

Από το Απίθανο στο Πιθανό:

Η Εξέλιξη των Μουσείων στην Ψηφιακή Εποχή



Από το Απίθανο στο Πιθανό:

Η Εξέλιξη των Μουσείων στην Ψηφιακή Εποχή

Ερευνητική Εργασία

Πολυτεχνείο Κρήτης
Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών
Οκτώβριος 2024
Επιμέλεια : Καλαμπόκη-Παπαχρήστου Βικτώρια, Μάνου Στέλλα
Επιβλέπουσα Καθηγήτρια : Καραγιάννη Άννα

Περίληψη

Ο εικονικός χώρος ενσωματώνεται ολοένα και περισσότερο στην καθημερινή μας ζωή, δημιουργώντας νέες ανάγκες και ευκαιρίες στον τομέα της αρχιτεκτονικής. Με την εισαγωγή εικονικών στοιχείων στο σχεδιασμό, οι αρχιτέκτονες αποκτούν τη δυνατότητα να πειραματιστούν και να δημιουργήσουν χώρους που υπερβαίνουν τα παραδοσιακά πρότυπα, συμπεριλαμβανομένων των υβριδικών χώρων. Η αρχιτεκτονική συνεργάζεται με τεχνολογικούς κλάδους, υιοθετώντας νέες σχεδιαστικές προσεγγίσεις, όπως αυτή της Εμπειρίας του Χρήστη.

Τα μουσεία ακολουθούν, επίσης μια πιο εμπειρική προσέγγιση, αντιπροσωπεύοντας το φυσικό αποτέλεσμα της ιστορικής τους εξέλιξης, επηρεαζόμενα κυρίως από τη Νέα Μουσειολογία. Μεταμορφώνονται σε χώρους εμπειριών όπου οι επισκέπτες δεν είναι απλώς παρατηρητές αλλά ενεργοί συμμετέχοντες. Οι μουσειολόγοι πλέον εστιάζουν όχι μόνο στην παρουσίαση των εκθεμάτων αλλά και στην αφήγηση των ιστοριών που αυτά φέρουν, δίνοντας έμφαση στο νόημα και τη σημασία που μεταφέρουν.

Αυτή η εστίαση στην άυλη πλευρά των αντικειμένων επιτρέπει τη χρήση εικονικών στοιχείων στα μουσεία. Βλέπουμε ότι η αξία των αντικειμένων δεν περιορίζεται στην υλική τους υπόσταση και ότι τα ψηφιακά αντικείμενα είναι κατάλληλα για να μεταφέρουν το νόημα του εκθέματος. Οι ψηφιακές εκθέσεις αποτελούν το επόμενο βήμα στην εξέλιξη της μουσειολογίας, ενσωματώνοντας την εμπειρία του χρήστη στον σχεδιασμό των χώρων και προσφέροντας νέες οπτικές στον επισκέπτη. Επιπλέον, η ψηφιακή έκθεση προσφέρει μεγαλύτερο όγκο πληροφοριών και περισσότερους τρόπους παρουσίασης των εκθεμάτων, ξεπερνώντας τους περιορισμούς της φυσικής τους παρουσίας. Παράλληλα, η έννοια των δυνητικών μουσείων αναδύεται, συνδυάζοντας τον υλικό και άυλο σχεδιασμό με στόχο τη δημιουργία ενός διαδραστικού περιβάλλοντος που θα καλύπτει τις ανάγκες τόσο του μουσείου όσο και του επισκέπτη.

Λέξεις κλειδιά : Εικονικός χώρος, Εκτεταμένη Πραγματικότητα, Εμπειρία του Χρήστη, Μουσειακός Χώρος, Διάδραση, Βίωμα, Αυλο αντικείμενο, Ψηφιακή έκθεση, Δυνητικό μουσείο

Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....7

Από το Πραγματικό στο Εικονικό.....8

Ενα νέο είδος Χώρου.....10

Μετα-σύμπαν.....12

Διεισδύοντας στον ψηφιακό κόσμο.....14

Υβριδικός Χώρος.....16

Εμπειρία του χρήστη.....18

Από την Αδράνεια στην Δράση.....20

Μεταβολή Μουσειακού Τοπίου.....22

Νέα Μουσειακή Εμπειρία.....26

Αφήγηση και Βίωμα.....28

Διάδραση.....30

Από το Απτό στο Αυλο.....32

Αυλο αντικείμενο.....34

Νόημα και ερμηνεία.....34

Αυθεντικότητα και αύρα.....36

Ψηφιακή Εκθεση.....38

Οπτική Αντίληψη.....38

Συνδεσιμότητα.....42

Δυνητικό Μουσείο.....48

Πλαισιώνοντας την Έννοια.....48

Μουσειακή Εμπειρία.....52

Ψηφιακή Αφήγηση.....54

Συμπεράσματα.....56

Πηγές.....58

Εισαγωγή

Με αφορμή την έντονη εμπλοκή των τεχνολογιών στην καθημερινή μας ζωή και τη δυνατότητα πρόσβασης που μας προσφέρουν σε διάφορους πολιτιστικούς χώρους ανά τον κόσμο, αντικείμενο της παρούσας ερευνητικής εργασίας αποτελεί η εξέταση του εικονικού χώρου και του μουσειακού τοπίου. Ο σκοπός της ερευνητικής εργασίας είναι η διερεύνηση του μετασχηματισμού των μουσείων στη σύγχρονη εποχή, λαμβάνοντας υπόψη τις ψηφιακές τεχνολογίες και τον τρόπο με τον οποίο επηρεάζουν την αλληλεπίδραση του χρήστη με τα μουσειακά έργα.

Η εργασία δομείται σε τρία κεφάλαια όπου επιχειρείται η νοηματική πλαισίωση εννοιών της ψηφιακής εποχής, η ανάλυση της νέας μουσειακής πραγματικότητας και τέλος η σχέση του μουσείου με την ψηφιακή τεχνολογία. Πιο συγκεκριμένα, στο πρώτο κεφάλαιο, εξετάζεται πώς ο εικονικός χώρος έχει επηρεάσει και συνεχίζει να επηρεάζει πολλούς τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας, από την κοινωνία και τις τέχνες έως και την αρχιτεκτονική. Στο δεύτερο κεφάλαιο, αναλύεται η εξέλιξη της ταυτότητας των μουσείων με την πάροδο του χρόνου και πως η έννοια του βιώματος και της διαδραστικότητας έχουν αλλάξει τη λειτουργία των μουσείων.

Στο τρίτο κεφάλαιο, μέσα από τις σημειωτικές θεωρίες διερευνάται η άυλη πλευρά του αντικειμένου και η αξία που φέρει το ψηφιακό. Παράλληλα, αξιολογείται η αυθεντικότητα ενός ψηφιοποιημένου αντικειμένου και το κατά πόσο σχετίζεται η έννοια της αύρας με αυτό. Επιπλέον, διερευνάται η έννοια της ψηφιακής έκθεσης και αναλύονται οι διαφορετικοί τρόποι παρουσιάσής της καθώς και πώς αυτοί επηρεάζουν την οπτική του επισκέπτη. Αναλύονται επίσης, οι δυνατότητες που προσφέρει η εκτεταμένη πραγματικότητα στις μουσειακές εκθέσεις αλλά και στην αντιμετώπιση διαφόρων λειτουργικών θεμάτων του μουσείου. Τέλος, εισάγεται η έννοια του δυνητικού και εξετάζεται το κατά πόσο ο χώρος ενός δυνητικού μουσείου αποτελεί απλά ένα φόντο και αν είναι εφικτή η μεταφορά της μουσειακής εμπειρίας σε ψηφιακό επίπεδο.

Η συλλογή του ερευνητικού υλικού βασίστηκε σε βιβλιογραφική και διαδικτυακή έρευνα. Συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκαν βιβλία σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, επιστημονικά άρθρα, διαδικτυακές συνεντεύξεις και διδακτορικές διατριβές.

Από το Πραγματικό

Στη σύγχρονη εποχή, η τεχνολογία έχει ενσωματωθεί αναπόσπαστα στην καθημερινή μας ζωή, και ο ρόλος της έχει εξελιχθεί πέραν της απλής βελτιστοποίησης των καθημερινών μας εργασιών. Σε κάθε πτυχή της ζωής μας, η τεχνολογία έχει επηρεάσει τον τρόπο που λειτουργούμε και αλληλεπιδρούμε με τον κόσμο. Κάθε άτομο διαθέτει πλέον έναν ψηφιακό εαυτό, με τον οποίο επικοινωνεί, μαθαίνει, εργάζεται και ψυχαγωγείται σε έναν εικονικό κόσμο. Με την έλευση της πανδημίας COVID-19, αυτό το φαινόμενο έγινε ακόμα πιο εμφανές και κατανοητό, διότι η ευκαιρία για τη χρήση της τεχνολογίας μετατράπηκε σε αναγκαιότητα.

Βιώνουμε λοιπόν την ψηφιακή εποχή, όπου πολλές από τις ανάγκες μας ικανοποιούνται μέσω του εικονικού κόσμου. Ωστόσο, αυτός ο κόσμος παραμένει μία παράλληλη πραγματικότητα η οποία δεν εντάσσεται ομαλά στην καθημερινή μας ζωή. Η τεχνολογία που θα επιδιώξει να εξομαλύνει αυτό το χάσμα και να προσφέρει ένα καινούργιο τρόπο αλληλεπίδρασης, είναι η εκτεταμένη πραγματικότητα. Προβλέπεται ότι θα αναδειχθεί ως κεντρικός παράγοντας στις τεχνολογικές εξελίξεις και, όπως θα διαπιστώσουμε παρακάτω, αναμένεται να έχει σημαντικές επιδράσεις στη ζωή μας στο μέλλον.

Η αρχιτεκτονική επίσης επηρεάζεται σημαντικά από τις εξελίξεις της τεχνολογίας και τις αλλαγές που έχει επιφέρει στον τρόπο ζωής μας. Σήμερα, η διαδικασία δημιουργίας

αρχιτεκτονικών έργων έχει αλλάξει ριζικά. Οι αρχιτέκτονες δεν χρησιμοποιούν μόνο παραδοσιακές μεθόδους, αλλά αξιοποιούν υπολογιστές και ψηφιακά εργαλεία για τον σχεδιασμό και την κατασκευή των κτιρίων. Μπορούν πλέον να δημιουργούν και να συνθέτουν πολύπλοκες δομές με ακρίβεια, χάρη στην χρήση ψηφιακών μηχανημάτων και εργαλείων. Παραλληλα, ο σύγχρονος τρόπος ζωής έχει διαμορφώσει νέες ανάγκες και προτεραιότητες που η αρχιτεκτονική πρέπει να αντικατοπτρίζει. Καθώς οι ανθρώπινες ανάγκες εξελίσσονται με την πάροδο του χρόνου, ο ρόλος των αρχιτεκτόνων είναι να ενσωματώνουν αυτές τις αλλαγές και προτεραιότητες στον σχεδιασμό των κτιρίων και των χώρων.

