύμητες ενέργειες.

Η κλασική λύση για την είσοδο του φωτός σε κτήριο είναι η χρήση παραθύρου. Το παράθυρο είναι ένας συλλέκτης φωτός ο οποίος ενσωματώνει τις συσκευές σκίασης. Ως κανάλι διοχέτευσης του φωτός μπορεί να θεωρηθεί το ίδιο το τζάμι, ενώ ως ρυθμιστής και διανομέας μπορούν να θεωρηθούν άλλα στοιχεία όπως οι περσίδες αλλά και οτιδήποτε άλλο μπορεί να επηρεάζει την διανομή του φωτός στο χώρο (Trengenza & Wilson, 2011:172). Η ποσότητα και ποιότητα του εισερχόμενου φωτός εξαρτάται από τον προσανατολισμό του παραθύρου και από το μέγεθός του.



*Εικόνα 10α,β Πλαϊνά παράθυρα στο μουσείο Reina Sofia και Βατικανό αντίστοιχα.  
Πηγή: Προσωπικό Αρχείο*

Το πλεονέκτημα του παραθύρου είναι ότι αποτελεί την πιο απλή σχεδιαστική λύση, αλλά δεν είναι πάντα η κατάλληλη για την είσοδο φυσικού φωτός στο χώρο του μουσείου. Η θάμβωση και οι σκιές που μπορεί να προκαλέσει το φυσικό φως είναι συνθήκες οι οποίες είναι ανεπιθύμητες για χώρους έκθεσης. Επιπλέον με το παράθυρο δεν υπάρχει η δυνατότητα φυσικού φωτισμού σε εσωτερικά δωμάτια.

Μια σχεδιαστική πρόταση η οποία απαντάται συχνά στο μουσειακό περιβάλλον είναι ο φωτισμός από την οροφή. Η δυνατότητα διάχυσης του φωτός στο εσωτερικό διατηρώντας την ομοιομορφία είναι ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα των φωτιστικών οροφής (GIBSE, 1999). Στην διατήρηση της ομοιομορφίας συμβάλει καθοριστικά η δυνατότητα χρήσης του φωτιστικού ραφιού. Το ράφι φωτός έχει την δυνατότητα να προσφέρει σκίαση και ταυτόχρονα να ανακατευθύνει την ροή του φωτός βελτιώνοντας την ομοιομορφία στον χώρο (Kontadakis et al, 2017).

Η χρήση του φεγγίτη με την εξέλιξη της τεχνολογίας των υλικών μπορεί να αποτελέσει μια ιδιαίτερα χρήσιμη φωτιστική λύση στον εκθεσιακό χώρο. Η αντικατάσταση παλαιών υαλοπινάκων με νέας τεχνολογίας υλικά μπορεί να προσφέρει ικανοποιητικά αποτελέσματα όπως στην περίπτωση της ανακαίνισης του Rijksmuseum, στην Ολλανδία<sup>6</sup>. Η χρήση του φεγγίτη βέβαια έχει το σημαντικό μειονέκτημα πως διοχετεύει το φως στους χώρους στους οποίους βρίσκεται.



Εικόνα 11 Εισαγωγή φυσικού φωτός από την οροφή στο Rijksmuseum.  
Πηγή :<https://www.rogiervanderheide.com>,<https://bit.ly/3eU558T>

Παρόλα αυτά η μορφοπλαστική ικανότητα της αρχιτεκτονικής σε συνδυασμό με την τεχνολογία έχει δώσει αρκετά δημιουργικά δείγματα της χρήσης του φεγγίτη. Σε διάφορα μεγέθη και σχήματα, μπορούν να χρησιμοποιηθούν ώστε να μεταφέρουν με ασφάλεια το φως στο εσωτερικό του εκθεσιακού χώρου. Στο High Museum of Art, της Ατλάντα ο αρχιτέκτονας Renzo Piano στην επέκταση του 2005, δημιούργησε ένα σύστημα φεγγιτών μέσω των οποίων μετέφερε αποτελεσματικά το φυσικό

<sup>6</sup><https://www.arup.com>, <https://bit.ly/2VBoNhQ>



φως σε όλο τον νέο εκθεσιακό χώρο.<sup>7</sup> Οι φεγγίτες τοποθετήθηκαν σε όλο το εμβαδόν της οροφής, σε ίσες αποστάσεις μεταξύ τους. Ένας υποδοχέας με κατεύθυνση προς βορά τοποθετημένος πάνω από τον φεγγίτη δίνει τη δυνατότητα αποφυγής της άμεσης ακτινοβολίας και διοχέτευσης της επιθυμητής (Falkowska, 2005).



Εικόνα 12 α,β High Museum of art, Atlanta. Το σύστημα φεγγιτών στην οροφή και η απόδοση στο εσωτερικό εσωτερικό.

Πηγή: <https://archiscapes.wordpress.com/&http://www.rpbw.com/project/high-museum-expansion>

Αυτό το σύστημα υποδοχέων επιτρέπει την είσοδο φυσικού φωτισμού στο εσωτερικό προσφέροντας ομοιόμορφη φωτεινότητα. Βέβαια θα πρέπει να επισημάνουμε πως και σε αυτή την περίπτωση το φυσικό φως εισέρχεται στον τρίτο και τελευταίο όροφο των εκθεσιακών χώρων και όχι σε όλο το εσωτερικό του μουσειακού οργανισμού.

Για την είσοδο του φυσικού φωτός σε εσωτερικούς και απομακρυσμένους χώρους του μουσείου μπορούν να χρησιμοποιηθούν αγωγοί φωτός. Οι σωλήνες ή αγωγοί φωτός (light pipes) μεταφέρουν το φυσικό φως στο εσωτερικό του κτηρίου δημιουργώντας μια απροσδόκητη φωτεινή πηγή εκεί όπου ο φωτισμός είναι χαμηλός (Trengenza & Wilson, 2011:178). Έτσι, βασικό τους πλεονέκτημα είναι η δυνατότητα μεγαλύτερων επιπέδων φωτισμού στο εσωτερικό (Τσαγκρασούλης, 2016:173). Έχουν την ικανότητα να συλλέγουν τόσο το ηλιακό φως όσο και το αντανακλώμενο φως της ατμόσφαιρας.

<sup>7</sup> <https://www.archlighting.com/projects/a-sculptural-approach-to-daylight>



Εικόνα 13α,β Αγωγοί φωτός, μεταφορά φυσικού φωτός σε εσωτερικούς χώρους και εν λειτουργία σε εκθεσιακό χώρο.

Πηγή: <https://www.just-rooflights.com/> & προσωπικό αρχείο

Το φυσικό φως εισέρχεται και μεταφέρεται μέσω του αγωγού, με την βοήθεια ανακλαστήρων στον επιθυμητό χώρο. Καθήκον του σχεδιαστή φωτισμού είναι ο προσδιορισμός της ρύθμισης του συστήματος αγωγών φωτισμού που αποσκοπεί στην επίτευξη μιας δεδομένης εσωτερικής φωτεινότητας (Zhang et al, 2002).

Στην ίδια λογική κινείται και η χρήση οπτικών ινών. Οι οπτικές ίνες συλλέγουν την ηλιακή ακτινοβολία από την επιφάνεια επιλογής και την μεταφέρουν στο εσωτερικό. Πρόκειται για σωλήνες διαμέτρου 0.25-5mm κατασκευασμένες συνήθως από ακρυλικό (Τσαγκρασούλης,2016:176). Οι οπτικές ίνες στο μουσείο χρησιμοποιούνται κυρίως στον φωτισμό των προθηκών.

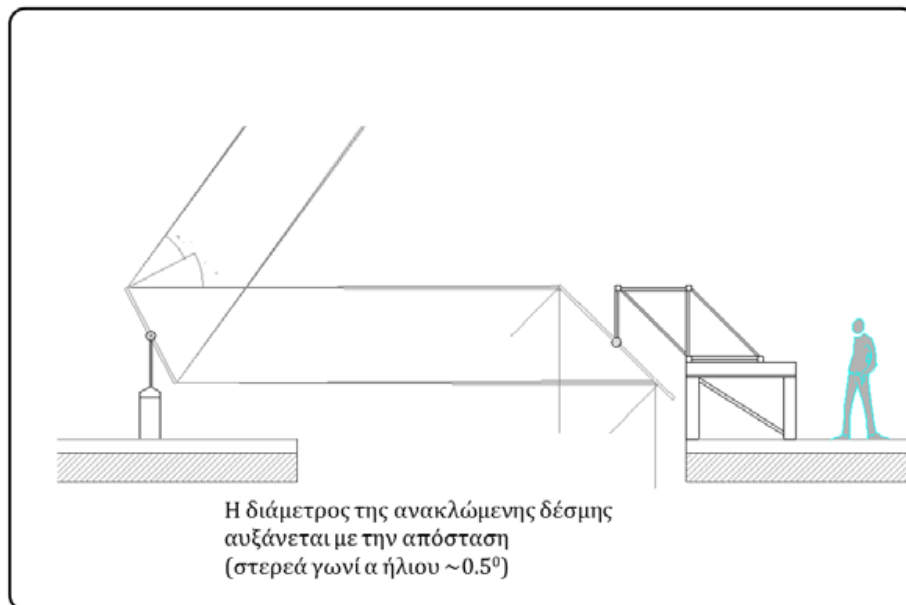


Εικόνα 14 Φωτισμός έργων τέχνης με οπτικές ίνες..

Πηγή: <http://www.greekarchitects.gr/>

Στα μειονεκτήματά τους είναι ότι επιτρέπουν την διέλευση της υπέρυθρης ακτινοβολίας, δεν συνεισφέρουν στη βελτίωση της χρωματικής απόδοσης ενώ παρουσιάζουν μια πράσινη απόχρωση όσο πιο μακριά είναι η πηγή από το φωτιζόμενο αντικείμενο.

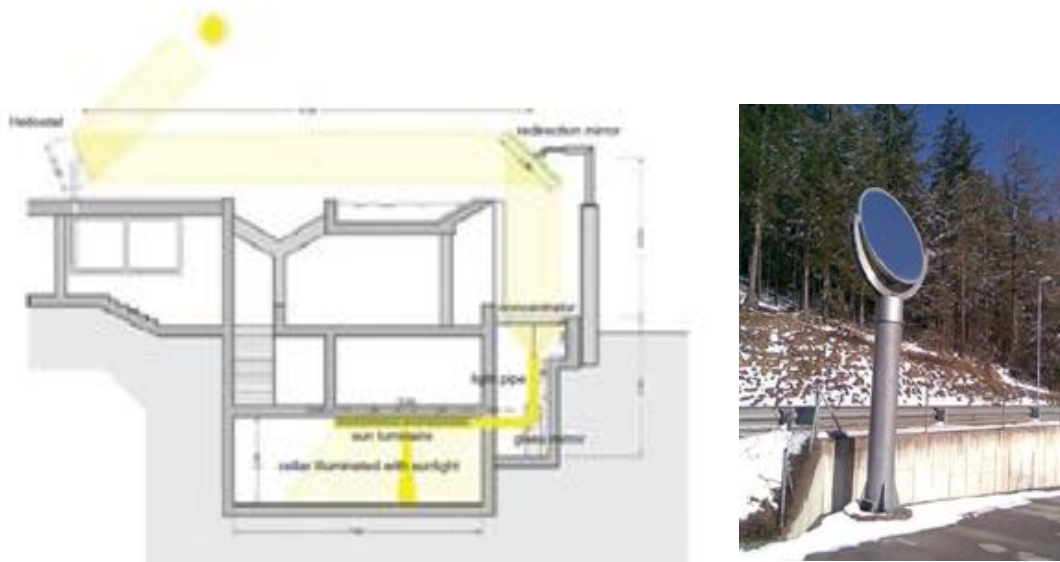
Επιπλέον για τη συλλογή και διάχυση του ηλιακού φωτός μπορούν να χρησιμοποιηθούν ηλιοστάτες. Ο ηλιοστάτης έχει την δυνατότητα να μεταδίδει με την χρήση κατόπτρων το άμεσο ηλιακό φως εντός κτηρίου μέσω σχεδιασμού οπτικών συστημάτων (Trengenza & Wilson, 2011:180). Οι ακτίνες του ήλιου προσπίπτουν σχεδόν παράλληλα γεγονός που επιτρέπει την συγκέντρωσή τους σε στενή δέσμη. Στην παρακάτω εικόνα [15] βλέπουμε ένα σχήμα λειτουργίας του ηλιοστάτη για την καλύτερη κατανόηση του.



Εικόνα 15 Η λειτουργία του ηλιοστάτη..

Πηγή: Το φυσικό φως, (Τσαγκρασούλης, Α., 2016:180)

Το φως μεταφέρεται με την βοήθεια ανακλαστήρων στο εσωτερικό του κτηρίου. Στόχος είναι η διατήρηση της φωτεινής δέσμης στο επιτρεπτό κάθε φορά επίπεδο.



Εικόνα 16α, θηλιοστάτης σε εξωτερικό χώρο και σχήμα λειτουργίας του για τον φωτισμό υπογείου.  
 Πηγή: *Daylighting , Architecture and lighting design,(Tregenza&Wilson, 2011:179)*

Ο ηλιοστάτης για τη διαχείριση και μεταφορά του φυσικού φωτισμού χρειάζεται τον σχεδιασμό ενός συστήματος. Στα μειονεκτήματά του περιλαμβάνεται και η συλλογή θερμότητας.



Εικόνα 17 Ηλιοστάτης στην οροφή του Μουσείου Επιστήμης και Βιομηχανίας,  
 Πηγή:<https://www.gettyimages.co.uk/>,<https://bit.ly/3eVedd6>

Ολοκληρώνοντας την περιγραφή των συστημάτων σχεδιασμού του φυσικού φωτός, βλέπουμε πως κάθε σύστημα παρουσιάζει πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα συστήματα φυσικού φωτισμού σε εκθεσιακούς χώρους (Tregenza & Wilson,2011:28), (προσαρμοσμένα εδώ στα στοιχεία που παρουσιάστηκαν).

Φυσικός φωτισμός σε εκθεσιακούς χώρους		
Μέσο	Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
<b>Παράθυρα που παρέχουν γενικό φωτισμό και σύνδεση με το εξωτερικό.</b>	Γενικός φωτισμός, αίσθημα άνεσης, προσομοίωση αυθεντικής κατάστασης έκθεσης αντικειμένου, σύνδεση με το εξωτερικό περιβάλλον.	Βασίζεται στον προσανατολισμό του κτηρίου. Πρέπει να ενταχθεί στα αρχικά στάδια σχεδιασμού. Δυσκολία στην επίτευξη χαμηλών επιπέδων φωτεινότητας για ευαίσθητα εκθέματα.
<b>Πλαϊνά παράθυρα</b>	Προσομοίωση αυθεντικής Κατάστασης έκθεσης του αντικειμένου, καλή απόδοση χρώματος, καλή απόδοση τρισδιάστατων αντικειμένων.	Ισχύουν τα παραπάνω και επιπλέον: δυσκολία στη διαχείριση της φωτεινότητας, πρόκληση θάμβωσης και αντανάκλασης σε επιφάνειες, δυσκολία στη διαχείριση.
<b>Φωτιστικά Οροφής(φεγγίτες, ράφι φωτός).</b>	Προσομοίωση αυθεντικής παρουσίας έκθεσης αντικειμένων. Έμμεση ηλιακή ακτινοβολία, ομοιομορφη διάχυση φωτός, αποφυγή θάμβωσης και αντανάκλασης, ελεγχόμενη ποσότητα φωτός.	Βασίζεται στον προσανατολισμό του κτηρίου, πρέπει να ενταχθεί στα αρχικά στάδια σχεδιασμού, η ομοιομορφία μπορεί να προκαλέσει μονοτονία στην παρουσίαση.
<b>Φωτιστικά οροφής (αγωγοί φωτός, οπτικές ίνες)</b>	Μεταφορά φυσικού φωτός σε μεγαλύτερη απόσταση. Ικανότητα φωτισμού χώρων και αντικειμένων απομακρυσμένων από την φωτεινή πηγή, έλεγχος της εισερχόμενης ακτινοβολίας.	Βασίζεται σε έναν ολοκληρωμένο και λεπτομερή σχεδιασμό, χρειάζεται χρήση επιπλέον συστημάτων π.χ. ανακλαστήρων ειδικά οι οπτικές ίνες δεν συνεισφέρουν στη χρωματική απόδοση.
<b>Ηλιοστάτης</b>	Συλλογή και μεταφορά φυσικού φωτός. Δυνατότητα κατευθυνσης μέσω στενής δέσμης. Ικανότητα ικανοποιητικού φυσικού φωτισμού στο εσωτερικό.	Βασίζεται σε έναν ολοκληρωμένο και λεπτομερή σχεδιασμό, χρειάζεται χρήση επιπλέον συστημάτων π.χ. κατόπτρων, αγωγών φωτός. Συγκεντρώνει θερμότητα.

Πίνακας 2 Τα συστήματα σχεδιασμού φυσικού φωτός.

Πηγή: *Daylighting, Architecture and lighting design* (Tregenza P. & Wilson M.,2011)

Εν κατακλείδι ο σχεδιασμός του φυσικού φωτός θα πρέπει να οξύνει τις διαφορές μεταξύ των υφών των αντικειμένων, να προσφέρει άνετη πρόσβαση και να καθοδηγεί τον χρήστη. Πρόσφατες μελέτες αναδεικνύουν ακόμα έναν παράγοντα χρήσης του φυσικού φωτός, το ζήτημα της ενεργειακής απόδοσης που ανάγεται σε φλέγων θέμα στον μουσειακό χώρο. Ενδεικτικά : (AaltoUniversity, 2010), (Roush, 2008), (ASHRAE, 2006).

Ο σχεδιασμός του φυσικού φωτός εξαρτάται από το κτήριο και τον προσανατολισμό του. Για αυτό δεν υπάρχουν τυπικές λύσεις για την επίτευξη ενός ικανοποιητικού αποτελέσματος. Το φυσικό φως είναι σημαντικό μέρος της αρχικής σχεδιαστικής διαδικασίας. Στην επίτευξη όλων των παραπάνω προϋποθέσεων για την παρουσίαση του κτηρίου, του χώρου και του αντικειμένου συνλειτουργεί ο σχεδιασμός συστημάτων τεχνητού φωτισμού.

## 2.6 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΕΧΝΗΤΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

Ένας ολοκληρωμένος σχεδιασμός φυσικού φωτισμού όπως αναφέρει ο Ander στο *“Daylighting: Performance and Design, 1995”*, όχι μόνο εμπλέκει τα διαφορετικά αρχιτεκτονικά στοιχεία του κτηρίου αλλά επίσης ενσωματώνει αυτοματοποιημένο σύστημα προσαρμογής του επιπέδου τεχνητού φωτός που είναι απαραίτητος για κάθε χώρο (Ander, 1995). Ο σχεδιασμός και η χρήση δυναμικών συστημάτων φωτισμού έχει τη δυνατότητα να διατηρεί σταθερά τα επίπεδα φωτισμού ανεξαρτήτως καιρικών συνθηκών ενώ παράλληλα διατηρεί χαμηλά την ενεργειακή κατανάλωση. Κάθε κτήριο ή και κάθε έκθεση εμφανίζει τις δικές της ανάγκες καθώς διαφέρει τόσο στον σχεδιασμό όσο και τους στόχους. Σε κάθε περίπτωση, πρακτικοί οδηγοί για τον σχεδιασμό του φωτός συμφωνούν στην λεπτομερή μελέτη του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού και την εκτίμηση των αναγκών των χρηστών (Good Practice Guide, 300, CIBSE).

Στις ανάγκες των χρηστών η εταιρεία Erco σύμφωνα με το εγχειρίδιο *‘Culture – Light for Art’*, τοποθετεί τη δημιουργία μιας δεδομένης ατμόσφαιρας παρουσίασης (ERCO, 2019). Για τις ανάγκες σχεδιασμού της

δημιουργίας μιας δεδομένης ατμόσφαιρας θα πρέπει να υπολογίζεται το ύψος και το είδος της φωτεινότητας που παρέχεται σε έναν χώρο ή σε μια συγκεκριμένη περιοχή.



Εικόνα 18 Διάχυτος φωτισμός με συμβολή στον χώρο.  
Πηγή: <https://www.erco.com/Culture – light for art>, Erco:9

Οι μετρήσεις της φωτεινότητας στον επιθυμητό χώρο και το επιδιωκόμενο εύρος αυτής, για την επίτευξη μιας συγκεκριμένης τιμής και άρα καθορισμού μιας συγκεκριμένης οπτικής απόδοσης στον χώρο υπολογίζεται με ακρίβεια καθώς επηρεάζει το είδος ,την ποσότητα και την ποιότητα των λαμπτήρων. Ενώ πέρα από το γενικό επίπεδο φωτεινότητας, ο χώρος μπορεί να χρειάζεται και κατευθυνόμενο φωτισμό για να αποκαλύψει το σχήμα, την υφή και το χρώμα που είναι ζητούμενο της εκθεσιακής πρακτικής (Good Practice Guide,300,CIBSE).



Εικόνα 19 Διαφοροποίηση στα επίπεδα φωτεινότητας μεταξύ χώρου και εκθεμάτων.  
Πηγή: <https://www.erco.com/>, Culture – light for art

Για τον σχεδιασμό του τεχνητού φωτός σύμφωνα με τον οδηγό IES- Illuminating Engineering Society, CP-210, υπάρχει ένα πλήθος επιλογών φωτιστικών μέσων και επτά διαφορετικά είδη λαμπτήρων:

- 1) Οι λαμπτήρες πυρακτώσεως.
- 2) Οι λαμπτήρες αλογόνου.
- 3) Οι λαμπτήρες αλογόνου χαμηλής τάσης.
- 4) Οι λαμπτήρες φθορίου.
- 5) Οι συμπαγείς λαμπτήρες φθορίου.
- 6) Οι λαμπτήρες εκκένωσης υψηλής έντασης (HID).
- 7) Δίοδοι εκπομπής φωτός (LED). Η διάδοσή τους τα τελευταία χρόνια οφείλεται στην ενεργειακή απόδοση, την μεγάλη διάρκεια ζωής, στην κατευθυνόμενη κατανομή, στην απόδοση της μεταβλητότητας των χρωμάτων, στο μικρό μέγεθος και την ανθεκτικότητα (Feltrin et al, 2020:26).

Όλα τα είδη λαμπτήρων στον εκθεσιακό χώρο μπορούν να συνδυαστούν για την επίτευξη της επιθυμητής απόδοσης.



Εικόνα 20 Τα διαφορετικά είδη λαμπτήρων.

Πηγή: Good lighting for museums , galleries and exhibitions,(Fördergemeinschaft Gutes Licht, 2012 :36).

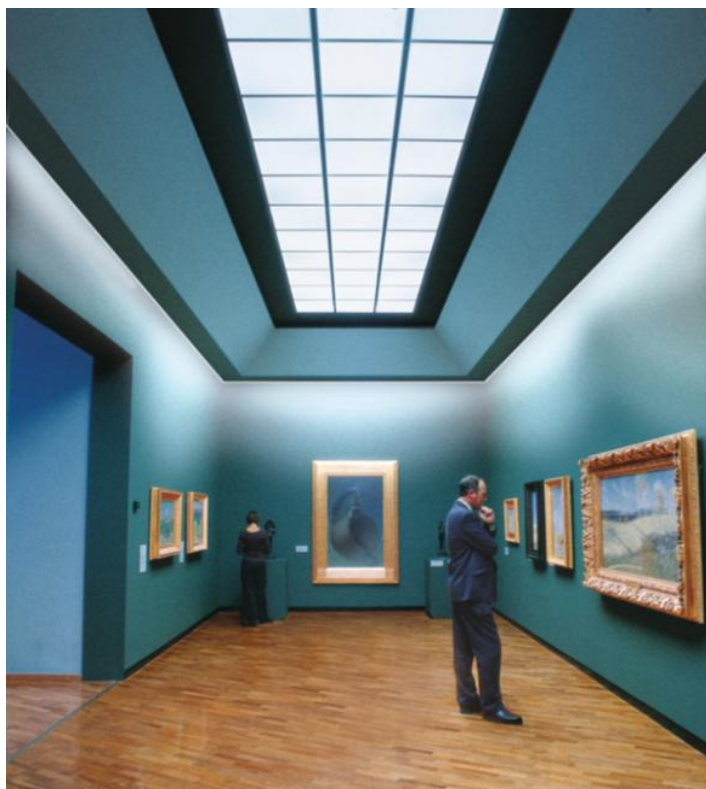
Εκτός του είδους των λαμπτήρων σημαντικό ρόλο στον καθορισμό της ποιότητας φωτισμού, έχουν τα φωτιστικά. Το φωτιστικό δεν είναι ένα μέσο,



αλλά ένα πλήρες σύστημα που μας επιτρέπει να φωτίζουμε με την ποσότητα και ποιότητα που θέλουμε το σημείο, αντικείμενο ή χώρο της επιλογής μας. Για να είναι αποτελεσματικό ένα φωτιστικό πρέπει να παρέχει ισορροπημένο φωτισμό χωρίς λάμψη. Τα φωτιστικά το επιτυγχάνουν αυτό με τη χρήση ανακλαστήρων, οι οποίοι διαμορφώνουν την έξοδο φωτός, και συσκευές θωράκισης και διάχυσης που μειώνουν το έντονο φως και το κατανέμουν ομοιόμορφα (Fielder & Jones, 2001:43). Ακολουθώντας την κατηγοριοποίηση των πιο συχνών φωτιστικών συστημάτων τεχνητού φωτισμού σε μουσεία και γκαλερί που προτείνει ο οδηγός *Good Lighting for Museums, galleries and exhibitions* (Fördergemeinschaft Gutes Licht, 2012), προχωράμε στον παρακάτω διαχωρισμό:

### **1) Φωτεινή οροφή**

Σε αυτή την περίπτωση τον ρόλο του φωτιστικού έχει η ίδια η οροφή, η οποία περιέχει τόσο το σύστημα σύνδεσης των λαμπτήρων όσο και το σύστημα διάχυσης της επιθυμητής φωτεινότητας. Πρόκειται για σύστημα έμμεσου φωτισμού που απευθύνεται στον φωτισμό του χώρου. Οι λαμπτήρες τοποθετούνται σύμφωνα με το δομικό πλέγμα της φωτεινής οροφής. Θεωρείται ιδανική μέθοδος παρουσίασης για πινακοθήκες και γκαλερί με ζωγραφικά έργα τέχνης με τον όρο ότι το ύψος του τοίχου ξεπερνά τα έξι μέτρα.



*Εικόνα 21 Φωτεινή οροφή σε εκθεσιακό χώρο.*

Πηγή: Good lighting for museums , galleries and exhibitions, (Fördergemeinschaft Gutes Licht, 2012 :4).

## **2) Φωτιστικά οροφής**

Πρόκειται για φωτιστικά τα οποία όχι απλώς εφαρμόζονται στην οροφή αλλά ο σκοπός τους είναι να φωτίζουν και προς την οροφή. Προσφέρουν το ίδιο ομοιόμορφο αποτέλεσμα με τη φωτεινή οροφή. Σκοπός της χρήσης τους είναι να προσομοιάζουν στο φυσικό φως. Τοποθετούνται ψηλά στο χώρο ώστε το παραγόμενο φως να αντανακλά στην οροφή και τους τοίχους. Έτσι προσφέρουν γενικό φωτισμό στον χώρο. Αυτό το διάχυτο ομοιόμορφο φως χρησιμοποιείται κυρίως σε χώρους χωρίς φυσικό φωτισμό.



Εικόνα 22α,β Μοντέλο έμμεσου φωτιστικού οροφής και εφαρμογή σε μουσειακό χώρο.  
Πηγή: <https://www.erco.com>, <https://bit.ly/3cT7mPx>

### 3) Φωτιστικά εσοχής (cove lighting)

Αποτελούν μια λύση αποκλειστικά έμμεσου φωτισμού. Τα φωτιστικά τοποθετούνται σε εσοχές της αρχιτεκτονικής διαμόρφωσης του κτηρίου ή της αίθουσας. Στο μουσείο βρίσκουν χρήση στο φωτισμό διακοσμημένων οροφών. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν οριζόντια αλλά και κάθετα για την ανάδειξη αρχιτεκτονικών λεπτομερειών.



Εικόνα 23 α-γ Κάθετη και οριζόντια τοποθέτηση φωτιστικού εσοχής και μοντέλο φωτιστικού.  
Πηγή: <http://www.tuccilighting.com/>, <https://bit.ly/2VSIfWc>, [www.erco.com](http://www.erco.com)

#### 4) Wallwashers<sup>8</sup>(πλυντήρια τοίχου)

Χρησιμοποιούνται κυρίως για τον σχεδιασμό άμεσου φωτισμού σε επιφάνειες. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν μεμονωμένα ή σε σειρά στην οροφή του χώρου που φωτίζουν. Χαρακτηριστικό τους είναι ο ομοιόμορφος φωτισμός. Ο ομοιόμορφος φωτισμός αυτής της ποιότητας φαίνεται ότι προσφέρει στον θεατή άμεση χωρική αντίληψη ενώ προσδίδει ελαφρότητα στις επιφάνειες (Schielke, 2013:229). Για αυτά τα χαρακτηριστικά του είναι από τις πιο δημοφιλείς επιλογές κυρίως των γκαλερί και των μουσείων τέχνης.



Εικόνα 24α,β Μοντέλο φωτιστικού και αποτέλεσμα φωτισμού σε εκθεσιακό χώρο.

Πηγή: <https://www.erco.com>&<https://www.iguzzini.com>

#### 5) Προβολείς.

Χρησιμοποιούνται για τον σχεδιασμό άμεσου φωτισμού. Υπάρχουν προβολείς μικρού και μεγάλου μεγέθους. Το μέγεθός τους καθορίζεται από το μέγεθος της δέσμης του διανέμουν. Κύριο χαρακτηριστικό τους είναι η δυνατότητά τους να κατευθύνουν ικανοποιητικά την δέσμη φωτός στο εκτιθέμενο αντικείμενο. Η χρήση τους στον χώρο του μουσείου είναι γενικευμένη καθώς προσφέρουν εστιασμένη φωτεινότητα σε μικρά και μεγαλύτερα εκθέματα, ενώ μεταδίδουν μια ευρεία εντύπωση του χώρου.

<sup>8</sup> Δεν υπάρχει αντίστοιχη επιστημονική ορολογία στα ελληνικά. Η ακριβής μετάφραση είναι πλυντήρια τοίχου. Στην παρούσα εργασία χρησιμοποιείται η ορολογία όπως απαντάται στην διεθνή βιβλιογραφία (wallwashers).



Εικόνα 25α,β Μοντέλο φωτιστικού και εύρος φωτεινότητας.

Πηγή: <https://www.erco.com>, <https://bit.ly/3bFJrCZ>



Εικόνα 26 Εφαρμογή προβολέων σε μουσειακό χώρο.

Πηγή: <https://www.erco.com/>, <https://bit.ly/3eRXrf5>

Οι σχεδιαστικές λύσεις τεχνητού φωτισμού όπως είδαμε παραπάνω είναι μια διαρκής επιλογή μέχρι την παρουσίαση του τελικού αποτελέσματος. Όλα τα στοιχεία θα πρέπει να συμβαδίζουν με ή και να ενισχύουν το πλαίσιο παρουσίασης. (Για την εφαρμογή τους και τον τρόπο διαχείρισής τους στον μουσειακό χώρο βλ. Παράρτημα 1 – Μελέτες φωτισμού).

Στο παρακάτω κεφάλαιο μεταβαίνοντας σταδιακά στη σύμπραξη μεταξύ τεχνικής και θεωρητικής μελέτης θα δούμε πως τα τεχνικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά του φωτισμού εμπεριέχονται στην εξέλιξη της αρχιτεκτονικής των μουσείων. Εξετάζεται ο φωτισμός του μουσείου σε

σχέση με την εξέλιξη της αρχιτεκτονικής των μουσειακών οργανισμών αρχικά στο κέλυφος του κτηρίου και στη συνέχεια στο εσωτερικό. Η μελέτη των στοιχείων αφορά μουσεία στα οποία ο φωτισμός κατέχει σημαίνουσα θέση είτε σε ένα γενικό πλαίσιο νοηματοδότησης είτε ειδικότερα στη διαμόρφωση των εκθεσιακών χώρων.

### **3.Η ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΥ ΜΟΥΣΕΙΟΥ**

---

Η αρχιτεκτονική των μουσείων διαμορφώθηκε με τέτοιο τρόπο ώστε να μην επιτελεί απλώς τον σκοπό της φύλαξης των συλλογών και αντικειμένων αλλά παράλληλα να δημιουργεί νοήματα και να γίνεται φορέας περιεχομένου ανοιχτό στο κοινό. Κατά τη διάρκεια του μεσοπολέμου τίθενται οι βάσεις για την δημιουργία ισχυρών μορφών στην αρχιτεκτονική μέσα από τα κείμενα και τα έργα προσωπικοτήτων όπως οι Le Corbusier, Mis Van de Rohe, Walter Gropius, Alvar Aalto (Λάββας,2008). Δεν είναι διόλου τυχαία η έκφραση που χρησιμοποίησε ο Gropius το 1919 όταν ανακοίνωσε το πρόγραμμα της σχολής Bauhaus «Αρχιτέκτονες, γλύπτες, ζωγράφοι, πρέπει όλοι να επιστρέψουμε στα επαγγέλματα» (Foster et al, 2007:187). Όπως αναφέρει ο Hall Foster, το Bauhaus με την σχολή σχεδίου, επισημαίνει μια παιδαγωγική μετατόπιση προς τους καλλιτέχνες και αρχιτέκτονες του μέλλοντος.

Η μετατόπιση αυτή έγκειται στην αποφυγή του ακαδημαϊσμού στις τέχνες και στην επανένωση των καλλιτεχνικών επιστημών με τις τεχνικές πρακτικές κάτω από το Gesamtkunstwerk της δόμησης για την περίπτωση της αρχιτεκτονικής (Foster et al, 2007:187). Η τοποθέτηση της δόμησης ως το επιστέγασμα των τεχνών μεταφέρεται σταδιακά στο εικαστικό υπόβαθρο της αρχιτεκτονικής. Έτσι τα μουσεία που χτίζονται από τα τέλη της δεκαετίας του 1950 και μετά γίνονται φορείς της ιδέας του ολικού έργου τέχνης με τη σύνθεση κτηριακής κατασκευής, εκθεσιακού σχεδιασμού και

αντικειμένων (Τζώρτζη,2013:52). Με το τέλος του δευτέρου παγκοσμίου πολέμου και το ενεργό πεδίο διαλόγου μεταξύ των τεχνών η δυναμική που αποκτούν τα κινήματα της τέχνης και ιδίως η pop art και ο μινιμαλισμός εμπνέουν εν πολλοίς του αρχιτέκτονες που θα δημιουργήσουν τα επόμενα χρόνια (foster,2013). Η εισαγωγή των νέων μορφών τέχνης στον μουσειακό χώρο οδήγησε σε μια διαφορετική αντίληψη της δόμησης των μουσείων, επηρεάζοντας σημαντικά την αρχιτεκτονική τους.

Οι Rogers, Gehry, Foster και Piano αποτελούν τις ισχυρές προσωπικότητες του μοντερνισμού και μεταμοντερνισμού, ενώ οι Hadid, Herzog, Ito, Ando και De Meuron εμπνέονται από το κίνημα του μινιμαλισμού, δίνοντας έμφαση στο σχήμα και στην επιφάνεια. (foster,2013:12). Η αντίληψη του μουσείου ως ολικού έργου τέχνης, οδήγησε σε μεγαλύτερη ευελιξία στον εξωτερικό σχεδιασμό που βρίσκει εφαρμογή στο εσωτερικό και στη διαμόρφωση των χώρων. Η σχεδιαστική ικανότητα αφορά ένα πλήθος παραγόντων οι οποίοι θα πρέπει να εμφανίζονται ταυτόχρονα στο μουσείο και επηρεάζουν τη μουσειακή εμπειρία του επισκέπτη.

Η τομή στην σχεδιαστική αντίληψη γίνεται με το κέντρο Pompidou. Το Μουσείο-πολιτιστικό κέντρο σχεδιάζεται και ολοκληρώνεται από τους Richard Rogers και Renzo Piano το 1977. Το πολιτιστικό κέντρο είχε ως σκοπό να ενώσει όλες τις μορφές της δημιουργίας. Για αυτό το λόγο, περιλαμβάνει πέραν του Εθνικού Μουσείου Μοντέρνας Τέχνης, τη Δημόσια Βιβλιοθήκη, το Κέντρο Βιομηχανικής Δημιουργίας και το Ινστιτούτο Έρευνας και Συντονισμού Ακουστικής/ Μουσικής. Χαρακτηριστικά του κτηρίου είναι η διαφάνεια, η επικοινωνία με το αστικό περιβάλλον και η ευελιξία (Τζώρτζη, 2013:56). Με τα μηχανικά μέρη του κτηρίου να ωθούνται στην επιφάνεια της δομής, το εσωτερικό του κτηρίου λειτουργεί απελευθερωμένο, επιτρέποντας τις πολλές και διαφορετικές χρήσεις (foster,2013:44).



Εικόνα 27 Centre Pompidou, εξωτερική οψη.  
Πηγη: <https://bit.ly/2IL4Eq0>, commons wikimedia.org

Με μια πληθώρα δραστηριοτήτων και την προώθηση του πολιτισμού ως μια συμμετοχική διαδικασία, το *Centre Pompidou* ενσαρκώνει την διαφοροποίηση του μουσείου από μνημείο (*monument*) σε εργαλείο (*instrument*), ενώ παράλληλα οδηγεί σε έναν εκδημοκρατισμό του πολιτισμού (Giebelhausen, 2011:233). Δίνοντας αυτά τα χαρακτηριστικά στο Μουσείο η Giebelhausen μας δίνει παράλληλα τη νέα μορφή της αρχιτεκτονικής του μουσείου. Ο εκδημοκρατισμός του πολιτισμού βρίσκει έδαφος στο σύγχρονο μουσείο, όπου το σύνολο των τεχνών παρουσιάζεται ισομερώς. Η προσβασιμότητα του κοινού, το περιεχόμενο των συλλογών του, η πληθώρα δραστηριοτήτων εκφράζεται μέσω της μορφής που παράλληλα μετατρέπει το « μνημείο» σε έναν πολύπλοκο οργανισμό στην υπηρεσία του επισκέπτη-θεατή.

Η εκφραστική ελευθερία της αρχιτεκτονικής οδήγησε στη δημιουργία μοναδικών κτηριακών τύπων. Η μοναδικότητα αποδίδεται τόσο με τον κτηριακό τύπο και την εξωτερική μορφή όσο και με τη διαμόρφωση εσωτερικών χώρων. Το εσωτερικό του κτηρίου και κυρίως ο τρόπος δημιουργίας, διαδοχής και παρουσίασης των χώρων συμβάλουν στην



ατμόσφαιρα του μουσείου. Σημαντική συμβολή στη δημιουργία, παρουσίαση και διαμεσολάβηση της ατμόσφαιρας στον χώρο έχει ο φωτισμός.

Η διαχείριση των ποιοτήτων του φωτισμού επηρεάζει την πρόσληψη του μουσειακού οργανισμού στο σύνολό του. Τα παραπάνω συμπληρώνει αρμονικά η άποψη του Κοντόπουλου (βλ. παράρτημα 2 - Συζήτηση για τον φωτισμό) όπου *το φως δημιουργεί στον άνθρωπο ένα συνεχόμενο αισθητηριακό πλαίσιο που διαμορφώνει και την εμπειρία. Για τον λόγο αυτό πέρα από τον φωτισμό του αντικειμένου δίνεται βαρύτητα εξίσου στον φωτισμό του κτηρίου και του εσωτερικού του.* Ο φωτισμός του κτηρίου μετέχει με αυτόν τον τρόπο στη διαμόρφωση του αισθητηριακού πλαισίου και στη διαμόρφωση της εμπειρίας.

Το κέλυφος δεν αποτελεί μόνο δομικό στοιχείο του κτηρίου αλλά αποτελεί μέρος του οργανισμού που οργανώνει τον χώρο και το φως σε ένα περιβάλλον παρουσίας. Σύμφωνα με τον Cuttle, το φως δεν κάνει απλώς τα πράγματα γύρω μας ορατά αλλά έχει την ικανότητα να επηρεάζει την αντίληψή μας για όσα βλέπουμε (Cuttle, 2007). Σε αυτήν την παραδοχή συγκλίνει και η Millet στην μελέτη της *Light Revealing Architecture, 1996*, όπου εξετάζεται ο ρόλος του φωτισμού στην αρχιτεκτονική. Ο φωτισμός αναφέρει, διαδραματίζει σημαντικό ρόλο τόσο κατά τον σχεδιασμό του κτηρίου, όσο και στην διαμόρφωση των εσωτερικών χώρων, στοιχεία που διαμορφώνουν την εμπειρία του επισκέπτη (Millet, 1996:5). Με βάση τα παραπάνω προχωράμε σε επιμέρους παραδείγματα μουσείων, όπου υπάρχει ιδιαίτερη διαχείριση στο ζήτημα του φωτισμού τόσο στο κέλυφος όσο και στο εσωτερικό. Στόχος είναι να δούμε πως ο φωτισμός συμβάλει σταδιακά στο σύνολο της μουσειακής εμπειρίας.

### 3.1 ΤΟ ΦΩΣ ΩΣ ΑΝΑΠΟΣΠΑΣΤΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΤΩΝ ΜΟΥΣΕΙΩΝ.

Η διαχείριση του φυσικού φωτός σύμφωνα με τον Derek Phillips έχει διαμορφώσει τον αρχιτεκτονικό τύπο των κτηρίων από την αρχαιότητα έως σήμερα (Phillips, 2000). Με τον ίδιο τρόπο θα μπορούσαμε να πούμε πως έχει επηρεάσει και την κατασκευή των μουσείων. Η χρήση του φυσικού

φωτός αποτελεί αναπόσπαστο παράγοντα του σχεδιασμού. Οι φεγγίτες και οι θόλοι είναι σημαντικό μέσο διαχείρισης του φυσικού φωτός. Παρόλα αυτά ο φωτισμός στην αρχιτεκτονική είναι κάτι παραπάνω από τον απλό σχεδιασμό φωτιστικών συστημάτων, είναι η εκμετάλλευση μιας δυναμικής τεχνολογίας.

Η αρχιτεκτονική και ο σχεδιασμός του φωτισμού αφορούν τον εφαρμοσμένο σχεδιασμό που λαμβάνει υπόψη έναν συνδυασμό επιστημονικών αρχών, προτύπων και συμβάσεων. Οι Baker & Steemers στο βιβλίο τους *Daylighting design of buildings, 2013*, μελετούν τους τρόπους που συμβάλει το φυσικό φως στην αντίληψη της αρχιτεκτονικής. Η κατανόηση και διαχείριση του φωτός αναφέρουν, είναι η δομή της αντίληψης του κτηρίου. *Η όραση είναι η πρωταρχική αίσθηση μέσω της οποίας κατανοούμε την αρχιτεκτονική και το φως είναι το μέσο που αποκαλύπτει το χώρο, τη φόρμα, την υφή και το χρώμα. Πέρα από αυτά το φως μπορεί να γίνει διαχειρίσιμη ποιότητα του σχεδιασμού και να έχει επίδραση στο συναίσθημα. Η αρχιτεκτονική και το φως καταλήγουν, είναι άρρηκτα συνδεδεμένα* (Baker & Steemers, 2013:4). Στην επιστημονική αναδρομή του σχεδιασμού και τεχνολογίας φωτισμού του Mansfield, *Architectural Lighting Design: A Research Review Over 50 Years*, χρησιμοποιεί κυρίως κτήρια μουσείων για να αναδείξει την εξέλιξη της τεχνολογίας φωτισμού και την επίδρασή της στην αρχιτεκτονική (Mansfield, 2018).

Στόχος των μεθόδων διαχείρισης είναι η θεμελίωση περιβαλλόντων με φυσικό αποτέλεσμα και παράλληλα η δημιουργία μιας ποικιλίας φωτεινοτήτων στο εσωτερικό, ενώ οι προσόψεις των κτηρίων σταδιακά αποκτούν δυναμικό ρόλο. Με βάση τα παραπάνω εξετάζονται διαφορετικές περιπτώσεις σχεδιασμού του φυσικού και τεχνητού φωτός στο κέλυφος του κτηρίου.

Ο σχεδιασμός του φωτισμού στα παρακάτω μουσεία αποτέλεσε σημαντικό παράγοντα μελέτης του κτηρίου και του χώρου. Οι περιπτώσεις αυτές επιλέχθηκαν από την υπάρχουσα βιβλιογραφία για την ιδιαίτερη διαχείριση του φωτός και παρουσιάζουν διαφορετικές προσεγγίσεις στη χρήση και ερμηνεία του φωτισμού.

### 3.1.1 GUGGENHEIM BILBAO, ΤΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΓΛΥΠΤΟ.

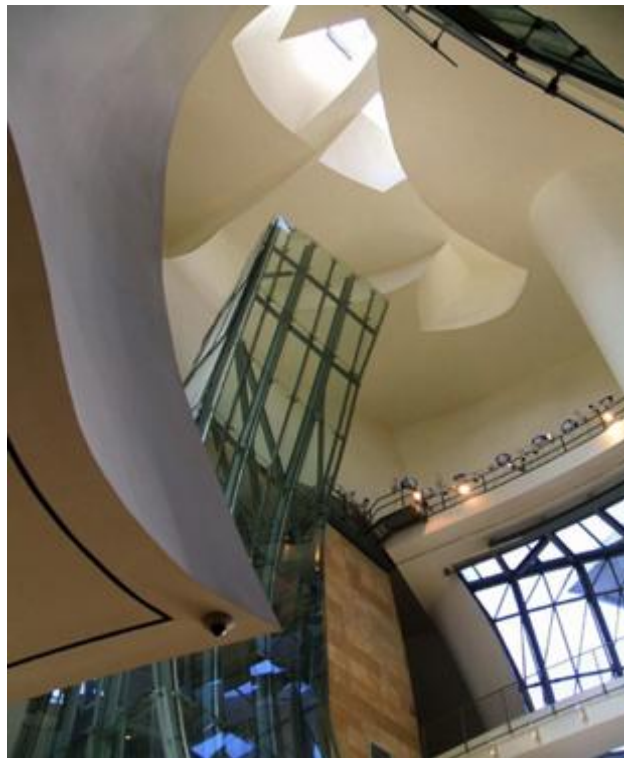
Το Μουσείο είναι ένα αρχιτεκτονικό ορόσημο με καινοτόμο σχεδιασμό, που παρέχει έναν πρωτότυπο εκθεσιακό χώρο για την τέχνη που φιλοξενεί. Η συλλογή του Μουσείου αποτελείται από εμβληματικά έργα μοντέρνας και σύγχρονης τέχνης. Στους χώρους του κτηρίου φιλοξενούνται μόνιμες και περιοδικές εκθέσεις ενώ η συλλογή μεταφέρεται εξωτερικά του κτηρίου δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στον περιβάλλοντα χώρο.

Στο Guggenheim Bilbao (1997), ο Frank O. Gehry δημιουργεί ένα μουσείο-γλυπτό με την εκμετάλλευση μιας νέας δυναμικής τεχνολογίας. Οι καμπύλες του κτηρίου επενδυμένες με φύλλα τιτανίου, η σχεδιαστική ελευθερία και η σύνθεση ανόμοιων τμημάτων, μετέτρεψαν το κτήριο σε ένα μοναδικό γλυπτό εξωτερικά, που μεταφέρεται στους είκοσι διαφορετικούς χώρους εσωτερικά. Η μελέτη του οικιστικού περιβάλλοντος χώρου δημιούργησε ένα κτήριο το οποίο ασκεί άμεση οπτική εντύπωση. Τα φύλλα τιτανίου αντανακλούν το φυσικό φως δίνοντας μια δυναμική αίσθηση κίνησης στο κτήριο.



Εικόνα 28 Guggenheim Bilbao, η εξωτερική όψη του Μουσείου.  
Πηγή: <https://en.wikipedia.org/>, <https://bit.ly/31cqKcv>

Δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην οπτική απόδοση του εσωτερικού ο Gehry δημιουργεί εξ αρχής ένα σύστημα από φεγγίτες οι οποίοι εισάγουν το φως, διοχετεύοντάς το στο πάτωμα των αιθουσών. Οι εικοσιπέντε φεγγίτες του μουσείου προσφέρουν φυσικό φωτισμό στους εκθεσιακούς χώρους. Οι καμπύλες του εξωτερικού σχεδιασμού μεταφέρονται και στο εσωτερικό του κτηρίου, επιτρέποντας το φωτισμό και αποτρέποντας τη θέρμανση του χώρου και τη φθορά των αντικειμένων (Guggenheim museum Bilbao, 2014:104). Αξίζει να σημειωθεί πως σε όλη την πλευρική επιφάνεια του κτηρίου υπάρχει μόνο ένα παράθυρο χωρίς όμως ο χώρος να στερείται του φωτός.



Εικόνα 29 Guggenheim Bilbao, αίθριο η διάχυση του φωτός στο εσωτερικό..  
Πηγή:commons.wikimedia.org, <https://bit.ly/2nnM6gH>

Ο εξαιρετικά προσεκτικός σχεδιασμός, δημιούργησε μια επαναστατική κτηριακή μορφή η οποία επιτρέπει την θεώρηση της τέχνης με έναν ελεύθερο, ρευστό και παράλληλα βιωματικό τρόπο (Guggenheim museum Bilbao,2014:28). Ο φωτισμός αποτελεί ένα ισοδύναμο μέρος της σχεδιαστικής διαδικασίας, στην προσπάθεια του Gehry να αποδώσει ένα

έργο που θα είναι εντυπωσιακό και παράλληλα λειτουργικό. *Η πρακτική του σχεδιασμού του εμπεριέχει την ανθρώπινη εμπειρία, καθώς κύριο μέλημα είναι να δώσει στον επισκέπτη την δυνατότητα να σχεδιάσει την δική του διαδρομή (Guggenheim Bilbao, 2014:96).*

Το αίθριο λειτουργεί ως φωτιστικό μέσο που διαχέει το φυσικό φως ομοιόμορφα στο εσωτερικό και ως το βασικό σημείο σύνδεσης των διαφορετικών εκθεσιακών χώρων. Έτσι, η αρχιτεκτονική του κτηρίου επιτρέπει τη χρήση του φωτός ως μέσο για την διαμόρφωση χώρων και την συμβολή στην ανθρώπινη εμπειρία.

Ο αρχιτεκτονικός σχεδιασμός έχει γίνει με τέτοιο τρόπο ώστε να αποφεύγεται η άμεση ηλιακή ακτινοβολία η οποία θα δημιουργούσε έντονες σκιές ενώ επιτρέπεται η ομοιόμορφη διάχυση φωτεινότητας. Στο Guggenheim Bilbao τα παραπάνω επιτυγχάνονται στο σχεδιασμό του κτηρίου μέσω του βασικού δομικού μέρους, του αίθριου, το οποίο λειτουργεί ως μέσο διαχείρισης του φυσικού φωτός και μέσο διαρύθμισης των εσωτερικών χώρων, προσφέροντας σύνδεση με το εξωτερικό και ζεστή ατμόσφαιρα καλωσορίσματος στο εσωτερικό (Guggenheim Bilbao, 2014).

Σύμφωνα με τα παραπάνω στο παράδειγμα του Μουσείου, ο φυσικός φωτισμός έχει τον ρόλο της τέταρτης διάστασης της αρχιτεκτονικής με την έννοια ότι την αποκαλύπτει στον θεατή και αποτελεί μέρος μιας δυναμικής σχεδιαστικής διαδικασίας της οποίας είναι ως ένα βαθμό ο οργανωτής.

### 3.1.2 HYOGO PREFECTURAL MUSEUM OF ART, ΜΙΑ ΔΡΑΜΑΤΟΥΡΓΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ

Μια ιδιαίτερη περίπτωση σκηνογραφικής διαχείρισης του φυσικού φωτός στο κέλυφος του κτηρίου συναντάμε στο Hyogo Prefectural Museum of Art. Το μουσείο μοντέρνας τέχνης δίνει ιδιαίτερη έμφαση στη συλλογή γλυπτών. Η μόνιμη συλλογή του αποτελείται από έργα των Giacometti, Moore, Ayr, Gabo και άλλων. Την συλλογή συμπληρώνουν ζωγραφικά έργα Ιαπώνων και δυτικών καλλιτεχνών ενώ ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται και στη σύγχρονη καλλιτεχνική παραγωγή.

Το Μουσείο έχει σχεδιαστεί όχι μόνο για την έκθεση έργων τέχνης αλλά και για την ενσωμάτωσή τους μέσω μιας πολύπλοκης και ποικίλης χωρικής εμπειρίας.<sup>9</sup> Το Μουσείο αποτελείται από δύο βασικά κτήρια τα οποία επικοινωνούν μεταξύ τους και εκτείνονται σε τέσσερεις ορόφους. Η συνολική δομή του κτηρίου αποπνέει απλότητα ως προς την επιλογή των υλικών και τη χρήση τους, ενώ παράλληλα έχει μια ιδιαίτερη δυναμική, αποπνέοντας την επιρροή που είχε στον Ando το κίνημα «Φως και Χώρος»(Light and Space, California, 1960) (Schielke, 2019)).

Σύμφωνα με το βασικό επιχείρημα του κινήματος «στον συσχετισμό μεταξύ φωτός και χώρου ακόμα και τα πιο απλά δομικά στοιχεία μπορούν να έχουν ισχυρή επίδραση στην ποιότητα του σχεδιασμένου περιβάλλοντος». Στην αρχιτεκτονική του Μουσείου κάθε περιοχή έχει τον δικό της χαρακτήρα και την δική της έκφραση σε ένα παιχνίδι μεταξύ φωτός και σκιάς, καθώς το φυσικό φως κατέχει σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση του κτηρίου.

Στο μουσείο Hyogo prefectural museum of Art (2002), ο Tadao Ando χρησιμοποιεί το φως για την δραματουργική απόδοση του κτηρίου στο εξωτερικό. Αυτό που ενδιαφέρει τον Ando σύμφωνα με τον Frampton είναι η έκφραση μιας αρχιτεκτονικής που θα υπερβαίνει την αίσθηση της γεωμετρικής τάξης (Frampton,2009). Μια αρχιτεκτονική του κτηρίου που ενώ εκφράζεται μέσω της υλικότητάς του, δεν λειτουργεί αυτοαναφορικά αλλά προκαλεί τις αισθήσεις.

Ιδιαίτερη σημασία για τον αρχιτέκτονα έχει η διαχείριση του φωτός, όπως γράφει ο ίδιος το 1981 και αντανakλάται στο παράδειγμα που εξετάζουμε: *Πιστεύω πως τα αρχιτεκτονικά υλικά δεν τελειώνουν με το ξύλο και το μπετόν, που έχουν απτή συγκεκριμένη μορφή αλλά προχωρούν και στο φως και στον αέρα που προκαλούν τις αισθήσεις μας (Descriptions of my work, Tadao Ando στο Μοντέρνα αρχιτεκτονική:ιστορία και κριτική, Frampton,2009:286).*

Η είσοδος του Μουσείου είναι λουσμένη στο φυσικό φως, επιβάλλοντας την αρμονία μεταξύ των αρχιτεκτονικών μερών. Το έντονο φυσικό φως δεν

---

<sup>9</sup> Από την επίσημη ιστοσελίδα του μουσείου <https://www.artm.pref.hyogo.jp>

εισάγεται στον εκθεσιακό χώρο αλλά υπάρχει μόνο στο κέλυφος του κτηρίου. Σκοπός εδώ είναι η παρουσία ενός εντυπωσιακού και δραματικού αποτελέσματος με την εκμετάλλευση του φυσικού φωτός. Για την επίτευξη του δραματικού-σκηνοθετικού αποτελέσματος ο αρχιτέκτονας τοποθετεί κάθετα διαφράγματα στην γυάλινη επιφάνεια επιτυγχάνοντας την παρουσίαση της δομής στην αντίθεση μεταξύ φωτός και σκιάς.



Εικόνα 30 Hyogo Prefectural, Εξωτερική όψη του Μουσείου, σύνδεση μεταξύ των δύο κτηρίων. Πηγή: commons.wikimedia.org, <http://bit.do/fbgsG>



Εικόνα 31 Hyogo Prefectural, Οι περιμετρικοί διάδρομοι, η σκηνογραφική προσέγγιση του φωτός. Πηγή: Ja.wikipedia.org, <http://bit.do/fbqrm>

Οι γυάλινες διαδρομές περιβάλλουν τους εκθεσιακούς χώρους οι οποίοι λειτουργούν υπό ελεγχόμενες συνθήκες. Οι διάδρομοι αυτοί δημιουργούν φωτεινά περάσματα αποπνέοντας μια θεατρικότητα στη δημιουργία φωτεινών και σκοτεινών σημείων. *Οι συντριπτικοί στη θέαση ευθείς διάδρομοι, οι αντανακλάσεις φωτός και σκιάς σε γκρι και μαύρους τόνους, εξαναγκάζουν τον απλό γεωμετρικό σχεδιασμό στο να γίνει μια φαντασίωση μέσα από το δραματουργικό αποτέλεσμα της εναλλαγής του φωτός* (Erzen, 2004). Στην αρχιτεκτονική γλώσσα το φως είναι αυτό που δίνει μορφή και δυναμική στον χώρο.

*Ο χώρος ενισχυμένος από την δυναμική του φωτός είναι η ψυχή της έκφρασης της αρχιτεκτονικής τέχνης* (Cappellato, 2004). Για τον Ando το φως είναι ένας διαμεσολαβητής μεταξύ του χώρου και της μορφής. Τα υλικά δεν τελειώνουν στην απτή μορφή τους αλλά μέσω του φωτός προσελκύουν τις αισθήσεις. Τα κενά διαμορφώνουν τις σχέσεις μεταξύ του χώρου και των λειτουργικών δυνατοτήτων του, θέτοντας τα ορατά όρια του χώρου και δημιουργώντας πιθανά συναισθήματα, προσδοκίες και παρουσιάσεις. Έτσι, το φως πέραν των βασικών αρχών σχεδιασμού του, στον μουσειακό χώρο αποκτά επιπλέον σημασίες οι οποίες σχετίζονται τόσο με την υφή των υλικών όσο και με την δημιουργία συναισθημάτων στον θεατή όπως το αίσθημα της προσδοκίας.

Κάθε αρχιτεκτονική περιοχή στο Μουσείο βρίσκει τη δική της έκφραση στο φως. Το δημιουργικό αποτέλεσμα της δομής του κτηρίου βρίσκεται στη χρήση του υλικού σε σχέση με το φως, όπως αναφέρει ο ίδιος ο αρχιτέκτονας « η σφιχτή ομοιογένεια του υλικού είναι κατάλληλη για τη δημιουργία επιφανειών που θα τις χαρακτηρίζει το φως του ήλιου, κάνοντας τους τοίχους αφηρημένους, ανύπαρκτους, προσεγγίζοντας το έσχατο όριο του χώρου» (Frampton,2009:286).

Εδώ το φως εισάγεται για να προσδώσει ελαφρότητα στο υλικό δημιουργώντας έναν επιπλέον χώρο μεταξύ κτηρίου και έκθεσης. Όπως και στο Guggenheim Bilbao έτσι και εδώ το φυσικό φως έχει σχεδιαστεί στα αρχικά στάδια του κτηρίου. Στο Guggenheim Bilbao το φως έχει λειτουργικό ρόλο στην δομή με σκοπό την διάχυσή του στο εσωτερικό. Στο Hyogo



Prefectural Museum of Art το φως δεν έχει λειτουργικό ρόλο στο εσωτερικό, αλλά προσθέτει στην εμπειρία του θεατή ως συνδεδετικός κρίκος μεταξύ των υλικών, των διαδρομών και του χωρικού περιβάλλοντος.

### 3.1.3 MAXXI MUSEUM, ΤΟ ΦΩΣ ΩΣ ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΜΟΡΦΗ

Στο μουσείο MAXXI (2009) τον πρώτο εθνικό οργανισμό αφιερωμένο στη σύγχρονη δημιουργικότητα, όπως αναφέρει στην επίσημη σελίδα του<sup>10</sup>, η Hadid αναπτύσσει την δυναμικότητα του υλικού μέσα από την αφαίρεση, μια δυναμικότητα που εκφράζεται και στην αντιμετώπιση του εσωτερικού του κτηρίου (foster,2013:46). Το Μουσείο είναι εθνικό μουσείο και πολιτιστικό κέντρο αφιερωμένο στις τέχνες του 21<sup>ου</sup> αιώνα. Ως μουσειακός οργανισμός χωρίζεται σε δυο κτήρια που ενώνονται, ένα κτήριο για τις τέχνες και ένα κτήριο για την αρχιτεκτονική.



Εικόνα 32 Maxxi, Το κέλυφος του κτηρίου στον εσωτερικό και εξωτερικό χώρο.  
Πηγή: Commons.wikimedia.org , it.wikipedia.org, <https://bit.ly/2mapolf>

Η Hadid χρησιμοποιεί ένα σύνολο διαγραμμάτων μέσω των οποίων μελετά τις ιδιότητες της διάθλασης και ανάκλασης του φωτός εντός του

<sup>10</sup> Από την επίσημη ιστοσελίδα του Μουσείου, <https://www.maxxi.art/en/progetto-architettonico/>

χώρου. Αυτά τα πολυεπίπεδα διαγράμματα παράγουν τους πραγματικούς χώρους και τις εμπειρίες του Μουσείου (Garcia, 2010).

Η χρήση του διαγράμματος χρησιμοποιείται και αναλύεται στο σύνολο του σχεδιασμού του κτηρίου. Ο σχεδιασμός των διαγραμμάτων έχει ως στόχο την εκμετάλλευση του φυσικού φωτός που εισέρχεται από την οροφή με τέτοιο τρόπο ώστε να μετατρέπει τη συμπαγή δομή του κτηρίου σε ρευστή και δυναμική μορφή. Η δομή του κτηρίου και η οργάνωση των χώρων στο εσωτερικό βρίσκουν ρυθμό μέσα από την γεωμετρική απόδοση των τοιχωμάτων και τις δομικές πλευρές της οροφής που φιλτράρει και εισάγει το φυσικό φως σε διαφορετικές εντάσεις (Papadakis, 2009).



Εικόνα 33 Μαχί, Η απόδοση των διαγραμμάτων του φωτός στον σχεδιασμό του εσωτερικού.  
Πηγή: Maxxi Rome, Zaha Hadid Architects :σελ 134

Οι απλουστευμένες γραμμικές διευθετήσεις του φωτός δημιουργούν στο εσωτερικό μια δυναμική ποικιλία χώρων. Το MAXXI επιδιώκει να αποσυνθέσει την εκδοχή του μοντερνισμού για την ταξινόμηση των αντικειμένων αλλά και την διευθέτηση των χώρων σε ένα μουσειακό περιβάλλον. Η αισθητική θέαση του αντικειμένου και η γραμμική διαδρομή στο εσωτερικό καταρρίπτονται. Οι μεταβλητές ποιότητες φωτισμού καθώς και η ποικιλία του εσωτερικού διαμορφώνουν ένα προσωπικό αφήγημα για τον κάθε θεατή.

Όπως αναφέρει ο Garcia, η χρήση του γυαλιού ενισχύει την δυναμική παρουσίαση των καμπυλών του χώρου ενώ προσφέρει συνδέσεις μεταξύ των διαφορετικών χώρων (Garcia, 2010). Τα ποικίλα περιβάλλοντα και οι εμπειρίες που προσφέρουν εναρμονίζονται με τον φυσικό φωτισμό. Η οροφή του μουσείου διατρέχεται από ένα πολύπλοκο σύστημα που εκμεταλλεύεται το φυσικό φως ενώ παράλληλα το ελέγχει και το κατευθύνει. Ο αρχιτεκτονικός σχεδιασμός της Hadid, αναδεικνύει την ποικιλία χρήσης του φυσικού φωτός από το κέλυφος προς το εσωτερικό. Η ροή του φυσικού φωτός αποτελεί το δομικό μέρος πάνω στο οποίο ενσωματώθηκαν οι χώροι και οι λειτουργίες του Μουσείου.

Το φυσικό φως είναι μια δυναμική πηγή φωτισμού για τον αρχιτεκτονικό χώρο, καθώς δημιουργεί ποικίλες και εφήμερες σχέσεις μεταξύ φωτός και σκιάς στο δομημένο περιβάλλον. Τα μεταβλητά χαρακτηριστικά του φωτός κάνουν αντιληπτή την γλυπτική επιφάνεια του Guggenheim Bilbao. Παράλληλα η τεχνολογία διαχείρισης του φυσικού φωτός προσφέρει ομοιόμορφη διάχυση στους εσωτερικούς χώρους. Η αντίθεση και χρονική μεταβλητότητα είναι στοιχεία του φυσικού φωτός που βοηθούν στην κατανόηση των υλικών δόμησης αλλά και στη δημιουργία σκηνογραφικών εντυπώσεων.

Στο Hyogo Prefectural Museum of Art, η αρχιτεκτονική σύνθεση του κελύφους βασίζεται στα μεταβλητά χαρακτηριστικά του φυσικού φωτός. Μεγάλο μέρος των αρχιτεκτονικών σημείων ενδιαφέροντος του κτηρίου αναδεικνύεται σε ένα παιχνίδι μεταξύ φωτός και σκιάς. Παράλληλα το φυσικό φως προτιμάται για τους χώρους κίνησης και στάσης των επισκεπτών. Τέλος με τον σχεδιασμό του MAXXI έχουμε μια δυναμική προσέγγιση και χρήση του φωτός.

Σε κάθε κτήριο το φυσικό φως χρησιμοποιείται στα αρχικά στάδια του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού, αναδεικνύοντας την προσωπική προσέγγιση του εκάστοτε σχεδιαστή. Η έκφραση της δημιουργικότητας βρίσκεται διαφορετικά μέσα, τα βασικά χαρακτηριστικά του φυσικού φωτός μπορούν να δώσουν διαφορετικά αποτελέσματα στην οπτική εντύπωση, εμφάνιση, νοηματική προσέγγιση και λειτουργική οργάνωση του κτηρίου.

Στο επόμενο κεφάλαιο θα δούμε πως ο τεχνητός φωτισμός στο κέλυφος του μουσείου δημιουργεί άμεση οπτική αντίληψη του όγκου του κτηρίου που έρχεται σε άμεση σχέση και συνάφεια με τα κτήρια που το περιβάλλουν στον αστικό ιστό. Ενώ, η σταδιακή εξέλιξη και χρήση της δυναμικής επιφάνειας αναδεικνύει την τρισδιάστατη αρχιτεκτονική μορφολογία των κτηρίων. Χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι ο τεχνητός φωτισμός της Tate Modern στο Λονδίνο και το Contemporary Arts Center στην Κόρδοβα της Ισπανίας.

### 3.2 Ο ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΣΤΟ ΚΕΛΥΦΟΣ ΤΟΥ ΜΟΥΣΕΙΟΥ

Το ζήτημα του τεχνητού φωτισμού στο κέλυφος του δημόσιου κτηρίου το συναντάμε στην μελέτη του Phillips D. *Lighting Modern Buildings* (Phillips, 2000). Ο σχεδιασμός του φωτισμού αναφέρει, είναι ζωτικής σημασίας για την επιτυχημένη απόδοση του κτηρίου. Το φως γίνεται το ίδιο υλικό του κτηρίου και της δομής δίνοντας έμφαση στις επιφάνειες και προσφέροντας σε ένα ευρύ πλαίσιο πληροφορίες του κτηρίου. Το φως έχει την ικανότητα να κάνει ένα κτήριο να φαίνεται διάφανο και φωτεινό ή να δίνει έμφαση στις διακοσμητικές λεπτομέρειες του κελύφους.

Η Croci αντιμετωπίζει το ζήτημα του φωτισμού του κελύφους των κτηρίων ως μέρος της συνολικής εμπειρίας του επισκέπτη – θεατή. Για τα μουσεία συγκεκριμένα αναφέρει πως «αξιοποιώντας την σύγχρονη τεχνολογία οι προσόψεις των μουσείων συμμετέχουν ενεργά στην τρισδιάστατη εμπειρία της αρχιτεκτονικής» (Croci, 2010). Περνώντας έτσι από την λειτουργική συνεισφορά του φωτός στο κέλυφος του κτηρίου σε μια ενεργητική και ερμηνευτική τοποθέτηση.

Τον σχεδιασμό του φωτισμού στον αστικό ιστό που περιλαμβάνει, δρόμους, πλατείες αλλά και επιφάνειες κτηρίων οι Brandi & Geissman-Brandi στο εγχειρίδιο «light for cities» τον ονομάζουν *φωτεινή εγκατάσταση* (Brandi & Geissman-Brandi, 2006:6). Με τον όρο εγκατάσταση

εννοούν την εικαστική παρέμβαση η οποία έχει ως στόχο τη συμμετοχή του θεατή για την αντίληψη του βιώματος. Δεν απευθύνεται αποκλειστικά στην οπτική εντύπωση αλλά στην ενεργή συμμετοχή και ανακάλυψη της εμπειρίας στον χώρο. Όπου χώρος νοείται ο αστικός ιστός.

Σύμφωνα με τα παραπάνω ο σχεδιασμός του φωτισμού στο κέλυφος ενός κτηρίου και ειδικότερα ενός μουσείου μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να υπογραμμίσει τις επικοινωνιακές ικανότητες του κτηρίου. Είτε προσφέροντας πληροφορίες σύμφωνα με τις διαστάσεις και τον όγκο της φόρμας, την ποιότητα του υλικού στην κατασκευή αρχιτεκτονικών ορόσημων είτε αποτελώντας ενεργό δυναμικό στοιχείο του κτηρίου.

Η ανάπτυξη της τεχνολογίας του φωτισμού έχει επιτρέψει τον μετασχηματισμό της εξωτερικής επιφάνειας σε δυναμική μορφή επικοινωνίας. Έτσι, η πρόσοψη ή το κέλυφος του κτηρίου δεν είναι αμέτοχο της συνολικής εμπειρίας αλλά μετουσιώνεται σε ενεργό συστατικό στην μετατροπή του κτηρίου από μνημείο σε εργαλείο όπως το ερμηνεύει η Giebelhausen.

Δύο είναι τα κτήρια που επιλέχθηκαν, η Tate Modern, στο Λονδίνο και το Contemporary Arts Center, στην Κόρδοβα. Στόχος είναι μέσα από τα παραδείγματα να γίνει κατανοητή η συμβολή του τεχνητού φωτός στο κέλυφος και στην επιφάνεια του κτηρίου και να αναδειχθούν τα σημεία ενδιαφέροντος που καθιστούν τον τεχνητό φωτισμό σημαντική συμβολή στην συνολική εμπειρία του επισκέπτη-θεατή στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης.

### 3.2.1 TATE MODERN, ΤΟ ΤΕΧΝΗΤΟ ΦΩΣ ΣΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΤΟΠΟΣΗΜΟΥ

Ο σχεδιασμός της Tate Modern από τους Herzog & De Meuron (2000), μετέτρεψε το παλιό εργοστάσιο παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας σε ένα από τα πιο αναγνωρισμένα μουσεία παγκοσμίως. Η μετατροπή του παλιού εργοστασίου ηλεκτρικής παραγωγής σε ένα μουσείο, έθεσε τα θεμέλια για την κατασκευή των μουσείων του 21<sup>ου</sup> αι. με την επαναχρησιμοποίηση μιας

υπάρχουσας αρχιτεκτονικής δομής. Πρόκειται για ένα μουσείο πρότυπο, με μεγάλη προσβασιμότητα που προσφέρει ένα ευρύ φάσμα οπτικής πολιτιστικής εμπειρίας (Dean, 2010). Η συλλογή του Μουσείου αποτελείται από έργα μοντέρνας και σύγχρονης τέχνης.



Εικόνα 34 Tate Modern, γενική άποψη του κελύφους του κτηρίου.  
Πηγή: <https://www.britannica.com/topic/Tate-galleries>

Οι αρχιτέκτονες διατήρησαν την αρχική δομή του βιομηχανικού κτηρίου (σε σχεδιασμό του Giles Gilbert Scott, 1940) εισάγοντας σε μια τολμηρή σχεδιαστική κίνηση, μια κατασκευή φεγγίτη η οποία πλαισιώνει ολόκληρο το κτήριο κατά μήκος της οροφής (Hourston, 2004:193). Η Watson συμπληρώνει πως, *ο φεγγίτης και η βαριά δομή του σκελετού του εργοστασίου δημιουργούν έναν ποιητικό διάλογο μεταξύ φωτός, μάζας και όγκου, με το φως να δίνει μια αίσθηση ελαφρότητας στον μεγάλο τούβλινο όγκο* (Watson, 2018).

Ο φεγγίτης αποτελεί μέρος του στρατηγικού σχεδιασμού, σύμφωνα με τους αρχιτέκτονες, στόχος ήταν να μοιάζει πως αιωρείται πάνω από τον όγκο του κτηρίου<sup>11</sup>. Όπως αναφέρει η Fer Briony στο περιοδικό October (2001), *το κτήριο του Μουσείου είναι ουσιαστικός και θεμελιώδης λόγος που η Tate Modern είναι ένα θεαματικό Μουσείο* (Nixon et al, 2001:16).

Η διάφανη κατασκευή της οροφής προσφέρει θεάσεις από και προς την πόλη δημιουργώντας νέες οπτικές σχέσεις και νέους τρόπους αντίληψης του αστικού τοπίου. Ενώ παρακάτω συνεχίζοντας ενισχύει το επιχείρημα της

<sup>11</sup><https://www.herzogdemeuron.com/index/projects/complete-works/126-150/126-tate-modern.html>

δημιουργίας μιας ισχυρής μορφής στον χώρο αναφέροντας πως «το κτήριο έχει κάτι να πει για τον τόπο που βρίσκεται έχει μια αίσθηση συγκεκριμένου τόπου που η Tate κατάφερε να καθιερώσει» (Nixon et al, 2001:23). Από τα παραπάνω μπορούμε να εξάγουμε το συμπέρασμα πως η αρχιτεκτονική μορφή του φεγγίτη είναι το κύριο χαρακτηριστικό του οικοδομήματος όσον αφορά τον σχεδιασμό του κελύφους. Αλλά και μια δομή που διαμορφώνει την οπτική αντίληψη για το κτήριο στο σύνολό του και την τοποθέτησή του στον αστικό ιστό.



Εικόνα 35 Tate Modern, γενική άποψη του κτηρίου με τεχνητό φωτισμό.

Πηγή: <https://www.sothebys.com/en/museums/tate-modern>

Περισσότερα στοιχεία για τον σχεδιασμό και ρόλο του φωτός αντλούνται από τους ίδιους τους σχεδιαστές, η κατασκευή του φεγγίτη εισάγει το φυσικό φως ενώ φωτίζεται τεχνητά κατά την διάρκεια της νύχτας ώστε να προσθέτει μια διαφορετική ξεχωριστή ανάγνωση κατά μήκος του ορίζοντα του Λονδίνου<sup>12</sup>. Η ιδέα της δέσμης φωτός αποδείχθηκε βασικό στοιχείο για την ανάπτυξη άλλων τμημάτων του συγκροτήματος μέσα στην αρχιτεκτονική και αστική αντίληψη της Tate Modern<sup>13</sup>. Σύμφωνα με τα παραπάνω γίνεται κατανοητό πως ο τεχνητός φωτισμός στον σχεδιασμό του

<sup>12</sup> <https://www.herzogdemeuron.com/index/projects/complete-works/251-275/263-the-tate-modern-project.html>

<sup>13</sup> <https://www.herzogdemeuron.com/index/projects/complete-works/126-150/126-tate-modern.html>

Μουσείου έπαιξε καθοριστικό ρόλο στην αντίληψη του κτηρίου, γεγονός που ενισχύει το επιχείρημα για την δημιουργία τοπόσημων μέσω του τεχνητού φωτισμού στον μουσειακό σχεδιασμό.