Ενώ η τεχνολογία βοηθά στη βελτιστοποίηση των διαδικασιών, η πραγματική καινοτομία προκύπτει όταν οι αρχιτέκτονες αναζητούν νέες προσεγγίσεις και ιδέες, αντί να περιορίζονται στην εφαρμογή νέων τεχνολογιών και στις συνηθισμένες πρακτικές. Με αυτόν τον τρόπο, η αρχιτεκτονική μπορεί να προσφέρει καινοτόμες λύσεις, δημιουργώντας νέα περιβάλλοντα και εμπειρίες που ακόμα δεν έχουν διερευνηθεί. Ο ρόλος του αρχιτέκτονα πρέπει να εξελιχθεί για να προσαρμοστεί σε αυτήν τη νέα πραγματικότητα, λαμβάνοντας υπόψη τόσο τις καινούργιες τεχνολογίες όσο και τον τρόπο που οι άνθρωποι αλληλεπιδρούν με τον φυσικό και τον ψηφιακό κόσμο.

στο Εικονικό

Ενα νέο είδος Χώρου

Για να αντιληφθούμε καλύτερα τις τεχνολογικές εξελίξεις, είναι σημαντικό πρώτα να κατανοήσουμε τι ακριβώς είναι ο εικονικός χώρος, πώς διαμορφώθηκε μέσα στον χρόνο και πώς έχει επηρεάσει την κοινωνία. Αυτό το νέο είδος χώρου έχει επηρεάσει και έχει επηρεαστεί από ποικίλους τομείς και δεν είναι αποτέλεσμα μόνο του τεχνολογικού τομέα.

Ο όρος “εικονικός χώρος” αντιστοιχεί στην αγγλική φράση “virtual space” και χρησιμοποιείται για να περιγράψει διαδραστικά συστήματα και τρισδιάστατες ψηφιακές αναπαραστάσεις που επιτρέπουν την κίνηση σε πραγματικό χρόνο. Σύμφωνα με τον Nicholas Negroponte, η εικονική πραγματικότητα αναφέρεται σε έναν κόσμο τρισδιάστατων εικόνων που δημιουργεί ο υπολογιστής. Σε αυτόν τον ψηφιακό χώρο, ο χρήστης συμμετέχει και αλληλεπιδρά με τα στοιχεία, χρησιμοποιώντας τις αισθήσεις του.¹

Η εικονική πραγματικότητα δεν επηρεάζει μόνο την αντίληψη μας για τον φυσικό κόσμο, αλλά αναδιαμορφώνει και την κατανόησή μας για τον άνθρωπο και το περιβάλλον του. Αντιπροσωπεύει την εξέλιξη της τεχνολογίας της πληροφορίας που δημιουργεί περιβάλλοντα προσομοίωσης-κόσμους που δεν είναι πραγματικοί ούτε φανταστικοί, αλλά κάπου ενδιάμεσα: εικονικοί. Σε παλαιότερες εποχές, ο “εικονικός” κόσμος συνδεόταν κυρίως με φανταστικούς και με τον τομέα της ψυχαγωγίας. Ωστόσο, σήμερα, οι εικονικοί χώροι είναι ολοένα και περισσότερο μέρος της καθημερινής μας ζωής, συμπεριλαμβανομένων των κοινωνικών δικτύων και των επαγγελματικών δραστηριοτήτων. Αυτή η ενσωμάτωση των ψηφιακών χώρων στην καθημερινότητά μας επηρεάζει την αντίληψή μας για το τι θεωρείται “πραγματικό”.²

Ο νευρολόγος Hinderk Emrich έχει εκφράσει την ιδέα ότι η ανθρώπινη εμπειρία διαμορφώνεται από δύο διαφορετικούς κόσμους: τον εσωτερικό, που αναφέρεται στη ψυχολογική και νοητική μας πραγματικότητα, και τον εξωτερικό, που αντιπροσωπεύει τον φυσικό χώρο που αντιλαμβανόμαστε μέσω των αισθήσεών μας. Η διάκριση μεταξύ των δύο κόσμων δεν είναι τόσο σαφής όσο μπορεί να φαίνεται. Ο εξωτερικός κόσμος δεν είναι απαραίτητα ο μόνος “πραγματικός”, ενώ ο εσωτερικός κόσμος δεν είναι απαραίτητα “φανταστικός.”

Με αυτήν την λογική, η διάκριση μεταξύ εικονικού και πραγματικού μπορεί να φαίνεται λιγότερο σημαντική. Το εικονικό περιβάλλον μπορεί να αποτελεί πραγματική συνιστώσα της ανθρώπινης εμπειρίας, ανεξάρτητα από το αν δεν διαθέτει φυσική ύλη. Αυτό σημαίνει ότι η εμπειρία μας συνδυάζει τους δύο κόσμους και εξαρτάται από την αλληλεπίδραση μεταξύ τους, διαμορφώνοντας έτσι τον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε την πραγματικότητα.³

Η σκέψη για το τι είναι πραγματικό και τι είναι εικονικό επηρεάζει επίσης τη λογοτεχνία και τον κινηματογράφο της εποχής. Η πρόοδος στην τεχνολογία έχει τροφοδοτήσει τις τέχνες με νέες ιδέες, και αυτές οι ιδέες, αντίστροφα, έχουν επηρεάσει την κοινωνία και τον τρόπο σκέψης των ανθρώπων φερνοντας νέες αντιλήψεις για το πώς θα μπορούσε να διαμορφωθεί ο κόσμος συνδυάζοντας πραγματικά και ψηφιακά στοιχεία. Το λογοτεχνικό ρεύμα “cyberpunk” με εκπροσώπους όπως ο Gibson και ο Stephenson, περιγράφει τον νέο κόσμο της εικονικής πραγματικότητας και την αλληλεπίδρασή της με τον παραδοσιακό χώρο.

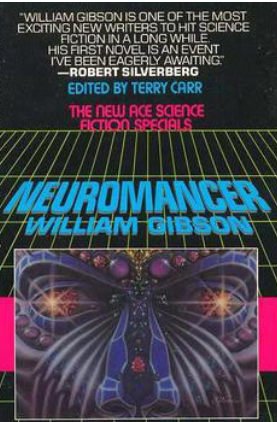
Ο William Gibson⁴, μέσω του έργου του “Νευρομάντης” (1984), παρουσίασε τον “κυβερνοχώρο” ως έναν μη-συμβατικό τόπο, επηρεάζοντας τον τρόπο που αντιλαμβανόμαστε την εξέλιξη προς την εικονική πραγματικότητα. Κατά τη δεκαετία του '90, ο όρος “κυβερνοχώρος” προέκυψε ως μια νέα διάσταση, ένα είδος ψηφιακού πλανήτη ανεξάρτητος από τους φυσικούς νόμους. Εκεί, η βαρύτητα, που είναι θεμελιώδες στοιχείο της πραγματικότητάς μας, άρχισε να χάνει την ισχύ της, ενώ οι συμβατικοί περιορισμοί ανατρέπονταν, δημιουργώντας έναν χώρο που προσέφερε έναν φανταστικό κόσμο.

Παράλληλα από το μυθιστόρημα του Neal Stephenson⁵ “Snow Crash” το 1992, προέκυψε η έννοια του **Metaverse (μετασύμπαν)**, όπου παρουσιάζει έναν ψηφιακό κόσμο προσβάσιμο από τον δικό μας. Παρότι η χρήση του διαδικτύου ήταν περιορισμένη τότε, το έργο προσφέρει μια εντελώς διαφορετική οπτική γωνία για το όραμα ενός συνδεδεμένου ψηφιακού κόσμου, πριν αυτά τα περιβάλλοντα καταστούν ευρέως αναγνωρισμένα.

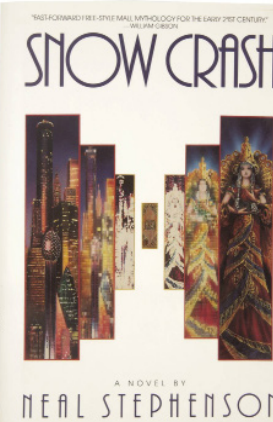
Η σύγκριση των προσεγγίσεων των William Gibson και Neal Stephenson για τον ψηφιακό χώρο έχει ενδιαφέρον καθώς επηρέασαν διαφορετικά την πορεία και την εξέλιξη της εικονικής πραγματικότητας. Ο Gibson, μέσα από το έργο του, παρουσιάζει έναν κυβερνοχώρο αφηρημένο, έναν ψηφιακό τοπίο χωρίς ανθρώπινη παρουσία. Αποτελεί ένα είδος εικονικού μη-χώρου, απόμακρο από τη συνηθισμένη ανθρώπινη εμπειρία. Αντίθετα, ο Stephenson εισάγει το “Metaverse,” έναν πολυπληθή ψηφιακό κόσμο που αποτελείται από ανθρώπινες μορφές, κατοικίες και δρόμους. Αυτός ο κόσμος, παρά την ψηφιακή του φύση, προσομοιάζει μια πραγματική πόλη, ενισχύοντας την έννοια της συλλογικής

εμπειρίας. Είναι ένας χώρος όπου πολλοί χρήστες συνυπάρχουν ταυτόχρονα, αντλώντας έμπνευση από τον πραγματικό κόσμο.

Αξιοσημείωτο είναι επίσης το γεγονός ότι ο Stephenson εισάγει την έννοια του **“avatar”** προσδίδοντας ψηφιακή αναπαράσταση στους χρήστες. Επικεντρώνεται στη σημασία της παρουσίας του ανθρώπινου στοιχείου στον ψηφιακό χώρο, διαμορφώνοντας την έννοια της εικονικής πραγματικότητας ως έναν χώρο όχι μόνο τεχνητό αλλά και ανθρώπινο. **Αυτές οι προσεγγίσεις διαμορφώνουν το πλαίσιο για το τι θεωρείται φυσικό και εικονικό, αναδεικνύοντας τη σημασία της αλληλεπίδρασης με τον ψηφιακό κόσμο και τον τρόπο που συνδέεται με την ανθρώπινη εμπειρία. Εν τέλει, ο ψηφιακός χώρος γίνεται πολύπλοκος, περιλαμβάνοντας τόσο το αφηρημένο όσο και τον πλούσια κοινωνικό κόσμο, συνεισφέροντας στη συνεχή εξέλιξη της εικονικής πραγματικότητας.**⁶



Εικ. 1 : “Νευρομάντης” (1984)



Εικ.2 : “Snow Crash” (1992)

1 N. Negroponte, Ψηφιακός κόσμος, Καστανιώτη, Αθήνα, 1995, σελ. 126- 127

2 Από συνέντευξη του Rishabh Wadhwa στον Patrik Schumacher, 2022

3 G. Flachbart, P. Weibe, Disappearing Architecture_From Real to Virtual to Quantum, Birkhauser, Basel, 2005, σελ. 124

4 W. Gibson, Neuromancer, Voyager, London, 1984

5 N. Stephenson, Snow Crash, Bantam, New York, 1992

6 Σ. Τζιμποπούλου, Το αρχιτεκτονικό συντακτικό του εικονικού χώρου, ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη, 2006, σελ. 46-59

Η “cyberpunk” λογοτεχνία έθεσε τα θεμέλια για το τι θεωρείται εικονικός χώρος του διαδικτύου και μπορούμε να τον εντοπίσουμε με διάφορα ονόματα όπως “κυβερνοχώρος” από τον Gibson, ή “Μετα-σύμπαν” (Metaverse) από τον Stephenson, ή “Matrix” . Οι έννοιες αυτές θεωρούνται από πολλούς προφητικές για την εξέλιξη του διαδικτύου καθώς στην εποχή που επινοήθηκαν η μορφή του βρισκόταν σε πρωταρχικό στάδιο.

Το διαδίκτυο, στην πρώτη του μορφή, ήταν ένα δίκτυο που αποτελούνταν από φυσικές υποδομές, κυρίως καλώδια, τα οποία συνδέονταν μεταξύ τους σε ένα ενιαίο σύστημα. Αυτή η πρώτη φάση του διαδικτύου, γνωστή ως Web 1.0, το ανέδειξε σε παγκόσμια κλίμακα και επέτρεψε στους χρήστες να έχουν πρόσβαση σε περιεχόμενο, αλλά κυρίως σε μορφή ανάγνωσης χωρίς ιδιαίτερες δυνατότητες αλληλεπίδρασης. Ήταν όμως ένα σημαντικό βήμα για την δυνατότητα πρόσβασης σε πληροφορίες.

Ωστόσο, καθώς η τεχνολογία εξελισσόταν, το ίδιο συνέβαινε και με τις δυνατότητες του διαδικτύου. Η εισαγωγή του Web 2.0 σήμανε μια σημαντική αλλαγή, μετατρέποντάς το από ένα παθητικό μέσο παρουσίασης πληροφοριών σε μια δυναμική και διαδραστική πλατφόρμα. Αυτή η εξέλιξη επέτρεψε στους χρήστες να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους, να μοιράζονται περιεχόμενο και να συμμετέχουν σε διαδικτυακές κοινότητες. Με την άνοδο των κοινωνικών δικτύων, των ιστολογίων και τη δημιουργία περιεχομένου από τους ίδιους τους χρήστες, το διαδίκτυο μετατράπηκε σε έναν χώρο συνεργασίας και συνάντησης.

Τώρα, το ψηφιακό περιβάλλον βρίσκεται σε ένα κομβικό στάδιο αλλαγών με την ανάπτυξη του Web 3.0. Αυτό το νέο πλαίσιο ανοίγει τον δρόμο για μια νέα εποχή, που επιδιώκει τη δημιουργία αποκεντρωμένων,

αυτόνομων εφαρμογών και υπηρεσιών για την άμεση σύνδεση μεταξύ χρηστών, περιεχομένου και προγραμμάτων, με βάση τη blockchain τεχνολογία, την τεχνητή νοημοσύνη και την αυτοματοποίηση.⁷

Η εξέλιξη του Διαδικτύου διαμορφώνει ένα πολυδιάστατο περιβάλλον όπου ο χρήστης μεταβαίνει από τη χρήση ενός απλού κέρσορα στην επιφάνεια εργασίας σε ένα ανεξάρτητο ψηφιακό ομοίωμα του, το οποίο μπορεί να αλληλεπιδρά σε πραγματικό χρόνο με άλλους χρήστες στο δίκτυο. Αυτή η μετάβαση αντικατοπτρίζει την αυξανόμενη ανάγκη για ένα ψηφιακό περιβάλλον που ενισχύει τις λειτουργίες και τις εμπειρίες του πραγματικού κόσμου. Σε αυτό το πλαίσιο, αναπτύσσεται το “metaverse”, προσφέροντας μια ενιαία εμπειρία αλληλεπίδρασης, δημιουργίας και κοινωνικής σύνδεσης σε έναν εικονικό κόσμο.

Η λέξη “Metaverse” (μτφρ. Μετασύμπαν) αποτελεί έναν συνδυασμό των λέξεων “Μετα” και “σύμπαν”, προσδίδοντας την έννοια ενός χώρου πέρα από τη συνηθισμένη πραγματικότητα. Πρόκειται για έναν αιώνιο και συνεχή χώρο που διασταυρώνει τη φυσική πραγματικότητα με την ψηφιακή εικονικότητα, προσφέροντας μια εντελώς νέα εμπειρία στους χρήστες.⁸

Παρά την αβεβαιότητα που περιβάλλει την τελική δομή του Metaverse, καθώς βρίσκεται σε πρώιμο στάδιο ανάπτυξης, ήδη διακρίνονται χαρακτηριστικά που αναδεικνύουν την κατεύθυνση προς την οποία εξελίσσεται αυτός ο ψηφιακός κόσμος. Κυρίαρχο χαρακτηριστικό που προβλέπεται να διαμορφώσει το Metaverse είναι η ύπαρξη διασυνδεδεμένων τρισδιάστατων κόσμων. Αυτοί οι ψηφιακοί χώροι θα είναι εικονικοί και θα προσφέρουν στους χρήστες τη δυνατότητα να εξερευνούν, να δημιουργούν, να αλληλεπιδρούν και

να συναναστρέφονται μεταξύ τους. Η δομή τους μπορεί να ποικίλει από εικονικά παιχνίδια μέχρι εκπαιδευτικά περιβάλλοντα ή ακόμα και ψηφιακές αγορές.

Είναι εμφανές ότι από την στιγμή που το διαδίκτυο υφίσταται μια σημαντική αλλαγή και εξελίσσεται από τις υφιστάμενες δισδιάστατες ιστοσελίδες σε χώρους που μοιάζουν περισσότερο με τρισδιάστατα περιβάλλοντα, δεν επηρεάζει μόνο τον τρόπο που περιηγούμαστε και αλληλεπιδρούμε με το ψηφιακό περιεχόμενο, αλλά φέρνει επίσης μια σημαντική αλλαγή στο επαγγελματικό περιβάλλον. Ο ρόλος που παραδοσιακά ανήκει στους σχεδιαστές ιστοσελίδων, οι οποίοι ασχολούνταν κυρίως με τον σχεδιασμό δισδιάστατων διατάξεων, τώρα επαναπροσδιορίζεται και καλεί τους αρχιτέκτονες να εισέλθουν και να ανασχεδιάσουν τον εικονικό χώρο, καθώς αυτός εξελίσσεται κυρίως γύρω από τη δημιουργία χωρικών εμπειριών.

Οι αρχιτέκτονες θα έχουν την ευκαιρία να δημιουργούν, να σχεδιάζουν και να κατασκευάζουν σύνθετους ψηφιακούς χώρους που υπερβαίνουν τα όρια των δισδιάστατων οθονών. Η διαμόρφωση των ψηφιακών χώρων θα γίνεται λαμβάνοντας υπόψη όχι μόνο την αισθητική αλλά και τη λειτουργικότητα και την εμπειρία χρήστη. Θα έχουν την δυνατότητα να δημιουργήσουν εμπυθιστικά και διαδραστικά περιβάλλοντα που ενσωματώνουν αβίαστα τον φυσικό και τον ψηφιακό κόσμο, προσφέροντας στους χρήστες μια εμπειρία με αυξημένη την αίσθηση της παρουσίας και συμμετοχής.

Η εξέλιξη αυτή αλλάζει όχι μόνο τις ανάγκες της αρχιτεκτονικής αλλά και τον τρόπο που αντιλαμβανόμαστε τη σχέση μεταξύ μορφής και λειτουργίας. Καθώς οι νέες τεχνολογίες δημιουργούν νέες ανάγκες, η αρχιτεκτονική πρέπει να εξελίσσεται για να σχεδιάζει αυτόν τον ψηφιακό κόσμο.⁹

7 J. Robinson, Exploring the metaverse and the digital future, GSM Association, 2022, σελ 6

8 S. Mystakidis, Metaverse-Encyclopedia, MDPI, Basel, 2022, σελ.486–497

9 Από συνέντευξη του Rishabh Wadhwa στον Patrik Schumacher, 2022

Η έννοια του “Metaverse” περιγράφει έναν παράλληλο εικονικό κόσμο, μια πρωτοποριακή έννοια που διαμορφώνεται στην εποχή μας και φαίνεται να αναπτύσσεται. Παρά τον σχετικά νέο χαρακτήρα της έννοιας, ο εικονικός χώρος δεν είναι κάτι απόλυτα άγνωστο για μας, καθώς αλληλεπιδρούμε μαζί του καθημερινά. Οι τεχνολογίες που χρησιμοποιούμε για να συνδεθούμε με αυτόν τον χώρο είναι κυρίως οθόνες, είτε κινητών είτε άλλων συσκευών. Ωστόσο, οι πιο πρόσφατες συσκευές προσφέρουν έναν διαφορετικό τρόπο αλληλεπίδρασης, ενσωματώνοντας περισσότερο την **ανθρώπινη εμπειρία**.

Ο τρόπος αλληλεπίδρασης εξαρτάται από το είδος της τεχνολογίας που χρησιμοποιούμε, δημιουργώντας μια διαφορετική σύνδεση με τον ψηφιακό κόσμο. Μπορούν είτε να μας ενσωματώσουν εντελώς στον ψηφιακό κόσμο είτε να μας προσφέρουν μια συνδυασμένη εμπειρία, δηλαδή να μας παρέχουν εμπειρίες που κυμαίνονται από το εντελώς εικονικό έως το απόλυτα πραγματικό. Αυτό το εύρος εμπειριών ανάμεσα στην εικονικότητα και την πραγματικότητα ονομάζεται **“Εκτεταμένη Πραγματικότητα” (XR)** όπου περιλαμβάνει την Εικονική Πραγματικότητα (VR) και την Μικτή Πραγματικότητα (MR).¹⁰

Συγκεκριμένα, η **Εικονική Πραγματικότητα (VR)** δημιουργεί ένα εντελώς εικονικό περιβάλλον, ανεξάρτητα από τον πραγματικό κόσμο. Στόχος της είναι να εξασφαλίσει ότι ο χρήστης βυθίζεται πλήρως σε αυτόν τον ψηφιακό κόσμο, παρέχοντας την αίσθηση ότι βρίσκεται πραγματικά μέσα σε αυτόν.¹¹

Η τεχνολογία της **Μικτής Πραγματικότητας (MR)** αφορά την αλληλεπίδραση μεταξύ

του φυσικού και του ψηφιακού κόσμου. Υπάρχουν δύο βασικές μορφές χρήσης αυτής της τεχνολογίας: η πρώτη εμπλουτίζει τον πραγματικό κόσμο με ψηφιακό περιεχόμενο και ονομάζεται **Επαυξημένη Πραγματικότητα (AR)** όπου μπορούμε να δούμε εικονικά αντικείμενα ενσωματωμένα στον πραγματικό κόσμο και να αλληλεπιδρούμε με αυτά σαν να ήταν πραγματικά, ενώ η δεύτερη δημιουργεί έναν εντελώς ψηφιακό κόσμο που περιλαμβάνει αντικείμενα από τον πραγματικό κόσμο και ονομάζεται **Επαυξημένη Εικονικότητα (AV)**.¹²