Η χρήση του φεγγίτη στην Tate Modern μετατρέπει το κτήριο εξωτερικά από έναν τούβλινο όγκο σε μια αναγνωρίσιμη αρχιτεκτονική μορφή. Ενώ η χρήση του τεχνητού φωτός για τους ίδιους λόγους συνεχίζεται στη νέα πτέρυγα του Μουσείου που σχεδιάζουν οι Herzog & De Meuron (2012). Πρόκειται για μια νέα προσθήκη στο υπάρχον κτήριο δημιουργώντας επιπλέον εκθεσιακό χώρο 22,000 τ. μ.. Η κάθετη πυραμιδοειδής μορφή του, διατηρεί την αισθητική του τούβλου στην εξωτερική μορφή όπως στο αρχικό κτήριο. Στη διάσπαση του όγκου συμβάλουν πλαϊνά παράθυρα τα οποία κατά την διάρκεια της νύχτας φωτίζονται τεχνητά συμβάλλοντας στην εντύπωση του κτηρίου ως ενιαίο σύνολο.



*Εικόνα 36 Tate Modern, εξωτερική άποψη της νέας πτέρυγας του Μουσείου.  
Πηγή: Rethinking Lighting in museums and galleries, (ARUP, 2019)*



### 3.2.2 CONTEMPORARY ARTS CENTER, CORDOBA, Η ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΤΕΧΝΗΤΟΥ ΦΩΤΟΣ.

Το 2010 η εταιρεία Nieto Sobehano υλοποιεί στην Κόρδοβα ένα νέο μουσειακό κτήριο για να στεγάσει τις εξελίξεις της σύγχρονης τέχνης. Η σύλληψη του κτηρίου έγινε με γνώμονα την δημιουργία χώρων οι οποίοι έχουν περισσότερο την μορφή εργαστηρίου παραγωγής τέχνης παρά της στέγασης μιας υπάρχουσας συλλογής.

Ο σχεδιασμός είναι εμπνευσμένος από τον αρχιτεκτονικό τύπο του τζαμιού και κυρίως το γεωμετρικό στοιχείο του εξαγώνου. Το εξάγωνο μεταφέρεται σε όλη την εξωτερική επιφάνεια του κτηρίου από την οροφή μέχρι και τις πλευρικές επιφάνειες. Στο εξωτερικό του κτηρίου το εξαγωνικό μοτίβο επαναλαμβάνεται κατά μήκος των γυάλινων προσόψεων δημιουργώντας εσοχές και διατρήσεις<sup>14</sup>.

Η εξέλιξη της νέας τεχνολογίας φωτισμού επέτρεψε στους αρχιτέκτονες να δημιουργήσουν μια δυναμική επιφάνεια στην πρόσοψη του κτηρίου. Σκοπός είναι όπως γράφει η Croci στο *Dynamic light :the media facades of reality,2010*, η δυναμική τοποθέτηση του φωτισμού, να αποκαλύπτει την τρισδιάστατη εμπειρία της αρχιτεκτονικής του κτηρίου (Croci,2010).

Με αυτόν τον τρόπο ο τεχνητός φωτισμός προσφέρει τη δυνατότητα να αποκαλυφθεί η αρχιτεκτονική στον θεατή. Για την επίτευξη της δημιουργίας διαλόγου μεταξύ φωτός και αρχιτεκτονικής χρησιμοποιήθηκαν δίοδοι εκπομπής φωτός. Με τη χρήση προγράμματος υπολογιστή, ψηφιακά σήματα δημιουργούν εικόνες και μηνύματα που αντικατοπτρίζονται στην επιφάνεια.

---

<sup>14</sup><https://www.arch2o.com/contemporary-arts-center-cordoba-nieto-sobejano-arquitectos/>



Εικόνα 37 Contemporary Arts Center, Cordoba, η εξωτερική επιφάνεια.

Πηγή: <https://www.arch2o.com>, [shorturl.at/dFRXY](https://shorturl.at/dFRXY)

Οι λαμπτήρες δεν είναι εμφανείς στο εξωτερικό αλλά ο θεατής προσλαμβάνει την ποιότητα του φωτισμού μέσα από γυάλινα τμήματα τοποθετημένα στη σύνθεση της αρχιτεκτονικής επιφάνειας. Σε αυτό το παράδειγμα ο τεχνητός φωτισμός δεν χρησιμοποιείται μόνο κατά την διάρκεια της νύχτας αλλά και κατά την διάρκεια της ημέρας μαγνητίζοντας την προσοχή του θεατή-επισκέπτη.

Η χρήση του τεχνητού φωτός στην διάρκεια της ημέρας ενισχύει την οπτική απόδοση της μορφολογίας του κτηρίου ενώ θέτει υπό αμφισβήτηση την παραδοσιακή τυπολογία των μουσειακών προσόψεων αλλά και την χρήση ψηφιακής οθόνης ως μέσο μετάδοσης μηνυμάτων. Η Croci συμπληρώνει πως, *αυτού του είδους οι προσόψεις όχι μόνο αυξάνουν την πρόσληψη της αρχιτεκτονικής μορφολογίας από τον θεατή αλλά επηρεάζουν την εμπειρία του χρήστη στο δομημένο περιβάλλον* (Croci, 2010:139). Ενώ μια άλλη ερμηνεία είναι πως, *οι δυναμικές προσόψεις συμβάλουν στη δημιουργία συγκεκριμένης ταυτότητας στο κτήριο μέσω του φωτισμού* (Schielke, 2019).



Εικόνα 38 Contemporary Arts Center, Cordoba, άποψη από την εξωτερική επιφάνεια με απεικόνιση εικόνας.  
Πηγή: <https://www.ignant.com/2013/04/24/contemporary-art-center-cordoba/>

Η επιφάνεια του κτηρίου λειτουργεί αυτοαναφορικά ως προς το περιεχόμενο, την έκφραση και μετάδοση μηνυμάτων. Σύμφωνα με τους αρχιτέκτονες οι εικόνες και τα κείμενα της επιφάνειας δημιουργούν εγκαταστάσεις ειδικά σχεδιασμένες για αυτό το σημείο, λαμβάνοντας υπόψη τους και την χωρική τοποθέτηση. Με αυτόν τον τρόπο η χρήση του τεχνητού φωτός περνάει από την απλή λειτουργική ικανότητα να φωτίζει ικανοποιητικά τον χώρο ή το αντικείμενο σε μια άμεση διαδικασία μετάδοσης μηνυμάτων.

Η χρήση του φωτισμού δημιουργεί την άμεση εντύπωση του κτηρίου, εκφράζει την δημιουργική επικοινωνία ενώ παράλληλα δημιουργεί συνθήκες πρόσληψης του ίδιου του κτηρίου ως χωρική εικαστική εγκατάσταση.

Σε αυτό το κεφάλαιο ακολουθώντας την διάκριση μεταξύ φυσικού και τεχνητού φωτισμού αναδύθηκαν μέσω παραδειγμάτων οι βασικές ποιότητες και λειτουργίες του φωτισμού κατά τον σχεδιασμό του μουσειακού κτηρίου. Η διαχείριση του φυσικού φωτός δίνει σχήμα και μορφή στην κτηριακή τυπολογία ενώ έχει την δυνατότητα να διαμορφώνει την ατμόσφαιρα ενός χώρου. Στο Guggenheim Bilbao το φυσικό φως συμμετέχει ενεργά στην απόδοση γλυπτικής μορφής στις καμπύλες του κτηρίου (Phillips ,2002, στο Mansfield, 2018:84).

Παράλληλα η διαχείριση του φυσικού φωτός υπήρξε ζητούμενο για την διαμόρφωση του εσωτερικού καθώς η ομοιομορφία της φωτεινότητας ήταν βασική ποιότητα των εκθεσιακών χώρων. Στο Hyogo Prefectural museum of art, η διαχείριση του φυσικού φωτός γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να αποκαλύπτει τη σχεδιαστική μορφολογία του κτηρίου.

Η μεταβλητότητα του φυσικού φωτισμού είναι ζητούμενο ώστε να αποδοθεί η αρχιτεκτονική του κτηρίου. Τέλος όσον αφορά τον φυσικό φωτισμό στη διαχείριση του κελύφους του κτηρίου, χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η λεπτομερής μελέτη του στο μουσείο MAXXI στη Ρώμη. Το φυσικό φως αποτελεί το δυναμικό δομικό στοιχείο οι ποιότητες του οποίου καθορίζουν το κτήριο. Η εκμετάλλευση του φωτός δεν είναι εμφανής στο εξωτερικό του κτηρίου αλλά η διαχείριση της φωτεινότητας, της ποιότητας της δέσμης, της θερμοκρασίας χρώματος έχουν καθορίσει τους χώρους του οργανισμού.

Η συμβολή του τεχνητού φωτός στην δημιουργία τοπόσημου αναλύθηκε μέσα από την διαχείρισή του στην Tate Modern. Η χρήση του φεγγίτη είναι ουσιαστικά η σημαντικότερη προσθήκη στο σχεδιασμό του κελύφους του κτηρίου. Τέλος η χρήση του τεχνητού φωτισμού στο κέλυφος του κτηρίου του μουσείου με τη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας φαίνεται πως μπορεί να ενισχύσει την εμπειρία της αρχιτεκτονικής και του περιβάλλοντος στον θεατή, όπως στο παράδειγμα του Contemporary Arts Center στην Κόρδοβα. Η διαχείριση του τεχνητού φωτός μέσω της ψηφιακής τεχνολογίας είναι μια τεχνολογία σε εξέλιξη. Οι ποιότητες που αποδίδει ο φωτισμός φυσικός και τεχνητός στην σχεδιαστική διαδικασία αποδίδονται παρακάτω:

<b>Guggenheim Bilbao</b>	Φυσικό φως	Ενίσχυση οπτικής εντύπωσης, απόδοση γλυπτικής επιφάνειας, υφή υλικού, διάχυση φωτεινότητας, ομοιομορφία
<b>Hyogo Prefectural museum of art</b>	Φυσικό φως	Σκηνογραφική οπτική απόδοση, αρχιτεκτονική εντύπωση μεταξύ φωτός και σκιάς, υφή επιφάνειας υλικού, έμφαση στα σημεία στάσης και κίνησης.
<b>MAXXI museum</b>	Φυσικό φως	Διαμόρφωση εσωτερικού, ποικιλία φωτεινών ποιοτήτων, διαγραμματική ανάλυση
<b>Tate Modern</b>	Τεχνητό φως	Συνολική εντύπωση του κτηρίου, συμβολή στην δημιουργία τοπόσημου, αντίθεση μεταξύ στιβαρότητας και ελαφρότητας
<b>Contemporary Arts Center</b>	Τεχνητό φως	Δυναμική πρόσοψη, απόδοση τρισδ/της μορφολογίας, συμβολή στην εμπειρία της αρχιτεκτονικής του κτηρίου

*Πίνακας 3, Εξεταζόμενα μουσεία και αποτέλεσμα σχεδιασμού φωτός.*

*Το μουσείο γράφει η Giebelhausen είναι, μια σύνθεση μεταξύ αρχιτεκτονικής, εξωτερικής μορφής και εσωτερικής χωρικής διάταξης, οι αίθουσες μαζί με τα εκθέματα, ο σχεδιασμός και ο τρόπος παρουσίασης διαμορφώνουν τον τρόπο με τον οποίο γίνεται κατανοητό (Giebelhausen, 2011:220). Το εσωτερικό του μουσείου περιλαμβάνει τον πυρήνα της λειτουργίας του, την έκθεση των έργων που φιλοξενεί. Περνώντας από το εξωτερικό στο εσωτερικό το παρακάτω κεφάλαιο επιδιώκει την ανάδειξη των ποιοτήτων του εκθεσιακού χώρου σε σχέση με το φως.*

## 4. Ο ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΧΩΡΟΣ

---

Η αρχιτεκτονική δομή του κτηρίου διαμορφώνει τη διάταξη των εκθεσιακών χώρων και έτσι την χωρική δομή όπου κινείται ο επισκέπτης. Η Τζώρτζη, στο: *Ο χώρος στο μουσείο, η αρχιτεκτονική συναντά την μουσειολογία*, 2013, αναλύει ένα από τα βασικά επιχειρήματα του βιβλίου σε σχέση με τον χώρο. Μέσα από την μελέτη και καταγραφή των σχέσεων εκθεσιακών χώρων πληθώρας παραδειγμάτων αναδεικνύει ότι η αρχιτεκτονική επηρεάζει την μουσειακή εμπειρία, μέσω του τρόπου που οργανώνει τις σχέσεις μεταξύ των εκθεσιακών χώρων, μεταξύ των εκθεμάτων και των επισκεπτών (Τζώρτζη,2013:155).

Η χωρική δομή του κτηρίου μελετάται σε σχέση με την διάταξη των εκθεμάτων και την συμπεριφορά των επισκεπτών. Οι Wineman & Peronis μελετούν του τρόπους με τους οποίους η χωρική διάταξη των μουσειακών εκθέσεων διαμορφώνει μοτίβα εξερεύνησης, σύνδεσης και κατανόησης για τους επισκέπτες. *Η κίνηση στον χώρο διαμορφώνει το μοτίβο της γνώσης στο μουσείο και ο τρόπος που η πορεία του επισκέπτη πραγματοποιείται, ο συσχετισμός των χώρων, η τοποθέτηση των εκθεμάτων και οι μεταξύ τους συνδέσεις επηρεάζουν την πρόσληψη και την αντίληψη* (Wineman & Peronis,2010).Ο εκθεσιακός χώρος γράφει ο Dean εκπληρώνει τον λόγο ύπαρξης του μουσείου, παρέχει τα αντικείμενα και τις πληροφορίες για τη μάθηση (Dean ,1996).

Ο χώρος στο μουσείο συμπυκνώνει τις λειτουργίες του, καθώς η διαμόρφωσή του περιλαμβάνει διαφορετικές περιοχές έκθεσης των αντικειμένων και δημιουργεί περιβάλλοντα, εντός των οποίων λαμβάνει χώρα η μάθηση. Ο χώρος καθορίζει τις διαφορετικές οπτικές σχέσεις ενώ παράλληλα καθορίζει το πλαίσιο παρουσίασης, οριοθετεί το αφήγημα διαμορφώνοντας τις σχέσεις μεταξύ εκθεμάτων και χωρικών σχέσεων (Wineman & Peronis, 2010). Οι Macdonald & Basu στο βιβλίο *Exhibition Experiments,2007*, συζητούν και αναλύουν τους τρόπους με τους οποίους ο

εκθεσιακός χώρος αλλά και η σχεδιαστική διαδικασία δημιουργούν μια αλληλεπίδραση παρουσίασης στην τέχνη, την επιστήμη και την εθνογραφία.

Ο εκθεσιακός χώρος αναφέρουν είναι ένα πεδίο δράσης που προσφέρεται για αλληλεπίδραση των μέσων και την διερεύνηση της συμμετοχής ( του επισκέπτη) και του ίδιου του εκθεσιακού χώρου (Macdonald & Basu 2007:8). Ειδικά για τον φωτισμό στον εκθεσιακό χώρο ο Κοντόπουλος (βλ. παράρτημα 2) αναφέρει ότι το φως δημιουργεί ένα συνεχόμενο αισθητηριακό πλαίσιο που διαμορφώνει την εμπειρία, *το φως δημιουργεί τον χώρο, με τον σχεδιασμό του φωτός δημιουργούμε το βίωμα του χώρου*. Έτσι, ο χώρος διαμορφώνεται σε έναν τόπο εξερεύνησης των δυνατοτήτων του και της επιρροής του στον θεατή.

Σε μια πιο λεπτομερή ανάλυση για το τι περιλαμβάνει το δικό τους εγχείρημα οι Macdonald & Basu αναφέρουν, *πως οι εκθέσεις είναι μια συγκέντρωση απίθανων συναθροίσεων, άτομα, πράγματα, ιδέες, κείμενα, χώροι, και διαφορετικά μέσα. Επιμελητές, σχεδιαστές, καλλιτέχνες, επισκέπτες, έργα τέχνης, μηχανήματα, εγκαταστάσεις, αρχαιολογικά ευρήματα, βιτρίνες, προβολείς, φωτογραφίες, αποτελούν την συσκευή και τα εργαλεία* (Macdonald & Basu, 2007:9). Ενώ τα παραδείγματα τους επικεντρώνονται στα μουσεία τέχνης, η Χουρμουζιάδη μας δίνει μια παρόμοια προσέγγιση για το ζήτημα του εκθεσιακού χώρου σε αρχαιολογικά μουσεία.

*« η υλική υπόσταση των αντικειμένων, η χωρική τους διάρθρωση και η αντιληπτική οργάνωσή τους, κατευθύνουν την κίνηση του επισκέπτη, με αυτόν τον τρόπο προσδίδεται συγκεκριμένη χωρική αλλά και χρονική αλληλεπίδραση στον επισκέπτη με το έκθεμα και τους άλλους επισκέπτες»* (Χουρμουζιάδη, 2006:151). Ενώ η Barker στο *Contemporary Cultures of Display, 1999* μελετώντας τους εκθεσιακούς χώρους μουσείων τέχνης, καταλήγει πως, *δεν είναι ουδέτερα περιβάλλοντα αλλά αντιθέτως πολιτισμοί σε έκθεση, με αναφορές σε διαφορετικές ιδέες και αξίες, με ικανότητα να σχηματίσουν την δική τους μορφή και λειτουργία* (Barker, 1999:8).

Αν και η αναφορά της Barker για την παρουσίαση στα μουσεία τέχνης έχει ως ένα βαθμό αυτοαναφορικό χαρακτήρα, παρόλα αυτά μας κάνει γνωστό πως οι χώροι περιέχουν κάτι παραπάνω από αντικείμενα, περιέχουν ιδέες και αξίες. Ο εκθεσιακός χώρος λοιπόν, ασχέτως συλλογής είναι ένας *διαμεσολαβητικός χώρος* (Μαντζιου, 2015:169).

Σε αυτό το πλαίσιο ο χώρος που καταλαμβάνει το αντικείμενο επεκτείνεται πέρα από τα σαφή οριά του και επηρεάζεται από τα αρχιτεκτονικά μέρη, τα άλλα εκθέματα και τους άλλους επισκέπτες. Σε μια αίθουσα αυτό που αντιλαμβάνεται ο επισκέπτης δεν είναι μόνο το αντικείμενο αλλά η σχέση του με τα υπόλοιπα, οι επιμέρους κατασκευές, τα χρώματα, οι υφές του περιβάλλοντος χώρου, το φως και οι σκιές (Χουρμουζιάδη,2006:165). Στις αναφορές που γίνονται για τον εκθεσιακό χώρο δεν παραλείπεται ο φωτισμός.

Ειδικότερα για την έκθεση της μόνιμης συλλογής του Μουσείου Κυκλαδικής Τέχνης, η Λουρεντζάτου μας κάνει γνωστό πως ο φωτισμός χρησιμοποιείται ως ερμηνευτικό εργαλείο (βλ. παράρτημα 2- Συζήτηση για τον φωτισμό). Το φως σε σχέση με το αντικείμενο δημιουργεί υφέσεις και εξάρσεις που καθοδηγούν τον θεατή ενώ παράλληλα τοποθετούν το έκθεμα στο πλαίσιο της παρουσίασης.

Αν όπως είδαμε παραπάνω η διαχείριση του φωτός στο κέλυφος του κτηρίου διαμορφώνει εν μέρει την εσωτερική οργάνωση του κτηρίου και τις συνθήκες παρουσίασης, οφείλουμε να δούμε με ποιον τρόπο συμβαίνει αυτό. Πως ο φωτισμός συμβάλει στο πλαίσιο παρουσίασης του αντικειμένου.

Το φως έχει τη δυνατότητα να οργανώνει τον χώρο και τα αντικείμενα, να δημιουργεί συγκεκριμένες συνθήκες θέασης και να καθορίζει την εμπειρία του επισκέπτη. Ειδικά για την διαμόρφωση της εμπειρίας του επισκέπτη καθοριστική είναι η προσέγγιση των επαγγελματιών του μουσείου (βλ. παράρτημα 2- Συζήτηση για τον φωτισμό).

Ο φωτισμός στον εκθεσιακό χώρο αναφέρουν, λειτουργεί ερμηνευτικά και συνδράμει στην εμπειρία του επισκέπτη. Συγκεκριμένα η επιλογή του φωτισμού έχει την ικανότητα να αναδείξει την γεωμετρία και το υλικό του αντικειμένου και να ερμηνεύσει το έκθεμα στο ευρύτερο κοινωνικό πλαίσιο που ανήκει. Ο εκθεσιακός χώρος είναι ένα σύνθετο πεδίο δράσης που περιλαμβάνει όλα τα παραπάνω. Η οργάνωση της έκθεσης καθορίζει τις συνθήκες θέασης των αντικειμένων, διαμορφώνει μια ιεραρχία στην πορεία του επισκέπτη και καθορίζει την εμπειρία. Έτσι, σε αυτό το κεφάλαιο θα δούμε πως το φως επηρεάζει το περιβάλλον παρουσίασης, τι



συνθήκες θέασης δημιουργεί και πως συμβάλει στην εμπειρία του επισκέπτη.

#### 4.1 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΘΕΑΣΗΣ

Ήδη στην εισαγωγή του *Reshaping Museum Space*, η Susanne MacLeod, μας εισάγει στον συσχετισμό μεταξύ αρχιτεκτονικού σχεδιασμού και διαμόρφωσης των εσωτερικών χώρων του μουσειακού οργανισμού. Η ποικιλομορφία στην αρχιτεκτονική δομή αναφέρει, είχε σαν αποτέλεσμα την ανάδειξη νέων μουσειακών χώρων οι οποίοι πλέον αναγνωρίζονται ως σύνθετα περιβάλλοντα που διαμορφώνονται από εκθεσιακές στρατηγικές και συστήματα γνώσης (MacLeod,2005). Τον χαρακτηρισμό των εκθεσιακών χώρων και εκθέσεων ως σύνθετα περιβάλλοντα έρχεται να συμπληρώσει η θέση του Inglot, *η έκθεση είναι ένα συναρπαστικό τρισδιάστατο περιβάλλον το οποίο καλεί τους επισκέπτες να το εξερευνήσουν με όλες τους τις αισθήσεις, με την φυσική τους παρουσία στον χώρο και με νοητική εγρήγορση* (Inglot,2000 στο Macdonald & Basu,2007:14).

Μια πιο προσιτή εξήγηση υιοθετεί ο Bohme στο *Atmosphere as the fundamental concept of new aesthetics,1993*, για την ερμηνεία του χώρου σε συνάρτηση με τον όρο περιβάλλον. Ο άνθρωπος γράφει, εκκινώντας από μια οντολογική προσέγγιση, θα πρέπει να γίνει αρχικά αντιληπτός ως σώμα, καθώς η αίσθηση του Είμαι, είναι κυρίως χωρική, συγκρίνω δηλαδή και τοποθετώ τον εαυτό μου σε έναν χώρο, *αυτό που καθορίζει το περιβάλλον στον χώρο είναι το πώς αισθάνομαι για αυτόν* (Bohme, 1993). Προσθέτοντας την υποκειμενική πρόσληψη του επισκέπτη στο χώρο τόσο για τον εαυτό του όσο και για τον ίδιο τον χώρο, καθόρισε την υποκειμενικότητα της αίσθησης αλλά και τον τρόπο επίδρασης του χώρου στην πρόσληψη, η οποία δεν είναι μόνο νοητή αλλά απευθύνεται στην εμπειρία.

Την εμπειρία επίσης καθορίζει και το αντικείμενο στον χώρο, καθώς το σχήμα και η φόρμα του διαλύουν την ομοιογένεια του χώρου δημιουργώντας ένταση και υποβάλλοντας την κίνηση. Ο όγκος του

αντικειμένου είναι από μόνος του παρουσία στον χώρο, ενώ η ατμόσφαιρα είναι η συνθετική διεργασία μεταξύ αντικειμένου και υποκειμένου που συμβάλουν ταυτόχρονα σε μια πραγματικότητα (ο.π:122). Η δημιουργία της ατμόσφαιρας αποτελεί ζητούμενο των επαγγελματιών του σχεδιασμού και συμπεριλαμβάνει μια πληθώρα διαχειρίσιμων ποιοτήτων, *το φως, τα σύμβολα, τα κείμενα βελτιώνουν, μεταμορφώνουν, εντείνουν, διαμορφώνουν και μεσολαμβάνουν το ζητούμενο του σχεδιασμού* (Bohme 2006 στο Anderson, 2009).

Αν το περιβάλλον είναι ο εκθεσιακός χώρος τότε η ατμόσφαιρα είναι η πρωταρχική εντύπωση του επισκέπτη για αυτόν τον χώρο. Ο Εκθεσιακός σχεδιασμός και ο σχεδιασμός φωτισμού εξελίχθηκαν παράλληλα με την αρχιτεκτονική του μουσείου (Steiner 2004 στο Schielke, 2018). Ειδικότερα για τον ρόλο του φωτός στον εκθεσιακό σχεδιασμό οι Lord & Lord τον τοποθετούν ως το πιο δυναμικό μέσο επικοινωνίας με το κοινό (Lord & Lord 2002:21).

Άρα ο κατάλληλος φωτισμός πέρα από την δημιουργία μιας συγκεκριμένης ατμόσφαιρας, συμβάλει σε ένα ευρύτερο πλαίσιο επικοινωνίας με τον επισκέπτη. Ο Schielke στο *The Language of lighting: Applying semiotics in the evaluation of lighting design, 2019*, μελετά τα στοιχεία εκείνα του φωτισμού τα οποία μεταφέρουν μηνύματα μέσω του σχεδιασμού του. Χρησιμοποιώντας την σημειωτική ως μεθοδολογία έρευνας μελετά πώς επηρεάζει ο φωτισμός την ίδια την διαδικασία του σχεδιασμού, πώς τα φυσικά χαρακτηριστικά του φωτισμού όπως η ένταση, μπορούν να ληφθούν ως σημεία στον χώρο και αξιολογεί τα διαφορετικά καθήκοντα του φωτισμού. Το φως αναφέρει, *εκτός από την πρακτική του χρήση να προσφέρει ορατότητα, μεταφέρει και ένα μήνυμα*. Επιπλέον γράφει, *πως η ανάλυση του αρχιτεκτονικού φωτισμού αποδεικνύει ότι το φάσμα, η κατανομή του φωτός και η φόρμα του φωτιστικού μέσου επηρεάζει όχι μόνο το νόημα αλλά επίσης και το περιεχόμενο που στέλνει η ακτίνα φωτός στους χρήστες του χώρου* (Schielke, 2019).

Για το περιεχόμενο της πληροφορίας στον επισκέπτη κάνει λόγο και ο Κοντόπουλος (βλ. παράρτημα 2- Συζήτηση για τον φωτισμό). Με σημείο αναφοράς το Μουσείο Κεραμεικού, μας εισάγει στη δυνατότητα του φωτός να συμβάλει στην παρουσίαση του χωροχρονικού πλαισίου δημιουργίας του

εκθέματος. Δίνοντας στο φωτισμό την ιδιότητα να λειτουργεί ερμηνευτικά και νοηματοδοτικά. Σε αυτή τη συμβολή του φωτός στον εκθεσιακό χώρο συναινεί και ο Ζαχαρόπουλος όταν αναφέρει πως θα πρέπει πρώτα να ερμηνεύσεις το έκθεμα και έπειτα να το φωτίσεις. Η ερμηνεία του έργου θα πρέπει να έρχεται σε συνάφεια με το φωτισμό της παρουσίασης και αντιστρόφως. Προσθέτει επίσης την παραδοχή πως και η τοποθέτηση του εκθέματος στον χώρο είναι μια μορφή ερμηνείας. Έτσι το φως στον εκθεσιακό χώρο έχει πρακτικό ρόλο να κάνει τα εκθέματα ορατά, δυναμικό ρόλο ώστε να ενεργοποιεί την ατμόσφαιρα και διαμεσολαβητικό ρόλο ώστε να επικοινωνεί το επιδιωκόμενο μήνυμα.

Η επιλογή της μεθόδου παρουσίασης και άρα η συμβολή της ατμόσφαιρας στον επισκέπτη επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από την επιλογή φωτισμού. Σε αυτή την παραδοχή συνηγορεί και ο Alexander, ο οποίος στην μελέτη του για τα μουσεία και τις εκθεσιακές πρακτικές, αναγνωρίζει το φωτισμό ως «το στοιχείο κλειδί». Οι σχεδιαστές εκθέσεων αναφέρει, «μέσω του φωτός έχουν την ικανότητα να παρέχουν μια νέα οπτική γωνία στον αντίκτυπο και στο νόημα του αντικειμένου» (Alexander,1996:182). Παράλληλα αναγνωρίζει το φως ως την πιο ευέλικτη και δυναμική εκθεσιακή πρακτική. Σε μια πιο σύγχρονη προσέγγιση ο Schielke, στο άρθρο του *Interpreting Art with Light: Museum Lighting between objectivity and hyperrealism, 2018*, μελετά τον τρόπο διαφοροποίησης των εκθεσιακών πρακτικών σε σχέση με το φως.

Η διαφοροποίηση βασίστηκε σε τρεις παράγοντες, στο περιεχόμενο του έργου τέχνης, στην επίσημη εκδοχή για την εμφάνιση- διαμεσολάβηση του έργου και στο χωρικό και χρονικό περιβάλλον του έργου. Προτείνονται έξι διαφορετικές παρουσιάσεις εκθεμάτων σε σχέση με το φως και την ερμηνεία του, 1) ο λευκός κύβος 2) το μαύρο κουτί (black box) 3) η δραματική παρουσίαση 4) η υπερρεαλιστική παρουσίαση 5) Ο μινιμαλιστικός τονισμός και 6) η δυναμική παρουσίαση.

Με αυτόν τον διαχωρισμό ο Schielke εξετάζει τον τρόπο με τον οποίο ο φωτισμός στον εκθεσιακό χώρο υπηρετεί μια συγκεκριμένη εννοιολογική και ερμηνευτική τοποθέτηση του μουσειακού οργανισμού(Schielke, 2018). Από την διάκριση που προτείνει ο Schielke θα δούμε πως το φως διαφοροποιεί και διαμορφώνει την παρουσίαση του έργου τέχνης α) στον λευκό κύβο, β)

στην δραματική παρουσίαση και γ) στον μινιμαλιστικό τονισμό. Τα παραδείγματα αυτά παρουσιάζουν τις μικρότερες μεταξύ τους διαφορές σε τεχνικό επίπεδο αλλά προσφέρουν διαφορετικά περιβάλλοντα και διαφορετικές επιδράσεις στην εμπειρία. Σκοπός είναι να αναδειχθεί πως ακόμα και η ελάχιστη αλλαγή φωτισμού έχει ισχυρό αντίκτυπο στη διαμόρφωση της μουσειακής παρουσίασης και ατμόσφαιρας.

#### 4.1.1 Ο ΛΕΥΚΟΣ ΚΥΒΟΣ (WHITE CUBE)

Ο λευκός κύβος εφαρμόστηκε ως εκθεσιακή πρακτική για την παρουσίαση της μοντέρνας τέχνης στην έκθεση του MoMA «Κυβισμός και αφαίρεση» το 1936. *Η επιμέλεια του Alfred Barr απέρριψε τον παραδοσιακό διακοσμητικό και ακατάστατο τρόπο παρουσίασης της Τέχνης* (Foster et al, 2007:221). Αντί της ομαδικής παρουσίασης των έργων, εφαρμόστηκε η αραιή τοποθέτηση τους, με βάση έναν θεματικό άξονα βασισμένο στο στυλ και στο θέμα του κάθε έργου και άρα σε μια αισθητική- ιστορική παρουσίαση.

Για τις αίθουσες εκθέσεων προτιμήθηκε το ανοιχτό χρώμα στους τοίχους και στα πατώματα. Αυτός ο σχεδιασμός δημιουργούσε την αίσθηση της αυτονομίας αλλά προσέδιδε και ένα ιδιαίτερο αισθητικό αποτέλεσμα, *τα έργα ήταν απομονωμένα χωρίς καμία προσπάθεια για να υποδηλωθεί η ατμόσφαιρα μιας περιόδου* (ο.π:221). Αν και δεν αναφέρεται άμεσα στον φωτισμό παρόλα αυτά η ομοιομορφία στην απόδοση της μορφολογίας ή της θεματολογίας του έργου τέχνης οδήγησε στην επιθυμία αυτή η ομοιομορφία και ουδετερότητα να καθιερωθεί και στον φωτισμό του χώρου που καθορίζει τις συνθήκες θέασης. Ειδικά για τον λευκό κύβο (whitecube) ο O' Doherty στο βιβλίο του *Inside the white cube, the ideology at the Gallery space, 1999*, μελετά μεταξύ άλλων τους τρόπους με τους οποίους επιδρά αυτή η παρουσίαση στον χώρο και στον θεατή, κατοχυρώνοντας έναν συγκεκριμένο τρόπο αντίληψης.

Βασική αρχή του λευκού κύβου είναι η απουσία εξωτερικών ερεθισμάτων. Όπου υπάρχουν παράθυρα αυτά σφραγίζονται ώστε να μην

εισέρχεται φυσικό φως το οποίο διαλύει την επιθυμητή ενατένιση του έργου τέχνης και αποσπά την προσοχή του θεατή. Οι τοίχοι είναι βαμμένοι λευκοί, με ομοιόμορφο φωτισμό και χωρίς σκιές, ενώ το πάτωμα συνήθως ξύλινο. Το ταβάνι γίνεται η φωτεινή πηγή που δημιουργεί τις συνθήκες θέασης. Σκοπός είναι η ομοιομορφία και η ουδετερότητα στην παρουσίαση των έργων τέχνης.

Ο χώρος αυτός καθορίζει το νόημα και τη χρήση των υλικών της ζωγραφικής επιφάνειας. Οι απόλυτα ελεγχόμενες συνθήκες θέασης οδηγούν στην αισθητική πρόσληψη του έργου τέχνης. Ο O' Doherty ονομάζει τον λευκό κύβο *μεταβατική συσκευή*, ένα χώρο που απέκτησε τέτοια ιερότητα που μπορεί να μετατρέψει το αντικείμενο σε έργο τέχνης ('Ο Doherty, 1999: 14). Η ιεροποίηση της τέχνης μέσω αυτής της εκθεσιακής πρακτικής, η έμφαση στην ανενόχλητη ενατένιση, η ουδετερότητα του χώρου είναι στοιχεία που επικράτησαν στην παρουσίαση της τέχνης σε μουσεία και γκαλερί (Watson, 2018), (Giebelhaussen, 2011).

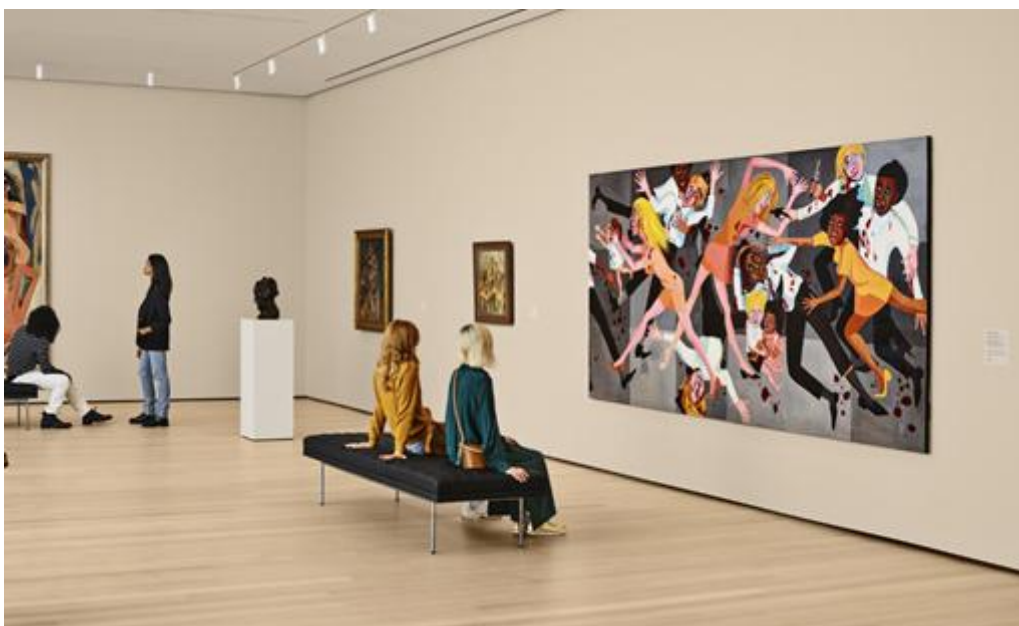
Ο ομοιόμορφος φωτισμός και ο διάχυτος φωτισμός παρουσιάζουν τα έργα τέχνης σε ένα ουδέτερο περιβάλλον όπου ο χώρος εμφανίζεται στον θεατή. Οι λευκές επιφάνειες και τα δομικά στοιχεία είναι εμφανή μέσα σε αυτόν τον φωτισμό, προσδίδοντας στη χωρική ταξινόμηση ισομερή συνεισφορά στη δημιουργία του περιβάλλοντος θέασης (Schielke, 2018). Αυτή η ατμόσφαιρα παραπέμπει στην ανενόχλητη ενατένιση του έργου και των ποιοτήτων του.

Ο χώρος και το έργο τέχνης μέσα σε αυτόν φωτίζονται με την ίδια ποσότητα και ποιότητα. Αυτό ακριβώς προσδίδει μια ουδετερότητα στην φέρουσα επιφάνεια αλλά και μια ενεργητική συμμετοχή αφού γίνεται η προέκταση του ζωγραφικού έργου.



Εικόνα 39 Tate Modern, παρουσίαση έργων τέχνης σε περιβάλλον λευκού κύβου  
Πηγή: <https://www.tate.org.uk/>, © Lee Mawdsley

Η φωτεινή πηγή βρίσκεται στην οροφή από όπου διαχέεται στο εσωτερικό στις προκαθορισμένες τιμές για την επίτευξη της ιδανικής συνθήκης θέασης. Σημαντικό ρόλο στην ομοιομορφία της φωτεινότητας στο εσωτερικό έχει η διαχείριση του φυσικού φωτισμού ( βλ. παράδειγμα Guggenheim Bilbao, Maxxi Museum). Σημαντικότερη σχεδιαστική λύση είναι ο φεγγίτης και το ράφι φωτισμού.



Εικόνα 40 The new MoMA, εκθεσιακός χώρος.  
Πηγή: <https://www.moma.org/>, © Noah Calina

Ο τεχνητός φωτισμός προέρχεται και αυτός από την οροφή, προσφέροντας ομοιόμορφη διάχυση στον χώρο. Συχνή εφαρμογή σε αυτήν την συνθήκη βρίσκουν τα wallwashers, με χρήση σε συγκεκριμένη απόσταση από την επιθυμητή επιφάνεια. Τα στοιχεία αυτά προσδίδουν στο χώρο την επιθυμητή ουδετερότητα για την απρόσκοπτη ενατένιση των εκφρασμένων ποιοτήτων της εικαστικής δημιουργίας

#### 4.1.2 ΔΡΑΜΑΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ, ΑΝΤΙΘΕΣΕΙΣ ΦΩΤΟΣ ΚΑΙ ΣΚΙΑΣ

Ενώ η αποφυγή της σκιάς είναι βασική προϋπόθεση δημιουργίας του φωτιστικού περιβάλλοντος στον λευκό κύβο, στην δραματική παρουσίαση είναι το βασικό δομικό συστατικό του περιβάλλοντος και της ατμόσφαιρας. Η αντίθεση μεταξύ φωτός και σκιάς είναι μια συνθετική διαδικασία που χρησιμοποιείται κατά κόρον στη ζωγραφική από την Αναγέννηση. Το φως στη ζωγραφική πλάθει τις μορφές και είναι ισοδύναμο με την προοπτική στη δημιουργία της ψευδαίσθησης του βάθους (Gombrich,2008:260).

Το φως διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη δημιουργία όγκων, καθώς και στις σχέσεις μεταξύ χώρου και σύνθεσης της ατμόσφαιρας όπου εφαρμόζεται. Ο Edensor στο άρθρο του *Light Design and Atmosphere*,2015, μελετά πως ο σχεδιασμός του φωτός σε σχέση με το σκοτάδι και η δημιουργία σκιάς επηρεάζουν την ατμόσφαιρα. *Το φως και το σκοτάδι γράφει, έχοντας πολλαπλές ιδιότητες, εκτείνονται σε όλο τον χώρο, συνδυάζουν την αναπαράσταση και συγχωνεύουν την αίσθηση, την επίδραση και το συναίσθημα* (Edensor,2015). Η μελέτη του Edensor, αν και τοποθετείται στο αστικό περιβάλλον, μας φανερώνει πως εκτός από το φως και το σκοτάδι, η σκιά είναι σημαντικό στοιχείο στη δημιουργία δυναμικών μεταβαλλόμενων περιβαλλόντων.

Μεταφέροντας τα χαρακτηριστικά αυτά στη δημιουργία του εκθεσιακού χώρου σκοπός είναι μια ατμόσφαιρα που θα αναπαριστά και θα συγχωνεύει την αίσθηση, την επίδραση και το συναίσθημα ώστε να προσφέρει μια συνολική εμπειρία της τέχνης. Σε μια τέτοια διαμόρφωση της έκθεσης το έργο τέχνης ή το εκτιθέμενο αντικείμενο γίνεται το κέντρο της προσοχής ενώ ο περιβάλλον χώρος κρύβεται στο σκοτάδι. Όσο πιο σκοτεινοί είναι οι τοίχοι, το ταβάνι, και το πάτωμα τόσο πιο έντονη είναι η χωρική εμπειρία σε σχέση με το έκθεμα (Schielke, 2018).



Εικόνα 41 Παρουσίαση γλυπτών σε έντονη αντίθεση μεταξύ φωτός και σκιάς.  
Πηγή: <https://www.erco.com>, © ERCO GmbH

Αυτή η επιλογή παρουσίασης των εκθεμάτων σε έντονες αντιθέσεις φωτός και σκιάς δημιουργεί μια δραματική ατμόσφαιρα καθώς η αισθητική αποτύπωση είναι παρόμοια με το θέατρο (Schielke,2018). Στη θέση αυτή συνηγορεί και ο Bohme όταν γράφει πως οι τεχνικές σκηνικής παραγωγής καθορίζουν τις συνθήκες με τις οποίες εμφανίζεται η ατμόσφαιρα, εν προκειμένω η δραματική (Bohme, 2013 στο Edensor ,2015).

Αυτή η έντονα θεατρική προσέγγιση έχει ως ιδιότητα την οπτική διάλυση των κανόνων σύνθεσης του έργου. Η άσκηση γοητείας στον επισκέπτη γράφει ο Schielke, προκύπτει από την παρουσίαση η οποία δεν είναι ήρεμη αλλά εμπεριέχει μια πιο ενεργητική κατάσταση και συμμετοχή



του θεατή. Το περιβάλλον από ουδέτερο μετατρέπεται σε πεδίο ανακάλυψης όπου η εμπειρία του θεατή δημιουργείται από τα στοιχεία της εξερεύνησης.



Εικόνα 42 Lawrence Wilson art gallery, δραματική παρουσίαση έργων.  
Πηγή: <https://www.artlink.com.au/>, Photo: Lyle Branson

Η ανακάλυψη ισοδυναμεί με την αποκάλυψη του τρισδιάστατου κυρίως όγκου των εκθεμάτων, ενώ η εξερεύνηση προσδίδεται στα χαρακτηριστικά της ατμόσφαιρας που προάγουν την συμμετοχή της χωρικής διάταξης στην εμπειρία ή όπως συμπληρώνει ο Edensor είναι *μια οικειότητα τοποθετημένη σε ένα μυστήριο* (Edensor, 2015).

Το ερώτημα στις σκηνογραφικές προσεγγίσεις αυτού του είδους, είναι σε ποιο βαθμό ο φωτισμός ανταποκρίνεται στις προθέσεις του καλλιτέχνη αλλά και σε τι σημείο επιλέγει ο επιμελητής να εμπλέξει συναισθηματικά τον θεατή (Schielke, 2018). Έτσι πέρα από το αισθητικό αποτέλεσμα που εκτιμάται από τον θεατή ένα επιπλέον ερώτημα που θα μπορούσε να τεθεί, είναι πώς βοηθά ερμηνευτικά αυτός ο φωτισμός τόσο το έκθεμα όσο και τον χώρο.

Μια προσέγγιση αυτού του ερωτήματος βρίσκουμε στην έκθεση : *In the Lights of Shadows, Ways of Seeing, 10/02-07/07/2018 στη Lawrence*

*Wilson art Gallery*<sup>15</sup>. Η τοποθέτηση των μαριονετών και των γλυπτών στο χώρο σύμφωνα με τους διοργανωτές της έκθεσης είναι μια *οπτική πρόκληση*.

Η σκηνοθετική παρουσίαση στην συγκεκριμένη έκθεση προκαλεί τον θεατή να σχηματίσει δικά του ερμηνευτικά εργαλεία. Τα αρχαία αντικείμενα, μέρος της ασιατικής μουσειακής συλλογής του Μουσείου Berndt, τοποθετούνται σε διαφορετικού βαθμού φωτεινότητες με στόχο την διαπολιτισμική κατανόηση και παρουσίαση του υλικού με τέτοιο τρόπο ώστε να προσφέρουν μια αρμονική συμβίωση παρά τονισμό της διαφορετικότητας<sup>16</sup>. Η παρουσίασή των έργων στην έκθεση της Lawrence Wilson art gallery, με σύγχρονα μέσα, συμβάλει στην διαφορετική εμφάνιση, κατανόηση και ερμηνεία<sup>17</sup>. Η φωτεινή παρουσία των έργων σε ένα σκοτεινό δωμάτιο δημιουργεί μια ατμόσφαιρα ανακάλυψης ανοιχτή σε επεξεργασία (Schielke, 2018).

Άρα η χρήση του δραματικού φωτισμού συμβάλει μεν στην δημιουργία της ατμόσφαιρας επανεξετάζει δε την πρόσληψη του αντικειμένου με τις τεχνικές του θεατρικού φωτισμού. Εκθέσεις με δραματικό σχεδιασμό φωτισμού γράφει η Counts, στο *Spectacular Design in Museum Exhibition, 2009*, απευθύνονται στις αισθήσεις του θεατή, χωρίς να υποδαυλίζουν την εκπαιδευτική προσέγγιση, αντιθέτως επιδιώκουν μια ολιστική εμπειρία στον εκθεσιακό χώρο (Counts, 2009).

Ωστόσο αυτός ο φωτισμός χρησιμοποιείται με μεγαλύτερη ευκολία σε γλυπτά και τρισδιάστατα αντικείμενα, καθώς είναι ο όγκος του φωτός και η παραγόμενη σκιά που συντελούν στη δραματική απόδοση. Αυτή η παρουσίαση θα ήταν ανώφελη και σχεδόν αποτρεπτική για τη θέαση σε δισδιάστατες επιφάνειες.

Η επίτευξη της σκηνοθετικής απόδοσης είναι μια πρόκληση και για τον σχεδιαστή φωτός. Κάθε φωτιστικό θα πρέπει να επιλεγεί με προσοχή καθώς η επιφάνεια φωτισμού έρχεται σε άμεση συνάρτηση με την επιφάνεια και την μορφή του έργου τέχνης (Schielke, 2018) Φωτιστικά που επιτρέπουν τον γωνιακό φωτισμό είναι ιδανικά για μικρά αντικείμενα αλλά και για την

---

<sup>15</sup> Από την επίσημη ιστοσελίδα του περιοδικού, <https://www.artlink.com.au>

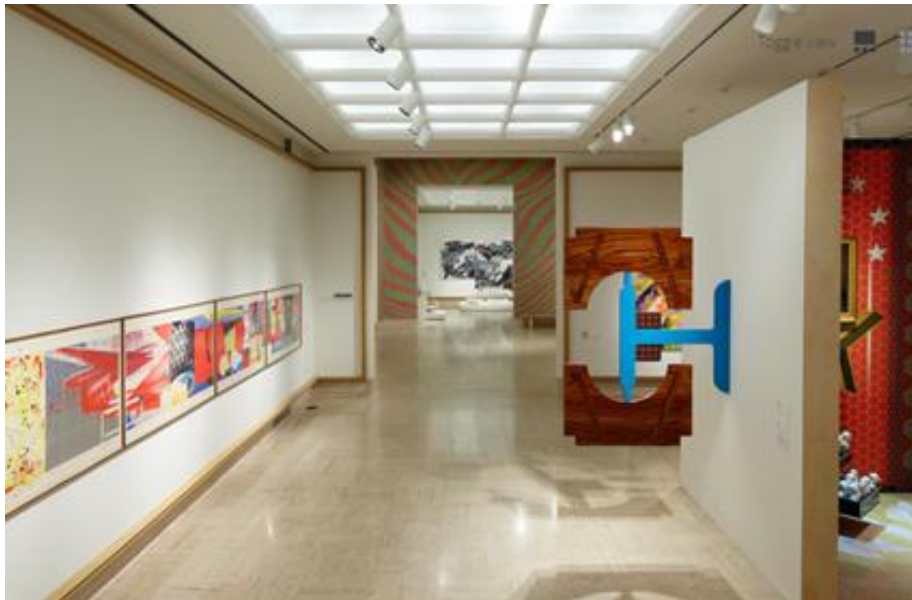
<sup>16</sup> <http://www.lwgallery.uwa.edu.au/>

<sup>17</sup> <https://www.artlink.com.au/articles/4666/in-the-light-of-shadows-ways-of-seeing/>

ρίψη της δέσμης σε μεγαλύτερη απόσταση. Φωτιστικά που συνδυάζουν κατευθυνόμενο και διάχυτο φωτισμό είναι ιδανικά για μεγαλύτερα αντικείμενα και για έμφαση στην λεπτομέρεια.

#### 4.1.3 ΜΙΝΙΜΑΛΙΣΤΙΚΟΣ ΤΟΝΙΣΜΟΣ

Ο τελευταίος φωτιστικός σχεδιασμός που θα εξετάσουμε είναι αυτός που ο Schielke ονομάζει μινιμαλιστικό τονισμό (Schielke, 2018). Πρόκειται για τον διακριτικό τονισμό του έργου ή της γενικής εκθεσιακής ιδέας σε σχέση με τον περιβάλλοντα χώρο. Οι συνήθεις τρόποι διαχωρισμού είναι είτε μέσω του χρώματος της φέρουσας επιφάνειας είτε μέσω κατευθυνόμενου φωτισμού απευθείας στο έργο σε ένα κατά τα άλλα σχεδόν ομοιόμορφο περιβάλλον. Όταν η φέρουσα επιφάνεια είναι λευκή η συνολική εμπειρία του χώρου παραπέμπει στην λογική του λευκού κύβου. Στον τονισμό όμως, έχουμε ξεχωριστό κατευθυνόμενο φωτισμό προς το έργο τέχνης. Άρα ο φωτισμός αυτός ξεχωρίζει το έκθεμα από το περιβάλλον διακριτικά.



Εικόνα 43 Διακριτικός τονισμός των έργων σε ομοιόμορφο περιβάλλον παρουσίασης.  
Πηγή: <https://www.colorkinetics.com/global/showcase/cranbrook>, φωτ. James Haefner

Σκοπός αυτού του φωτισμού είναι να μειώσει (όχι να αποκλείσει) τις σκιές και τις αντανακλάσεις ενώ προσφέρει μια γενική άποψη του εκθεσιακού χώρου. Με αυτόν τον τρόπο προσφέρεται στον θεατή μια ατμόσφαιρα ηρεμίας και ανεμπόδιστης θέασης των έργων τέχνης. Ο τονισμός παρέχει την δυνατότητα να δοθεί έμφαση και προσοχή σε συγκεκριμένες λεπτομέρειες του έργου που παρουσιάζεται και να βοηθήσει στη δημιουργία εξιστόρησης σε συσχέτισμό με τα παρακείμενα έργα τέχνης. Επιπλέον ο τονισμός παρέχει την δυνατότητα προσανατολισμού και κατεύθυνσής στον επισκέπτη (ARUP, 2019). Η κατεύθυνση και η δέσμη του φωτός μπορεί να αλλάξει ώστε να δημιουργεί διαφορετικού βαθμού φωτεινότητες στον χώρο.

Διαφορετική περίπτωση τονισμού επιτυγχάνεται με τον χρωματισμό της φέρουσας επιφάνειας. Ο χρωματισμός της φέρουσας επιφάνειας έρχεται σε αντίθεση με τη χρωματική επιφάνεια του έργου τέχνης. Έτσι, αν έχουμε ζεστούς τόνους στο έργο, ο τοίχος βάφεται με χρώμα ψυχρής απόδοσης. Αυτή η διαφοροποίηση μπορεί να τονιστεί επιπλέον με την χρήση κατευθυνόμενου φωτισμού.



Εικόνα 44 Διακριτικός τονισμός με χρωματική διαφοροποίηση της φέρουσας επιφάνειας.  
Πηγή: Good lighting for museums galleries and exhibitions, *Fprdergemeinschaft Gutes Licht*, 27

Το χρώμα στη φέρουσα επιφάνεια διασφαλίζει σαφή οριοθέτηση του έργου τέχνης αποκόπτοντάς το από την επιφάνεια του τοίχου. Με αυτόν τον τρόπο η προσοχή του θεατή είναι στραμμένη στο έργο. Η χρωματική και φωτιστική διαφοροποίηση από αίθουσα σε αίθουσα χρησιμοποιείται και για την διαφοροποίηση της εμπειρίας του επισκέπτη. Η ίδια μέθοδος μπορεί να τονίσει τα κεντρικά έργα μιας έκθεσης προσελκύοντας την προσοχή των επισκεπτών και επικοινωνώντας διακριτικά το γενικό μοτίβο της έκθεσης (Schielke, 2018).



*Εικόνα 45 Κατευθυνόμενος φωτισμός του έργου με τεχνολογία Led, παρουσίαση σε διακριτικό τονισμό.*  
Πηγή: international lighting magazine, Luminous, σελ:34

Ως εκ τούτου ο φωτισμός με διακριτικό τονισμό, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε μεμονωμένα έργα ή σε ενότητες έργων για την δημιουργία συσχετισμών. Επιπλέον μπορεί να φωτίσει ένα θέμα που διατρέχει την έκθεση ή ένα συγκεκριμένο σημείο της ζωγραφικής επιφάνειας. Ο μινιμαλιστικός τονισμός προσφέρει μια ήρεμη γενική ατμόσφαιρα έκθεσης των έργων τέχνης με την δυνατότητα παρουσιάσεων σε διαφορετικές φωτεινότητες χωρίς να διαταραχθεί η ισορροπία του χώρου. Ο σωστός σχεδιασμός και συνδυασμός φυσικού και τεχνητού φωτός είναι η απαραίτητη προσέγγιση στη σχεδιαστική διαδικασία. Για τον τεχνητό φωτισμό χρησιμοποιούνται άμεσα φωτιστικά σε καθορισμένη δέσμη και γωνία φωτός.

Είδαμε λοιπόν, πως το φως διαμορφώνει την παρουσία των εκθεμάτων στον εκθεσιακό χώρο. Ο λευκός κύβος είναι μια επικρατούσα πρόταση η οποία χρησίμευσε ιδιαίτερος για την παρουσία και ερμηνεία της Μοντέρνας Τέχνης. Η ουδετερότητα και ομοιομορφία του φωτισμού δημιουργούσε και δημιουργεί την αίσθηση της ισότητας μεταξύ των εκτιθέμενων αντικειμένων. Ενώ ο λευκός κύβος αποκλείει την σκιά στον χώρο, η δραματική παρουσίαση την χρησιμοποιεί. Η σκιά έρχεται σε άμεσο διάλογο με το έργο, συνήθως γλυπτό και ενώ δεν αναλύει την συνθετική του φόρμα φανερώνει τον τρισδιάστατο όγκο του σε μια ατμόσφαιρα μυστηρίου. Ο μινιμαλιστικός τονισμός χρησιμοποιεί το φως και το χρώμα και σε μικρό ποσοστό την σκιά. Η σκιά εδώ δεν έχει δομικό ή σκηνογραφικό χαρακτήρα, δημιουργεί μόνο έναν ήπιο βαθμό αντίθεσης

Στον παρακάτω πίνακα συγκεντρώνονται τα στοιχεία εκείνα που διαμορφώνουν τα εκθεσιακά περιβάλλοντα που εξετάσαμε.

Τύπος Παρουσίασης	White Cube	Δραματική Παρουσίαση	Μινιμ/ικός Τονισμός
<b>Αντιθέσεις φωτεινότητας</b>			
Χαμηλή	+		
Μεσαία			+
Υψηλή		+	
<b>Φάσμα φωτός</b>			
Ομοιόμορφη θερμ. χρώματος	+	+	+
Αντίθεση Θερμ.χρώματος		+	+
Υψηλή απόδ.χρωμ.	+	+	+
<b>Φυσικό φως</b>			
Διάχυτο φως	+		+
Άμεσο φως		+	
<b>Φωτιστικά</b>			
Wallwashers Διάχυτος φωτισμός	+		+

Spotlights Εντοπισμένος φωτισμός		+	+
Προβολείς περιγράμματος		+	
Grazing <sup>18</sup>		+	
<b>Επιφάνεια</b>			
Λευκή επιφάνεια	+		+
Ελαφρώς γκρι ή χρωματιστή επιφάνεια		+	+
Επιφάνεια σε σκούρα χρώματα		+	

Πίνακας 3 Μεταβλητές ποιότητες φωτισμού και εκθεσιακό περιβάλλον.  
Πηγή: *Interpreting art with light (sort version, (Schielke, 2020)*

Σύμφωνα με τα στοιχεία που εισάγονται στον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι στα περιβάλλοντα παρουσίασης που εξετάσαμε, ο φυσικός φωτισμός αποτελεί τον κοινό παράγοντα. Η χρήση του τεχνητού φωτός εφαρμόζεται σε διαφορετικό φάσμα και μέσω διαφορετικών φωτιστικών.

Έτσι, για τον λευκό κύβο και τον μινιμαλιστικό τονισμό χρησιμοποιούνται φωτιστικά που προσφέρουν διάχυτο φωτισμό. Εντοπισμένος ή κατευθύνομενος φωτισμός χρησιμοποιείται για την ανάδειξη της δραματικής παρουσίασης, σε συνδυασμό με τους προβολείς περιγράμματος και τα φωτιστικά τύπου grazing για τον φωτισμό της υφής. Η λευκή επιφάνεια προτιμάται στην δημιουργία του λευκού κύβου.

Στον μινιμαλιστικό τονισμό μπορεί να χρησιμοποιηθεί και λευκή και χρωματισμένη επιφάνεια ενώ πιο σκουρόχρωμη προτιμάται για την δημιουργία δραματικού αποτελέσματος. Σε κάθε περίπτωση η ένταση του φωτισμού είναι το βασικό στοιχείο διαφοροποίησης, καθώς χαμηλή ένταση έχουμε στον λευκό κύβο, μεσαίας έντασης φωτεινότητα στον μινιμαλιστικό τονισμό και υψηλή ένταση στην δραματική παρουσίαση. Το φάσμα φωτός

<sup>18</sup> Η ακριβής μετάφραση από τα Αγγλικά είναι: βοσκή, σύμφωνα με το : <https://www.wordreference.com/engr/grazing%20light>. Στην περίπτωση του φωτισμού σημαίνει το φως εκείνο το οποίο είναι τοποθετημένο κοντά στην φωτιζόμενη επιφάνεια και έχει την δυνατότητα να ενισχύει και να τονίζει την υφή της. Αυτό μπορεί να γίνει με την προσαρμογή στην κατάλληλη φωτεινότητα αλλά και την δημιουργία σκιάς.

φαίνεται να είναι το στοιχείο που προσαρμόζεται σε όλες τις περιπτώσεις με μόνη εξαίρεση η αντίθεση στην θερμοκρασία χρώματος να μην βρίσκει εφαρμογή στον λευκό κύβο.

Συνοψίζοντας τα παραπάνω βλέπουμε πως ο σχεδιασμός του φωτός στο εκθεσιακό περιβάλλον αφορά όχι μόνο το φως που απευθύνεται στο έργο τέχνης αλλά διαμορφώνει διαφορετικές ατμόσφαιρες παρουσίασης με την ενεργό συμμετοχή του χώρου. Αντικείμενα, χώρος και φως προσφέρουν διαφορετικές εμπειρίες θέασης. Λαμβάνοντας υπόψιν τους τρόπους με τους οποίους ο φωτισμός συνδράμει στην παρουσίαση και άρα στην ατμόσφαιρα του εκθεσιακού χώρου, προχωράμε στην μελέτη συγκεκριμένων παραδειγμάτων.

Στο επόμενο κεφάλαιο ο φωτισμός λαμβάνει μια ευρύτερη διάσταση καθώς παρουσιάζονται οι συνθήκες φωτισμού σε μουσειακά περιβάλλοντα. Τα μουσειακά αυτά περιβάλλοντα έχουν επιλεγεί ώστε να αναδεικνύουν τον τρόπο φωτισμού, την συμβολή στον χώρο αλλά και την ερμηνευτική διάσταση εμπλουτισμένη με ερμηνευτικές και μουσειολογικές προσεγγίσεις. Προχωράμε στην διεξαγωγή ερμηνευτικών συμπερασμάτων για κάθε χώρο χωριστά ώστε να αναδειχθεί ο φωτισμός σε ένα ευρύτερο πλαίσιο που αφορά την συνειδητή επιλογή τόσο για την παρουσίαση των εκθεμάτων όσο και για την ερμηνευτική διάσταση.

## **5.ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ**

---

Στόχος αυτού του κεφαλαίου είναι να αναδειχθεί ο τρόπος με τον οποίο ο φωτισμός συμβάλει στο σκεπτικό της έκθεσης και άρα στην ερμηνεία αυτής. Με την μελέτη συγκεκριμένων παραδειγμάτων επιδιώκεται να



αναδειχθεί το φως ως ενδιάμεσο μέσο μεταξύ της λειτουργίας, παρουσίασης και ερμηνείας. Μελετώντας τη συμβολή του φωτισμού στον μουσειακό χώρο βλέπουμε πως ζητήματα για την διαχείρισή του και τις ερμηνευτικές ιδιότητές του προέκυψαν ήδη με την επίσημη έναρξη του μουσείου του Λούβρου (10 Αυγούστου 1793). Οι ιθύνοντες του μουσείου επέλεξαν να φωτίζονται τα εκθέματα από πάνω με φυσικό φως και όχι από τα πλαϊνά παράθυρα, στέλνοντας έτσι άπλετο φως στον εσωτερικό χώρο. Η απόφαση αυτή ερχόταν σε συνάφεια με την εποχή που απαιτούσε σαφήνεια και ορθολογισμό (Davis, 1990:15

Από ιδρύσεως των μουσείων λοιπόν γίνεται αντιληπτό πως ο φωτισμός μπορεί να μεταφέρει νοήματα λειτουργώντας συμβολικά και ως διαμεσολαβητής ιδεών. *Η οργάνωση του χώρου και του φωτός σημειώνει η Hooper- Greenhill μετέτρεψαν το παλάτι σε ένα νέο δημόσιο και δημοκρατικό χώρο (Hooper- Greenhill, 1992:180).* Η επιλογή του φωτισμού στο μουσείο του Λούβρου εμπεριείχε σε ένα βαθμό μια ερμηνευτική προσέγγιση του φωτός ιδωμένη μέσα από μια ιδεολογική σκοπιά. Το φως στο Μουσείο απηχούσε το ζητούμενο της εποχής για ορθολογισμό και σαφήνεια.

Μια αντίστοιχη πολιτική, εννοιολογική προσέγγιση του φωτισμού βρίσκουμε στα τέλη της δεκαετίας του 1920, οπότε το Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum (Museum of Society and Economy, στη Βιέννη εισήγαγε τον τεχνητό φωτισμό στους εκθεσιακούς του χώρους (Henning,2007). Ο φωτισμός (και άλλα μέσα) γράφει η Henning χρησιμοποιήθηκε για την *άυξηση της αναγνωρισιμότητας, της προσβασιμότητας και της συναισθηματικής έντασης των εκθεμάτων, με σκοπό οι εκθέσεις να γίνουν δημοκρατικά, συμμετοχικά μέσα (Henning, 2007:29).* Το γεγονός ότι το Μουσείο παρέμενε ανοιχτό και μετά την δύση του ηλίου έδινε τη δυνατότητα στην εργατική τάξη να συμμετέχει και έτσι ο φωτισμός ήταν συνδεδεμένος με ένα ευρύτερο κοινωνικό σκοπό- *να κάνει τις εκθέσεις ευανάγνωστες για όλους (ο.π.:30).* Έτσι ο φωτισμός στο μουσείο συνδέθηκε με τον σκοπό του ίδιου του θεσμού. Η δημοκρατική προσέγγιση, η άυξηση της προσβασιμότητας, η απήχηση στην εργατική τάξη είναι ενδεικτικές ερμηνευτικές προσεγγίσεις της τότε χρήσης του

φωτισμού. Ενώ η εξέλιξη της τεχνολογίας έκανε σταδιακά το ζήτημα του φωτισμού σημείο διαμάχης της εκθεσιακής πρακτικής το οποίο έφτασε στα ίδια τα θεμέλια του μουσειακού θεσμού.

Με το τέλος του Δεύτερου Παγκοσμίου Πολέμου και τον εκδημοκρατισμό των μουσειακών χώρων, οι νέες σχεδιαστικές μορφές και καλλιτεχνικές πρακτικές έθεσαν το ερώτημα αν το μουσείο είναι το σπίτι-αποθήκη των θησαυρών ή επρόκειτο για ένα πιο σύνθετο φαινόμενο (Οικονόμου,2003). *Οι υποστηρικτές του μουσείου ως θησαυροφυλάκιο υποστήριζαν πως η σταθερή ροή τεχνητού φωτός είναι η σαφής επιλογή που αναδεικνύει την μοναδικότητα των αντικειμένων. Αντιθέτως το φυσικό φως το οποίο αλλάζει και μετακινείται κατά την διάρκεια της ημέρας ήταν η επιλογή αυτών που έβλεπαν το μουσείο ως ένα σύνθετο περιβάλλον όπου σύγχρονες δράσεις και λειτουργίες θα μπορούσαν να λαμβάνουν μέρος πέρα από την θέαση των μοναδικών αντικειμένων (Davis,1990:30).* Σταδιακά η συζήτηση για την επιλογή του φωτισμού από συνυφασμένη με ένα ευρύτερο κοινωνικό πλαίσιο εξελίσσεται σε κομβικό μέσο που διαμορφώνει την ταυτότητα και τους σκοπούς του ίδιου του μουσείου.

Μεταφέροντας την συζήτηση στην εκθεσιακή πρακτική και τις συνδηλώσεις που αυτή επιφέρει ο διαχωρισμός μεταξύ φυσικού και τεχνητού φωτός ενέχει την δική του σημασιολογική σκοπιά για το μουσείο. Ο φωτισμός στον μουσειακό χώρο είχε πέρα από τον λειτουργικό του ρόλο έναν επιπλέον ερμηνευτικό. Είτε συνυφασμένος με τα δημοκρατικά ιδεώδη, είτε με τη συμμετοχή και την προσβασιμότητα. Η ερμηνευτική δεινότητα του φωτός δημιούργησε την αντίθεση μεταξύ σταθερότητας και ενός σύνθετου περιβάλλοντος. Σε αυτό το σύνθετο θεσμό όπως τον αναγνωρίζει η Macdonald, ο φωτισμός αποτελεί επιλογή της σχεδιαστικής διαδικασίας και προσέγγισης της εκθεσιακής λογικής. Οι νέες τεχνολογίες και η εξέλιξη της σκηνογραφικής προσέγγισης στην παρουσίαση του εκθέματος επέτρεψαν σταδιακά την δημιουργική παρουσίαση των συλλογών.

Σκοπός του επόμενου κεφαλαίου είναι να δούμε πως εκφράζεται μέσα από συγκεκριμένα παραδείγματα η λογική παρουσίασης που ακολουθεί το

κάθε μουσείο και πως αυτή ερμηνεύεται σε σχέση με την έκθεση και την εμπειρία που διαμορφώνει

### 5.1.1 ΜΟΥΣΕΙΟ ΑΚΡΟΠΟΛΗΣ

Το Νέο Μουσείο Ακρόπολης σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε από τον αρχιτέκτονα Bernard Tschumi το 2009. Η συλλογή του μουσείου Ακροπόλεως περιλαμβάνει περίπου 4.000 ευρήματα από την αρχαιολογική ανασκαφή στον βράχο της ακρόπολης και από το μνημείο του Παρθενώνα. Στην είσοδο του Μουσείου βρίσκονται τα ευρήματα από τις κλιτύς του βράχου, στον 2<sup>ο</sup> όροφο είναι τοποθετημένα τα ευρήματα από την Αρχαϊκή Ακρόπολη, στον 3<sup>ο</sup> όροφο εκτίθενται γλυπτά από το μνημείο του Παρθενώνα. Την συλλογή συμπληρώνουν εκθέματα από τα Προπύλαια, το Ερέχθειο, τον ναό της Αθηνάς Νίκης καθώς και αναθήματα από τον 5<sup>ο</sup> αι. π. Χ. έως τον 5<sup>ο</sup> αι. μ.Χ.

Πρωταρχικός στόχος της κατασκευής του μουσείου και ζητούμενο προς τους αρχιτέκτονες ήταν το κτήριο να στεγάσει τα αρχαιολογικά αντικείμενα σε συνθήκες απόλυτης προστασίας που θα προσομοιάζουν στις φυσικές συνθήκες του αρχικού τους περιβάλλοντος. Ο σχεδιασμός στο εσωτερικό είναι βασισμένος στην χρονολογική τοποθέτηση των εκθεμάτων από την Αρχαϊκή μέχρι την Ρωμαϊκή περίοδο.

Το φυσικό φως υπήρξε πρωταρχικό ζητούμενο στην διαμόρφωση του εκθεσιακού περιβάλλοντος. Ήδη στο ενημερωτικό δελτίο αρχιτεκτονικού σχεδιασμού, αναγράφονται λεπτομέρειες που αφορούν την κατασκευή του κτηρίου, τον προσανατολισμό και την χρήση των δομικών υλικών. Ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στην επίστεψη του κτηρίου και τη διευθέτησή του γύρω από ένα εσωτερικό αίθριο ενώ ειδική μνεία γίνεται στις γυάλινες επιφάνειες του. *Η γυάλινη περιβολή παρέχει το ιδανικό φως για μια έκθεση γλυπτικής και άμεση θέα από και προς την Ακρόπολη, προστατεύοντας παράλληλα τον*

εκθεσιακό χώρο από την υπερβολική ζέστη και το φως, χάρη στην πλέον σύγχρονη τεχνολογία κατασκευής γυαλιού<sup>19</sup>.

Για τις συνθήκες παρουσίασης και την σχέση του με το φυσικό φως αναφέρεται χαρακτηριστικά ότι *οι συνθήκες που προσδίδουν ζωή στο Νέο Μουσείο της Ακρόπολης περιστρέφονται γύρω από το φυσικό φως – περισσότερο από κάθε άλλο είδος μουσείου – επειδή το φως που απαιτείται για μια έκθεση γλυπτικής διαφέρει από το φως που απαιτείται για μια έκθεση ζωγραφικής. Οι νέοι εκθεσιακοί χώροι μπορούν να περιγραφούν ως ένα μουσείο άπλετου φυσικού φωτός με αντικείμενο την καλύτερη δυνατή παρουσίαση των γλυπτών εκθεμάτων, η όψη των οποίων αλλάζει κατά τη διάρκεια της ημέρας ανάλογα με την κατεύθυνση του φωτός».*<sup>20</sup>

Το φυσικό φως χρησιμοποιείται ευρέως στο εσωτερικό των μουσειακών χώρων άλλοτε για τον φωτισμό του αντικειμένου - εκθέματος και άλλοτε για την ανάδειξη του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού, πάντοτε συμβάλλοντας καθοριστικά στην ατμόσφαιρα του μουσείου. Έτσι, με το μουσείο της Ακρόπολης έχουμε έναν χώρο που προσφέρεται στο φως, το χρησιμοποιεί για την ανάδειξη των εκθεμάτων, ενώ βοηθά στην αισθητική αντίληψη και την ερμηνευτική προσέγγιση του περιβάλλοντος.

Παράλληλα δίνεται μια ακόμα ερμηνευτική διάσταση ως προς την καταλληλότητα του φωτισμού αναλόγως του εκτιθέμενου αντικειμένου. Ο φυσικός φωτισμός κρίνεται ο καταλληλότερος για την ανάδειξη των γλυπτικών επιφανειών. Στην σταθερότητα της ποιότητας του φωτός συμβάλει ο τεχνητός φωτισμός. Στην Αρχαϊκή αίθουσα μια σειρά φωτιστικών οροφής συμβάλει στην διατήρηση της σταθερής φωτεινότητας και της θερμοκρασίας χρώματος. Ενώ μέσω ειδικών ηλεκτρονικών συστημάτων ο τεχνητός φωτισμός προσαρμόζεται στην ώρα της ημέρας και τις καιρικές συνθήκες (Trengenza & Loe, 2014:166). Η γυάλινη επιφάνεια του κτηρίου έχει υποστεί ειδική επεξεργασία εκτύπωσης (fritting), ώστε να συμβάλει στον απαλό ομοιόμορφο φωτισμό. Στόχος είναι τα συστήματα φωτισμού να παρέχουν οπτική και θερμική άνεση.

---

<sup>19</sup> Από την επίσημη ιστοσελίδα του Μουσείου, <https://www.theacropolismuseum.gr>

<sup>20</sup> Από την επίσημη ιστοσελίδα του Μουσείου, <https://bit.ly/32l9jje>



*Εικόνα 46 Νέο Μουσείο Ακρόπολης, ο φυσικός φωτισμός στην Αρχαϊκή συλλογή. Στην φωτογραφία είναι εμφανές και το σύστημα τεχνητού φωτισμού στην οροφή.  
Πηγή: Προσωπικό αρχείο.*

Ο φωτισμός σε όλους τους χώρους του Μουσείου παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον καθώς προσφέρει διαφορετικές όψεις κατά την διάρκεια της ημέρας.



*Εικόνα 477 Μουσείο Ακρόπολης, χρήση τεχνητού φωτός για την ανάδειξη γλυπτικών λεπτομερειών..  
Πηγή: Προσωπικό αρχείο*

Φωτισμός τονισμού κατά την διάρκεια της ημέρας χρησιμοποιείται στις περιπτώσεις που χρειάζεται να αναδειχθούν λεπτομέρειες, κυρίως στις μετόπες του Παρθενώνα αλλά και στις επιγραφές (Kaskey, 2011). Οι προβολείς μεσαίας και μικρής δέσμης κατευθύνουν το φως από την οροφή στο επιθυμητό σημείο.

Οι Tregenza & Loe προχωρούν σε μια ευρύτερη ερμηνευτική προσέγγιση φέρνοντας το ίδιο το κτήριο και τα εκθέματα σε διάλογο με το φως. *Τα εκθέματα γράφουν, εμφανίζονται στον φυσικό τους χώρο. Το κατασκευαστικό υλικό του κτηρίου, το μπετόν, αποτελεί και τον πυρήνα του, καθώς διεισδύει σε όλα τα επίπεδα και γίνεται η συγκριτική επιφάνεια για τα εκθέματα, αλλά και φέρουσα επιφάνεια για τα γλυπτά του Παρθενώνα. Το φυσικό φως περνάει όλη αυτή την δομή, επιτρέποντας στα εκθέματα να παρατηρούνται σε σχέση με το φυσικό τους περιβάλλον* (Tregenza & Loe, 2014:167).