Στην Μικτή Πραγματικότητα, το ψηφιακό περιεχόμενο δεν επικαλύπτει απλώς την πραγματικότητα, αλλά ενσωματώνεται στον φυσικό χώρο με τρόπο που το καθιστά αναπόσπαστο μέρος του. Αυτό επιτρέπει την αλληλεπίδραση με τα ψηφιακά αντικείμενα με έναν τρόπο που τα καθιστά να φαίνονται σαν πραγματικά, δημιουργώντας την αίσθηση ότι ανήκουν στον φυσικό κόσμο.¹³

Η εκτεταμένη πραγματικότητα είναι μια τεχνολογία που έχει ήδη βρει τη θέση της σε διάφορους τομείς, ωστόσο, η πιθανή χρήση της στην αρχιτεκτονική είναι ακόμα σχετικά ανεξερεύνητη. Καθώς πλησιάζει την «τεχνολογική ωριμότητά» της, είναι ζωτικής σημασίας για τους αρχιτέκτονες να ανακαλύψουν νέους τρόπους για να την ενσωματώσουν στη διαδικασία σχεδιασμού. Διάφοροι ειδικοί οπτικοποίησης υποστηρίζουν ότι η εκτεταμένη πραγματικότητα είναι το επόμενο βήμα στη φυσική εξέλιξη των εργαλείων αρχιτεκτονικής. Πιστεύουν ότι οι αρχιτέκτονες βρίσκονται στη διαδικασία υιοθέτησης αυτών των εργαλείων ως τον επόμενο τρόπο επικοινωνίας και αναπαράστασης των σχεδίων. Από αυτή

την άποψη, η εκτεταμένη πραγματικότητα αντιπροσωπεύει τη συνέχεια μιας μακράς παράδοσης αρχιτεκτόνων που χρησιμοποιούν την τεχνολογία για να δημιουργήσουν και να επικοινωνήσουν τα σχέδιά τους.

Οι αρχιτέκτονες κατανοούν ότι η αναπαράσταση είναι απαραίτητη για την επιτυχή επικοινωνία των ιδεών τους, καθώς τα κτίρια συχνά επικοινωνούν ένα μήνυμα που εκτείνεται πέρα από τον λειτουργικό τους σκοπό. Με τα χρόνια, η τεχνολογία έχει προσφέρει στους αρχιτέκτονες μια πληθώρα εργαλείων, συμπεριλαμβανομένων σχεδίων με τη βοήθεια υπολογιστή, φωτορεαλιστικής απόδοσης και τώρα εικονικής πραγματικότητας. Ενώ οι αρχιτέκτονες εξακολουθούν να χρησιμοποιούν συμβατικές τεχνικές αναπαράστασης, όπως σχεδίαση με το χέρι, σκίτσο και κατασκευή μοντέλων, ενσωματώνουν επίσης ψηφιακά εργαλεία για να δημιουργήσουν σχέδια σε διαφορετικές κλίμακες και να εμπλακούν σε διαφορετικούς τρόπους σκέψης. Ωστόσο, ενώ τα επί του παρόντος ψηφιακά εργαλεία έχουν επιτρέψει στους αρχιτέκτονες και τους σχεδιαστές να δημιουργούν σύνθετες φόρμες εικονικά, να εναλλάσσονται μεταξύ κλίμακας και προβολής και να εργάζονται με μεγαλύτερη ταχύτητα, δεν έχουν καταφέρει να επικοινωνήσουν βαθύτερα την εμπειρία του χρήστη μέσα στον χώρο.

Σε αυτό το πλαίσιο, η επαυξημένη πραγματικότητα μπορεί να διαδραματίσει κρίσιμο ρόλο στην αρχιτεκτονική επικοινωνία, επιτρέποντας στους σχεδιαστές να ενσωματώσουν είτε τους χρήστες σε μια εικονική αναπαράσταση του χώρου μέσω της εικονικής πραγματικότητας, είτε να ενσωματώσουν εικονικά στοιχεία στον πραγματικό χώρο μέσω της επαυξημένης πραγματικότητας. Αυτό παρέχει στον χρήστη τη δυνατότητα να βιώσει το σχέδιο στην πραγματική του κλίμακα καθώς μπορεί να μην είναι σε θέση να αντιληφθεί απλές χωρικές σχέσεις ή την κλίμακα απλώς κοιτώντας δισδιάστατα σχέδια ή τρισδιάστατα μοντέλα. Επιπλέον προσφέρει ένα σημαντικό πλεονέκτημα στους αρχιτεκτονικούς, επιτρέποντάς τους να επικοινωνούν και να παρουσιάζουν τα σχέδια με ακρίβεια στις διαστάσεις, να προβλέπουν τις συγκρούσεις σε μηχανικά συστήματα και να βελτιστοποιούν την εργονομία ενός σχεδίου.

Καθώς η τεχνολογία XR συνεχίζει να εξελίσσεται, θα γίνει αναμφίβολα ένα απαραίτητο εργαλείο για τους αρχιτέκτονες και τους σχεδιαστές ώστε να επικοινωνούν αποτελεσματικά τα σχέδιά τους και να δημιουργούν καθηλωτικές εμπειρίες. Η έννοια του βιωματικού σχεδιασμού, καθώς και πώς αυτή επιτυγχάνεται, θα είναι στο επίκεντρο αυτής της εξέλιξης.¹⁴

10 P. Mealy, Virtual & Augmented Reality For Dummies, John Wiley & Sons, New Jersey, 2018, σελ. 12

11 S Eloy, A.Kreutzberg, I.Symeonidou, Virtual Aesthetics in Architecture:Designing in Mixed Realities, Routledge, New York, 2022, σελ. 3

12 X. Wang, M. Schnabel, Mixed Reality in Architecture, Design and Construction, Springer, Sydney, 2009, Σελ. 7-8

13 P. Mealy, ό.π., σελ. 11

14 A. Sankar, Design Architecture in Virtual Reality, University of Waterloo, Waterloo, 2019, σελ. 14-18

Σήμερα, παρά τη δυνατότητα να εξερευνούμε τον εικονικό κόσμο μέσω υπολογιστών, κινητών τηλεφώνων και συσκευών εκτεταμένης πραγματικότητας, εξακολουθούμε να αντιμετωπίζουμε αυτόν τον κόσμο ως κάτι ξένο, ως έναν εναλλακτικό χώρο. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι ο άνθρωπος πρέπει να αποκτήσει δεξιότητες για να επικοινωνήσει με τα υπολογιστικά συστήματα. Πρέπει να μάθει κανείς να μιλάει την ίδια γλώσσα προκειμένου να χειριστεί σωστά τους υπολογιστές, καθώς ο τρόπος που αλληλεπιδρά με αυτά περιορίζεται και μεσολαβείται από ένα εξωτερικό σύστημα που αποτελεί κάτι ξένο για αυτόν.

Ο άνθρωπος πάντα επιθυμούσε να κάνει τους υπολογιστές μέρος του σώματός του ή προέκταση αυτού, ώστε να αλληλεπιδρά με αυτούς χωρίς να περιορίζεται από πληκτρολόγια και οθόνες. Με τη διευκόλυνση της “φυσικής” αλληλεπίδρασης, ο άνθρωπος δεν χρειάζεται πλέον να εκμεταλλεύεται ειδικές δεξιότητες για να αλληλεπιδρά με τους υπολογιστές. Αντίθετα, οι υπολογιστές προσαρμόζονται στους ανθρώπους, κάνοντας τη διαδικασία πιο φυσική και ολοκληρωμένη.

Καθώς προχωράμε προς την εποχή των ασύρματων δικτύων και υπολογιστών που “φοριούνται”, συμπεριλαμβανομένων ακόμη και νευρωνικών εμφυτευμάτων, προβλέπεται ότι θα δούμε τεχνολογικές εξελίξεις που θα επιτρέπουν στους ανθρώπους να βιώνουν τον ψηφιακό κόσμο με έναν τρόπο που δεν θα διακρίνεται από τη φυσική πραγματικότητα.¹⁵

Οι τεχνολογίες αυτές αποσκοπούν στο να δημιουργήσουν έναν ομαλό συνδυασμό μεταξύ του εικονικού και του πραγματικού, ενσωματώνοντας τον ψηφιακό κόσμο στην καθημερινή ζωή των ανθρώπων, χωρίς να αντιλαμβάνονται σαφή διαχωρισμό ανάμεσα στους δύο. Ο κύριος στόχος αυτών των τεχνολογιών είναι η εξάλειψη

του χάσματος μεταξύ του εικονικού και του πραγματικού κόσμου, καθιστώντας δύσκολο τον διαχωρισμό μεταξύ της εικονικής και της πραγματικής εμπειρίας.

Η πρόσφατη ανακοίνωση της Apple σχετικά με τη κυκλοφορία των συσκευών μικτής πραγματικότητας Apple Vision Pro, αποτελούν σαφή ένδειξη του ενδιαφέροντος που υπάρχει για την εξέλιξη του ψηφιακού κόσμου μέσω της επαυξημένης πραγματικότητας.

Η επαυξημένη πραγματικότητα δημιουργεί ένα νέο είδος χώρου, τον άυλο, ο οποίος λειτουργεί ως ένα μέσο που προσθέτει επίπεδα πληροφοριών πάνω στον υλικό κόσμο με φυσικό τρόπο, με στόχο την ομαλή συγχώνευση του ψηφιακού και φυσικού κόσμου. Η ιδέα του ψηφιακού ως μέρους μιας διακριτικής δεύτερης πραγματικότητας φαίνεται να χάνει έδαφος, και αντί για την έννοια της εναλλακτικής πραγματικότητας, η νέα προσέγγιση επικεντρώνεται σε μια έννοια ενιαίας πραγματικότητας. Η τρέχουσα τεχνολογία αποδεικνύει πως οι ψηφιακοί χώροι μπορούν εύκολα να ενσωματωθούν στην καθημερινή μας ζωή, δίνοντάς μας τη δυνατότητα να συνδυάζουμε απρόσκοπτα τον ψηφιακό και τον φυσικό κόσμο.

Βιώνουμε μια περίοδο όπου ταινίες επιστημονικής φαντασίας, όπως το “Blade Runner 2049”, φαίνονται πλέον εξαιρετικά κοντινές στην πραγματικότητα. Σε αυτόν τον επερχόμενο κόσμο, τα φυσικά κτίρια σε συνδυασμό με τα εικονικά αντικείμενα θα δημιουργούν την υφή της πόλης. Οι αρχιτέκτονες θα πρέπει να αντιμετωπίζουν τα ψηφιακά στοιχεία ως νέα υλικά, τα οποία θα επηρεάσουν τον τρόπο που αλληλεπιδρούμε με το περιβάλλον μας και θα συνδράμουν στη δομή της πόλης. Έτσι, τα εικονικά στοιχεία θα είναι μέρος της σύνθεσης του φυσικού περιβάλλοντος, δίνοντάς μας πληθώρα καινούριων υλικών,

που μπορούν να υπάρξουν μόνο μέσω του ψηφιακού χώρου.

Ο υβριδικός χώρος είναι ο μοναδικός ρεαλιστικός τρόπος ύπαρξης του εικονικού, καθώς οι άνθρωποι είναι δεμένοι με τον υλικό κόσμο και δεν μπορούν να υπάρξουν σε έναν εξ ολοκλήρου ψηφιακό. Επομένως, ο υβριδικός χώρος δεν έχει ως στόχο να αντικαταστήσει τον πραγματικό κόσμο, αλλά να τον εμπλουτίσει και να τον επαυξήσει, προσθέτοντας νέες διαστάσεις στην ανθρώπινη εμπειρία.

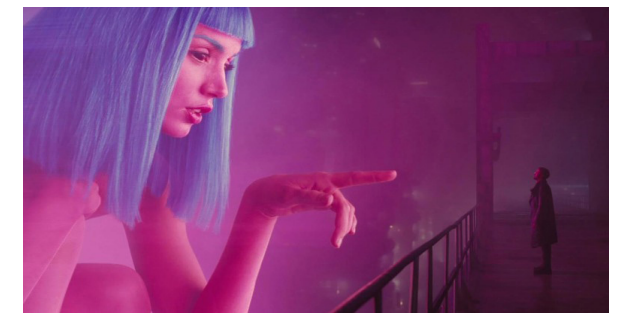
Σε έναν κόσμο όπου οι πληροφορίες είναι εκτεταμένες και διασκορπισμένες στο διαδίκτυο, η επαυξημένη πραγματικότητα παρέχει πιο εύκολη πρόσβαση και διαχείριση αυτών των πληροφοριών με έναν τρόπο που να είναι προσιτός στην ανθρώπινη φύση.

Το metaverse υπόσχεται να είναι ο ιδανικός ψηφιακός κόσμος που θα συμπληρώνει κάθε πτυχή της πραγματικής μας ζωής. Ο

υβριδικός χώρος φέρνει το metaverse σε αρμονία με τον υλικό κόσμο, δημιουργώντας μια συνύπαρξη που προσφέρει πληθώρα ευκαιριών και εμπειριών. Αυτή η συνένωση αλλάζει τον τρόπο που αλληλεπιδρούμε με τον ψηφιακό χώρο καθώς πλέον οι χρήστες θα μπορούν να ενσωματώνουν την εικονική παρουσία τους στην καθημερινή τους ζωή.

Ο υβριδικός κόσμος αναδύεται ως απάντηση στην ανάγκη για απεικόνιση και διαχείριση πληροφοριών, αλλά ξεπερνά τη λειτουργική του σημασία. Αναδεικνύεται ως ένα καινούργιο “υλικό”, αποτελώντας πηγή έμπνευσης για τον κόσμο της αρχιτεκτονικής. Πέραν της λειτουργικής του διάστασης, ο υβριδικός κόσμος προσφέρει ένα πλαίσιο για δημιουργική έκφραση και καινοτομία. Οι αρχιτέκτονες, εμπνευσμένοι από τη σύνθεση του ψηφιακού και φυσικού κόσμου, μπορούν να εξερευνήσουν νέες δομές και σχεδιαστικές προσεγγίσεις.¹⁶

16 Σ. Τζιμοπούλου, ό.π., σελ. 67-72



Εικ. 3 : Blade Runner 2049

15 W.J. Mitchel, Me++ The Cyborg and the Networked City, The MIT Press, Cambridge, 2003, σελ 41-43

Η τεχνολογική πρόοδος επηρεάζει σημαντικά τον τομέα της αρχιτεκτονικής, όχι μόνο γιατί παρέχει καινοτόμα εργαλεία και υλικά που επαναπροσδιορίζουν τις δυνατότητες του σχεδιασμού, αλλά γιατί μετασχηματίζει παράλληλα και τον ρόλο του αρχιτέκτονα. **Με τον άνθρωπο στο επίκεντρο του σχεδιασμού**, ο αρχιτέκτονας δεν θα εστιάζει μόνο στην υλική πλευρά του κτιρίου αλλά θα το διαμορφώνει με στόχο την αλληλεπίδραση του χρήστη μέσα σε αυτό, θα επιδιώκει δηλαδή τον **σχεδιασμό μίας εμπειρίας**. Αυτή η εξέλιξη αναδεικνύει μία νέα εποχή για την αρχιτεκτονική, όπου το περιβάλλον δεν αποτελεί απλώς χώρο, αλλά σημείο συνάντησης με την εμπειρία του ανθρώπου.

Σε αυτό το καινούριο πλαίσιο, η έμφαση στην εμπειρία του χρήστη (**User Experience**) φαίνεται να αποτελεί ουσιαστικό παράγοντα. Ο επίσημος ορισμός σύμφωνα με τον Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης (ISO, 2010), ορίζει την Εμπειρία Χρήστη (EX) ως ο συνολικός τρόπος με τον οποίο ένα άτομο αντιλαμβάνεται και αντιδρά κατά τη χρήση ή την προσδοκώμενη χρήση ενός προϊόντος, συστήματος ή υπηρεσίας. Σύμφωνα με τον ίδιο οργανισμό, η EX περιλαμβάνει συναισθήματα, προτιμήσεις, φυσικές και ψυχολογικές αντιδράσεις και συμπεριφορές πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τη χρήση. Συνολικά, η EX αντιμετωπίζεται ως μια υποκειμενική εμπειρία, εξαρτώμενη τόσο από τον χρήστη όσο και από το προϊόν ή την υπηρεσία, καθώς και από τον τρόπο χρήσης τους.¹⁷

Ο όρος “EX” ή Εμπειρία Χρήστη προέκυψε από τον Donald Norman, ο οποίος κατείχε τη θέση του Αρχιτέκτονα Εμπειρίας Χρήστη στην Apple. Σε μια συνέντευξή του, εξηγεί πώς δημιούργησε αυτόν τον όρο επειδή οι όροι “ανθρώπινη διεπαφή” και “ευχρηστία” του φάνηκαν περιοριστικοί.

Αναζητούσε έναν όρο που θα καλύπτει όλες τις πτυχές της εμπειρίας του χρήστη, όπως το σχεδιασμός γραφικών, η διεπαφή και η φυσική αλληλεπίδραση. Από τότε, ο όρος έχει εξαπλωθεί ευρέως, αλλά κατά καιρούς φαίνεται να χάνει την αρχική του σαφήνεια. Εννοίες όπως η Εμπειρία Χρήστη, ο ανθρωποκεντρικός σχεδιασμός και η ευχρηστία χρησιμοποιούνται πλέον συχνά χωρίς να γίνεται σαφές τι ακριβώς υποδηλώνουν, με κάποιους να τους θεωρούν “όρους-ομπρέλα” λόγω της πολυπλοκότητάς τους.¹⁸ Στον αρχιτεκτονικό χώρο η εμπειρία του χρήστη αναφέρεται στα συναισθήματα, τις συμπεριφορές και τις αντιδράσεις των χρηστών όταν “χρησιμοποιούν” έναν χώρο. **Η σημασία του να βιώνει ο χρήστης έναν χώρο αντιπροσωπεύει την ουσία της ανθρώπινης εμπειρίας**. Το βίωμα είναι κάτι περισσότερο από μία απλή αλληλεπίδραση καθώς επιτρέπει στο άτομο να δημιουργήσει συναισθηματικές και αισθητικές συνδέσεις με το περιβάλλον του.

Καθώς ο χρήστης αλληλεπιδρά ενεργά με έναν χώρο, αναδύεται μια νέα διάσταση στη σχέση του με αυτόν. Η δυνατότητά του να εξερευνά και να αλληλεπιδρά με το περιβάλλον οδηγεί σε στην βαθύτερη αντίληψή του. Κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας, ο χρήστης αφομοιώνει λεπτομέρειες, αισθήσεις και συναισθήματα, ανακαλύπτοντας τις δυνατότητες του χώρου και βιώνοντας μια ολοκληρωμένη εμπειρία. Επιπλέον, ένα καλά σχεδιασμένο περιβάλλον διαμορφώνει εντυπώσεις και συναισθήματα που ενισχύουν θετικά την εμπειρία του, διαμορφώνοντας την αντίληψή του μέσω των στοιχείων του βιώματος. **Ο ανθρωποκεντρικός σχεδιασμός αποτελεί πρωταρχική φιλοσοφία πίσω από το User Experience**. Στον κόσμο της αρχιτεκτονικής, τονίζεται η άποψη πως ο χρήστης δεν είναι απλά ένας χρήστης αλλά ένα άτομο με

ανάγκες. Ο σχεδιασμός προσανατολίζεται προς την κατανόηση της ψυχολογίας του ατόμου και την προσαρμογή στις ανάγκες του. Η διαδικασία σχεδιασμού επεκτείνεται στην δημιουργία ενός περιβάλλοντος που προσαρμόζεται στην ανθρώπινη εμπειρία. Η ανάπτυξη χώρων που ενθαρρύνουν την ενεργό συμμετοχή του χρήστη και προσφέρουν προσωπικές και ολοκληρωμένες εμπειρίες αποτελεί βασικό στόχο. Κεντρικό χαρακτηριστικό ενός σχεδιασμού που προσεγγίζει την εμπειρία του χρήστη είναι η συνεχής αλληλεπίδραση με αυτόν. Οι αρχιτέκτονες αναζητούν συνεχώς ανατροφοδότηση και βελτιώνουν τον σχεδιασμό τους βασιζόμενοι σε αυτή. Αυτός ο κύκλος βελτίωσης εξασφαλίζει ότι ο σχεδιασμός προσαρμόζεται στην εξέλιξη των αναγκών και των προτιμήσεων του χρήστη, κάτι που μέχρι τώρα δεν μπορούσε να συμβεί.¹⁹ Η εμπειρία αποτελεί έναν πολυδιάστατο όρο που εξαρτάται από πολλούς παράγοντες και εκφράζεται με διάφορους τρόπους. Ωστόσο, οι νέες τεχνολογίες έφεραν στην επιφάνεια έναν συγκεκριμένο τρόπο βιώματος, την εμπύθιση η οποία ορίζεται ως μια εμπειρία όπου ο χρήστης επικεντρώνεται πλήρως στο ψηφιακό περιβάλλον, αφήνοντας πίσω του τον πραγματικό κόσμο.

Κεντρικό στοιχείο αυτής της διαδραστικής εμπειρίας είναι η αίσθηση του παρόντος, όπου ο χρήστης αισθάνεται ότι αλληλεπιδρά αληθινά με το εικονικό περιβάλλον, σε πραγματικό χρόνο. Η **εμβύθιση** δημιουργεί μια “ψευδαίσθηση τόπου”, καθώς το ψηφιακό περιβάλλον αντιμετωπίζεται ως παρόν σε έναν εντελώς διαφορετικό χώρο. Επιπλέον, προσφέρει και μια “ψευδαίσθηση αληθοφάνειας”, αφού το ψηφιακό περιβάλλον αποκτά ρεαλιστικότητα που υπερβαίνει τον πραγματικό κόσμο.