Η περίπτωση του μουσείου Ακροπόλεως ίσως να είναι η μοναδική που το φυσικό (Αττικό) φως αποτελεί ένα από τα βασικά επιχειρήματα της πολιτικής διεκδίκησης των μαρμάρων του Παρθενώνα από το Βρετανικό Μουσείο (Beresford,2015). *Με τον φωτισμό, την κλίμακα και την πλαισίωση, η αρχιτεκτονική του Tschumi εγείρει βαθιά ζητήματα ιστορικότητας και ίσως μια μορφή Μουσείο-ιστορικού αναθεωρητισμού* (Lending,2018). Στην ερμηνευτική διάσταση του συνόλου του εκθεσιακού σχεδιασμού μας δίνει μια κατεύθυνση το άρθρο της Γκαζή, *το αυτάρεσκο βλέμμα του μουσείου, 2015*, στο οποίο προσεγγίζει κριτικά την μόνιμη έκθεση του Μουσείου. Βασικό στοιχείο της τοποθέτησής της αποτελεί η άποψη πως η έκθεση των έργων δεν στηρίχθηκε σε μια δομημένη μουσειολογική πρόταση. Εν προκειμένω, το ερώτημα που προκύπτει είναι ποιός ο ρόλος του φωτισμού σε αυτό; σχετίζεται και με ποιόν τρόπο;

*Η έκθεση γράφει η Γκαζή αντιμετωπίζει τα αντικείμενα ως έργα τέχνης τα οποία έχουν καλλιτεχνική αξία και μοναδικότητα, σαν να έχουν μια εσωτερική αύρα και μιλούν από μόνα τους. Ο χώρος συνεχίζει, προβάλλει τα αντικείμενα ως έργα εμμένοντας σε μια έκθεση αισθητικού τύπου. Η επίδραση του φωτισμού στον χώρο είναι τέτοια ώστε να συμβάλει στην*

*πρόσληψη του εκθέματος ως έργου τέχνης, ως αυταπόδεικτο γεγονός ότι ο επισκέπτης μπορεί να αντιληφθεί το πλάσιμο των μορφών* (Γκαζή, 2015). Στην έκθεση αισθητικού τύπου έχει επίδραση και ο φωτισμός.

Η ομοιομορφία του φωτισμού όπως είδαμε στην περίπτωση του λευκού κύβου, συμβάλει στην ατμόσφαιρα λατρείας. Μια ατμόσφαιρα που η Γκαζή την βρίσκει αρκετά έντονη στο Νέο Μουσείο Ακρόπολης. Τα στοιχεία που μας αφορούν σε αυτό το παράδειγμα είναι το πώς ο φωτισμός συμβάλει στο σκεπτικό της έκθεσης και στη δημιουργία της ατμόσφαιρας. Είδαμε πως το φυσικό φως αποτελεί βασικό παράγοντα του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού, της διαμόρφωσης της ατμόσφαιρας και των συνθηκών θέασης. *Η αποθέωση του βλέμματος, ο θαυμασμός, η εθνική ανάταση και υπερηφάνεια έρχονται σε προτεραιότητα στον λουσμένο με Αττικό φως μουσειακό χώρο, γράφει η Γκαζή* (Γκαζή, 2015). Η εμπειρία που δημιουργεί το Μουσείο είναι αυτή της ενατένισης της μοναδικότητας της συλλογής του. Επομένως ο φωτισμός έχει άμεση επίδραση ερμηνευτικής διάστασης στον μουσειακό χώρο, στα εκθέματα και στη νοηματική σύνδεση.

### 5.1.2 Το ΕΒΡΑΪΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΒΕΡΟΛΙΝΟΥ

Το Εβραϊκό μουσείο του Βερολίνου σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε από τον αρχιτέκτονα Daniel Libeskind και άνοιξε τις πόρτες του για το κοινό το 2001. Σκοπός του Μουσείου είναι να αφηγηθεί την ιστορία των Εβραίων πολιτών του Βερολίνου<sup>21</sup>. Η συλλογή των αντικειμένων αποτελείται από σύγχρονα έργα τέχνης, αντικείμενα θρησκευτικής λατρείας, φωτογραφίες, αλλά και αντικείμενα καθημερινής χρήσης που επιδιώκουν να αφηγηθούν την Εβραϊκή ιστορία 2.000 ετών. Ιδιαίτερη μνεία γίνεται στο ολοκαύτωμα κυρίως μέσω της συλλογής του Μουσείου αλλά και της αρχιτεκτονικής του κτηρίου. Το Μουσείο στο σύνολό του γράφει η Sodaro, προκαλεί την

---

<sup>21</sup> Από την επίσημη ιστοσελίδα του Μουσείου, <https://www.jmberlin.de/en/areas-of-interest>

παραδοσιακή μουσειολογία με την διαχείριση συλλογών και την χωρική τους τοποθέτηση, καθώς γίνεται και το ίδιο ο φορέας των μηνυμάτων που θέλει να μεταδώσει, ένα Μουσείο μνήμης (Sodaro, 2013).

Ο Daniel Libeskind στο Εβραϊκό Μουσείο δίνει συμβολική υπόσταση στο φως. Ο αρχιτέκτονας, δημιουργεί μια χωρική οργάνωση, από αλληλοσυνδεδεμένους χώρους σε εναλλαγή με κενά, διαδρόμους και ράμπες, η αρχιτεκτονική με αυτόν τον τρόπο γίνεται εκφραστική δημιουργώντας την αίσθηση κατακερματισμού και αποπροσανατολισμού (Basu, 2007:56). Η χωρική του οργάνωση και η αίσθηση αποπροσανατολισμού οφείλεται κυρίως στον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό. Ο σχεδιασμός του κτηρίου τονίζεται από την χρήση του φωτός, ο οποίος δεν παραμένει ουδέτερος αλλά συνεργάζεται με τα αρχιτεκτονικά μέρη. *Η εισαγωγή των κενών σε συνδυασμό με τον φωτισμό δημιουργεί εναλλαγές στην χωρική διαμόρφωση, την εμπειρία και στο νόημα των χώρων. Μέσω των κενών ο αρχιτέκτονας κατάφερε να αποτυπώσει την απουσία της Εβραϊκής κοινότητας στο Βερολίνο του σήμερα (Dogan & Nersessian, 2012).*

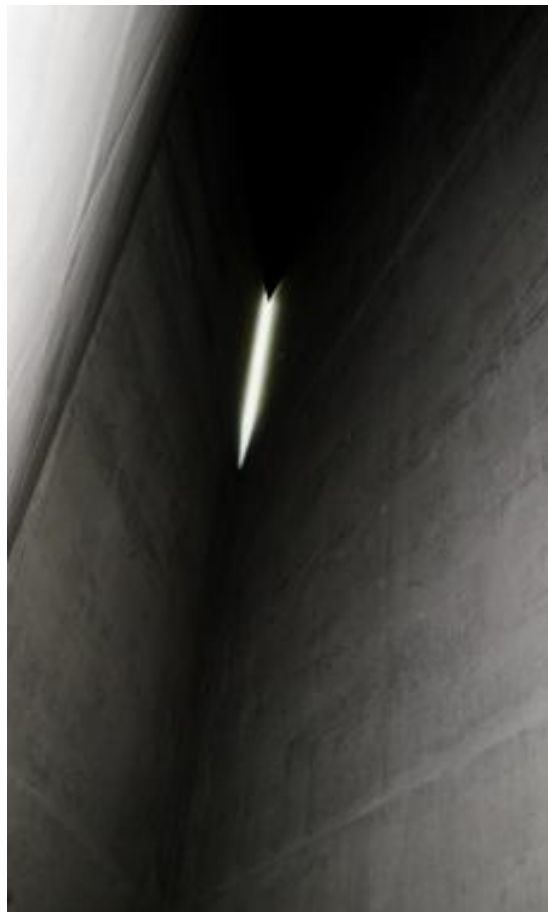
Ο φυσικός φωτισμός του Μουσείου αποκτά συμβολική σημασία που προσφέρεται για περαιτέρω ερμηνεία. Στο κέλυφος του κτηρίου επενδυμένο με φύλλα τιτανίου, δεν εμφανίζονται αναγνωρίσιμα σημεία διαχείρισης του φυσικού φωτός. Σε μια πρώτη θεώρηση πρόκειται για συμπαγή κατασκευή σχήματος Ζιγκ-Ζαγκ που διακόπτεται από ακανόνιστα ανοίγματα στην επιφάνεια. Τα ακανόνιστα ανοίγματα επιτρέπουν στο φως να εισέρχεται στο εσωτερικό του χώρου. Οι Dogan & Nersessian στο άρθρο τους, *Conceptual Diagrams in Creative Architectural Practice, 2012*, μελετούν τις εννοιολογικές και εν τέλει σχεδιαστικές γραμμές στις οποίες οικοδομήθηκε το Μουσείο (Dogan & Nersessian, 2012).

Από την μελέτη τους προκύπτει ότι τα φαινομενικά ακανόνιστα σχήματα στα οποία κινήθηκε ο σχεδιασμός είναι αποτέλεσμα λεπτομερούς διαγραμματικής ανάλυσης. Το σχήμα που επικράτησε ήταν το σπασμένο αστέρι του Δαβίδ το οποίο μέσω της αφαιρετικής σχεδιαστικής διαδικασίας μετατράπηκε σε Ζιγκ-Ζαγκ. Το σχήμα του αστεριού παρόλα αυτά υπαινίσσεται στον σχεδιασμό του κτηρίου και μάλιστα επεκτείνεται στον





Τα χαρακτηριστικά αυτά τα βρίσκουμε και στην πορεία του επισκέπτη, αν και λαβυρινθώδης γράφει ο Basu στο *The Labyrinthine Aesthetic in Contemporary Museum design, 2007* η διασταύρωση των αξόνων του σχεδίου τονίζεται από τις σαφείς γραμμές του σχεδιασμού φωτισμού, των δαπέδων και των τοίχων που διαπερνούνται μόνο από περιστασιακές εσοχές (Basu, 2007). Η τοποθέτηση αυτή μας κάνει γνωστό πως πέρα από την συμβολική διάσταση φωτισμού στο Μουσείο υπάρχει και η διάσταση της οριοθέτησης της πορείας του επισκέπτη. Οι άξονες φωτισμού αντιστοιχούν στους τρεις άξονες του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού, οποίοι λειτουργούν αφηγηματικά. Ο πρώτος άξονας είναι αυτός της συνέχειας και καταλήγει στους εκθεσιακούς χώρους ο δεύτερος είναι ο άξονας της εξορίας και καταλήγει στον εξωτερικό χώρο στον κήπο E.T.A. Hofmann, ο τρίτος άξονας οδηγεί στο κενό του ολοκαυτώματος.



Εικόνα 49 Εβραϊκό Μουσείο Βερολίνου, ο πύργος του ολοκαυτώματος.  
Πηγή: <https://commons.wikimedia.org/> <https://bit.ly/30eHFUE>

Σε αυτό το σημείο δεν υπάρχει τεχνητός φωτισμός, η μοναδική πηγή εισόδου είναι φυσικού φωτός, ένα στενό άνοιγμα στην οροφή του κτηρίου. Το σημείο αποτελεί χαρακτηριστικό στοιχείο της συμβολικής διάστασης του χώρου και της χρήσης του φωτός. Ο πύργος του ολοκαυτώματος, ένα από τα κενά του σχεδίου, όπου ο χώρος παραμένει κενός και σκοτεινός, ενώ το φως εισέρχεται σαν από χαραμάδα. Η έμπνευση αυτή σύμφωνα με τον ίδιο τον αρχιτέκτονα προέκυψε από μαρτυρία επιζώντος, όπου το φως υπήρξε η μόνη ελπίδα και ουσιαστική φωτεινή πηγή στην σκοτεινή και αβέβαιη διαδρομή του τραίνου προς το στρατόπεδο συγκέντρωσης. Σκοπός του χώρου είναι να βιωθεί σαν ένα τέλος (Libeskind 2009 στο Sodaro, 2013).

Με αυτή την χρήση του φωτός αποδίδεται στο χώρο μια συμβολική, υποβλητική υπόσταση, **οπτικό συμβολισμό** όπως τον ονόμασε ο Shaindon. Ο συνδυασμός φυσικού και τεχνητού φωτισμού βοηθούν στην αντίληψη του κτηρίου σαν σύνολο αλλά και των επιμέρους χώρων. Με την βοήθεια του φωτός γίνεται η μετάβαση από τον έναν χώρο στον άλλον και αναδεικνύεται η παραδοξότητα του κτηριακού σχεδιασμού αλλά και η ασυνεχής, ανορθόδοξη μουσειακή πορεία και εμπειρία (Chametzsky, 2008).

Όλα τα παραπάνω στοιχεία είναι αυτά στα οποία αναφέρεται η Victoria Newhouse όταν γράφει ότι ο Libeskind δημιουργεί ένα νέο ισχυρό *ψυχολογικά μουσειακό περιβάλλον* (Newhouse, 2006: 239). Ενώ η Sodaro αναγνωρίζει ότι το Μουσείο εκφράζει τις σύγχρονες διεθνείς μουσειολογικές τάσεις, μέσα από τις καινοτόμες εκθέσεις και την σύγχρονη αρχιτεκτονική. *Δεν αγκαλιάζει μόνο τις σύγχρονες έκθεσιακές στρατηγικές, γράφει, που απαιτούν πιο δυναμικές και διαδραστικές εκθέσεις που προσελκύουν βιωματικά τον επισκέπτη σε έναν κόσμο που δημιουργήθηκε μέσα και από το μουσείο, αλλά μιλά επίσης τη διεθνή αρχιτεκτονική γλώσσα απώλειας και τραύματος, που απεικονίζεται μέσω αρχιτεκτονικών αποδόσεων* (Sodaro, 2013).

Ωστόσο δεν συμφωνούν όλοι οι μελετητές με αυτήν την άποψη της Sodaro, η αντίθετη άποψη είναι πως η μνημειώδης αρχιτεκτονική του Libeskind δεν εναρμονίζεται με την επιμελητική μουσειολογική τοποθέτηση (Flemming 2005, στο Basu 2007). Μια μέση λύση στο ζήτημα της

μουσειολογικής προσέγγισης δίνει η Costello στο *Performative memory: Form and Content in Jewish museum Berlin*, 2013. Η άποψή της είναι πως το Μουσείο διαθέτει ισχυρά παραστατικά στοιχεία που συνεργάζονται ενεργά για να κατασκευάσουν την εμπειρία των επισκεπτών, τόσο ο αρχιτεκτονικός σχεδιασμός όσο και τα εκθέματα λειτουργούν υποβλητικά υπογραμμίζοντας την ευθραυστότητα της ταυτότητας (Costello, 2013).

Αν και η συλλογή του Μουσείου παρουσιάζεται εν τέλει σε χρονολογική σειρά, σημαντικός βαθμός προσφερόμενης εμπειρίας οφείλεται στον σχεδιασμό που προσφέρει διαδραστικές συναντήσεις. Σε αυτό το πλαίσιο ο φωτισμός γίνεται σημαντικός παράγοντας στην δημιουργία υποβλητικής ατμόσφαιρας και αποσκοπεί στην εμπειρία, ενώ παράλληλα διατηρεί τον ρόλο της καθοδήγησης του επισκέπτη.



Εικόνα 50 Εβραϊκό Μουσείο Βερολίνου, ένα από τα κενά που δημιουργεί η αρχιτεκτονική. Η εικαστική εγκατάσταση *Fallen Leaves* της εικαστικού Menashe Kadisman  
Πηγή: [www.Jmberlin.de](http://www.Jmberlin.de), <https://bit.ly/2wmsjy2>

Το Εβραϊκό μουσείο είναι ένας τόπος που ασκεί ένταση μεταξύ της οπτικής και χωρικής εμπειρίας σε σχέση με την πραγματικότητα που επιθυμεί να παρουσιάσει (Chametzsky, 2008). Η ατμόσφαιρα που

συνδημιουργούν ο αρχιτεκτονικός σχεδιασμός και η χρήση του φωτός μετατρέπουν το Μουσείο σε *αρνητικό ιερό* (Hansen-Glucklich, 2016). Ο ορισμός του Μουσείου ως αρνητικό ιερό προέρχεται κυρίως από την αίσθηση που το κτήριο σε συνδυασμό με τη χρήση του φωτός υποβάλλει στον θεατή. Στόχος του Μουσείου δεν είναι η έκφραση μιας αρνητικότητας, τουναντίον είναι η προσπάθεια δημιουργίας μιας συλλογικής συνείδησης ιστορικής συνέχειας.

Σύμφωνα με τα παραπάνω έχουμε ένα παράδειγμα μουσείου όπου ο φωτισμός δεν προσφέρεται στον χώρο και στο εκθέμα για αισθητική αποτίμηση και ενατένιση, αλλά ο φωτισμός συνεργάζεται αρμονικά με τον χώρο στη μετάδοση μηνυμάτων και στη συμβολή στην εμπειρία, όπως αυτή παρουσιάζεται από τις ερμηνευτικές προσεγγίσεις που είδαμε. Ο φωτισμός αναδεικνύει τον χώρο, τον ερμηνεύει, προκαλεί την κίνηση του θεατή και συμβάλει καθοριστικά στην βιωμένη εμπειρία.

Στον παρακάτω πίνακα<sup>22</sup> βλέπουμε συγκεντρωτικά τους τρόπους παρουσίασης της έκθεσης, την σχέση των εκθεμάτων με τον χώρο, το είδος και ύφος του φωτισμού σε κάθε μουσείο που επιλέχθηκε να παρουσιαστεί.

Βασικό σκεπτικό της έκθεσης	Έκθεση και χώρος	φως	Μουσείο
Αντικειμενική θεώρηση έκθεσης.	Ρεαλιστική παρουσίαση. Ήρεμη ατμόσφαιρα όπου χώρος και εκθέμα βρίσκονται σε αρμονία.	Φωτεινότητα: ομοιόμορφη απόδοση Φυσικός φωτισμός: διάχυτος ελεγχόμενος μέσω παραθύρων ή οροφής. Τεχνητός φωτισμός: διάχυτος για ομοιόμορφη απόδοση με ελεγχόμενο τονισμό.	<b>Μουσείο Ακρόπολης</b>
Συμβολική απόδοση	Ο χώρος σε πρώτο πλάνο. Συναισθηματική φόρτιση	Φωτεινότητα: Ομαλές αντιθέσεις μεταξύ φωτός	<b>Εβραϊκό Μουσείο</b>

<sup>22</sup> Η διάταξη του πίνακα είναι βασισμένη στο άρθρο : (SchielkeT., InterpretingArtwithLight: MuseumLightingBetweenObjectivityandHyperrealism, 2018), το περιεχόμενο προέκυψε από την συγκρότηση του κεφαλαίου.

έκθεσης.	μέσω της αρχιτεκτονικής διάταξης.	και σκιάς. Φυσικός Φωτισμός: κατευθυνόμενος φυσικός φωτισμός υπό γωνία. Τεχνητός φωτισμός: ψυχρός φωτισμός. Απόδοση συναισθημάτων	<b>Βερολίνου</b>
----------	-----------------------------------	---	------------------

Πίνακας 4 Παρουσίαση σχέσεων μεταξύ συλλογής και επιλογής φωτισμού.

Σύμφωνα με τα παραπάνω παραδείγματα ο φωτισμός μπορεί να αποτελέσει σημαντικό σχεδιαστικό και ερμηνευτικό εργαλείο του μουσείου, προσδίδοντας επιπλέον ερμηνευτικές προσεγγίσεις ως ενιαίο σύνολο παρουσίασης. Στο επόμενο κεφάλαιο θα δούμε πως παρουσιάζεται μέσα από την εμπειρία των επαγγελματιών του μουσείου η χρήση του φωτός στο σχεδιασμό του χώρου και στην εμπειρία του επισκέπτη μέσα από συγκεκριμένα παραδείγματα που λειτουργούν ως υποπεριπτώσεις.

## 5.2 ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΦΩΤΙΣΜΟ – ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ

Στόχος του κεφαλαίου είναι να παρουσιαστούν διαφορετικές προσεγγίσεις για το ζήτημα του φωτισμού στο μουσειακό χώρο. Σε αυτή την προσπάθεια σημαντική είναι η συμβολή των επαγγελματιών του μουσείου. Για την κατανόηση του ζητήματος τέθηκαν κάποια ερωτήματα τα οποία αναλυτικά παρουσιάζονται στο παράρτημα 2- Συζήτηση για τον φωτισμό. Σε αυτό το κεφάλαιο μελετώνται παραδείγματα μουσειακών χώρων ιδωμένα υπό την επαγγελματική εμπειρία των συνεντευξιαζόμενων με στόχο τον συγκερασμό της θεωρητικής προσέγγισης που είδαμε παραπάνω με την γνώση, την εμπειρία και την πρακτική εφαρμογή όσων έχουν ειπωθεί.

### 5.2.1 ΜΟΥΣΕΙΟ ΚΥΚΛΑΔΙΚΗΣ ΤΕΧΝΗΣ

Το Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης είναι αφιερωμένο στην έρευνα και προβολή των πολιτισμών του Αιγαίου και της Κύπρου. Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται στην Κυκλαδική Τέχνη της 3<sup>ης</sup> χιλιετίας π.Χ. Η μόνιμη συλλογή του Μουσείου είναι χωρισμένη σε τρεις κύριες κατηγορίες, τον Κυκλαδικό Πολιτισμό, την Αρχαία Ελληνική Τέχνη και τον Κυπριακό Πολιτισμό. Οι κατηγορίες αυτές δημιουργούν τέσσερις διαφορετικές θεματικές ενότητες που παρουσιάζονται σε τέσσερις διαφορετικούς ορόφους του Μουσείου με διαφορετικό σχεδιασμό φωτισμού.

Ο φυσικός φωτισμός έχει αποκλειστεί από όλους τους ορόφους της μόνιμης έκθεσης. Η επιλογή φωτισμού είναι ο τεχνητός φωτισμός κατά κύριο λόγο κατευθυνόμενος στα σημεία ενδιαφέροντος ενώ ιδιαίτερης σημασίας είναι η σκηνογραφική προσέγγιση των παρουσιάσεων. Στον πρώτο όροφο παρουσιάζεται η ενότητα Κυκλαδική Τέχνη, στον δεύτερο όροφο η ενότητα Αρχαία Ελληνική Τέχνη, μια ιστορία με εικόνες, στον τρίτο όροφο η ενότητα Κυπριακή Τέχνη και στον τέταρτο όροφο η ενότητα, σκηνές από την καθημερινή ζωή στην αρχαιότητα. Οι περιοδικές εκθέσεις παρουσιάζονται σε διαφορετικό κτήριο (Μέγαρο Σταθάτου).

Η συζήτηση για τον φωτισμό ξεκινά με μια σημαντική διάκριση, στις μόνιμες εκθέσεις η επιλογή φωτός στρέφεται στην ανάδειξη του αντικειμένου ενώ στις περιοδικές εκθέσεις ο φωτισμός χρησιμοποιείται ως ερμηνευτικό εργαλείο για την ανάδειξη της γενικής ιδέας της έκθεσης. Με αυτή την παραδοχή βλέπουμε πως ο φωτισμός έχει ερμηνευτική προσέγγιση τόσο ως προς το έκθεμα όσο και ως προς την σύλληψη της παρουσίασης. Η θεματική της έκθεσης, η επιμελητική ικανότητα, η μουσειολογική και μουσειογραφική μελέτη συνθέτουν το τελικό αποτέλεσμα.

Συγκεκριμένα στον πρώτο όροφο του Μουσείου και στην ενότητα Κυκλαδική Τέχνη, ο φωτισμός χρησιμοποιείται ως ερμηνευτικό εργαλείο για την ανάδειξη μιας χρονικής περιόδου που καλύπτει 14 αιώνες. Ο ρόλος του φωτός εδώ είναι να αναδείξει την γεωμετρία του αντικειμένου καθώς και το υλικό του. Παράλληλα ο φωτισμός επιτυγχάνει ένα ταξίδι στο χρόνο με

εξάρσεις και εμβαθύνσεις. Ο έντονος φωτισμός αναδεικνύει τον πλούτο της εποχής, την κοινωνική ευμάρεια και ερμηνεύει το αντικείμενο μέσα στο ευρύτερο κοινωνικό πλαίσιο στο οποίο ανήκει. Έχουμε δηλαδή μια ξεκάθαρη χρήση του φωτός ως ερμηνευτικό εργαλείο για την πρόσληψη και κατανόηση από τον επισκέπτη τόσο του υλικού και της γεωμετρίας του εκθέματος και άρα μια ερμηνευτική προσέγγιση ως προς την σύλληψή και την δημιουργία του. Παράλληλα ο φωτισμός χρησιμοποιείται για να αποδώσει την ιστορία και να δώσει έμφαση στις χρονικές περιόδους με ιδιαίτερη σημασία. Το φως τοποθετεί επομένως το έκθεμα στο χωροχρονικό του πλαίσιο.



Εικόνα 51 Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης, γενική άποψη της έκθεσης: Κυκλαδική Τέχνη.  
Πηγή: Προσωπικό Αρχείο

Στην ενότητα **Κυπριακή Τέχνη, η συλλογή Κυπριακών Αρχαιοτήτων Θάνου Ν. Ζιντίλη** εκτίθενται αρχαιότητες από την Κύπρο, χωρισμένες σε θεματικές ενότητες. Ιδιαίτερη σημασία δίνεται στην ατμόσφαιρα του χώρου. Ο περιβάλλον χώρος διατηρείται σκοτεινός με το φως να βρίσκεται στο εσωτερικό των προθηκών. Ο φωτισμός εδώ εξυπηρετεί την επιμελητική προσέγγιση και είναι μέρος ενός σύγχρονου μουσειολογικού σκεπτικού. Ο χαμηλός φωτισμός εξυπηρετεί την βίωση του χώρου μέσα από την δημιουργία μιας ατμόσφαιρας ανακάλυψης και εξερεύνησης.





Εικόνα 52 α,β Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης, έκθεση: Κυπριακή Τέχνη, γενική άποψη του χώρου και πληροφοριακών πινακίδων.

Πηγή: Προσωπικό αρχείο

Στον τέταρτο όροφο του Μουσείου εκτίθενται αντικείμενα από την κλασσική ελληνική αρχαιότητα. Τα αντικείμενα αφηγούνται την ζωή των ανθρώπων της Αθήνας, **Σκηνές από την καθημερινή ζωή στην αρχαιότητα**. Εδώ τα οπτικοακουστικά μέσα και ο φωτισμός δημιουργούν μια πορεία στον χρόνο. Ο τρόπος έκθεσης των αντικειμένων με τις γραφικές παραστάσεις και τον φωτισμό δημιουργούν μια ατμόσφαιρα περιήγησης. Ένα ακόμη πολύ σημαντικό στοιχείο της έκθεσης είναι ο φωτισμός στις λεζάντες. Ο φωτισμός της πληροφοριακής πινακίδας οφείλει να συμβάλει στην αντίληψη του κειμένου καθώς εκεί βρίσκεται η τεκμηρίωση του αντικειμένου και αποτελεί βασικό στοιχείο κατανόησης του αντικειμένου και της έκθεσης εν γένει.



*Εικόνα 53 Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης, Σκηνές από την καθημερινή ζωή στην αρχαιότητα, γενική άποψη του χώρου.*

Πηγή: Προσωπικό αρχείο

Η συνολική διαχείριση του φωτισμού στο Μουσείο συμβάλει στη δημιουργία μιας ολιστικής εμπειρίας του επισκέπτη με σκοπό την μάθηση. Ο χαμηλός φωτισμός δημιουργεί περιβάλλον εξερεύνησης και παράλληλα με την εστίαση στα αντικείμενα και την βοήθεια της σκηνογραφικής προσέγγισης αναδεικνύει το έκθεμα σε σχέση με τον χώρο αλλά και τον χρόνο δημιουργίας του τοποθετώντας το στο ευρύτερο ιστορικοκοινωνικό πλαίσιο στο οποίο ανήκει.

Σκοπός είναι η δημιουργία διαλόγου και η συμβολή στην αντιληπτική διαδικασία. Ο φωτισμός στο Μουσείο χρησιμοποιείται ως ερμηνευτικό εργαλείο και μεσολαβητικός παράγοντας στην μετάδοση μηνυμάτων. Έχουμε εν τέλει μια κυριολεκτική χρήση του φωτισμού που συμβάλει στην ανάδειξη του εκθέματος, μια ερμηνευτική χρήση του φωτισμού που τοποθετεί το έκθεμα στο χωροχρονικό του πλαίσιο και μια εννοιολογική χρήση που μετατρέπει το φως σε παράγοντα που προάγει την μάθηση μέσω της δημιουργίας διαλόγου. (Περαιτέρω χρήσεις του φωτισμού στην δημιουργία περιοδικών εκθέσεων βλ. Παράρτημα 2).

### 5.2.2 ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΤΕΓΕΑΣ

Στο Αρχαιολογικό Μουσείο Τεγέας εκτίθενται ευρήματα από την αρχαιολογική ανασκαφή της ομώνυμης πόλης. Το εκθεσιακό πρόγραμμα

αφηγείται την γέννηση και την εξέλιξη της ισχυρότερης πόλης της Αρχαίας Αρκαδίας.<sup>23</sup> Η συλλογή του Μουσείου με την νέα μουσειολογική μελέτη (2014) παρουσιάζεται σε τέσσερις θεματικές ενότητες τοποθετημένες σε τέσσερις διαφορετικές αίθουσες.

Στην πρώτη αίθουσα παρουσιάζονται εκθέματα από τους προϊστορικούς έως τους αρχαϊκούς χρόνους. Στην δεύτερη αίθουσα παρουσιάζονται οι Αρκαδικοί Ερμαί, αφαιρετικές απεικονίσεις θεών ή θεοτήτων. Στην τρίτη αίθουσα ιστορείται η εξέλιξη της πόλης από τους κλασικούς μέχρι τους Ύστερους Ρωμαϊκούς χρόνους. Τέλος στην τέταρτη αίθουσα παρουσιάζεται το μεγάλο ιερό της Τεγέας, το ιερό της Αλέας Αθηνάς. Σε όλο το κτήριο ο φυσικός φωτισμός έχει αποκλειστεί. Ενώ εξωτερικά του κτηρίου είναι εμφανή τα πλαϊνά παράθυρα του αρχικού σχεδιασμού (1909). Ο φωτισμός των εκθεμάτων γίνεται αποκλειστικά με τεχνητό φωτισμό σε αρμονία με μια πρωτότυπη χωρική και σκηνική παρουσίαση. Το Μουσείο για την μετάδοση της πληροφορίας χρησιμοποιεί σύγχρονα ψηφιακά μέσα.

Ο τεχνητός φωτισμός χρησιμοποιείται στο χώρο τόσο για την παρουσίαση των εκθεμάτων όσο και για την παρουσίαση της πληροφορίας μέσω φωτοτραπεζών. Η επιλογή του φωτισμού σε συνδυασμό με την χωρική διάταξη δημιουργούν μια πρωτότυπη παρουσίαση για τα αρχαιολογικά ευρήματα. Με χαμηλό φωτισμό και σε σκούρο φόντο τα εκθέματα εμφανίζονται σαν να έρχονται στο φως μέσα από το σκοτάδι. Έτσι επιτυγχάνεται το βασικό ζητούμενο, η προσήλωση στο χώρο και στο έκθεμα που συμβάλει στην εμπειρία του επισκέπτη χωρική και νοητική. Ενώ το μπλε φως της οροφής παραπέμπει σε ουρανό προσδίδοντας μια ξεκούραστη ανάσα, επιδρώντας ευεργετικά στο συναίσθημα.

---

<sup>23</sup> Από την επίσημη ιστοσελίδα του Μουσείου, <http://www.tegeamuseum.gr/el->



*Εικόνα 54 Αρχαιολογικό Μουσείο Τεγέας, οι διαφορετικές ποιότητες φωτισμού στον εκθεσιακό χώρο. Πηγή: Προσωπικό Αρχείο.*

Τα φωτιστικά οροφής φωτίζουν τα γλυπτά του χώρου με έμφαση στην λεπτομέρεια, ενώ οι προθήκες με πιο ήπιο φωτισμό δημιουργούν ένα φωτεινό παράθυρο στον μαύρο τοίχο. Ο λεπτομερής σχεδιασμός του φωτισμού επεκτείνεται και εντός της προθήκης όπου διαφορετικές εντάσεις φωτός χρησιμοποιούνται για διαφορετικά εκθέματα.



*Εικόνα 55 Αρχαιολογικό Μουσείο Τεγέας, ο φωτισμός των προθηκών. Πηγή: Προσωπικό Αρχείο.*

Ο χώρος, τα εκθέματα, οι προθήκες, οι πληροφοριακές πινακίδες, φωτίζονται με ειδικό φωτισμό ο οποίος έχει προκύψει από μελέτη της

θερμοκρασίας του φωτός. Με την διαφορετική θερμοκρασία του φωτός επιτυγχάνεται καλύτερη διάχυση με σχεδόν μηδενικές αντανακλάσεις. Στόχος είναι η επίτευξη μιας άνετης μουσειακής εμπειρίας με εκμετάλλευση της χωρικής διάταξης και παράλληλη ανάδειξη των εκθεμάτων.

Η προσφερόμενη εμπειρία στον επισκέπτη επιδιώκει μια προσέγγιση η οποία απευθύνεται στο συναίσθημα και στη νόηση. Όπως και στο παράδειγμα του Μουσείου Κυκλαδικής Τέχνης έτσι και εδώ ο αποκλεισμός του φυσικού φωτός και η αποκλειστική χρήση του τεχνητού είναι καθοριστικής σημασίας. Ο χαμηλός φωτισμός και η σκηνογραφική παρουσίαση έχουν ως στόχο την δημιουργία μιας έντονης χωρικής εμπειρίας η οποία δεν αφαιρεί αλλά αντιθέτως συνδράμει καθοριστικά στην συνολική εμπειρία. Ο φωτισμός των εκθεμάτων γίνεται με προσοχή στη λεπτομέρεια της παρουσίασης. Ενώ, στο Μουσείο της Τεγέας εισάγεται το μπλε φως ως στοιχείο που επιδρά στο συναίσθημα του θεατή, δημιουργώντας συνειρμικούς συσχετισμούς με τον ουρανό σε μια προσπάθεια η συνολική εμπειρία να έχει θετική επίδραση. Έχουμε με το παράδειγμα του Αρχαιολογικού Μουσείου της Τεγέας μια ενδιαφέρουσα προσέγγιση για το πώς ο φωτισμός συμβάλει στο σχεδιασμό του χώρου και στην εμπειρία του επισκέπτη.

Ο φωτισμός σε αυτή την περίπτωση δεν χρησιμοποιείται μόνο ως ερμηνευτικό εργαλείο για την ανάδειξη του εκθέματος, αλλά έχει καθοριστικό ρόλο στη δημιουργία της σωματικής, νοητικής και συναισθηματικής εμπειρίας του επισκέπτη. Βασικός στόχος και σε αυτή την περίπτωση είναι η δημιουργία διαλόγου μεταξύ των εκθεμάτων και του θεατή με απώτερο σκοπό τη μάθηση και γνώση. Η γνώση δεν επιτυγχάνεται μόνο μέσω της πληροφορίας αλλά αντιμετωπίζεται ως προϊόν μιας σύνθετης διεργασίας. Σε αυτή τη διεργασία σημαντική είναι η συμβολή του φωτισμού.

### 5.2.3 ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΚΕΡΑΜΕΙΚΟΥ

Το Αρχαιολογικό Μουσείο Κεραμεικού στεγάζει σχεδόν αποκλειστικά εκθέματα ταφικού χαρακτήρα. Το Μουσείο βρίσκεται εντός του ομώνυμου αρχαιολογικού χώρου. Πρόκειται για ισόγειο τετράγωνο κτήριο με εξωτερική στοά. Στο εσωτερικό αποτελείται από τέσσερεις εκθεσιακούς χώρους οι οποίοι εκτείνονται περιμετρικά του στεγασμένου αίθριου. Στον πρώτο χώρο και στο αίθριο φιλοξενούνται γλυπτικά εκθέματα, ενώ στους υπόλοιπους χώρους φιλοξενούνται κεραμικά ευρήματα από τις ανασκαφές του αρχαιολογικού χώρου.

Η συλλογή του Μουσείου χωρίζεται στις κατηγορίες γλυπτική και κεραμική και σε τέσσερεις θεματικές ενότητες. Στην κατηγορία γλυπτική παρουσιάζονται επιτύμβια μνημεία της αρχαϊκής, κλασσικής, ελληνιστικής και ρωμαϊκής περιόδου. Στην κατηγορία κεραμική, στην πρώτη ενότητα, παρουσιάζονται κτερίσματα από τους τάφους όλων των εποχών της αρχαιότητας, στην δεύτερη ενότητα κτερίσματα από την ομαδική ταφή λόγω του λιμού των Αθηνών 430/29 π.Χ. και στην τρίτη ενότητα ευρήματα από οικοδομήματα του έσω Κεραμεικού.

Ο φωτισμός όλων των εκθεμάτων της συλλογής είναι ένας συνδυασμός μεταξύ τεχνητού και φυσικού φωτός. Το φυσικό φως εισάγεται από την οροφή του αίθριου. Η διαχείριση του φυσικού φωτός γίνεται από ενσωματωμένο σύστημα στον υαλοπίνακα του αίθριου. Τα γλυπτά είναι τοποθετημένα ελεύθερα στον χώρο ενώ τα κεραμικά βρίσκονται σε προθήκες με εσωτερικό φωτισμό.

Για τον σχεδιασμό του φωτισμού, σε αυτό το παράδειγμα αναδεικνύεται ο ρόλος του προσανατολισμού του κτηρίου. Η χρήση του φυσικού φωτός, η διάχυσή του μέσω του εσωτερικού αίθριου είναι καθοριστικής σημασίας για την ανάδειξη της αρχιτεκτονικής αλλά και των εκθεμάτων που φιλοξενούνται. Σε αντίθεση με τα προηγούμενα παραδείγματα στο Μουσείο Κεραμεικού το φυσικό φως αποτελεί επιλογή παρουσίασης.

Το κύριο μέλημα του σχεδιασμού φωτισμού είναι η ανάδειξη του αντικειμένου. Το εκθεσιακό αντικείμενο εμπεριέχει εγγενείς ιδιότητες και αξίες του κοινωνικοπολιτικού πλαισίου κατασκευής του.



Εικόνα 56 Μουσείο Κεραμεικού, η φωτισμένη στήλη της Δήμητρας και Παμφυλίας.  
Πηγή: <https://commons.wikimedia.org/>, <https://bit.ly/3001q2b>

Έτσι ο σχεδιασμός του φωτισμού απευθύνεται τόσο στο χώρο όσο και στο έκθεμα. Η ποιότητα του φωτισμού διαμορφώνει την εμπειρία του επισκέπτη. Η αποφυγή αντανάκλασεων, η ανάδειξη λεπτομερειών, η δημιουργία μιας άνετης επίσκεψης αποτελούν τα κομβικά σημεία σχεδιασμού του φωτός.

Ειδικά για το Μουσείο Κεραμεικού λήφθηκε υπόψη πως δεν πρόκειται για αρχαιολογικό Μουσείο, αλλά για ένα νεκροταφείο. Τα εκθέματα είναι ταφικού χαρακτήρα, επιτύμβιες στήλες, αγάλματα, ταφικά κτερίσματα. Ο φωτισμός πρέπει να μιλάει για τα οντολογικά του χαρακτηριστικά του ίδιου του Μουσείου που μετουσιώνεται σε ταφικό χώρο. Τίθενται με αυτό τον τρόπο ζητήματα για τη συμβολή του φωτός στην ανάδειξη ενός ξεχωριστού χαρακτηριστικού του χώρου.

Το φως καλείται να αποδώσει στον χώρο όχι μόνο τα αρχιτεκτονικά στοιχεία που τον διαμορφώνουν αλλά και τα βαθύτερα εννοιολογικά στοιχεία των εκθεμάτων που φιλοξενεί. Αναδεικνύοντας με αυτόν τον τρόπο τον φωτισμό σε βασικό συστατικό στην πρόσληψη, κατανόηση, ερμηνεία, απόδοση του χώρου και του εκθέματος.



Εικόνα 57 Μουσείο Κεραμεικού, γενική άποψη φωτισμού του χώρου και εστιασμένου φωτισμού στα γλυπτά.

Πηγή: <https://el.wikipedia.org/>, <https://bit.ly/301d0db>

Από τις υποπεριπτώσεις που εξετάστηκαν, αναδεικνύεται πως ο φωτισμός χρησιμοποιείται από τους επαγγελματίες του μουσείου ως καθοριστικός και ρυθμιστικός παράγοντας της διαμόρφωσης της εμπειρίας. Ο εκθεσιακός χώρος είναι ένα πεδίο διαλόγου, όπου εκθέματα, χώρος, προθήκες, λεζάντες και επισκέπτης λειτουργούν αμφίδρομα. Η επιλογή του φωτισμού παρέχει την ποσότητα και ποιότητα της προσφερόμενης πληροφορίας ενώ παράλληλα διαμορφώνει το περιβάλλον και την ατμόσφαιρα παρουσίασης.

Οι επιμελητές και επαγγελματίες του μουσείου θέτουν το ζήτημα του φωτισμού ως καίριο σημείο διαμόρφωσης του συνόλου της εμπειρίας, αναγνωρίζοντας την ερμηνευτική του δεινότητα σε χώρους και εκθέματα.



Ειδικότερα ο Ζαχαρόπουλος στην συζήτηση για τον φωτισμό της Μοντέρνας και Σύγχρονης Τέχνης, αναγνωρίζει στον φωτισμό τον σημαντικότερο ερμηνευτικό παράγοντα των έργων τέχνης. Καθώς το φως αποτελεί δομικό μέρος της ζωγραφικής επιφάνειας ή της εικαστικής εγκατάστασης, ο επιμελητής οφείλει να ερμηνεύσει το έργο σε σχέση με το χωροχρονικό του πλαίσιο ή με τις προθέσεις του καλλιτέχνη ώστε να το φωτίσει. Ο φωτισμός και η τοποθέτηση του έργου στον χώρο είναι ερμηνεία. (Λεπτομερή αναφορά στο παράρτημα 2).

## 6. ΕΠΙΛΟΓΟΣ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

---

Έχοντας εξετάσει τον ρόλο του φωτισμού στο σύνολο του σχεδιασμού του μουσειακού χώρου και τη συμβολή του στην εμπειρία του επισκέπτη, μπορούμε να πούμε με βεβαιότητα ότι το φως συμβάλει καθοριστικά σε όλη την δομή και λειτουργία του μουσειακού οργανισμού. Είτε λειτουργικά προσφέροντας την απαιτούμενη ποσότητα και ποιότητα φωτισμού για την ανάδειξη του εκθέματος είτε ερμηνευτικά νοηματοδοτώντας τον χώρο, το αντικείμενο και το πλαίσιο της παρουσιάσής του.

Το φως όπως είδαμε είτε φυσικό είτε τεχνητό έχει σημαντικό ρόλο σε όλες τις διεργασίες παρουσίασης του μουσείου. Η κτηριακή μορφολογία του μουσείου είναι φορέας μηνυμάτων που μεταφέρονται στο εσωτερικό. Ο χώρος των εκθέσεων είναι ένα πεδίο διαλεκτικών σχέσεων με σημαντικότερη την σχέση του θεατή με την διαμόρφωση της αντίληψης-πρόσληψης-μάθησης. Το μουσείο σύμφωνα με τον Παπαδόπουλο στο *Μουσείο και οι χώροι του εν δυνάμει, 2010*, είναι ένας ενδιάμεσος χώρος, μια ασαφής περιοχή ένας χώρος μεταμόρφωσης, μετάβασης και υπέρβασης (Παπαδόπουλος, 2010:77).

Η μεταμόρφωση, μετάβαση και υπέρβαση απευθύνονται τόσο στον θεατή όσο και στην εξέλιξη του ίδιου του οργανισμού. Είδαμε πως ο

στρατηγικός σχεδιασμός του φωτισμού σχετίζεται με την οργάνωση του χώρου και των αντικειμένων με σκοπό την μετάδοση μηνύματος ή την δημιουργία μιας πλούσιας εμπειρίας. Η εμπειρία σχετίζεται με το περιβάλλον παρουσίασης και τη δημιουργία ατμόσφαιρας. Το φως είναι ο θεμελιωτής του περιβάλλοντος και της ατμόσφαιρας (Bohme,2013). Αλλά η εμπειρία πέρα από τη σωματική και νοητική διεργασία έχει συναισθηματικό αντίκτυπο. Αυτά τα στοιχεία μετατρέπουν τον εκθεσιακό χώρο σε ένα περιβάλλον που δημιουργεί πολύπλοκες σχέσεις που απευθύνονται στις αισθήσεις (Bal, 2007). Μέσω της κινητοποίησης των αισθήσεων προσφέρεται στον επισκέπτη ένα δίκτυο γνώσεων το οποίο λειτουργεί νοηματοδοτικά στο περιβάλλον. Σε αυτό το δίκτυο γνώσης συμμετέχει ενεργά και ο φωτισμός (Moser, 2010). Έτσι, ο φωτισμός στο μουσειακό χώρο συμβάλει καθοριστικά στην εμπειρία, η εμπειρία είναι ερμηνεία και η ερμηνεία είναι γνώση.

Αυτά τα χαρακτηριστικά επιβεβαιώνονται από τις συνεντεύξεις των επαγγελματιών του μουσείου (βλ. παράρτημα 2- Συζήτηση για τον φωτισμό). Ο φωτισμός χρησιμοποιείται ερμηνευτικά στο Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης, λειτουργώντας ως συνδιαμορφωτής των σκηνογραφημένων περιβαλλόντων. Την ίδια χρήση βρίσκουμε στο Αρχαιολογικό Μουσείο Τεγέας. Ο φωτισμός σε συνεργασία με την σκηνογραφική προσέγγιση δημιουργεί ένα περιβάλλον ανακάλυψης των εκθεμάτων ενώ λειτουργεί ενισχυτικά στην απόδοση νοήματος. Άρα ο φωτισμός μπορεί να αναπτύσσει τον αφηγηματικό άξονα του μουσειολογικού σκεπτικού. Περισσότερο ερμηνευτική είναι η τοποθέτηση του Κοντόπουλου για το Αρχαιολογικό Μουσείο Κεραμεικού, *το φως οφείλει να φανερώνει το ιστορικοκοινωνικό πλαίσιο δημιουργίας του εκθέματος, είναι ένα ερμηνευτικό συμπραζόμενο μιας εποχής*. Στην ίδια λογική κινείται και η τοποθέτηση του Ζαχαρόπουλου για την επιμελητική προσέγγιση του φωτισμού στα έργα μοντέρνας και σύγχρονης τέχνης, *το φως έρχεται σε άμεση συνάφεια με την πρόθεση του καλλιτέχνη άρα έχει μια αμιγώς ερμηνευτική και νοηματοδοτική τοποθέτηση*.

Ο καθορισμός του φωτισμού προκύπτει από την ερμηνεία του εκθέματος. Αυτή η τοποθέτηση είναι κοινή για τους συνεντευξιζόμενους, το έκθεμα για να φωτιστεί σωστά θα πρέπει να έχει αποδοθεί η ερμηνευτική

του διάσταση. Η τοποθέτηση του αντικειμένου στον χώρο και ο φωτισμός του είναι άμεση νοηματοδότηση τόσο για το αντικείμενο όσο και για τον χώρο. Η τοποθέτηση και ο φωτισμός του εκθέματος όπως είδαμε συμβάλουν στην εμπειρία και έτσι στην γνώση. Το φως μπορεί να αποτελέσει ρυθμιστικό παράγοντα της γνώσης.

Οι Falk & Dierking στο βιβλίο τους *Learning from Museums, 2018* αναγνωρίζουν το μουσείο ως το πιο πετυχημένο πεδίο μετάδοσης της γνώσης και έμμεσης μάθησης. Η μάθηση είναι μια διαδικασία σχέσεων και συσχετισμών, στο μουσείο οι συσχετισμοί αυτοί γίνονται εντός ενός πλαισίου παρουσίασης. Το πλαίσιο παρουσίασης, δηλαδή ο εκθεσιακός χώρος και ο τρόπος παρουσίασης, δηλαδή η εκθεσιακή πρακτική διαμορφώνουν εμπειρίες μάθησης.

Η μάθηση προκύπτει ως ελεύθερη επιλογή κίνησης στον χώρο, αντιπαραβολής των εκτιθέμενων αντικειμένων και παρουσιάσεων απευθυνόμενων στην εμπειρία και άρα στην δημιουργία προσωπικού νοήματος. Η μάθηση γράφουν, δεν προέρχεται μόνο από την ενεργοποίηση την νοητικής εμπειρίας αλλά είναι περισσότερο αποτέλεσμα πολλαπλών ερεθισμάτων που απευθύνονται και στις αισθήσεις, συμβάλλοντας στην γνώση μέσω της δημιουργίας μιας ολιστικής εμπειρίας (Falk & Dierking, 2018:20). Μεταφέροντας με αυτόν τον τρόπο όλες τις ποιότητες του φωτισμού σε ένα άλλο επίπεδο, αυτό της μάθησης.

Εφόσον το φως έχει τη δυνατότητα να συμμετέχει στη διαμόρφωση παρουσιάσεων και να συμβάλλει στην εμπειρία, τότε έχει τη δυνατότητα να συμβάλει στην αντίληψη ενός περιβάλλοντος, στην πρόσληψή του και επομένως στην μάθηση. Προσφέροντας με αυτό τον τρόπο την δυνατότητα, σε μελλοντική μελέτη να συσχετιστεί, η επιλογή φωτισμού στο μουσείο με τις θεωρίες μάθησης.

Η σημαντικότερη συμβολή του φωτός όπως αναδείχθηκε από την μελέτη είναι αυτή της δημιουργίας περιβάλλοντος και η επίδραση στην εμπειρία. Έτσι είδαμε πώς με διαφορετικό τρόπο προσλαμβάνεται από τον επισκέπτη η ομοιόμορφη φωτεινότητα και η δημιουργική τοποθέτηση των εκθεμάτων μεταξύ φωτός και σκιάς. Κάθε παρουσίαση είναι μια ερμηνεία

και μια εμπειρία. Σκοπός του μουσείου είναι να παράγει ερμηνείες γύρω από τα αντικείμενα και τις συλλογές. Η στροφή στην εμπειρία είναι καμπή στην εξέλιξη του ίδιου του μουσειακού οργανισμού (Κανιάρη, 2015:156). Κάθε μεταβολή στον σχεδιασμό του φωτισμού, η παραμικρή μετατροπή μπορεί να οδηγήσει στη δημιουργία και πρόσληψη ενός διαφορετικού περιβάλλοντος με διαφορετικές επιπτώσεις στην εμπειρία του επισκέπτη.

*Το μουσείο ως ένας σύνθετος οργανισμός έχει την δυνατότητα να κάνει την διαφορά στις ζωές των ανθρώπων, μέσα από την ικανότητά του να εμπνέει, να ενθουσιάζει και να ενδυναμώνει τους ανθρώπους να αναπτυχθούν ατομικά και συλλογικά, να τους βοηθήσει να εξερευνήσουν και να αλληλοεπιδράσουν με τον κόσμο μέσω ενός νέου τρόπου παραγωγής ερεθισμάτων (Black, 2012:10).* Μέσω αυτής της οπτικής του Black έχει ενδιαφέρον να δούμε τον φωτισμό ως ένα μέσο παραγωγής νέων ερεθισμάτων, ένα μέσο κομβικό στην δημιουργία εκθέσεων με άμεση επίδραση στον θεατή, έναν παράγοντα δημιουργίας ατμόσφαιρας, έναν τρόπο διαμεσολάβησης του νοήματος. Ένα μέσο ερμηνείας και μετάδοσης μηνύματος στα χέρια του επιμελητή και τέλος ένα μέσο που βοηθά στην κατανόηση και τη γνώση.

Στόχος της παρούσας εργασίας ήταν να μελετηθεί και να αναδειχθεί ο ρόλος του φωτός στο σύνολο του σχεδιασμού του μουσειακού χώρου και η επίδρασή του στην εμπειρία. Μέσω της μελέτης έγινε κατανοητή η λειτουργία του φωτός σε τεχνικό επίπεδο, γεγονός που εξηγεί καθοριστικά την σημασία του στην εφαρμογή του. Ο σχεδιασμός και η εφαρμογή του φωτός λειτουργούν ερμηνευτικά σε όλη την δομή του μουσειακού οργανισμού αναδεικνύοντας την ερμηνευτική λειτουργία όλων των δομών του μουσείου. Αν αναγνωρίσουμε την μουσειολογία και το μουσείο, ως Gestalt όπως προτείνει ο Τζώνος, στο *Μουσείο και νεωτερικότητα, 2014*, τότε ο φωτισμός συμβάλει σε αυτό άθροισμα που είναι μεγαλύτερο των μερών του (Τζώνος, 2014). Εν κατακλείδι ευελπιστώ μέσω αυτής της μελέτης να έγινε κατανοητή η σημασία του φωτισμού στο μουσείο και να οδηγήσει σε περαιτέρω μελέτη και κατανόηση του ζητήματος.





## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

---

- Aalto University, S. ο. (2010). *Guidebook on Energy Efficient Electric Lighting for Buildings*. Aalto University, School of Science and Technology.
- Alexander, P. E. (1996). *Museums in motion: An introduction to the history and Fuction of Museums*. AltaMira Press.
- Ander, D. G. (1995). *Daylighting Performance and Design*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Anderson, B. (2009). Affective Atmospheres. *Emotion, Space and Society*, 2, σσ. 77-81.  
Ανάκτηση 5 12, 2020, από [www.elsevier.com](http://www.elsevier.com)
- ARUP. (2019, 12 12). [www.arup.com](http://www.arup.com). Ανάκτηση από <https://www.arup.com/perspectives/publications/promotional-materials/section/rethinking-lighting-in-museums-and-galleries>.
- ASHRAE. (2006). *ASHRAE, The Green Guide : The design, Construction and Operation of Sustainable Buildings* (2ηΈκδοσηεκδ.). (Elsevier, Επιμ.) Atlanda: ASHRAE. Ανάκτηση 12 4, 2019, από [www.academia.edu](http://www.academia.edu),<https://bit.ly/2rTLn9f>
- Baker, N. & Steemers, K.(2013).*Daylight Design of Buildings* (2 εκδ.). Oxon: James & James.
- Bal, M. (2007). Exhibition as Film. Στο S. & Macdonald, *Exhibition Experiments* (σσ. 71-93). Malden,Oxford, Carlton: Blackwell publications.
- Barker, E. (1999). *Contemporary Cultures of display*. New Haven: Yale University Press.
- Basu, P. (2007). The Labirynthe Aesthetic in Contemporary Museum Design. Στο Mackdonald Saron& Basu, Paul, *Exhibition Experiments* (σσ. 47-70). Malden,Oxford, Carlton: Blackwell Publications.
- Beresford, M. J. (2015, 3). Museum of Light : The new Acropolis Museum and the Cmpain to Reapatriate the Elgin Marbles. *Architecture , politics, media*, 7(1). doi:DOI: 10.14324/111.444.amps.2015v7i1.000
- Bertelli, C. (1984). Light and design. Στο F. D. Mazzariol, *Carlo Scarpa, the Complete Works*. New York: Rizzoli International .
- Biehl-missal, B. & Vom Lehm, D. (2015). Aesthetics and Atmosphere in Museums: a Critical Marketing Perspective. Στο MacDonald Sharon, *The International Handbooks of Museum Studies* (σσ. 235-258).  
doi:<https://dx.doi.org/10.1002/9781118829059.wbihms311>
- Bjerregaard, P. (2015, 5). Dissolving objects: Museums, atmosphere and the creation of presence. *Emotion, Space and Society*, σσ. 74-81.  
doi:<https://doi.org/10.1016/j.emospa.2014.05.002>
- Black, G. (2012). *Transforming Museums in the Twenty-first Century*.London: Routledge.
- Bohme, G. (1993, January). Atmosphere as the Funfamental Concept of a new Aesthetics. *Thesis Eleven*, σσ. 113-126. Ανάκτησηαπό [www.researchgate.net](http://www.researchgate.net)
- Bohme, G. (2013). Atmosphere as Mindfull Physical Presence in Space. *Building Atmosphere,OASE Jurnal*, 91(21), σσ. 21-32.

- Brandi, U. & Geissman, B. (2006). *Light for Cities: Lighting design for urban Spaces*. Basel-Boston-Berlin: Birkhäuser Architecture.
- Cappellato, E. G. (Επιμ.). (2004). *Mario Botta, light and gravity, Architecture 1993-2003*. Munich, Berlin, London: Prestel.
- Chametzsky, P. (2008). Not what we expected: The Jewish Museum Berlin in Practice. (U. O. Leicester, Επιμ.) *Museum and Society*, 6(3). Ανάκτηση 10 22, 2019, από [www.108.lamp.le.ac.uk](http://www.108.lamp.le.ac.uk)
- Chilton, J. & Lau, B. (2015). Lighting and the visual environment in architectural fabric structures. *Fabric Structures in Architecture*, σσ. 203-219.
- Costello, A. L. (2013, 11). Performative Memory: Form and Content in the Jewish Museum Berlin. *Liminalities: A Journal of Performance Studies*, 9(4). Ανάκτηση από <http://liminalities.net/9-4/costello.pdf>
- Counts, M. C. (2009). Spectacular Design in Museum Exhibitions. *Curator: The Museum Journal*, 52(3), σσ. 273-288. doi:10.1111/j.2151-6952.2009.tb00351.x
- Croci, V. (2010). Dynamic Light : The Media facades of the reality: united. *AD Architectural Design*, 80(1), σσ. 136-139. doi:<https://doi.org/10.1002/ad.1026>
- Cuttle, C. (2007). *Light for Art's Sake, Lighting for Artworks and Museum displays*. Oxford, UK: Elsevier Ltd.
- Davidts, W. (2006, August). Art Factories: Museums of Contemporary Art and the Promise of the Artistic Production, from Centre Pompidou to Tate Modern. *Fabrications: The Journal of the Society of Architectural Historians, Australia and New Zealand*, 1, σσ. 23-42.
- Davis, D. (1990). *The Museum Transformed*. New York: Abbeville press.
- Dean, C. C. (2010). Tate Modern : Pushing the limits of regeneration. *City, Culture and Society*, σσ. 79-87. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ccs.2010.08.003>
- Dean, D. (1996). *Museum exhibition: Theory and practice*. London: Routledge.
- Delgado, F. M., Dirk, W. C., Druzik, J. Westfall, N. (2011, August). Lighting the Worlds Treasures: Approaches to safer museum lighting. *Colour Research and Application*, 36(4).
- Dogan, F. & Nersessian, J. N. (2012, 3). Conceptual diagrams in creative architectural practice: the case of Daniel Libeskind's Jewish Museum. *Architectural Research Quarterly*, 16(1), σσ. 15-27. doi:[10.1017/S1359135512000255](https://doi.org/10.1017/S1359135512000255)
- Druzik, J. & Eshoj, B. (2007). *Museum Lighting : Its Past and Future Development*. Ανάκτηση από [conservationphysics.org](http://conservationphysics.org): <https://conservationphysics.org/mm/druzik/druzik.pdf>
- Druzik, J. & Michalski, S. (2012, 8). Guidelines For Selecting Solid-State, Lighting for Museums. Retrieved 10 21/2019 from [www.researchgate.net](http://www.researchgate.net)
- Edensor, T. (2015). Light design and Atmospheres. (S. publications, Επιμ.) *Visual Communication*, σσ. 331-350. doi:10.1177/1470357215579975



- ERCO. (2019). *Culture- light for art : planning princilpes and design*. Erco. Ανάκτηση από <https://www.erco.com/planning-light/culture/culture-6493/en/>
- Erzen, N. J. (2004). Tadao Ando Architecture, In the Light of Japanese Aesthetics. *Metu, Jurnal of the faculty of Architecture*, σσ. 67-80. Ανάκτηση 10 1, 2019, από <http://jfa.arch.metu.edu.tr>
- Falk, H. J.& Dierking, D. L. (2018). *Learnign from Museums*. Oxon: Routledge.
- Falkowska, M. (2005). Four Projects in detail: Renzo Piano Building workshop. *Praxis, journal of writing+building*, 7, σσ. 32-39. Ανάκτηση 4 20, 2020, από <https://www.jstor.org/stable/24329013>
- Fontoynt, M.(1999). *Daylight Performance of Buildigs*. Lyon, France , Etre: Routledge
- foster, Hal. (2011,2013). *Art and Architecture complex*. London, New York: Verso.
- Foster.H.,Krauss, R., Bois.Y.A.,Buchoh, B.(2007). *Η Τέχνη απο το 1900*. (Τ. & Hudson, Επιμ.) Αθήνα: Επίκεντρο.
- Frampton, K. (2009). *Μοντέρνα Αρχιτεκτονική: Ιστορία και Κριτική* (4 εκδ.). (Π. Μ. Ανδρουλάκης Θεόδωρος, Μεταφρ.) Αθήνα: Θεμέλιο.
- Franchino, R. V. (2005). Re-searching Light and Space for Art. *SMC-Sustainable Meditteranean Construction*, σσ. 40-47.
- Fördergemeinschaft Gutes Licht. (2012). *Good Lightng for Museums Galleries and Exhibions,18*. Fördergemeinschaft Gutes Licht.
- Ganslandt, R. & Hofmann, H. (2009). *Handbook of Lighting Design*. Germany: Erco edition. Ανάκτηση από <https://www.erco.com/download/content/4-media/2-handbook/erco-handbook-of-lighting-design-en.pdf>
- Garcia, M. (2010). MAXXI Rome, Zaha Hadid Architects. *Architectural Design*, σσ. 132-135.
- GIBSE. (1999). Ανάκτηση από <https://www.cibse.org/>: <https://nowalcott.files.wordpress.com/2010/03/daylighting-and-window-design.pdf>
- Giebelhausen, M. (2011). Museum Architecture, a brief history. Στο S. Mc Donald, *A companion to Museum Studies* (σ. 224). Malden, USA: Blakwell.
- Gombrich, E. (2008). *Το Χρονικό της Τέχνης*. Αθήνα: Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης.
- Guggenheim museum, (2014). *Guggenheim museum Bilbao, Architect Frank O Gehry's Most or Original Work*. Barcelona: Dow de arte editiones.
- Hansen-Glucklich, J. (2016). Poetics of memory: Aesthetics and Experience of Holocaust Remembrance in Museums. *Dapim: Studies of the Holocaust*, 30(3), σσ. 315-334. doi:<https://doi.org/10.1080/23256249.2016.1240844>
- Henning, M. (2007). Leggibility and Affect: Museums as new Media. Στο S. & Macdonald, *Exhibition Experiments* (σσ. 25-46). Malden, Oxford, Clarton: Blackwell publications.
- Hooper-Greenhill, E. (1992). *Museum and the Shaping of Knowledge*. London: Routledge.
- Hooper-Greenhill, E.(1999). *The Educational Role of the Museum*,(2ed), London: Routledge.

- Hooper-Greenhill, E. (2000). *Museums and the Interpretation of Visual Culture*. London: Routledge.
- Hourston, L. (2004). *Museum Builders II*. West Sussex, Great Britain: Wiley-Academy.
- IES CP-2-10. (n.d.). Light in Design: An application guide. (I. c. publication, Επ.μ.) Ανάκτηση 12 2, 2019, από [https://www.academia.edu/6301869/Light\\_in\\_Design\\_An\\_Application\\_Guide\\_IES\\_CP-2-10](https://www.academia.edu/6301869/Light_in_Design_An_Application_Guide_IES_CP-2-10)
- Kaskey, M. (2011). Perceptions of the New Acropolis Museum. (A.I. America, ed) *American Journal of Archaeology*, online Museum Review, retrieved 10 10, 2019 from <https://www.ajaonline.org>
- Kelly, R. (1952). Lighting as an Integral part of Architecture. *College Art Journal*, σσ. 24-30. doi: <https://doi.org/10.1080/15436322.1952.11466295>
- Khan, N. (2008). Illumination Paradox and Spatial definition In Jewish Museum Berlin. *Journal Of Architecture*, σσ. 1-5. Ανάκτηση 10 22, 2019, από [www.academia.edu](http://www.academia.edu)
- Kontadakis, A. T. (2017, 12). A Review of Light Shelves Designs For Daylit Environments. *Sustainability*, 10(1). doi:<https://doi.org/10.3390/su10010071>
- Lending, M. (2018). Negotiating absence: Bernard Tschumi's New Acropolis Museum in Athens. *The Journal Of Architecture*, σσ. 797-819. doi: <https://doi.org/10.1080/13602365.2018.1495909>
- Lord, B. & Lord, G. (2002). *The manual of museum exhibition*. London: Altamira Press.
- Macdonald, S. (2006). Expanding Museum Studies, an introduction, in S. Macdonald, A Companion to Museum Studies (pp 1-12), Victoria: Blackwell.
- Macdonald, S. & Basu, P. (2007). *Exhibition Experiments*. Malden, Oxford, Carlton: Blackwell.
- MacLeod, S. (2005). *Reshaping Museum Space : Architecture , Design, Exhibition*. Oxon: Routledge.
- Mansfield, P. K. (2018). Architectural Lighting Design: A research review over 50 years. (T. S. Lighting, Επ.μ.) *Lighting Research Technologie*, 50, σσ. 80-97.
- Mical, T. (2005). Introduction. Στο T. Mical, *Surrealism and Architecture* (σσ. 1-10). New York: Routledge.
- Millet, S. M. (1996). *Light Revealing Architecture*. New Jersey: John Wiley & Sons, INC.
- Moser, S. (2010). The devil is in the detail : Museum Displays and the creation of Knowledge. *Museum Anthropology*, 33(1), σσ. 22-32. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1548-1379.2010.01072.x>
- Muller, F.O. (2014). Daylighting. Στο S. Ali, *Sustainability, Energy and Architecture : Case Studies in realising Green Buildings* (σσ. 227-255). Oxford, UK: Elsevier. doi:<https://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-397269-9.00009-8>

- Muthukrishnan, A., Scully, M. O., & Suhail Zubairy, M. (2017). The Photon Wave Function in The Nature Of Life. (C. Press, Επιμ.) *Open Journal of Microphysics*, σσ. 155-162. doi:<https://dx.doi.org/10.1201/9781420044256>
- NASA. (2016). What Wavelength goes with a color. (N. A. Administration, Επιμ.) Ανάκτηση 11 15, 2019, από [science.nasa.gov](http://science.nasa.gov): <https://science-edu.larc.nasa.gov>
- Newhouse, V. (2006). *Towards a New Museum* (2 εκδ.). New York: The Monacelli Press Inc.
- Nixon N., Potts A., Bryony F., Hudec A., Stallabras J. (2001). Round Table: Tate Modern. (T. M. Press, Επιμ.) *October*, 98, σσ. 3-25. doi:10.2307/779060
- 'O Doherty, B. (1999). *Inside the White Cube: the Ideology at the Gallery space*. California: University California Press.
- Papadakis, A. (2009, 8). Zaha Hadid, Testing the Boundaries. (P. Publisher, Επιμ.) *New Architectoure, Innovation*, σσ. 171-175.
- Petty, M. (2007, Ιούνιος). Illuminating the Glass Box: The Lighting Designs of Richard Kelly. *Journal of the Society of Architectural Historians*, σσ. 194-219. Ανάκτηση 7 29, 2019, από <https://www.jstor.org/stable/10.1525/jsah.2007.66.2.194>
- Phillips, D. (2000). *Lighting Modern Buildings*. Oxford: Architectural Press.
- Price, S. (2013). The enduring power of Primitivism, showcasing The Other in twenty- first century France. Στο M. B. Gitti Salami, *A companion to Modern African Art* (σσ. 447-466). John Willey & Sons inc.
- Roppola, T. (2012). *Designing for the Museum Visitor Experience*. Oxon: Routledge.
- Ros Campos, A. (2019). Carlo Scarpa: Architecture, Abstraction and museology. *VLS, Argitectura, Research Journal*, σσ. 147-174. Ανάκτηση από <https://riunet.upv.es/handle/10251/130552>
- Roush, M. T. (2008, 9). What does Green really means. *LD+A*, 39(9), σσ. 50-57. Ανάκτηση 12 4, 2019, από <https://bit.ly/34MFNUI>
- Ruiz- Gomez, N. (2006, 11). The (jean) Nouvel other: Primitivism and the musee de quai Branly. (T. & Routledge, Επιμ.) *Modern and Contemporary France*, 14(4), σσ. 417-432.
- Schielke, T. (2018). Interpreting Art with Light: Museum Lighting Between Objectivity and Hyperralism. (T. & Francis, Επιμ.) *LEUKOS: The journal of the Illuminating Engineering Society*, σσ. 1-16. Ανάκτηση από 10.1080/15502724.2018.1530123
- Schielke, T. (2019). The Language of Lighting: Applying Semiotics in the Evaluation of Lighting Design. *LEUKOS, The Journal of the Illuminating Engineering Society*, σσ. 227-248. doi:<https://doi.org/10.1080/15502724.2018.1518715>
- Schielke, T. (2020). Interpreting art with light: Museum Lighting Between Objectivity and Hyperrealism. *LEUKOS, The Journal of the Illuminating Engineering Society*, 16(1). doi:<https://doi.org/10.1080/15502724.2018.1530123>

- Serota, N. (2012). *Εμπειρία ή Ερμηνεία. Το δίλλημα των μουσείων μοντέρνας τέχνης*. Αθήνα: Άγρα.
- Shaindon, B. A. (2012, 1 19). A Doubled Heterotopia: Shifting Spatial and Visual Symbolism in the Jewish Museum Berlin's Development. (Routledge, Επιμ.) *Quarterly Journal Of Speech*, 98(1), σσ. 24-48. doi:<https://doi.org/10.1080/00335630.2011.638657>
- Slavid, R. (2013, 12). Art and History together. *Luminus, International Lighting Magazine*. Ανάκτηση από <https://www.lighting.philips.gr/systems/system-areas/museums>
- Sodaro, A. (2013, 2 13). Memory, History and Nostalgia in Berlin's Jewish Museum. (Springer, Επιμ.) *International Journal of Politics, Culture and Society*, σσ. 77-91. doi:<https://doi.org/10.1007/s10767-013-9139-6>
- Stokkermans M., Vogels I., De Kort, Y.&Heynderickx, I.(2017,7). *Relation between the perceived atmosphere of a lit environment and perceptual attributes of light*, (T.S. lighting,e.d.), *Lighting Research and Technology*,50, (8), pp 1-15.
- Stolow, N. (1987). *Conservations and Exhibitions : Packing, Transport, Storage and Environmental Considerations*. Great Britain: Butterworths & co.
- Thomson, G. (1986). *The Museum Environment*. London: Butterworth-Heinemann.
- Trengenza, P.& Loe, D. (2014). *The design of lighting* (2ηΈκδοσηεκδ.). New York: Routledge, Taylor & Francis group.
- Trengenza, P.& Wilson, M. (2011). *Daylighting: Architecture and lighting design:New York, Routledge*.
- Turner, J. (1998). *Designing with light Public Spaces: Lighting solutions for exhibitions, museums and historic places*, Switzerland: RotoVision.
- U.S. Epa office. (1995). <https://www.epa.gov/>.Ανάκτηση από [https://www.academia.edu/30719048/LIGHTING\\_FUNDAMENTALS](https://www.academia.edu/30719048/LIGHTING_FUNDAMENTALS).
- Verlag Imhof, M. (2007). *Berlin, new architecture, a guide to new buildingw from 1989 to today* (7 εκδ.). Petersberg: Grafisches Centrum.
- Watson, Victoria. (2018, 5 15). Rurality and minimal Architecture, An Inquiry Into the Genealogy of Tate Modern's Bankside Gallery Spaces. *ARENA, Journal of Architectural Research*, σσ. 1-15. doi:DOI: <https://doi.org/10.5334/ajar.46>
- Weil, S.-E. (2002). *Making Museum Matter*. The Smithsonian Institution.
- Wells, G. (2016). Enviromental Health: From Global to Local. Στο H. Frumkin, *Enviromental Health* (σσ. 203-230). John Wiley & Sons.
- Wineman D. Jean, Peponis, John, (2010). Constructing Spatial Meaning : Spatial affordances In Museum Design. *Environment and Behavior*, 42(1), σσ. 86-109. doi:10.1177/0013916509335534
- Witcomb, A. (2015). Toward a Pedagogy of Feeling:Understanding how Museums Create a Space for Cross- Cultural Encounters. Στο M. K. Witcomb Andrea, *The International Handbooks of Museum Studies:Museum Theory* (σσ. 321-344). John Wiley& Sons, Ltd.

- Γκαζή, Α. (2015). Το αυτάρεσκο βλέμμα του Μουσείου. Μια κριτική ματιά στην μόνιμη έκθεση του Νέου Μουσείου Ακροπόλεως. Στο Κ. Λ. Αρβανίτης, *Μουσειολογία, Αρχιτεκτονική και Ιδεολογία: το μουσείο της Ακρόπολης*. Θεσσαλονίκη: Ζήτη(υπό έκδοση). Ανάκτηση από researchgate.net ,<https://bit.ly/2SIIQ2m>
- Καλδούδη Ε. , Ελευθεριάδης Χ. (2015, 10 12). *Η φυσική της Ζωής*. (Ε. Α. βοηθήματα, Επιμ.) Ανάκτηση 2019, από [www.kallipos.gr](http://www.kallipos.gr):  
<https://repository.kallipos.gr/handle/11419/6132>
- Κανιάρη, Α. (2015). *Το μουσείο ως χώρος της ιστορίας της Τέχνης: εκθέσεις, συλλογές και η Τέχνη απο τον 19ο εως τον 21ο αι*. Αθήνα: ΓΡΗΓΟΡΗ.
- Λάββας, Π. Γεώργιος. (2002,2008). *Επίτομη ιστορία της Αρχιτεκτονικής, με έμφαση στον 19ο και 20ο αι*. Θεσσαλονίκη: University studio press.
- Μαντζιου, Ε. (2015). *Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός Δημόσιου Συγκροτήματος*. Αθήνα: Κάλλιπος. Ανάκτηση από <http://hdl.handle.net/11419/5905>
- Οικονόμου, Μ. (Αθήνα). *Μουσείο Αποθήκη ή Ζωντανός Οργανισμός: Μουσειολογικοί προβληματισμοί και Ζητήματα*. 2003: Κριτική.
- Παπαδόπουλος, Π. (2010). *Το μουσείο και οι χώροι του εν δυνάμει*. Αθήνα: Principia.
- Σαλή, Τ. (2006). *Μουσειολογία 2, Βασικές Αρχές Έκθεσης Μουσειακών Συλλογών*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Τζώνος, Π. (2014). *Μουσείο και Νεωτερικότητα*. Θεσσαλονίκη: Εντευκτήριο.
- Τζώρτζη, Κ. (2013). *Ο χώρος στο μουσείο, Η αρχιτεκτονική συναντά την μουσειολογία*. Αθήνα: Πολιτιστικό Ίδρυμα Ομίλου Πειραιώς.
- Τσαγκρασούλης, Α. (2016). φυσικός Φωτισμός, Κάλλιπος, ανάκτηση από:[www.kallipos.gr](http://www.kallipos.gr), ανάκτησης 20 11,2019
- Χουρμουζιάδη, Α. (2006). *Το Ελληνικό Αρχαιολογικό Μουσείο: Ο εκθέτης, το έκθεμα , ο επισκέπτης*. Θεσσαλονίκης: Βάνιας.

#### **Μελέτες φωτισμού , Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού, Τομέας ΔΕΕΜΠ**

- Κουλουμβάκη, Άννα, 2019, Μελέτη φωτισμού Αρχαιολογικού Μουσείου Μεσολογγίου (Ξενοκράτειο κτήριο). Εφορεία αρχαιοτήτων Αιτωλοακαρνανίας και Λευκάδος.
- Κωνσταντόπουλος, Ηλίας, 2015. Τελική πρόταση σκηνογραφικού φωτισμού του Νέου διαχρονικού Θεματικού Μουσείου Αγαθονησίου.
- Μανιουδάκης, Αντώνιος, 2017. Εμπλουτισμός της μόνιμης έκθεσης του Αρχαιολογικού Μουσείου Λαμίας.
- Χατζηπαυλής, Νικόλαος, 2012. Casa Romana : Σκηνογραφική μελέτη φωτισμού, Αρχαιολογικό Ινστιτούτο Αιγαιακών σπουδών.