Ετσι, ο χρήστης βιώνει μια εντελώς νέα εμπειρία, προσφέροντας τη δυνατότητα για αλληλεπίδραση και εξερεύνηση σε έναν προηγμένο, διαδραστικό ψηφιακό κόσμο. Η δυνατότητα αυτή για πλήρη αφομοίωση ανοίγει νέες προοπτικές για την εμβύθιση του χρήστη στον ψηφιακό χώρο και νέες δυνατότητες.²⁰

Ενώ τα τελευταία χρόνια η έννοια της εμβύθισης έχει αποκτήσει ιδιαίτερη δημοτικότητα, η έννοια αυτή αποτελεί ουσιαστικό κομμάτι της ανθρώπινης εμπειρίας, ακόμη και προτού γίνει ευρέως αναγνωρίσιμη μέσω της τεχνολογίας, αποτελούσε κομμάτι της καθημερινότητάς μας. Όταν ο άνθρωπος αφοσιώνεται σε ένα περιβάλλον-αντικείμενο (π.χ. σε έναν πίνακα, μία ταινία κ.α.) βιώνει την εμβύθιση.

Αυτή η αφοσίωση του επιτρέπει να αποσυνδεθεί από τον πραγματικό κόσμο και να βιώσει μία εναλλακτική πραγματικότητα. Με αυτή τη λογική, η έννοια της εμβύθισης φαίνεται να υπάρχει ανέκαθεν στην αρχιτεκτονική σκέψη. Το δημιουργικό κομμάτι του αρχιτέκτονα πηγάζει από την ανάγκη του να επικοινωνήσει μια ιδέα, μια σκεψη. Διαμορφώνει έναν νέο κόσμο και προσπαθεί μέσω ενός χωρικού πλαισίου να αφηγηθεί αυτή τη σκεψη στον χρήστη και να τον εμβυθίσει στον δικό του κόσμο. Με αυτόν τον τρόπο, η αρχιτεκτονική δεν είναι απλώς φυσικός χώρος, αλλά ένα μέσο για να μεταφέρει συναισθήματα, ιδέες και εμπειρίες. **Μέσω της τεχνολογικής εξέλιξης, ο αρχιτέκτονας διαθέτει πλέον ένα ευρύ φάσμα εργαλείων που του παρέχουν μεγαλύτερες δυνατότητες έκφρασης και επικοινωνίας της δικής του πραγματικότητας και επιτρέπουν στον χρήστη να βιώσει ολοκληρωτικά την εκάστοτε εμπειρία.**

¹⁷ ISO 9241-210, Ergonomics of human-system interaction, Part 210: Human-centred design for interactive systems, International Organization for Standardization, 2010

¹⁸ Από συνέντευξη του Peter Merholz στον Don Norman, UX Week 2008

¹⁹ X. Φράνζα, Αξιολογώντας την εμπειρία χρήστη με βάση σύγχρονες τεχνολογίες πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη, 2017, σελ. 14-15

²⁰ D. Oprean, Understanding the immersive experience: Examining the influence of visual immersiveness and interactivity on spatial experiences and understanding, University of Missouri, Columbia, 2014, σελ. 14-16

Από την Αδράνεια

Η διατήρηση της μνήμης αποτελεί ουσιαστικό κομμάτι της ανθρώπινης εξέλιξης και επιβίωσης. Η ικανότητά μας να καταγράφουμε και να ανακαλούμε πληροφορίες, καθώς και η δυνατότητα να τις μεταδίδουμε σε επόμενες γενιές, αποτελούν κρίσιμο παράγοντα για τη διατήρηση της συνέχειας της ανθρώπινης ύπαρξης. Η μνήμη αποτελεί τον μηχανισμό με τον οποίο εξασφαλίζουμε την αντιμετώπιση της φθοράς που επιφέρει ο χρόνος. Μέσω της μνήμης, ο άνθρωπος εξασφαλίζει την μετάδοση της κληρονομιάς του, αποδίδοντας νόημα στο παρελθόν, την χρησιμοποιεί ως θεμέλιο για τον σχεδιασμό του μέλλοντος.

Τα μουσεία αποτελούν τη χωρική απεικόνιση της ανάγκης αυτής. Δρουν ως φύλακες της κληρονομιάς, παρέχοντας χώρο για την έκθεση και την προστασία των πολιτιστικών θησαυρών. Η αποστολή του μουσείου εκτείνεται πολύ πέρα από την απλή παρουσίαση φυσικών αντικειμένων., αλλά περιλαμβάνει επίσης την ανταλλαγή γνώσεων και τη διάδοση πληροφοριών. Μέσα από τις συλλογές τους, διατηρούν ζωντανή την ιστορία και τον πολιτισμό, συμβάλλοντας ταυτόχρονα στη διαμόρφωση και εξερεύνηση προσωπικών πεποιθήσεων μέσω της πραγματικότητας που παρουσιάζουν. Αυτή η πραγματικότητα καθορίζεται από το γνωστικό πλαίσιο κάθε εποχής και προσφέρει στον επισκέπτη την ευκαιρία να ερευνήσει και να διαμορφώσει τη δική του ταυτότητα.

Η εξέλιξη των μουσείων, ο ρόλος τους στην κοινωνία και στην πόλη, καθώς και το περιεχόμενό τους, αποτελούν έννοιες που διαμορφώνονται στον χρόνο. Αυτές οι έννοιες

υπόκεινται σε συνεχείς αλλαγές, προσαρμογές και εξελίξεις, αντανakλώντας τη φυσική πορεία της κοινωνίας και τις μεταβολές στην αντίληψη του ανθρώπου για τον ρόλο και τη σημασία του μουσείου. Ο ορισμός του μουσείου, όπως καθορίζεται σήμερα από το Διεθνές Συμβούλιο Μουσείων (ICOM), αναδεικνύει το μουσείο ως ένας μη κερδοσκοπικός μόνιμος θεσμός ή οργανισμός που υπηρετεί την κοινωνία και συμβάλλει στην ανάπτυξή της. Είναι ανοιχτό στο κοινό και ασχολείται με την απόκτηση, συντήρηση, έρευνα, προβολή και έκθεση της υλικής και άυλης κληρονομιάς της ανθρωπότητας και του περιβάλλοντός της. Ο στόχος του είναι η εκπαίδευση, η μελέτη και η ψυχαγωγία.

Ο Μισέλ Φουκώ προσεγγίζει το μουσείο ως έναν τόπο που υπερβαίνει τον χρόνο, ένα είδος χρονικής ετεροτοπίας όπου συγκεντρώνονται διάφορες εποχές, ενώ ο επισκέπτης βρίσκεται εκτός της συγκεκριμένης χρονικής διάστασης¹ Το μουσείο αντιπροσωπεύει έναν συμβολικό χώρο όπου συνυπάρχει το παρόν με το παρελθόν και την ιστορία ενός τόπου. Η σχεδίαση του ίδιου του κτιρίου και του περιβάλλοντός του πρέπει να γίνεται με ευαισθησία, καθώς δίνει μορφή και νόημα στην δημόσια συνθήκη της τέχνης που αντιπροσωπεύει το μουσείο. Είναι επίσης ένα σύμβολο και ένας “σημαίνων χώρος” στην πόλη, προσδίδοντας ξεχωριστή σημασία ως αρχιτεκτονικό έργο και πυρήνας του αστικού χώρου.

1 M. Foucault, Of Other Spaces: Utopias and Heterotopias, 1967

στη Δράση

Τα μουσείο μπορούμε να το δούμε και ως ένα είδος ζωντανής οντότητας, που ανταποκρίνεται στις κοινωνικές εξελίξεις, προσαρμόζοντας τον ρόλο και τη μορφή του. Ενσωματώνουν νέες λειτουργίες και καινοτόμα αρχιτεκτονικά στοιχεία,συνεργάζονται στενά με την αστική δομή και ενισχύουν τη συνοχή της κοινωνίας. Είναι σημαντικό να εξετάσουμε πώς εξελίχθηκε η έννοια του μουσείου με το πέρασμα του χρόνου, προκειμένου να αναδειχθεί η ουσία της ύπαρξής του και τα στοιχεία που το καθιστούν σημαντικό στο πλαίσιο της κοινωνίας.

Την περίοδο της **Αναγέννησης**, δημιουργείται ο όρος “μουσείο” με την ευρύτερη έννοια, αναφερόμενος στις ιδιωτικές συλλογές της ευρωπαϊκής αριστοκρατίας. Οι ιδιωτικοί συλλεκτικοί χώροι λειτούργησαν ως μέσο προβολής της εκπαίδευσης και της πολιτισμικής ανωτερότητας που μπορούσε να προσφέρει η αριστοκρατία και η νεοεμφανιζόμενη αστική τάξη. Παράλληλα, αποτελούσαν ένα είδος εξουσίας, καθώς οι δημιουργοί των μουσείων είχαν τον έλεγχο της γνώσης, ανοίγοντας ή όχι τις ιδιωτικές συλλογές τους στο κοινό.²¹

Μπορούμε να εντοπίσουμε μια νεωτερική μορφή του μουσειακού χώρου εντός παλατικών συγκροτημάτων και πολυτελών κτιρίων, όπου οι χώροι έκθεσης ενσωματώνονται στο πλαίσιο της ιδιωτικής κατοικίας των συλλεκτών. Συγκεκριμένα, μπορούμε να εντοπίσουμε αυτές τις αρχές στις μικρές αίθουσες γνωστές ως “Cabinet des Curiosites” όπου οι εκθετόμενες συλλογές αντικειμένων τοποθετούνται με περικεντρική διάταξη, δημιουργώντας έναν χώρο που επιτρέπει στον θεατή να εξερευνά πολλά αντικείμενα ταυτόχρονα. Επιπλέον, οι “galleries,” μακρόστενοι χώροι που αρχικά δημιουργήθηκαν για τη διασύνδεση

απομακρυσμένων τμημάτων εντός μεγάλων παλατικών συγκροτημάτων, εξελίχθηκαν φυσικά σε χώρους έκθεσης, προσφέροντας έναν ενιαίο τρόπο παρουσίασης των συλλογών. Αυτά τα μοντέλα αποδείχθηκαν πρότυπα για τον σχεδιασμό των μουσείων έως το τέλος του 19ου αιώνα, γεγονός που καθιστά την αναγέννηση αφετηρία της ιστορίας του μουσείου ως κτιριακό τύπο²²

Κατά τη μέθοδο ταξινόμησης, χρησιμοποιούνταν προσεγγίσεις που ενέπνευσαν από τη μνημονική τεχνική, διατάσσοντας τα εκθέματα με βάση την ομοιομορφία και δημιουργώντας ένα δίκτυο σχέσεων μεταξύ των αντικειμένων. Μέσα από αυτήν τη αναπαράσταση, οι εκθέσεις δεν παρουσίαζαν απλώς αντικείμενα, αλλά δημιουργούσαν ενιαίες εικόνες μνήμης. Αυτές οι συλλογές συνέβαλαν στην εμβάθυνση της γνώσης, δημιουργώντας πλούσιες συνδέσεις μεταξύ των διαφόρων πτυχών της ιστορίας, της τέχνης και του πολιτισμού.²³