## Διαδίκτυο

International Commission for Optics, <http://e-ico.org/node/309>, (τελευταία ανάκτηση 02/11/2019)

Rochester Institute of Technology, <http://www.cis.rit.edu/research/>, (τελευταία ανάκτηση 10/11/2019)

Hyogo Prefectural Museum of Art, <https://bit.ly/3cGRsrm>, (τελευταία ανάκτηση 09/11/2019)

Maxxi, Museo Nazionale dell'arte del XXI secolo, <https://www.maxxi.art/en/progetto-architettonico/>, (τελευταία ανάκτηση 01/12/2019)

Tate, <https://www.tate.org.uk/about-us/governance>, (τελευταία ανάκτηση 20/04/2020)

The Architects Newspaper, <https://archpaper.com/>, (τελευταία ανάκτηση 15/01/2020)

Philips Lighting, <https://www.lighting.philips.gr/systems/themes/dynamic-lighting>, (τελευταία ανάκτηση 15/10/2019)

ARUP, <https://www.arup.com/projects/Arts-And-Culture>, (τελευταία ανάκτηση 10/10/2019)

Jewish Museum Berlin, <https://www.jmberlin.de/en/areas-of-interest>, (τελευταία ανάκτηση, 21/04/2020)

Ercos, <https://www.ercos.com/projects/projects-6200/en/?filter=culture>, (τελευταία ανάκτηση 01/04/2020)

Guggenheim Bilbao, <https://www.guggenheim-bilbao.eus/en/the-building> (τελευταία ανάκτηση 05/02/2020)

Available Light, <https://www.availablelight.com/work.php>, (τελευταία ανάκτηση, 20/05/2020)

Musee de Quai Branly, <http://www.quai-branly.fr/en/collections/all-collections/the-main-collections-level/>, (τελευταία ανάκτηση 2/03/2020)

Sylvania Lighting, <https://www.sylvania-lighting.com/en-int/applications/museums-galleries/>, (τελευταία ανάκτηση 02/10/2019)

Canadian Conservation Institute, <https://bit.ly/3dDwFpJ>, (τελευταία ανάκτηση, 02/02/2020)

Αρχαιολογικό Μουσείο Τεγέας, <http://www.tegeamuseum.gr/>, (τελευταία ανάκτηση 19/11/2019)

Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης, <https://cycladic.gr/>, (τελευταία ανάκτηση 01/11/2019)

Μουσείο Ακρόπολης, <https://www.theacropolismuseum.gr/el>, (τελευταία ανάκτηση 05/03/2020)

Υπουργείο Πολιτισμού & Αθλητισμού, Οδυσσεύς, <http://odysseus.culture.gr>, (τελευταία ανάκτηση 05/05/2020)

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

### Μελέτες φωτισμού

Οι μελέτες φωτισμού που παρουσιάζονται παρακάτω παραχωρήθηκαν προς μελέτη από το Τμήμα Δημοσίων Αρχαιολογικών Μουσείων και Συλλογών του Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού. Παρουσιάζονται με την σειρά οι εξής μελέτες:

- 1) CasaRomana – Σκηνογραφική μελέτη φωτισμού για το έργο « Αρχαιολογική έκθεση στην CasaRomana στην Κω».
- 2) Τελική πρόταση σκηνογραφικού φωτισμού του Νέου Διαχρονικού Θεματικού Μουσείου Αγαθονησίου.
- 3) Εμπλουτισμός της μόνιμης έκθεσης του Αρχαιολογικού Μουσείου Λαμίας- Μελέτη φωτισμού.
- 4) Μελέτη φωτισμού Αρχαιολογικού Μουσείου Μεσολογγίου (Ξενοκράτειο κτήριο).

Στόχος της εξέτασης και παρουσίασης των μελετών φωτισμού είναι να δούμε πως εφαρμόζεται πρακτικά ο σχεδιασμός του φωτός. Ποιες βασικές αρχές ακολουθούν οι σχεδιαστές, ποια στοιχεία λαμβάνουν υπόψη τους κατά τον σχεδιασμό, ποιοι είναι οι στόχοι κάθε μελέτης και που συγκλίνουν ή αποκλίνουν, ποιοι είναι οι κανόνες εφαρμογής αλλά και οι προτάσεις εφαρμογής τους.

- 1) Η μελέτη φωτισμού για την Casa Romana στην Κω, αφορά σύμφωνα με το Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού την «μελέτη σκηνογραφικού φωτισμού για την Αρχαιολογική έκθεση στην Casa Romana». Το έργο δόθηκε με ανάθεση στον κ. Νικόλαο Χατζηπαυλή και έπεται της υπ' αρ. ΥΠΑΙΘΠΑ/ΓΔΑΠΚ/ΔΜΕΕΠ/Γ1/Φ21-ΑΙΑΣ/90476/ 22393/2932/1667/ 11-9-2012 Απόφαση «Έγκριση Μουσειολογικής-Μουσειογραφικής Μελέτης για την έκθεση στην Casa Romana στη νήσο Κω»<sup>24</sup>.

---

<sup>24</sup><http://digitallibrary.yppo.gr/>

Πρόκειται για Ρωμαϊκή οικία που οικοδομήθηκε στους ελληνοιστικούς χρόνους και κατοικήθηκε μέχρι τον 3<sup>ο</sup> αι. μΧ. Η οικία οργανώνεται γύρω από τρία αίθρια, εκ των οποίων τα δύο δημιουργούν περιστύλια ροδιακού τύπου. Τα αίθρια διακοσμούνται με εξαιρετικά ψηφιδωτά δάπεδα. Όλα τα ψηφιδωτά χρονολογούνται από τον 3<sup>ο</sup> αι. μΧ.<sup>25</sup>



Εικόνα 58 Casa Romana, αίθριο και κάτοψη.

Πηγή: <http://odysseus.culture.gr/> © ΚΒ' Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων

Στόχος της μελέτης είναι η ανάδειξη της Ρωμαϊκής οικίας με βασικό κριτήριο την δημιουργία μιας συγκεκριμένης αντίληψης του κτηρίου, χωρίς να αναφέρεται μια συγκεκριμένη πρόταση για αυτήν, αλλά ίσως μια γενικότερη ανάδειξη του κτηρίου. Για την διαμόρφωση του κατάλληλου φωτισμού στους στόχους περιλαμβάνονται οι απαιτήσεις των εκθεμάτων και οι απαιτήσεις των εργαζομένων. Προτεραιότητα είναι ο τονισμός της αρχιτεκτονικής, η αισθητική του κτίσματος και η υφή των υλικών, ενώ ξεχωριστή μνεία γίνεται στην διαμόρφωση της νυχτερινής εικόνας με σκοπό την δημιουργία «φυσιογνωμίας» στην περιοχή. Έτσι από τα πρώτα στοιχεία αντιλαμβανόμαστε πως δίνεται ιδιαίτερη σημασία στην ανάδειξη του κτηρίου μέσω του φωτισμού ώστε να γίνει φανερή και αντιληπτή η αρχιτεκτονική και η αισθητική της οικοδόμησης του.

Στις βασικές αρχές σχεδιασμού περιλαμβάνονται η χρήση ποιοτικών υλικών που θα αποδώσουν το επιθυμητό αποτέλεσμα. Το αποτέλεσμα θα είναι ικανοποιητικό όταν ο φωτισμός θα λειτουργεί με σκοπό την αποφυγή της θάμβωσης και την ανάδειξη του χρώματος και των υφών των υλικών του κτίσματος αλλά και των εκθεμάτων. Ένα επιπλέον στοιχείο που προσθέτει ο σχεδιαστής είναι πως ο φωτισμός θα πρέπει «να επενεργεί θετικά στους

<sup>25</sup><http://odysseus.culture.gr/>



επισκέπτες». Έτσι, πέρα από το κτίσμα, τα εκθέματα και την ανάδειξη των υλικών τοποθετεί την ποιότητα της επίσκεψης στις βασικές αρχές του σχεδιασμού.



Εικόνα 59 Casa Romana, ψηφιδωτό σε αίθριο.

Πηγή: : <http://odysseus.culture.gr/> © ΚΒ' Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων

Οι κανόνες εφαρμογής των παραπάνω όπως παρουσιάζονται στην μελέτη αφορούν α) τον καθορισμό του δείκτη χρωματικής απόδοσης, που θα πρέπει να αναδεικνύει τις χρωματικές επιφάνειες, β) τον καθορισμό της θερμοκρασίας χρώματος που καθορίζει την διάκριση μεταξύ θερμού και ψυχρού χώρου και γ) την ομοιομορφία φωτισμού και τις εντάσεις. Η ομοιομορφία φωτισμού, όπως αναφέρεται «είναι μια γενική απαίτηση τόσο για τα εκθέματα όσο και για την γενική αίσθηση του χώρου από τον επισκέπτη, ενώ η σχέση φωτεινότητας καθορίζει τις διαβαθμίσεις»

Έτσι η μελέτη προτείνει για το αίθριο την χρήση γενικού και ειδικού φωτισμού ώστε να αποδοθεί η σκηνογραφική προσέγγιση. Για τον σκεπασμένο χώρο προτείνεται η χρήση γενικού φωτισμού ώστε να γίνονται άμεσα αντιληπτές οι διαστάσεις του χώρου. Στους χώρους που είναι προσβάσιμοι από τους επισκέπτες προτείνεται η χρήση γενικού και ειδικού φωτός. Ο γενικός φωτισμός για την ανάδειξη της αρχιτεκτονικής και των διαστάσεων, ενώ ο ειδικός φωτισμός για την ανάδειξη συγκεκριμένων περιοχών αλλά και «βοηθητικών αντικειμένων π.χ. κειμένων». Για τους μη

προσβάσιμους χώρους όπως π.χ. τα ψηφιδωτά, προτείνεται φωτισμός που στόχος του θα είναι η αποφυγή των θαμβώσεων και η κατάλληλη χρωματική απόδοση.

Στην συγκεκριμένη μελέτη δεν γίνεται λόγος για την χρήση του φυσικού φωτός. Ενώ, τίθεται ξεκάθαρα ως κριτήριο επιλογής η δημιουργία «θετικών συναισθημάτων» που καθορίζει την ποιότητα της επίσκεψης.

2) Η τελική πρόταση σκηνογραφικού φωτισμού του Νέου Διαχρονικού Θεματικού Μουσείου Αγαθονησίου, αφορά την μελέτη φωτισμού ενός νέου κτηρίου. Η νέα μουσειακή μονάδα σύμφωνα με το Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού δημιουργήθηκε με στόχο την ανάδειξη και μουσειοποίηση του αρχαίου οικισμού μέσω πολυσήμαντων εκθεμάτων. Σκοπός είναι να αναδειχθούν οι δραστηριότητες των κατοίκων από την Αρχαιότητα έως σήμερα τονίζοντας την ιστορική συνέχεια της ακριτικής περιοχής<sup>26</sup>. Υπεύθυνος της μελέτης είναι ο κ. Κωνσταντόπουλος Ηλίας.



Εικόνα 60 Νεο Διαχρονικό Θεματικό Μουσείο Αγαθονησίου. Ψηφιακή απεικόνιση.  
Πηγή: <https://www.culture.gov.gr/>, <https://bit.ly/2yR1PKV>

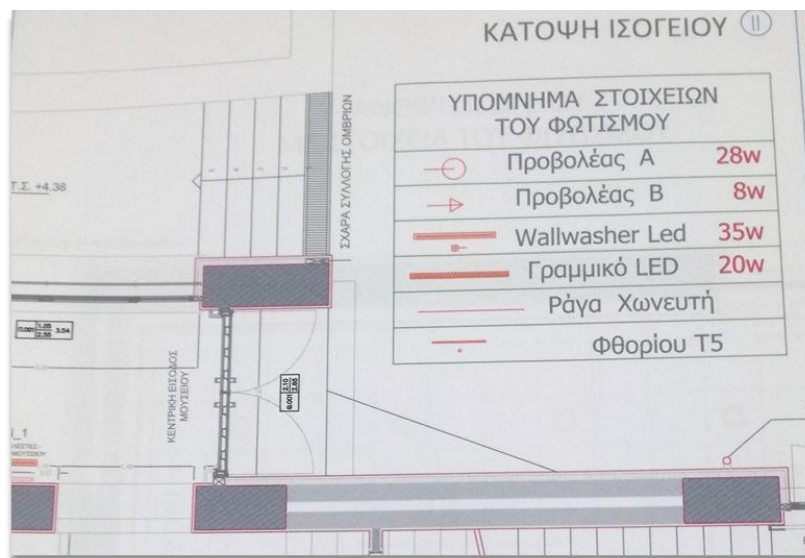
Στόχος της παρούσας μελέτης φωτισμού είναι «η ανάδειξη των αρχαίων εκθεμάτων και του εποπτικού υλικού» και η ανάδειξη του «σχεδιασμένου περιβάλλοντος». Ειδικότερος στόχος του φωτισμού είναι να «καθοδηγεί το

<sup>26</sup> <https://www.culture.gov.gr/>, έγκριση του κτηριολογικού προγράμματος και της μουσειολογικής μελέτης είναι καταχωρημένα με αρ. πρωτ. ΥΠΑΙΘΠΑ/ΓΔΑΠΚ/ ΔΜΕΕΠ/ΤΔΑΜΣ/Φ21-ΚΒ/106419/31656/4097/1983.

βλέμμα του θεατή, η επικέντρωση στο έκθεμα, η παρακολούθηση του εποπτικού υλικού και η άνεση στην κίνηση σε ένα φιλικά φωτισμένο περιβάλλον». Έχουμε λοιπόν μια ιδιαίτερη αναφορά στην δημιουργία ενός περιβάλλοντος παρουσίασης το οποίο θα πρέπει να χαρακτηρίζεται από «άνεση».

Στις βασικές αρχές σχεδιασμού περιλαμβάνεται η προστασία των εκθεμάτων η οποία σύμφωνα με την μελέτη μπορεί να επιτευχθεί με α) την μείωση της θερμότητας του φωτιστικού β) την σταθεροποίηση της υγρασίας και γ) τον περιορισμό της έντασης. Ενώ θα πρέπει να επικρατεί μια «ισορροπία στον φωτισμό των χώρων». Στην διατήρηση της ισορροπίας συμβάλουν τα φωτιστικά τα οποία θα πρέπει να έρχονται σε αρμονία με το φυσικό φως. Η χρήση του φυσικού φωτός γίνεται με σταθερό έλεγχο της φωτεινής ροής.

Σημαντικές πληροφορίες για την εφαρμογή των παραπάνω μας δίνουν οι εικόνες από τα σχεδιαγράμματα της κάτοψης του κτηρίου αλλά και επιμέρους μελέτες για την παρουσίαση του χώρου και την τοποθέτηση των εκθεμάτων στις προθήκες. Στην παρακάτω εικόνα [62] που αφορά λεπτομέρεια της κάτοψης του ισόγειου βλέπουμε τα είδη των φωτιστικών που έχουν επιλεγεί στο αντίστοιχο υπόμνημα.



Εικόνα 61 Υπόμνημα στοιχείων φωτισμού.

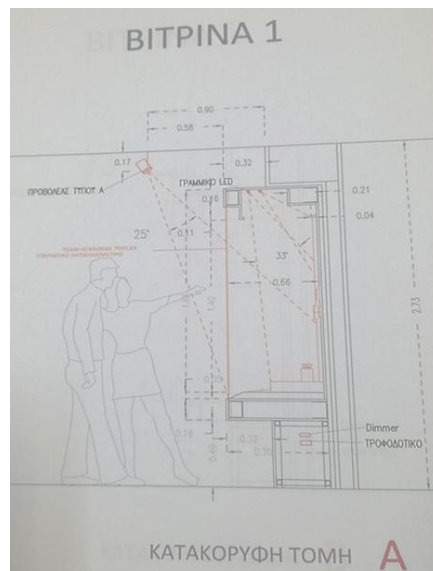
Πηγή: Μελέτη φωτισμού Νέου Διαχρονικού Θεματικού Μουσείου Αγαθονησίου

Τον τρόπο τοποθέτησης των φωτιστικών και την επιδιωκόμενη παρουσίαση μπορούμε να τις δούμε στην παρακάτω εικόνα [63], όπου βλέπουμε το είδος των φωτιστικών μέσων, την περιοχή τοποθέτησής τους σε σχέση με την προθήκη και τα αντικείμενα καθώς και την επιθυμητή γωνία πρόσπτωσης της φωτεινής δέσμης. Επιπλέον αντλούμε πληροφορίες όπως ο ακριβής σχεδιασμός και υπολογισμός της τοποθέτησης του κάθε αντικειμένου στην προθήκη, ο τρόπος που αυτά παρουσιάζονται σε όψη αλλά και τον σχεδιασμό της φωτεινής δέσμης εντός της προθήκης.



Εικόνα 62 Προβολή στην όψη των φωτιστικών, γωνία πρόσπτωσης  
Πηγή: Μελέτη φωτισμού Νέου Διαχρονικού Θεματικού Μουσείου Αγαθονησίου

Αν την ίδια προθήκη την δούμε σε κατακόρυφη τομή οι πληροφορίες που παίρνουμε σχετίζονται με τον τρόπο που παρουσιάζονται τα εκθέματα εκτός προθήκης. Έτσι, στην κατακόρυφη τομή [εικόνα 64] εκτός από τα φωτιστικά επιλογής, εισέρχονται στοιχεία που σχετίζονται με τον φωτισμό εκτός της προθήκης. Βλέπουμε την κατεύθυνση της δέσμης και τον υπολογισμό της γωνίας εντός και εκτός προθήκης ώστε να προσφέρει ανεμπόδιστη θέαση των εκθεμάτων στον επισκέπτη.



Εικόνα 63 Προθήκη σε κατακόρυφη τομή.

Πηγή: Μελέτη φωτισμού Νέου Διαχρονικού Θεματικού Μουσείου Αγαθονησίου

Στην τελική πρόταση σκηνογραφικού φωτισμού για το Νέο Θεματικό Διαχρονικό Μουσείο Αγαθονησίου, συναντάμε μια λεπτομερή περιγραφή των βασικών αρχών που την διέπουν. Η δημιουργία ενός σχεδιασμένου περιβάλλοντος που επιδιώκει την άνεση του επισκέπτη και την καθοδήγηση του βλέμματος. Οι κανόνες εφαρμογής παραμένουν σταθεροί στις επιδιώξεις, όμως έχουμε την δυνατότητα να δούμε αναλυτικά πως αυτοί γίνονται πράξη στον σχεδιασμό.

3) Εμπλουτισμός της μόνιμης έκθεσης του Αρχαιολογικού Μουσείου Λαμίας. Πρόκειται για την μελέτη φωτισμού της μόνιμης έκθεσης (αίθουσα Α), θεματική κατηγορία: οικονομική ζωή, η οποία εγκρίθηκε από το Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού με Αριθ. Πρωτ.: ΥΠΠΟΑ/ΓΔΑΠΚ/ΔΑΜΕΕΠ/ΤΑΜΣ/ 677726/483334/10433/5814. Υπεύθυνος της μελέτης είναι ο κ. Μανιουδάκης Αντώνης.

Η ιδιαιτερότητα αυτής της μελέτης έγκειται στο γεγονός πως δεν αφορά εξ' αρχής εφαρμογή νέων φωτιστικών μέσων αλλά τον εμπλουτισμό ενός ήδη υπάρχοντος σχεδιασμού με νέα ωφέλιμα μέσα. Βασικός στόχος της μελέτης είναι η ανάδειξη και προστασία των εκθεμάτων και του χώρου. Ως βασικό κριτήριο έχει τοποθετηθεί η χρήση φωτισμού η οποία «δεν θα ανταγωνίζεται την θέαση των εκθεμάτων αλλά και το βίωμα του αρχιτεκτονικού χώρου». Για αυτό το λόγο η στρατηγική σχεδιασμού είναι βασισμένη στην πρόκληση

«θετικών αποτελεσμάτων στους επισκέπτες». Στους κανόνες εφαρμογής περιλαμβάνεται η «ελάχιστη φθορά» των εκθεμάτων από το φως, η αντιστοιχία της χρωματικής θερμοκρασίας των πηγών φωτισμού με το φυσικό φως, η ομοιομορφία κάθε χώρου σε επίπεδα φωτισμού και η έμφαση σε ιδιαίτερα σημεία και τέλος η «ανάδειξη της κλίμακας των εκθεμάτων σε σχέση με τον περιβάλλοντα χώρο». Στην παρούσα μελέτη φαίνεται πως δίνεται ιδιαίτερη σημασία στα εκθέματα καθώς στους κανόνες εφαρμογής γίνονται και πιο ειδικές αναφορές. Συγκεκριμένα στην ελαχιστοποίηση της φθοράς του αντικειμένου περιλαμβάνεται η μείωση της θερμότητας που αποδίδει η φωτεινή πηγή στο αντικείμενο, η σταθεροποίηση της υγρασίας στον χώρο αλλά και η αποκοπή τμήματος της υπεριώδους ακτινοβολίας και ο περιορισμός της έντασης του φωτισμού.



Εικόνα 64 Αρχαιολογικό Μουσείο Λαμίας, γενική άποψη του χώρου.

Πηγή: Αρχαιολογικό Μουσείο Λαμίας, <https://www.youtube.com/watch?v=3G-VF4bAqcA>

Για την επίτευξη του κατάλληλου φωτισμού τα εκθέματα έχουν χωριστεί σε τρεις κατηγορίες:

- A) Εκθέματα μεγάλης κλίμακας ( τρισδιάστατα αντικείμενα: αγγεία, δοχεία, κίονες, επιτύμβιες στήλες).
- B) Επίπεδα εκθέματα σε κάθετες και οριζόντιες επιφάνειες μεγάλης κλίμακας.
- Γ) Εκθέματα μικρής κλίμακας.

Για τον φωτισμό των εκθεμάτων σημειώνεται πως θα χρησιμοποιηθεί ειδικός φωτισμός ο οποίος θα λαμβάνει υπόψη του τις ειδικές κατασκευές και τις προθήκες, ενώ γενικός φωτισμός θα χρησιμοποιηθεί για την ανάδειξη του



ΥΠΠΟΑ/ΓΔΑΜΤΕ/ΔΜΕΕΜΠΚ/685696/72628/6795. Υπεύθυνη της μελέτης είναι η κ. Κουλουμβάκη Άννα.

Στόχος της μελέτης είναι η άρτια παρουσίαση του κτηρίου, του χώρου και των αντικειμένων. Οι βασικές αρχές σχεδιασμού ταξινομούνται σε τέσσερις κατηγορίες:

- 1) Η εφαρμογή ενός στρατηγικού σχεδιασμού έτσι ώστε ο φωτισμός των εκθεμάτων και κατ' επέκταση του χώρου να δημιουργεί κατάλληλες συνθήκες για την απρόσκοπτη θέαση των αντικειμένων από του επισκέπτες υποβάλλοντας τους στο «χωροχρονικό ιστορικό παρελθόν».
- 2) Η αποδοτικότητα και το πράσινο αποτύπωμα σε συνδυασμό με την ελαχιστοποίηση της φθοράς των ευαίσθητων εκθεμάτων από το φως.
- 3) Η αρμονική αντιστοιχία χρωματικής θερμοκρασίας των πηγών τεχνητού φωτισμού με τη χρωματική θερμοκρασία του φυσικού φωτός.
- 4) Η απόδοση ομοιομορφίας στον χώρο με τα κατάλληλα επίπεδα φωτισμού και έμφαση «στα σημεία που ξεχωρίζουν».

Ήδη στις βασικές αρχές συναντάμε δυο νέα στοιχεία, το ένα είναι η περιήγηση των επισκεπτών σε ένα χώρο που θα λειτουργεί συνδεδετικά με τα αντικείμενα δημιουργώντας στην συνείδηση του επισκέπτη συσχετισμούς με το χωροχρονικό παρελθόν. Έτσι μας δίνεται η ευκαιρία πέρα από τις συνθήκες που έχουν να κάνουν με την απόδοση χρώματος και την θερμοκρασία αυτού να δούμε μια ακόμη συμβολή του φωτός, αυτή της ερμηνείας των αντικειμένων του παρελθόντος στο παρόν. Μία ακόμα νέα αρχή που αναφέρεται είναι η συνολική απόδοση του κτηρίου και ο έλεγχος του ενεργειακού του αποτυπώματος. Αυτή η αρχή συνάδει με όσα έχουμε δει σχετικά με τη βιωσιμότητα και τη σχετικά νέα συζήτηση για την τεχνολογία των υλικών που χρησιμοποιούνται στον μουσειακό οργανισμό, αν και στην παρούσα μελέτη δεν έχουμε επιπλέον στοιχεία που θα λειτουργούσαν βοηθητικά στην περαιτέρω κατανόηση του ζητήματος.

Στους στόχους της μελέτης φωτισμού είναι η συντήρηση των εκθεμάτων μέσω της μείωσης της θερμοκρασίας και της σταθεροποίησης της υγρασίας. Ο δείκτης χρωματικής απόδοσης όπως και η θερμοκρασία χρώματος είναι



και εδώ στοιχεία τα οποία θεωρούνται σημαντικά για την παρουσίαση των εκθεμάτων. Η ομοιομορφία φωτισμού, αν και την έχουμε συναντήσει και στις προηγούμενες μελέτες, εδώ δίνεται μια ερμηνεία της χρήσης της «αποτελεί βασικό παράγοντα για την ξεκούραστη θέαση των αντικειμένων και του εποπτικού υλικού». Επιπλέον στην παρούσα μελέτη γίνεται ιδιαίτερη μνεία στην γωνία πρόσπτωσης της φωτεινής δέσμης και στις «σκληρές σκιές που αλλοιώνουν την θέαση των εκθεμάτων και του πληροφοριακού υλικού».

Στους κανόνες εφαρμογής γίνεται διαχωρισμός μεταξύ εκθεμάτων μεγάλης και μικρής κλίμακας ώστε να εφαρμοστεί ο κατάλληλος ειδικός φωτισμός. Συγκεκριμένα προτείνεται η εφαρμογή περιμετρικού ειδικού φωτισμού των εκθεμάτων με παράλληλο ενσωματωμένο φωτισμό των προθηκών, ενώ ο γενικός φωτισμός προτείνεται για την ανάδειξη του χώρου.

Οι μελέτες φωτισμού που εξετάσαμε αν και διατηρούν κάποιες κοινές βασικές αρχές σχεδιασμού όπως η άρτια παρουσίαση του αντικειμένου και του χώρου ή κτηρίου, εμφανίζουν διαφοροποιήσεις ως προς την ερμηνεία αυτών των βασικών αρχών. Η διαφορετικότητα στην ερμηνεία σχετίζεται σε ένα βαθμό με την διαφορετικότητα των κτηριακών τύπων, γεγονός που αναδεικνύει την σημασία του μουσειακού κτηρίου ως υποδοχέα των εκτιθέμενων αντικειμένων. Ιδιαίτερη σημασία δίδεται επίσης στο μέγεθος των αντικειμένων καθώς αλλάζει η απαιτούμενη φωτεινή δέσμη για την παρουσίασή τους. Ειδικά για τα αντικείμενα και τις ανάγκες συντήρησης και διατήρησής τους υπολογίζονται η θερμότητα που εκπέμπεται από τις φωτεινές πηγές καθώς και το ποσοστό υγρασίας του χώρου. Για την παρουσίαση του εκθέματος υπολογίζεται η χρωματική απόδοση και η θερμοκρασία χρώματος. Ακόμα υπολογίζονται διεξοδικά οι προθήκες και οι συνθήκες θέασης που αυτές προκαλούν. Οι συνθήκες θέασης και γενικά η ποιότητα της επίσκεψης κατέχει προεξέχουσα θέση στην επιλογή του φωτιστικού μέσου και στον σχεδιασμό της στρατηγικής παρουσίασης. Ειδικότερη μνεία για τις συνθήκες θέασης που προάγουν την ερμηνευτική προσέγγιση γίνεται στην μελέτη φωτισμού για το Αρχαιολογικό Μουσείο Μεσολογγίου ( Ξενοκράτειο κτήριο). Σε αυτήν την μελέτη είδαμε μια επιπλέον αναφορά σχετικά με την σχέση του κατάλληλου φωτισμού του

εκθέματος με μια ερμηνευτική διάσταση που σχετίζεται με την δημιουργία μιας «χωροχρονικής υποβλητικής θέασης στον επισκέπτη». Ακόμα αναφέρεται ξεκάθαρα πως η ομοιομορφία του φωτισμού είναι σημαντικός παράγοντας ξεκούραστης θέασης των αντικειμένων και του εποπτικού υλικού. Επιπλέον στοιχείο που αναφέρεται σε αυτήν την μελέτη είναι η ελαχιστοποίηση του ενεργειακού αποτυπώματος του κτηρίου και η αποδοτικότητά του. Έτσι, σύμφωνα με τα παραπάνω, οι μελέτες φωτισμού μας έδωσαν την δυνατότητα να δούμε πρακτικά την σχέση μεταξύ του σχεδιασμού φωτός με την παρουσίαση του χώρου και του αντικειμένου σε πραγματικά παραδείγματα.

Σε αυτό το σημείο κρίνεται απαραίτητο να ειπωθεί πως καμία από τις τέσσερις μελέτες δεν έχει υλοποιηθεί. Για αυτό το λόγο δεν είναι εφικτή η περαιτέρω σύγκριση μεταξύ των μελετών σχεδιασμού και του τελικού αποτελέσματος τους στον χώρο.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

### **Συζήτηση για τον φωτισμό στον μουσειακό χώρο**

Το θέμα των παρακάτω συζητήσεων ήταν η χρήση του φωτός στο Μουσείο και η επίδραση του στον εκθεσιακό σχεδιασμό και την μουσειακή εμπειρία. Τρία είναι τα κύρια ερωτήματα γύρω από τα οποία εκτυλίχθηκε η συζήτηση και αναδείχθηκε η άποψη των επαγγελματιών του μουσείου :

- 1) Πώς ο φωτισμός συμβάλει στην παρουσίαση του αντικειμένου.
- 2) Με ποιον τρόπο ο φωτισμός του μουσείου μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ερμηνευτικό εργαλείο και να εμπλουτίσει την εμπειρία του επισκέπτη.

3) Ποια είναι η συμβολή του φωτισμού στην συγκρότηση της ερμηνείας και της εμπειρίας.

Για την ανάδειξη του μουσειακού φωτισμού, επιλέχθηκαν τρία μουσεία, τα οποία μελετήθηκαν στο σύνολό τους. Πρόκειται για το Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης, το Αρχαιολογικό Μουσείο Κεραμεικού και το Αρχαιολογικό μουσείο Τεγέας, Ενώ την προσέγγιση μέσω συζητήσεων συμπληρώνει η επιμελητική τοποθέτηση και εμπειρία του κ. Ζαχαρόπουλου για τα μουσεία τέχνης. Τα τρία μουσεία που επιλέχθηκαν στεγάζουν και παρουσιάζουν στο κοινό αρχαιολογικές συλλογές με διαφορετική θεματολογία. Στόχος είναι να δούμε πώς το κάθε μουσείο προσεγγίζει το αρχαιολογικό έκθεμα σε σχέση με τον φωτισμό. Από την παράθεση στοιχείων μπορούμε να εντοπίσουμε τα σημεία όπου τα μουσεία συγκλίνουν ή αποκλίνουν στην εκθεσιακή πρακτική και στον στόχο αυτής. Κρίσιμο σημείο παραμένει να κατανοήσουμε τους τρόπους με τους οποίους ο φωτισμός επιδρά στην μουσειακή εμπειρία.

### **Συζήτηση για τον φωτισμό του Μουσείου Κυκλαδικής Τέχνης**

Για τον φωτισμό στο Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης μας μίλησε η κα. Ιουλία Λουρεντζάτου, επιμελήτρια του τμήματος αρχαιοτήτων του Μουσείου.

#### **1) Πώς ο φωτισμός συμβάλει στην παρουσίαση του αντικειμένου;**

Τον πρωταγωνιστικό ρόλο για την δημιουργία της έκθεσης τον έχει το αντικείμενο – έκθεμα. Οι ανάγκες του εκθέματος οδηγούν στην σωστή έκθεση και εν τέλει στην κατανόηση του αντικειμένου και της γενικότερης ιδέας μιας έκθεσης. Το αντικείμενο είναι αυτό που οδηγεί τον επιμελητή στην ερμηνευτική επιλογή, θέτοντας όμως δυο διαφορετικές προσεγγίσεις. Στην περίπτωση της μόνιμης έκθεσης η συνολική μελέτη για την έκθεση, ξεκινά από το ίδιο το αντικείμενο. Είναι η συλλογή που έχουμε και ο τρόπος που θέλουμε να την οργανώσουμε και να την αποδώσουμε, ο κύριος οργανωτικός μοχλός. Ενώ στην περιοδική έκθεση, η κεντρική ιδέα, είναι

αυτή που γύρω της οργανώνονται οι διαφορετικές ειδικότητες και τα διαφορετικά αντικείμενα για την καλύτερη δυνατή απόδοσή της. Σε κάθε περίπτωση ο φωτισμός έχει σημαντικό ρόλο στην ανάδειξη των αντικειμένων και της ιδέας μιας έκθεσης. Η θεματική της έκθεσης, η επιμελητική ικανότητα, η μουσειολογική και μουσειογραφική μελέτη συνθέτουν το τελικό αποτέλεσμα. Αξίζει να σημειωθεί πως σε κάθε περιοδική έκθεση, οι επιμελητές του Μουσείου διαθέτουν περίπου τρεις εργάσιμες ημέρες μόνο στον καθορισμό του φωτός. Η προσήλωση στην τελειοποίηση του φωτισμού του εκθέματος προκύπτει από την εμπειρία και την συνεργασία των συμμετεχόντων και των υπαλλήλων του Μουσείου.

**2) Με ποιον τρόπο ο φωτισμός του μουσείου μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ερμηνευτικό εργαλείο και να εμπλουτίσει την εμπειρία του επισκέπτη;**

Οι επιμελητές γνωρίζουν την ερμηνευτική ικανότητα του φωτός στον μουσειακό χώρο και αναγνωρίζουν την σπουδαιότητα της σωστής χρήσης του.

Με εργαλείο την ερμηνευτική ικανότητα του φωτός, ο 1<sup>ος</sup> όροφος του Μουσείου όπου παρουσιάζεται η Κυκλαδική Τέχνη καλύπτει μια χρονική περίοδο 14 αιώνων. Ο ρόλος του φωτός εδώ είναι να αναδείξει την γεωμετρία του αντικειμένου καθώς και το υλικό του. Παράλληλα ο φωτισμός επιτυγχάνει ένα ταξίδι στο χρόνο με εξάρσεις και εμβαθύνσεις. Ο έντονος φωτισμός αναδεικνύει τον πλούτο της εποχής, την κοινωνική ευμάρεια και ερμηνεύει το αντικείμενο μέσα στο ευρύτερο κοινωνικό πλαίσιο στο οποίο ανήκει.



Εικόνα 66 α,β Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης, φωτισμός εστίασης σε εκθέματα.  
Πηγή: Προσωπικό Αρχείο

Στον τρίτο όροφο του Μουσείου εκτίθενται αρχαιότητες από την Κύπρο, χωρισμένες σε θεματικές ενότητες, *Κυπριακή Τέχνη, η συλλογή Κυπριακών Αρχαιοτήτων Θάνου Ν. Ζιντίλη*. Ιδιαίτερη σημασία δίνεται στην ατμόσφαιρα του χώρου. Ο περιβάλλον χώρος διατηρείται σκοτεινός με το φως να βρίσκεται στο εσωτερικό των προθηκών. Ο φωτισμός εδώ εξυπηρετεί την επιμελητική προσέγγιση και είναι μέρος ενός σύγχρονου μουσειολογικού σκεπτικού.



Εικόνα 67 Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης, έκθεση: Κυπριακή Τέχνη, γενική άποψη του χώρου και πληροφοριακών πινακίδων.  
Πηγή: Προσωπικό αρχείο



Εικόνα 68 Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης, Διαφορετικές ποιότητες φωτισμού στον χώρο της έκθεσης: Κυπριακή Τέχνη.

Πηγή: Προσωπικό Αρχείο

Στον τέταρτο όροφο του Μουσείου εκτίθενται αντικείμενα από την κλασσική ελληνική αρχαιότητα. Τα αντικείμενα αφηγούνται την ζωή των ανθρώπων της Αθήνας, *Σκηνές από την καθημερινή ζωή στην αρχαιότητα*. Εδώ τα οπτικοακουστικά μέσα και ο φωτισμός δημιουργούν μια πορεία στον χρόνο. Ο τρόπος έκθεσης των αντικειμένων με τις γραφικές παραστάσεις και τον φωτισμό δημιουργούν μια ατμόσφαιρα περιήγησης και περιέργειας. Ένα ακόμη πολύ σημαντικό στοιχείο της έκθεσης είναι ο φωτισμός στις λεζάντες. Ο φωτισμός της πληροφοριακής πινακίδας οφείλει να είναι σωστός καθώς εκεί βρίσκεται η τεκμηρίωση του αντικειμένου και αποτελεί βασικό στοιχείο κατανόησης του αντικειμένου και της έκθεσης εν γένει.



Εικόνα 69α,β Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης, έκθεση: Σκηνές από την καθημερινή ζωή στην αρχαιότητα.  
Πηγή: Προσωπικό Αρχείο

Ο φωτισμός στις περιοδικές εκθέσεις όπως αναφέρθηκε εξυπηρετεί πρωτίστως την κεντρική ιδέα και φυσικά το αντικείμενο. Στην περίπτωση της έκθεσης *Θεϊκοί διάλογοι CyTwombly και Ελληνική Αρχαιότητα*, οι επιμελητές του Μουσείου είχαν να διαχειριστούν μεταξύ άλλων ένα αντικείμενο το οποίο θεωρείται αμετακίνητο και για πρώτη φορά θα μετακινούταν εκτός της μόνιμης συλλογής του : το αγγείο Francois. Ένα αγγείο περίοπτο, διακοσμημένο με μοναδικές παραστάσεις.



Εικόνα 70 Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης, έκθεση: Θεϊκοί διάλογοι CyTwombly και Ελληνική αρχαιότητα. Ο φωτισμός στο αγγείο Francois.

Πηγή: <https://cycladic.gr/>, <https://bit.ly/2oFMDeG>

Σκοπός της παρουσίασής του ήταν το αντικείμενο να είναι ορατό από όλες τις πλευρές και να φωτίζονται σωστά οι παραστάσεις του. Για τον σκοπό αυτό κατασκευάστηκε εξ' αρχής προθήκη με εσωτερικό φωτισμό. Το αντικείμενο φωτιζόταν τόσο από το εσωτερικό της προθήκης στην οποία προστέθηκε καθρέπτης στην βάση της για την διάχυση του φωτός όσο και από τα φωτιστικά του χώρου έπειτα από προσεκτικό σχεδιασμό.

Στην ίδια έκθεση έργα σύγχρονης Τέχνης εμπνευσμένα από την αρχαιότητα προέβαιναν σε έναν δημιουργικό διάλογο. Το φως σε αυτή την περίπτωση λειτουργούσε ως ένα φωτεινό παράθυρο από το χρόνο. Η πηγή έμπνευσης, το αρχαίο αντικείμενο φωτιζόταν σε αντιπαραβολή με το σύγχρονο ώστε να ενισχυθεί η έννοια του διαλόγου μεταξύ των εποχών.



Εικόνα 71 Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης, γενικός και εστιασμένος φωτισμός. Το αντικείμενο -πηγή έμπνευσης- σε διάλογο με τα σύγχρονα έργα Τέχνης.

Πηγή: <https://cycladic.gr/>, <https://bit.ly/2qp3YJh>

### **3) Ποια είναι η συμβολή του φωτισμού στην συγκρότηση της γνώσης και της εμπειρίας**

Όσον αφορά την γνώση είδαμε και παραπάνω τον ιδιαίτερο σχεδιασμό του φωτισμού για μοναδικά αντικείμενα. Για την συγκρότηση της εμπειρίας άλλη μια έκθεση είναι η : **Κρήτη. Αναδυόμενες πόλεις : Άπτερα – Ελεύθερνα – Κνωσός**, ο σχεδιασμός της έκθεσης έγινε με στόχο την



ανάδυση των αντικειμένων στο φως μέσα από το σκοτάδι που κυριαρχούσε στον χώρο. Στην έκθεση παρουσιάστηκαν 500 αντικείμενα εκ των οποίων τα περισσότερα εκτέθηκαν για πρώτη φορά. Μέσω της μουσειολογικής και μουσειογραφικής μελέτης, το φως κατείχε κυριολεκτική αλλά και συμβολική σημασία. Τα αντικείμενα των τριών σημαντικών πόλεων ήρθαν για πρώτη φορά στο φως μέσω της έκθεσής τους στο κοινό αλλά και η ίδια η έκθεσή σχεδιάστηκε με τέτοιο τρόπο ώστε τα αντικείμενα να αναδύονται μέσα από το σκοτάδι. Σημαντική θέση κατείχαν ένα Μινωικό ταυρόσχημο και μια κεφαλή ταύρου δημιουργία του Πικάσο. Τα αντικείμενα αυτά τοποθετημένα σε μαύρο φόντο στο τέλος της έκθεσης, με το φως να τα λούζει και να τα αναδεικνύει συμβόλιζαν όχι απλώς το τέλος της πορείας του επισκέπτη αλλά το τέλος μιας εποχής και την ανάδυση μιας άλλης. Δόθηκε έτσι έμφαση στην σημαντική επιρροή της Μινωικής Τέχνης στην σύγχρονη εικαστική δημιουργία αλλά και στην αέναη αναζήτηση του ανθρώπου.



Εικόνα 72 Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης, έκθεση: Κρήτη. Αναδυόμενες πόλεις. Γενική άποψη της έκθεσης, στο βάθος σε μαύρο φόντο το Μινωικό Ταυρόσχημο και η κεφαλή ταύρου από τον Πικάσο.

Πηγή: <https://cycladic.gr/>, <https://bit.ly/34rMmeD>

Ένα παράδειγμα που ενδεχομένως ο σχεδιασμός του φωτός να μην ήταν ο κατάλληλος για την ανάδειξη του αντικειμένου και του σκεπτικού της έκθεσης είναι ο φωτισμός της έκθεσης : **Κυκλαδική κοινωνία 5000 χρόνια πριν**. Η έκθεση περιελάμβανε 191 αρχαία αντικείμενα από τα μουσεία των Κυκλάδων, χωρισμένα σε θεματικές ενότητες. Εδώ εικάζεται πως η μελέτη φωτισμού δεν λειτούργησε υπέρ του αντικειμένου και της ιδέας της έκθεσης.

Ο σκοτεινός χώρος και σε ορισμένες περιπτώσεις το ίδιο το φως στα αντικείμενα δεν βοήθησαν στην ανάδειξη και την λειτουργία της έκθεσης.



Εικόνα 73α,β Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης, έκθεση: Κυκλαδική κοινωνία 5000 χρόνια πριν. Γενική άποψη του φωτισμού του χώρου και επιλεγμένων εκθεμάτων.

Πηγή: <https://cycladic.gr/page/kikladiki-kinonia#>

Στο μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στον φωτισμό, σε κάθε αντικείμενο και σε κάθε όροφο της μόνιμης έκθεσης χρησιμοποιείται ο κατάλληλος φωτισμός έπειτα από μελέτη και πολλές δοκιμές, μέχρι το τελικό αποτέλεσμα. Η σημασία του φωτισμού και η επιμονή στην λεπτομέρεια διαφαίνεται από τα διαφορετικά εκθεσιακά περιβάλλοντα τα οποία συγκροτούνται ανά έκθεση. Παράλληλα το προσωπικό του Μουσείου έχοντας βαθιά γνώση και εμπειρία στον σχεδιασμό της μουσειολογικής και μουσειογραφικής μελέτης, παρακολουθεί τις τεχνολογικές εξελίξεις, λαμβάνοντας υπόψη τα διεθνή στάνταρ έχοντας όμως άποψη για τον σωστό τρόπο έκθεσης του αρχαιολογικού και όχι μόνο αντικειμένου.

Το Μουσείο λαμβάνοντας υπόψη του τις τεχνολογικές εξελίξεις στον σχεδιασμό εκθέσεων, χρησιμοποιεί την ψηφιακή τεχνολογία όπου το κρίνει απαραίτητο για την μετάδοση πληροφορίας. Με γνώμονα την συνομιλία του κοινού με το αντικείμενο και την επίτευξη ενός ευρύτερου διαλόγου, το προσωπικό του Μουσείου, εργάζεται ώστε να υπάρχει αγαστή συνύπαρξη μεταξύ του αρχαιολογικού αντικειμένου, της ψηφιακής τεχνολογίας και του φωτισμού. Η προσέγγιση ευρύτερου κοινού αποτελεί βασικό στόχο του Μουσείου, η συνύπαρξη των μέσων οδηγεί στην καλύτερη κατανόηση και το φως είναι μεσολαβητικός παράγοντας.

Εν τέλει αυτό που θεωρείται καλός φωτισμός στο Μουσείο είναι αυτός που προάγει την ιδέα της έκθεσης και βοηθά στην ανάδειξη και κατανόηση του αντικειμένου. Η ιδέα της έκθεσης και το αντικείμενο συνθέτουν την επιτυχία.

### **Συζήτηση για τον φωτισμό στο Αρχαιολογικό Μουσείο Κεραμεικού**

Για τον φωτισμό στο Αρχαιολογικό Μουσείο Κεραμεικού μας μίλησε ο κος Σπύρος Κοντόπουλος , αρχιτέκτονας- μηχανικός με εξειδίκευση στον αρχιτεκτονικό φωτισμό.

#### **1)Πώς ο φωτισμός συμβάλει στην παρουσίαση του αντικειμένου;**

Το κύριο μέλημα ενός σωστού σχεδιασμού φωτισμού είναι η ανάδειξη του αντικειμένου. Το εκθεσιακό αντικείμενο εμπεριέχει εγγενείς ιδιότητες και αξίες του κοινωνικοπολιτικού πλαισίου κατασκευής του.

Το βάρος της μελέτης φωτισμού του αντικειμένου δίνεται στο οντολογικό και εννοιολογικό σκέλος. Τα ερωτήματα που προκύπτουν κατά τον σχεδιασμό αφορούν αρχικά προβληματισμούς σχετικά με το γιατί φωτίζω το συγκεκριμένο αντικείμενο και τι επιδιώκω με τον φωτισμό του. Συγκεκριμένα στον φωτισμό ενός γλυπτού δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην ανάδειξη των ποιοτήτων του. Η ποιότητα ενός αγάλματος ή ενός αντικειμένου δεν είναι συνυφασμένη με την αισθητική του αποτύπωση στην πέτρα, αλλά στις πληροφορίες κατασκευής.

Για ποιον λόγο δημιουργήθηκε το συγκεκριμένο αντικείμενο και ποιες είναι οι σχέσεις του με τις έννοιες της τέχνης. Το έκθεμα υποκρύπτει την μεταφορά της γνώσης στο φαινόμενο, ο σχεδιαστής φωτισμού έχει καθήκον να φωτίσει αυτή την γνώση της κάθε εποχής που δημιούργησε αυτό το

αντικείμενο. Άλλωστε το κάθε αντικείμενο είναι μια σύνθεση πραγμάτων. Είναι η φιλοσοφία της εποχής, το ιστορικοκοινωνικό πλαίσιο που μας καλούν να φωτίσουμε τον λόγο της ύπαρξης του γλυπτού. Το γλυπτό και το κάθε αντικείμενο είναι το χωροχρονικό αποτύπωμα μιας συγκεκριμένης εποχής. Στο μουσείο Κεραμεικού το φως στα ανάγλυφα των επιτύμβιων στηλών ακολούθησε την φυσική κίνηση του γλυπτού, ώστε να φανερώσει την λογική του.



Εικόνα 74 Μουσείο Κεραμεικού, φωτισμός εστίασης , λεπτομέρεια από την στήλη της Δήμητρας και Παμφυλίας. Πηγή: <https://commons.wikimedia.org/>, <https://bit.ly/2sY4saW>

**2) Με ποιον τρόπο ο φωτισμός του Μουσείου μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ερμηνευτικό εργαλείο και να εμπλουτίσει την εμπειρία του επισκέπτη;**

Ο φωτισμός σχετίζεται με το αφανές. Αυτό που εμφανίζεται, που μπορούμε να δούμε είναι η συγκρότηση των φωτονίων στον εγκέφαλό μας. Το φως δημιουργεί στον άνθρωπο ένα συνεχόμενο αισθητηριακό πλαίσιο που διαμορφώνει και την εμπειρία. Για τον λόγο αυτό πέρα από τον φωτισμό του αντικειμένου δίνεται βαρύτητα εξίσου στον φωτισμό του κτηρίου και του εσωτερικού του. Αν υποθέσουμε ότι ο άνθρωπος αλληλοεπιδρά συνεχώς με το περιβάλλον τότε ο άνθρωπος δεν είναι τίποτα άλλο πέρα από το ηλεκτρομαγνητικό φάσμα μέσω του οποίου προβάλλεται και το ηλεκτρομαγνητικό φάσμα είναι φως.

Ως αρχιτέκτονα με ενδιαφέρει ιδιαίτερα το κτήριο που φιλοξενεί τον εκάστοτε μουσειακό χώρο. Η σχέση του κτηρίου και η τοποθέτησή του στο χώρο διαδραματίζει σπουδαίο ρόλο στην μελέτη φωτισμού. Αυτό που βλέπουμε πρώτα από όλα είναι ο προσανατολισμός του κτηρίου. Ο προσανατολισμός του κτηρίου θέτει τις προϋποθέσεις για την διαμόρφωση του εσωτερικού. Η είσοδος του φυσικού φωτός εντός κτηρίου μελετάται χωριστά ώστε να υπάρχει εμπειριστατωμένη έρευνα σε σχέση με την ποσότητα του φωτός και το εκτιθέμενο αντικείμενο.



Εικόνα 75 Μουσείο Κεραμεικού, γενική άποψη απο το αίθριο σε φυσικό φωτισμό.  
Πηγή: <https://el.wikipedia.org/>, <https://bit.ly/2sLK3GI>



Εικόνα 76 Μουσείο Κεραμεικού, γενική άποψη από το αίθριο σε τεχνητό φωτισμό.  
Πηγή: Κοντόπουλος Σπύρος, αρχείο <https://bit.ly/39QWd1k>

Στο αίθριο του Μουσείου το φυσικό φως εισέρχεται από την οροφή. Ειδικά σχεδιασμένα σκίαστρα έχουν δημιουργηθεί για τον σχεδιασμό του φωτός. Πέρα από το φυσικό φως ειδική μελέτη χρειάστηκε για το τεχνητό φως ώστε η αίθουσα να φωτίζεται με μελετημένο και αισθητικά άρτιο τρόπο μετά την δύση του ηλίου. Η αλλαγή του φωτός κατά την διάρκεια της ημέρας δεν πρέπει να επηρεάζει την έκθεση του αντικειμένου στο φως, αλλά ούτε και την πρόσληψη του περιβάλλοντος χώρου από τον θεατή. Ένα άλλο θέμα που αφορά τον σχεδιασμό φωτισμού στον Μουσειακό χώρο είναι η αντιμετώπιση των αντανακλάσεων.



*Εικόνα 77 Μουσείο Κεραμεικού, ο φωτισμός του χώρου και των προθηκών.  
Πηγή: Κοντόπουλος Σπύρος, αρχείο <https://bit.ly/39QWd1k>*

Στις προθήκες δόθηκε το απαραίτητο φως για την προβολή των αντικειμένων με κύριο μέλημα την αποφυγή σκιάσεων και αντανακλάσεων. Όλα αυτά συμβάλλουν στην άνεση του θεατή μέσα στον χώρο. Διαμορφώνουν την εμπειρία και πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή κατά τον σχεδιασμό του φωτός τόσο στο αντικείμενο όσο και στον χώρο. Το φως έρχεται να φωτίσει το οντολογικό σκέλος του αντικειμένου και σε σχέση με τον χώρο περνάμε στο βιωματικό σκέλος του κόσμου. Το φως δημιουργεί τον χώρο, με τον σχεδιασμό του φωτός δημιουργούμε το βίωμα του χώρου.

### **3) Ποια είναι η συμβολή του φωτισμού στην συγκρότηση της γνώσης και της εμπειρίας;**

Ειδικά για το συγκεκριμένο Μουσείο, το χαρακτηριστικό του είναι πως δεν πρόκειται για αρχαιολογικό Μουσείο, αλλά για ένα νεκροταφείο. Τα εκθέματα είναι ταφικού χαρακτήρα, επιτύμβιες στήλες, αγάλματα, ταφικά κτερίσματα. Ο φωτισμός του χώρου πρέπει να μιλάει για τα οντολογικά του χαρακτηριστικά. Έτσι η επιλογή του φωτισμού στον χώρο δημιουργεί τις κατάλληλες συνθήκες θέασης.

Εν κατακλείδι το φως σε ένα μουσειακό χώρο μπορεί να αποτελέσει ρυθμιστικό παράγοντα μετάδοσης της γνώσης. Η πληροφορία είναι μέρος μιας αέναης διαδικασίας και είναι τουλάχιστον αμφίδρομη. Επιπλέον δημιουργεί την κατάλληλη ατμόσφαιρα που απαιτείται κάθε φορά από το περιεχόμενο του χώρου. Ο φωτισμός είναι μια δυναμική διαδικασία ανάδειξης του φαινομένου. Το φως εν τέλει βγάζει στην επιφάνεια τις δημιουργικές ιδιότητες του αντικειμένου σε συνδυασμό με τις χωροχρονικές έννοιες τις εποχής του.

Ο κύριος Κοντόπουλος εκτός του μουσείου Κεραμεικού έχει εκπονήσει μελέτη φωτισμού για το μουσείο Ολυμπιακών Αγώνων στην Αρχαία Ολυμπία και για τον προαύλιο χώρο του Εθνικού Αρχαιολογικού Μουσείου.

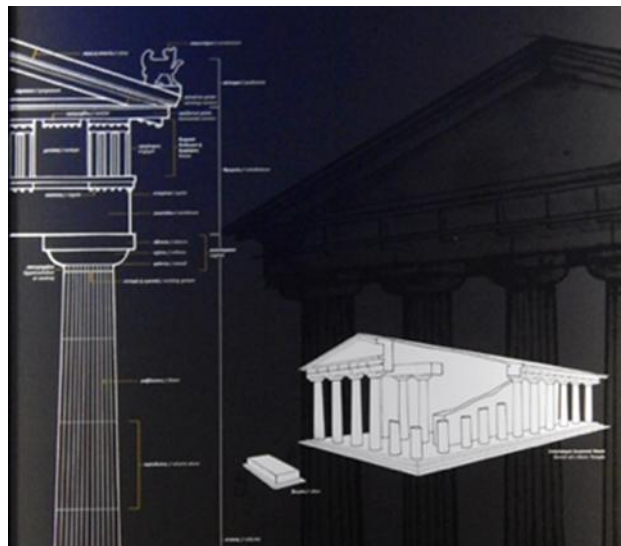
### **Συζήτηση για τον φωτισμό στο Αρχαιολογικό Μουσείο Τεγέας**

Για τον φωτισμό στο Αρχαιολογικό Μουσείο Τεγέας μας μίλησε ο κος Πρώιμος και η κα. Αργυροπούλου, από την Εφορεία Αρχαιοτήτων Αρκαδίας.

Η συνάντηση είχε την μορφή ξενάγησης στους χώρους του Μουσείου. Κατά την διάρκεια της επίσκεψης στον χώρο, δόθηκε η άδεια για φωτογράφιση των χώρων του Μουσείου. Η συζήτηση αφορούσε κυρίως την ανακαίνιση του κτηρίου, την μελέτη του φωτισμού και σε μικρότερο βαθμό την μουσειολογική μελέτη.

### 1) Πώς ο φωτισμός συμβάλει στην παρουσίαση του αντικειμένου;

Χαρακτηριστικό του μουσείου της Τεγέας είναι ο πλήρης αποκλεισμός του φυσικού φωτός από το εσωτερικό. Ο αποκλεισμός του φυσικού φωτός οφείλεται στον σχεδιασμό της έκθεσης που είχε σαν βασικό ζητούμενο την προσήλωση στο αντικείμενο και στον χώρο. Το βασικό ζήτημα κατά την ανακαίνιση του κτηρίου ήταν η μέγιστη χρήση του χώρου. Αυτό οδήγησε στην σκηνογραφική παρουσίαση του χώρου και εν μέρει των εκθεμάτων. Το αποτέλεσμα ήταν η παρουσίαση περισσότερων εκθεμάτων σε θεματική τοποθέτηση και η δημιουργία ενός πρωτότυπου μουσειακού εσωτερικού. Το σκοτεινό εσωτερικό βοηθά στην προσήλωση του θεατή στην πληροφορία, ενώ το μπλε φως της οροφής παραπέμπει σε ουρανό προσδίδοντας μια ξεκούραστη ανάσα στον χώρο επιδρώντας ευεργετικά στο συναίσθημα.



Εικόνα 78 Αρχαιολογικό Μουσείο Τεγέας, πληροφοριακή πινακίδα.

Πηγή: Προσωπικό Αρχείο



Ο χώρος, τα εκθέματα, οι προθήκες, οι πληροφοριακές πινακίδες, φωτίζονται με ειδικό φωτισμό ο οποίος έχει προκύψει από μελέτη της θερμοκρασίας του φωτός. Με την διαφορετική θερμοκρασία του φωτός επιτυγχάνεται καλύτερη διάχυση με σχεδόν μηδενικές αντανakλάσεις.

Γενικές πληροφορίες δίδονται στον θεατή με μια διαφορετική χρήση του φωτός. Για τις πληροφοριακές πινακίδες και για επιπλέον ιστορικά στοιχεία χρησιμοποιούνται φωτοτράπεζες. Στην ουσία πρόκειται για εκτύπωση σε καμβά ο οποίος φωτίζεται εσωτερικά με την χρήση Led. Αυτή η μέθοδος έχει την δυνατότητα να προσφέρει στον θεατή την απαραίτητη πληροφορία χωρίς την χρήση εξωτερικού φωτός το οποίο ενδεχομένως θα δημιουργούσε ανεπιθύμητες παρενέργειες στο ύψος του χώρου. Ακόμα με την χρήση φωτοτράπεζας επιδιώκεται η κατά το δυνατόν εξάλειψη της κούρασης στον θεατή, καθώς το φως διαχέεται εσωτερικά χωρίς να προκαλεί αντανakλάσεις. Έτσι φωτίζεται ικανοποιητικά το αντικείμενο αλλά και η πληροφορία που θέλουμε να μεταδώσουμε στον επισκέπτη.

## **2)Με ποιον τρόπο ο φωτισμός του μουσείου μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ερμηνευτικό εργαλείο και να εμπλουτίσει την εμπειρία του επισκέπτη;**

Έχει δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στον σχεδιασμό του φωτισμού τόσο για την εμπειρία του επισκέπτη που εμπεριέχει το αίσθημα της άνεσης και της εξερεύνησης όσο και στα υπόλοιπα στοιχεία που λειτουργούν ερμηνευτικά. Για παράδειγμα οι προθήκες είναι ειδικά σχεδιασμένες για τα εκθέματα του Μουσείου. Εκτός από την ειδική κατασκευή τους έχει δοθεί και ιδιαίτερη σημασία στον τρόπο που χρησιμοποιείται το φως για τα αντικείμενα που φιλοξενεί και τον τρόπο που παρουσιάζονται στον θεατή. Ο εσωτερικός φωτισμός των προθηκών διαχωρίζεται αναλόγως του εκθέματος σε ψυχρό

και θερμό για το καλύτερο οπτικό αποτέλεσμα. Διαφορετικός φωτισμός σε ένταση και είδος χρησιμοποιείται στην περίπτωση των γλυπτών. Προβολείς κατευθυνόμενου φωτισμού δίνουν έμφαση στις λεπτομέρειες της γλυπτικής τέχνης αναδεικνύοντας τα αισθητικά πρότυπα της εποχής.



Εικόνα 79α,β Αρχαιολογικό Μουσείο Τεγέας, ο φωτισμός των γλυπτικών μορφών.  
Πηγή: Προσωπικό Αρχείο.

### **3) Ποια είναι η συμβολή του φωτισμού στην συγκρότηση της γνώσης και της εμπειρίας;**

Ο σχεδιασμός του φωτισμού έχει γίνει με ιδιαίτερη μελέτη ώστε τα εκθέματα να έχουν τον πρωταγωνιστικό ρόλο στο σκοτεινό περιβάλλον, ενώ παράλληλα ο εκθεσιακός χώρος να λειτουργεί προς όφελος της εμπειρίας.. Το φως εμφανίζει τα αντικείμενα, τις λεπτομέρειες τους και δημιουργεί ένα συγκεκριμένο ύφος. Τα φωτιστικά του χώρου έχουν σχεδιαστεί ειδικά για το Μουσείο και εξυπηρετούν αποκλειστικά τους σκοπούς του. Το κάθε είδος φωτισμού εξυπηρετεί με έναν τρόπο την γνώση κάνοντας π.χ. εμφανείς τις γλυπτικές επιφάνειες ή τις ζωγραφικές επιφάνειες. Το μπλε ανακλώμενο φως

καλύπτει την οροφή του Μουσείου. Τα φωτιστικά οροφής φωτίζουν τα γλυπτά του χώρου με έμφαση στην λεπτομέρεια, ενώ η προθήκη με πιο ήπιο φωτισμό δημιουργεί ένα φωτεινό παράθυρο στον μαύρο τοίχο.

Διαφορετικά είδη φωτισμού συνυπάρχουν και προσφέρουν ένα άρτιο αποτέλεσμα. Η αρμονία στον χώρο είναι ένα από τα βασικά γνωρίσματα του Μουσείου. Φωτοτράπεζες, ψηφιακές οθόνες, προβολείς, ταινίες Led, προθήκες με διαφορετικό φωτισμό όλα είναι δημιούργημα μιας λεπτομερούς μελέτης φωτισμού που προσφέρει άνετη μουσειακή εμπειρία. Μέσω αυτών των μεθόδων επιδιώκεται μια σύγχρονη προσέγγιση του αρχαιολογικού εκθέματος. Η σκηνογραφική τοποθέτηση και η χρήση διαφορετικών μέσων και ποιοτήτων φωτισμού κάνει την επίσκεψη άνετη προσφέροντας στον θεατή την επιθυμητή πληροφορία μέσα από σύγχρονα τεχνολογικά μέσα.

Το 2016 το μουσείο της Τεγέας βραβεύτηκε με την ύψιστη αναγνώριση για εξέχοντα επιτεύγματα» από την κριτική επιτροπή του EuropeanMuseumForum.

## **Γενική συζήτηση για τον φωτισμό Μοντέρνας και Σύγχρονης Τέχνης**

Το ζήτημα του φωτισμού Μοντέρνας και Σύγχρονης Τέχνης καλύπτει την καλλιτεχνική παραγωγή των τελευταίων δύο αιώνων περίπου. Η εικαστική δημιουργία αυτών των ετών μέχρι και σήμερα έχει υποστεί αλλαγές τόσο στη νοηματοδότηση και ερμηνεία όσο και στις συνθήκες παραγωγής, παρουσίασης, θέασης και αντίληψης. Για την συζήτηση σχετικά με τον φωτισμό των έργων μοντέρνας και σύγχρονης τέχνης μιλήσαμε με τον κο. Ντένη Ζαχαρόπουλο , ιστορικό και κριτικό τέχνης, καλλιτεχνικό διευθυντή της Πινακοθήκης, Μουσείων και Συλλογών του Δήμου Αθηναίων ( ΟΠΑΝΔΑ).

Η συζήτηση για τον φωτισμό με τον κ. Ζαχαρόπουλο δεν περιορίστηκε στην επιμελητική του εργασία στην Πινακοθήκη του δήμου Αθηναίων. Αντιθέτως η συζήτηση στράφηκε γενικά στο θέμα του φωτισμού όπως έχει προκύψει από την διεθνή εμπειρία του κ. Ζαχαρόπουλου. Θα πρέπει να τονιστεί ότι οι ερωτήσεις έχουν προσαρμοστεί σε ένα διαφορετικό πρότυπο καθώς δεν μιλάμε για ένα συγκεκριμένο χώρο αναφοράς. Όσον αφορά την Δημοτική Πινακοθήκη ο φωτισμός προέρχεται από ένα μόνιμο σύστημα φωτισμού το οποίο επιδέχεται προσθαφαιρέσεις και προσαρμόζεται αναλόγως. Ιδιαίτερη σημασία δόθηκε στα χαρακτηριστικά που εκτίθενται στο χώρο. Τα χαρακτηριστικά και όσα έργα είναι από χάρτι χρήζουν διαφορετικού φωτισμού ο οποίος θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τα όρια που θέτουν οι όροι διατήρησης και συντήρησης των έργων.

**1)Με ποιον τρόπο ο φωτισμός του μουσείου και κατ' επέκταση του έργου Τέχνης μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ερμηνευτικό εργαλείο και να εμπλουτίσει την εμπειρία του επισκέπτη;**

Η μεγάλη ρήξη στην ερμηνευτική απόδοση των έργων Τέχνης επήλθε κατά την διάρκεια του 19<sup>ου</sup> αι. Οι ιμπρεσιονιστές έκαναν το φως ερμηνευτικό εργαλείο της ζωγραφικής επιφάνειας. Πίνακες όπως η σχεδία της Μέδουσας όπου το φως και το χρώμα δίνουν μια ενιαία αίσθηση του βάθους χρήζουν ιδιαίτερης μεταχείρισης στο θέμα του φωτισμού. Η επιτυχία του φωτισμού κρίνεται στην τεκμηριωμένη ερμηνεία του επιμελητή. Η βαθιά γνώση του αντικειμένου είναι αυτή που θα καθορίσει τον τρόπο φωτισμού του έργου. Πρέπει να καταστεί σαφές, τόσο το κίνημα της ζωγραφικής και οι στόχοι του όσο και ο τρόπος δημιουργίας και έκφρασης του έργου. Η χρονολογική τοποθέτηση στην ιστορία της Τέχνης, είναι ζήτημα κομβικό για την ερμηνεία και κατ' επέκταση για τον φωτισμό και την ανάδειξη ενός έργου Τέχνης.



Εικόνα 80 Η σχεδία της Μέδουσας, Gericault, 1819.

Πηγή: <https://el.wikipedia.org/>, <https://bit.ly/36GVGNm>

Ο φωτισμός του έργου είναι ερμηνεία του έργου. Ο τρόπος που φωτίζεις το έργο Τέχνης είναι μια πολύπλοκη διαδικασία. Πέρα από την ερμηνευτική ικανότητα του επιμελητή χρειάζεται να δώσει κανείς ιδιαίτερη βαρύτητα και στο αρχιτεκτονικό περιβάλλον. Με το φως ερμηνεύεις τον χώρο. Η παραμικρή λεπτομέρεια χρειάζεται διαφορετική μελέτη όπως για παράδειγμα η ύπαρξη κορνίζας. Όλα τα στοιχεία πρέπει να μελετηθούν γιατί όλα τα στοιχεία είναι ερμηνεία και συμβάλουν στην εμπειρία.

## **2) Πώς ο φωτισμός συμβάλει στην παρουσίαση του έργου Τέχνης - αντικειμένου σε επίπεδο οπτικό και συναισθηματικό;**

Το οπτικό έχει να κάνει με το ερμηνευτικό όταν μιλάμε για έργα Τέχνης. Είναι ο χώρος και το έργο που καθορίζουν αυτή τη διαλεκτική σχέση. Για παράδειγμα η έκθεση Tiziano στο Museo DiCapodimonte, 2006, ήταν ένα δείγμα εξαιρετικού φωτισμού.



Εικόνα 81 MuseodiCapodimonde, γενική άποψη του εκθεσιακού χώρου.  
Πηγή: <https://it.wikipedia.org/> , <https://bit.ly/36HWNMz>

Ο φωτισμός της έκθεσης ήταν χαμηλός διατηρώντας μια ατμόσφαιρα ανακάλυψης. Το ιδιαίτερα σημαντικό είναι το φως να σου επιτρέπει να βλέπεις τις λεπτομέρειες της ζωγραφικής σύνθεσης. Ο τρόπος κατασκευής αυτών των έργων τα οποία έχουν εσωτερικό φως μας ανάγει σε μια άλλη εποχή την οποία και απεικονίζει. Ο φωτισμός όπως ειπώθηκε έχει ερμηνευτική ιδιότητα σε έναν εκθεσιακό χώρο. Στην συγκεκριμένη έκθεση ήταν τόσο εντυπωσιακό το γεγονός πως σου επιτρεπόταν να ανακαλύψεις στοιχεία στις προσωπογραφίες του Tiziano που παρέπεμπαν σε Rembrandt, ο φωτισμός των προσώπων είχε ταυτόχρονα ερμηνευτική και συνθετική διάσταση. Η σπουδαιότητα του καλλιτέχνη και της ζωγραφικής του σύνθεσης είναι ένα κομμάτι που θα πρέπει να φωτίζεται. Σημασία δεν έχει ο επιμελητής αλλά ο καλλιτέχνης.

Ένα παράδειγμα κακού φωτισμού, δηλαδή φωτισμού που παρέλυε την καλλιτεχνική σύνθεση και ερμηνευτική διάσταση του δημιουργού για χάριν μιας επιμελητικής ερμηνευτικής προσέγγισης ήταν μια έκθεση έργων του Raimund Girke από τον Jan Hoet.

Ο Raimund Girke ασχολούταν με μια μορφή αναλυτικής ζωγραφικής. Έγινε γνωστός για την μελέτη του στο λευκό χρώμα. Σε αυτή την έκθεση οι λευκοί

πίνακες του καλλιτέχνη παρουσιάστηκαν σε κόκκινο φόντο και έντονο φωτισμό διαλύοντας όποια συνθετική αρχή. Η μακροχρόνια έρευνα στο λευκό χρώμα του δημιουργού ήταν επί της ουσίας ένα σχόλιο στον Αμερικάνικο θεσμό των μουσείων και την επικράτηση του White Cube (λευκός κύβος). Έδινε έμφαση στην λεπτομέρεια της ζωγραφικής επιφάνειας, εντάσσοντας το έργο στον χώρο ως ένα στοιχείο του.

Αφαιρώντας την δημιουργική σύσταση του έργου Τέχνης αφαιρείται αυτόματα και η ουσία του. Η επιμέλεια στην συγκεκριμένη περίπτωση εναντιώνεται στην πρόθεση του καλλιτέχνη. Αυτομάτως όταν η παρουσίαση δεν συμβαδίζει με την εικαστική πρόθεση διαλύεται όποια σχέση ερμηνείας αλλά και εμπειρίας.

### **3) Ποια είναι η συμβολή του φωτισμού στην συγκρότηση της γνώσης και της εμπειρίας;**

Η συζήτηση για τον φωτισμό των έργων Τέχνης είναι μια διαδικασία η οποία προέρχεται από το ίδιο το έργο. Παράλληλα είναι και μια σύνθεση πολλών παραγόντων, με πρωταρχικό την ανάδειξη των ζωγραφικών ποιοτήτων σε συνδυασμό με το περιβάλλον κατασκευής. Η ερμηνευτική διάσταση του φωτισμού *έρχεται σε αντιπαράθεση* με την μουσειολογία η οποία είναι κατεξοχήν γαλλικός όρος. Η επικράτηση της αγγλικής νοοτροπίας έχει μετατρέψει την μουσειολογία σε ένα είδος διακόσμησης. Για αυτό η εργασία του μουσειολόγου χρειάζεται περαιτέρω μελέτη και προσοχή. Η σκηνογραφία είναι πάντα ένα ζήτημα καθώς παρεμβαίνει στην ερμηνεία του έργου. Ο φωτισμός των έργων είναι ερμηνεία των έργων και θα έπρεπε να γίνεται από τους επιμελητές και τους καλλιτέχνες.

Όσον αφορά την σύγχρονη Τέχνη και τον τρόπο παρουσίασης της στο μουσείο και την συγκρότηση της γνώσης υπάρχει μια διάκριση ανάμεσα στα ονομαζόμενα κλασσικά έργα του μοντέρνου κινήματος και της σύγχρονης δημιουργίας. Στα κλασσικά έργα που το φως είναι ερμηνεία προσεγγίζεται η γνώση σε επίπεδο ύφους, κινήματος κ.τ.λ. στην σύγχρονη Τέχνη ο φωτισμός είναι συνήθως μέρος του έργου.

Οι καλλιτέχνες οι ίδιοι πειραματίζονται με το φως και δημιουργούν μέσα από αυτό. Οι ίδιοι οι εικαστικοί καλλιτέχνες γίνονται δημιουργοί ενός

περιβάλλοντος. Σε αυτό το περιβάλλον έχει ρόλο και το μουσείο. Βλέπεις στα σύγχρονα μουσεία να χάνεται η αρμονική σχέση της αρχιτεκτονικής με το περιβάλλον πόσο μάλλον η σχέση των έργων με τον χωρικό περίγυρο. Το σύγχρονο μουσείο έχει πλέον πρόβλεψη για έργα μεγάλων διαστάσεων, εγκαταστάσεις κ.τ.λ.. Με αυτόν τον τρόπο ο καλλιτέχνης εκμεταλλεύεται τους χώρους και οφείλει να το κάνει. Σαν παράδειγμα θα αναφέρω την έκθεση του Lucio Fontana στο Centre Pompidou, εκεί έβλεπες τον χώρο να αποκτά και ερμηνευτική διάσταση, ο χώρος, ο φωτισμός και τα έργα λειτουργούσαν αρμονικά. Μαζί με τα έργα ερμηνεύεις και τον χώρο, αυτό που βλέπει ο θεατής και πως κινείται σε σχέση με το οπτικό ερέθισμα. Ο τρόπος που φωτίζεις ένα έργο είναι ο τρόπος που το τοποθετείς στον χώρο.

#### **4) Ποιος φωτισμός είναι ιδανικός για το έργο Τέχνης;**

Ιδανικός φωτισμός είναι αυτός που φωτίζει σωστά το έργο, ακολουθώντας την ποιότητα της σύνθεσής του σε σχέση με την πρόθεση του δημιουργού. Τα έργα έχουν από μόνα τους μια σχέση με το φως. Αυτό που θα πρέπει να σκεφτεί κανείς είναι πως θα παρουσιάσει αυτή την σχέση. Το έργο Τέχνης ως αντικείμενο; ως εικόνα; ως μετουσίωση; Είναι απεριόριστες οι ερμηνευτικές επιλογές, οι οποίες όμως θα πρέπει πάντα να έρχονται σε συσχέτιση με το έργο Τέχνης, με την ερμηνεία του και εν τέλει με την Ιστορία της Τέχνης.

Ένα άλλο παράδειγμα είναι αυτό των έργων του Rubens. Ο Rubens δημιουργούσε τα έργα του σε σχέση με τον χώρο. Τα τεράστια ζωγραφικά του δεν προορίζονταν να είναι στο συμβατικό ύψος που παρουσιάζονται σήμερα στο μουσείο. Τα έργα του προορίζονταν να κρέμονται από το ταβάνι των πανύψηλων ανακτόρων και να δημιουργούν έτσι μια δραματική σύνθεση.





Εικόνα 82 Η σφαγή των αθώων, Rubens, 148x182cm.

Πηγή:<https://commons.wikimedia.org/>, <https://bit.ly/2Tbq6n5>

Σήμερα τα έργα αυτά παρουσιάζονται από άλλη οπτική γωνία, αυτή της αλήθειας. Η ερμηνεία στην προκειμένη περίπτωση είναι πως βλέποντας την ζωγραφική βλέπεις την αλήθεια. Αυτό είναι απλώς μια επιμελητική άποψη. Όπως επιμελητική άποψη είναι ο τρόπος που βλέπουμε τα αρχαία αγάλματα. Για πολλά αγάλματα δεν γνωρίζουμε τον τρόπο παρουσιάσής τους. Κάποια γλυπτά ήταν σε ναούς, αλλά για τα περισσότερα από αυτά δεν γνωρίζουμε. Η τοποθέτηση και παρουσίαση τους σε βάθρο, κάποιες φορές τόσο ψηλό που δεν επιτρέπει την θέαση, είναι ένα αυθαίρετο συμπέρασμα. Ο φωτισμός είναι μια εξαιρετικά πολύπλοκη διαδικασία και αφορά κυρίως την ερμηνεία. Το φως πρέπει να σε κάνει να σκεφτείς τι θέλεις να κάνεις και που το στηρίζεις. Τι θα ήθελε ο καλλιτέχνης. Θα πρέπει πρώτα να ερμηνεύσεις το έργο και μετά να το φωτίσεις.