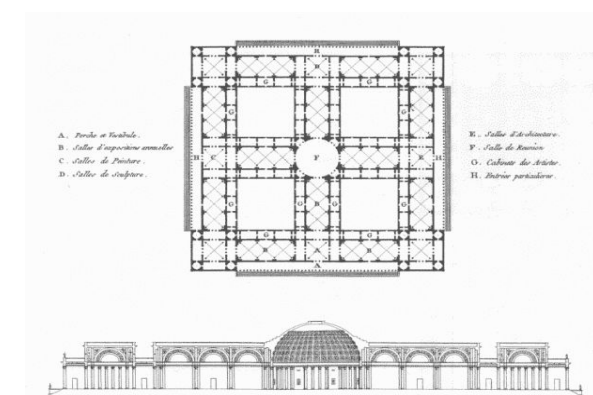


Εικ. 4: Johann Zoffany: The Tribuna of the Uffizi (1772-1777)

Κατά την περίοδο του **Διαφωτισμού**, ο επιστημονικός ορθολογισμός εδραιώνεται και η αναγεννησιακή κοσμοαντίληψη υποχωρεί. Η Γαλλική Επανάσταση σηματοδοτεί το τέλος μιας ιεραρχικής κοινωνίας και μιας παραδοσιακής αντίληψης του κόσμου. Σε αυτό το πλαίσιο, η συλλογή

έργων τέχνης γίνεται ζητημα εθνικής κληρονομιάς και οι ιδιωτικές συλλογές μετατρέπονται σε δημόσιες. Τα βασιλικά ανάκτορα γίνονται δημόσια ιδρύματα ενώ αυτόνομα κτίρια κατασκευάζονται για να φιλοξενήσουν συλλογές. Ο όρος “μουσείο” αναδιαμορφώνεται, αποκτώντας ευρύτερη έννοια, συνδέοντάς τον περισσότερο με την έννοια ενός κτιρίου, αναφερόμενος σε μια δομή με συγκεκριμένο σκοπό. Ως κτίριο, το μουσείο γίνεται αντικείμενο μελέτης και συνειδητού αρχιτεκτονικού σχεδιασμού, με κεντρικό πρωταγωνιστή τον πολίτη-επισκέπτη.²⁴

Το σχέδιο που είχε σημαντική επίδραση στον σχεδιασμό των μουσείων και αποτέλεσε σημείο αναφοράς για την εποχή ήταν εκείνο που πρότεινε ο Γάλλος θεωρητικός Jean-Nicolas-Louis Durand.



Εικ. 5: Museum Proposal, J.-N.-L. Durand, (1802-1805)

Σύμφωνα με την πρότασή του, το κτίριο είχε σταυροειδή κάτοψη, εγγεγραμμένη σε τετράγωνο, με μια ροτόντα στο κέντρο του σταυρού. Οι τέσσερις πτέρυγες του τετραγώνου σχεδιάστηκαν για να φιλοξενήσουν τέσσερις διαφορετικές συλλογές - ζωγραφική, γλυπτική, αρχιτεκτονική και προσωρινές εκθέσεις. Η ιδιαιτερότητα του σχεδίου οφείλεται στον παραδειγματικό τρόπο χωρικής οργάνωσης που πέτυχε τη σύνθεση των εκθεσιακών

χώρων που είχαν διαμορφωθεί στους προηγούμενους αιώνες. Τα τετράγωνα δωμάτια (cabinet) και οι μακρόστενες αίθουσες (galleria) λειτούργησαν ως στοιχεία της εκθεσιακής διαδρομής, ενώ η ροτόντα χρησίμευσε ως επίκεντρο και σημείο αναφοράς για την οργάνωση του χώρου.²⁵

Σχετικά με τον τρόπο παρουσίασης των μουσειακών συλλογών, παρατηρείται μια τάση προς μία πιο εκπαιδευτική και ιστορική προσέγγιση στις εκθέσεις. Κατά την παρούσα περίοδο, η έννοια της ιστορίας εξελίσσεται, δεν επικεντρώνεται τόσο στην έρευνα ενός συγκεκριμένου θέματος αλλά προς τη μελέτη της εξέλιξης και της προόδου του ανθρώπινου πνεύματος μέσα στον χρόνο. Συνεπώς, ο εκθεσιακός σχεδιασμός προσπαθεί να οργανώσει τα έργα τέχνης βάση της χρονολογικής τους πορείας, αναδεικνύοντας την ιστορική προοπτική της τέχνης.²⁶

Κατά τον 19ο αιώνα, η εκβιομηχάνιση των ευρωπαϊκών πόλεων προκάλεσε σημαντικές μεταβολές στην οικονομία, τη δομή της κοινωνίας, και τον τρόπο ζωής των πολιτών. Η επιστημονική εξέλιξη της εποχής ενέπνευσε προσπάθειες για τον ορθολογικό έλεγχο της γνώσης, και σε αυτό το πλαίσιο, τα μουσεία ανέλαβαν έναν σημαντικό ρόλο. Αναδείχθηκαν ως χώροι που διαμόρφωναν την εθνική συνείδηση και διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς. Η έμφαση στον εθνικό χαρακτήρα των μουσείων οδήγησε στη δημιουργία μεγάλων ιδρυμάτων που αναπαριστούσαν και συμβόλιζαν το κύρος των αντίστοιχων εθνών.

Στις αρχές του 19ου αιώνα, η αρχιτεκτονική των μουσείων σχετιζόταν με το κίνημα του Νεοκλασικισμού, και τα μουσεία υιοθέτησαν τα βασικά στοιχεία της αρχαιοελληνικής αρχιτεκτονικής. Η

21 K. Hudson, A Social History of Museums : What the Visitors Thought, Macmillan Press ,London, 1975, σελ.8-16

22 K. Tzortzi, Museum Space : Where Architecture meets Museology, Routledge, London, 2016, σελ 14-15

23 J. E. Simmons, Museums: A History, Rowman & Littlefield Publishers. London, 2016. σελ 62-66

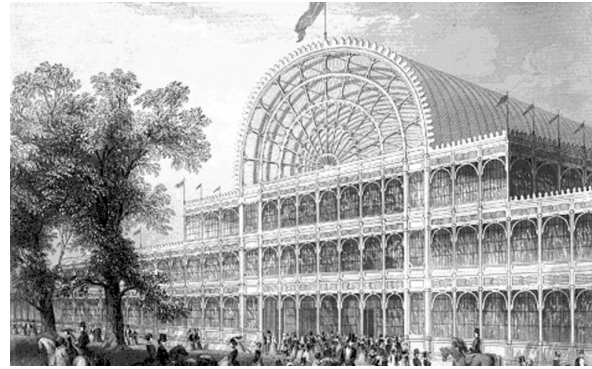
24 A. McClellan, The Art Museum from Boullée to Bilbao, University of California Press, Los Angeles, 2008, σελ 157-159

25 K. Tzortzi, ό.π., σελ 17-19

26 E. Hooper-Greenhill, Museums and the Shaping of Knowledge, Routledge, London, 1992, σελ 170-174

τυπολογία της αρχιτεκτονικής είχε ως κύρια χαρακτηριστικά τη μνημειακή είσοδο με πρόπυλο, την κιονοστοιχία κατά μήκος της πρόσοψης και τους επιμήκεις εκθεσιακούς χώρους που συνήθως οργανώνονταν γύρω από μία ροτόντα ή ένα αίθριο. Η συμβολική γλώσσα της αρχιτεκτονικής εναρμονίζεται με τις συλλογές που φιλοξενούσε, δημιουργώντας μία στενή σχέση μεταξύ κελύφους και περιεχομένου. Η αρχιτεκτονική προσπαθούσε να προβάλλει το μουσείο ως έναν ναό της τέχνης.

Στο δεύτερο μισό του 19ου αιώνα, εμφανίζεται ένας νέος τύπος μουσείου, αντίθετος προς την έως τότε αντίληψη των μουσείων ως “ναών τέχνης”. Η χρήση καινοτόμων υλικών όπως ο χάλυβας και το γυαλί επέτρεψε τη δημιουργία κτιρίων όπως το “Crystal Palace” του 1850 στο Λονδίνο. Αυτή η εξέλιξη σηματοδοτεί ένα νέο κεφάλαιο στην αρχιτεκτονική των μουσείων τα οποία επιδιώκουν να δημιουργήσουν κτίρια με χαρακτηριστικά όπως η ευελιξία, η διαφάνεια και η ουδετερότητα. Η κάτοψη είναι ελεύθερα διαμορφωμένη, οργανώνεται με κινητά προκατασκευασμένα στοιχεία, καθοδηγώντας, κατ’ επέκταση, σε νέες αντιλήψεις για τον εκθεσιακό σχεδιασμό.²⁷



Εικ. 6: The Crystal Palace by Sir Joseph (1851 -1854)

Στην παρουσίαση των μουσειακών συλλογών, παρά τον κεντρικό ρόλο που διαδραματίζει η έννοια του χρόνου, εισάγονται για πρώτη φορά και άλλα κριτήρια όπως το είδος και ο τόπος προέλευσης των έργων τέχνης. Τα αυστηρά αυτά ακαδημαϊκά κριτήρια όχι μόνο αναδεικνύουν μια αναμφισβήτητη εθνική πραγματικότητα αλλά συνεισφέρουν επίσης στη διαμόρφωση της εθνικής ταυτότητας. Κατά τη δημιουργία των πρώτων μουσείων και την εδραίωση της εξελικτικής αντίληψης για την τέχνη, οι αίθουσες οργανώνονται γραμμικά, προσφέροντας στον επισκέπτη την ευκαιρία να αντιληφθεί την “εξέλιξη” της τέχνης καθώς περιηγείται στον χώρο.²⁸

27 K. Tzortzi, ό.π., σελ 20-22

28 A. McClellan, ό.π., σελ 181-183

Κατά τον 20ο αιώνα, οι μεταβολές στο κοινωνικό-πολιτιστικό και επιστημονικό πλαίσιο είχαν σημαντικές επιδράσεις στη δομή και λειτουργία των μουσείων. Η παραδοσιακή ταξινόμηση σε δισδιάστατους πίνακες άφησε τη θέση της σε μια πιο πολυδιάστατη προσέγγιση, όπου η γνώση εξελίχθηκε σε τρισδιάστατη, συμπεριλαμβάνοντας πολύπλοκες ψυχικές και κοινωνικές διαστάσεις. Αυτή η εξέλιξη οδήγησε στη δημιουργία μουσείων που καλύπτουν διάφορες πτυχές της ανθρώπινης ζωής, γνώσης και εμπειρίας. Τα παραδοσιακά χαρακτηριστικά της αρχιτεκτονικής του μουσείου άρχισαν να αναθεωρούνται μέσω θεωρητικών και πρακτικών αναζητήσεων κατά την δεκαετία του 1930.²⁹

Υπάρχουν δύο αντίθετες θεωρίες σχετικά με το πώς το έργο τέχνης σχετίζεται με τον χώρο και τον θεατή. Η πρώτη θεωρεί το έργο αυτόνομο, ανεξάρτητο από το περιβάλλον του, όπως προωθείται με την έννοια του "λευκού κύβου" του Μουσείου Σύγχρονης Τέχνης (MoMA). Σε αυτό το μοντέλο, ο χώρος παραμένει απλός και άχρωμος, επιτρέποντας στο έργο να αξιολογηθεί αντικειμενικά. Τα έργα τέχνης τοποθετούνται στο οπτικό πεδίο του θεατή σε κατάλληλες αποστάσεις, ενώ ο περιβάλλοντας χώρος παραμένει απαρατήρητος, εξασφαλίζοντας την ανεπηρέαστη θέαση των εκθεμάτων.³⁰

Η αντίληψη αυτή φαίνεται να εφαρμόζεται και στα κτιριακά κελύφους, με χαρακτηριστικό παράδειγμα το Neue Nationalgalerie του Ludwig Mies van der Rohe το 1968 στο Βερολίνο που θεωρείται σύμβολο του κλασικού μοντερνισμού. Το κτίριο αποτελεί σημαντικό παράδειγμα του σχεδιασμού του Mies van der Rohe έχοντας ως κύρια στοιχεία την λιτότητα

και την λειτουργικότητα. Η γεωμετρική απλότητα φαίνεται τόσο στο κτίριο όσο και στον εσωτερικό του χώρο δημιουργώντας έναν "άχρωμο" χώρο όπου τα έργα τέχνης αναδεικνύονται καθαρά.



Εικ. 7: Neue Nationalgalerie, Mies van der Rohe (1965) -1968)

Η δεύτερη προσέγγιση για τον σχεδιασμό των εκθεσιακών χώρων επιδιώκει μια δυναμική ενσωμάτωση της τέχνης, της αρχιτεκτονικής και του χώρου. Σχεδιαστές, όπως ο Herbert Bayer με το πείραμα "Diagram of 360 Degrees Field of Vision" (1935), εξερεύνησε τον τρόπο που ο θεατής βλέπει εικόνες και πρότεινε νέες προσεγγίσεις, όπως τα κεκλιμένα επίπεδα, για να επεκτείνει το οπτικό πεδίο προς όλες τις κατευθύνσεις. Στόχος του ήταν να μετατοπίσει το ενδιαφέρον από την τέχνη στον θεατή, δίνοντας έμφαση στην αλληλεπίδραση του θεατή με το έργο. Αντί να επικεντρώνεται στην ιστορική εξέλιξη, δίνει έμφαση στην χωρική εμπειρία και στην αμεσότητα της εμπειρίας. Σήμερα, βλέπουμε εφαρμογές αυτών των ιδεών για εκθέσεις, αντικατοπτρίζοντας τη σημασία της χωρικής εμπειρίας και της αλληλεπίδρασης του θεατή με το έργο.³¹

Το Guggenheim Museum του Frank Lloyd Wright αποτελεί ένα εμβληματικό και πρωτοποριακό μουσείο που προσεγγίζει την αντίληψη αυτή μέσω του ίδιου του κτιρίου. Η πλαστικότητα του σχεδιασμού με

την σπειροειδή ράμπα που το περιβάλλει, δημιουργεί μια εντελώς νέα εμπειρία για τους επισκέπτες. Η ροή του χώρου τους επιτρέπει να αλληλεπιδρούν με τα έργα τέχνης κατά την περιπλάνησή τους, επιτυγχάνοντας έτσι μια εναρμονισμένη σχέση μεταξύ τέχνης, θεατή και χώρου.³²



Εικ.8: Guggenheim Museum , Frank Lloyd Wright (1959)

Η εμφάνιση της **Νέας Μουσειολογίας** στη δεκαετία του 1980 αντιπροσώπευσε μια σημαντική αλλαγή στη μελέτη των μουσείων και των ανθρωπιστικών επιστημών. Μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο και την τρίτη βιομηχανική επανάσταση, το μοντέλο του Μοντερνισμού παρατηρείται να απορρίπτεται. Η Νέα Μουσειολογία, πηγάζει από τις θεωρητικές αναζητήσεις της γαλλικής μουσειολογίας της δεκαετίας του '60, διαδόθηκε παγκοσμίως από το 1984 και μετά. Ο Georges Henri Rivière, κατά τη δεκαετία του '70, πρωτοστάτησε στην έρευνα της μουσειολογίας, αναδεικνύοντας την ως επιστήμη που εξετάζει την ιστορία, τον ρόλο και τις λειτουργίες των μουσείων και την αλληλεπίδρασή τους.³³

Το 1989, ο Peter Vergo ορίζει τη Νέα Μουσειολογία ως τη μελέτη των μουσείων,

συμπεριλαμβάνοντας την ιστορία, τη φιλοσοφία και τους ρόλους τους.³⁴ Αντίθετα από παλιά, η Νέα Μουσειολογία εστιάζει στον κοινωνικό, εκπαιδευτικό και επικοινωνιακό ρόλο των μουσείων. Επικεντρώνεται στην σημασία των αντικειμένων και στην ερμηνεία τους από τον ίδιο τον επισκέπτη. Επιπλέον επαναπροσδιορίζει την σχέση του μουσείου με το κοινωνικό περιβάλλον προωθώντας μια πιο διαδραστική και βιωματική εμπειρία στον θεατή. Παράλληλα, εστιάζει στον άνθρωπο, αναγνωρίζοντας τον ως ουσιαστικό και αναπόσπαστο μέρος του φυσικού, κοινωνικού και πολιτισμικού περιβάλλοντός του. Αναγνωρίζει τον επισκέπτη ως ενεργό συνομιλητή και προωθεί μία επικοινωνιακή πολιτική που σέβεται την διαφορετικότητα του κάθε ατόμου, τα ενδιαφέροντα και τις δεξιότητές του.³⁵

Βλέπουμε λοιπόν, ότι η νέα μουσειολογία δεν επικεντρώνεται στο ορατό αλλά καταφεύγει στην αναζήτηση του αόρατου. Συγκεκριμένα, στο παρελθόν, υπερίσχυε η αντικειμενική προσέγγιση, δηλαδή η εστίαση στα φυσικά χαρακτηριστικά των έργων τέχνης. Τα μουσεία παρουσίαζαν τα έργα με βάση την δομή τους και την σύνθεση, και ο θεατής εκλάμβανε την τέχνη μέσω της εμφάνισης. Στη σύγχρονη προσέγγιση, η προσοχή επικεντρώνεται στη συμβολική, συναισθηματική, και πνευματική διάσταση των έργων. Η αισθητική σχετίζεται με τον τρόπο αντίληψης και η γνώση δεν περιορίζεται σε στείρες πληροφορίες αλλά υφίσταται επεξήγηση και ερμηνεία.³⁶

32 Α. McClellan, ό.π., σελ 80-81

33 Π. Νίτσου, Μουσειολογική θεωρία και ιδεολογική της χρήση σε αφηγήματα μουσείων.Εφαρμογή σε τρία παραδείγματα. Α.Π.Θ., Θεσσαλονίκη, 2011, σελ. 45

34 P. Vergo, The New Museology, Reaktion Books, London, 1989, σελ.1

35 Ν. Νικονάνου, Μουσειακή μάθηση και εμπειρία στον 21ο αιώνα, ΣΕΑΒ, Αθήνα, 2015, σελ. 39

36 E. Hooper-Greenhill, ό.π., σελ. 17

29 Α. Μπαρού, Η έννοια της περιπλάνησης στους σύγχρονους μουσειακούς χώρους, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος, 2013, σελ. 49

30 E. Barker, Contemporary Cultures of Display, Yale University Press, London, 1999, σελ. 26-49

31 K, Tzortzi, ό.π., σελ 25-26

Κάθε έργο τέχνης φέρει ένα νόημα που έχει αποδοθεί από τον δημιουργό του. Ο τρόπος παρουσίασης κάθε εκθέματος, στον χώρο του μουσείου, αποτελεί μια αφήγησή του.³⁷ Όταν τα έργα οργανώνονται με συνέπεια προς τον σκοπό της έκθεσης, παρέχεται σαφήνεια στην εξιστόρηση του νοήματος. Ο άυλος και υλικός σχεδιασμός, τροφοδοτεί με πληροφορίες τον θεατή και τον διευκολύνουν να αντιληφθεί και να κατανοήσει την σημασία του έργου, χρησιμοποιώντας οπτικά, ακουστικά, λεκτικά και απτικά στοιχεία.

Ο συνδυασμός αυτών των στοιχείων είναι σημαντικό να ενσωματώνεται σε ένα αρμονικό σύνολο, χρησιμοποιώντας συγκεκριμένες σχεδιαστικές τεχνικές και μεθόδους. Η χωρική διάταξη των στοιχείων που περιβάλλουν τον εκθεσιακό χώρο συνδέεται στενά με την ατμόσφαιρα και λειτουργεί ως βασικός παράγοντας για την ανάδειξη της κεντρικής ιδέας της έκθεσης. **Η αρχιτεκτονική όμως, δεν περιορίζεται απλώς στον ρόλο του υλικού φορέα των εκθεσιακών δυνατοτήτων αλλά συμβάλλει στην δημιουργία της “μουσειακής ποιότητας”, δηλαδή στην δημιουργία μίας εμπειρίας για τον επισκέπτη.**³⁸

Η δομή της κινηματογραφικής δημιουργίας σχετίζεται με τη δομή της νοηματικής και χωρικής εκθεσιακής δημιουργίας. Κάθε “πλάνο” συνδέεται με ένα συγκεκριμένο νόημα εντός του συνόλου. Το μοντάζ διαμορφώνει τη ροή του μουσείου όπως μια σειρά σκηνών, με την εκθεσιακή αφήγηση να αποτελείται από διάφορες σκηνές ή “κινηματογραφικά πλάνα”, που ανήκουν στο ίδιο έργο. Μέσω της δράσης, ενισχύεται η έκφραση των συναισθημάτων και η μετάδοση του νοήματος που επιδιώκει ο δημιουργός.

Η εκθεσιακή αφήγηση λειτουργεί σαν ένα “σενάριο,” παρουσιάζοντας ιστορίες στον χώρο και στο χρόνο, χρησιμοποιώντας διάφορα μέσα. Αντίθετα με τον κινηματογράφο, όπου υπάρχει η διαμεσολάβηση της κάμερας ανάμεσα στο σενάριο και στον θεατή, στο μουσείο ο θεατής είναι αυτόνομος και ελεύθερος να ερμηνεύσει μόνος του το νόημα, βιώνοντας μια προσωπική εμπειρία.³⁹

Πλέον, η προσωπική εμπειρία κατέχει κυρίαρχο ρόλο στην λειτουργία του μουσείου, εγκαταλείποντας έτσι τον διδακτικό του χαρακτήρα. Οι συμβατικές αρχές που χρησιμοποιούνται για να αναλυθούν και να ερμηνευθούν τα έργα τέχνης υποχωρούν, αφήνοντας περισσότερο χώρο στην εκφραστικότητα και στην διάδραση με το έργο τέχνης, γεγονός που ενισχύει την αισθητική εμπειρία.⁴⁰

Με την εισαγωγή της φαινομενολογίας, ο τρόπος που αντιλαμβανόμαστε τον κόσμο διαμορφώνεται διαφορετικά. Σύμφωνα με τον Μ. Ponty, η σύνδεση του ανθρώπου με την ύπαρξη εμπλέκει ενεργά τις αισθήσεις και το σώμα, για να ενεργοποιηθεί η αντίληψη. Η νόηση αναδύεται από την βιωματική εμπειρία μας στον κόσμο και απορρίπτει τον διαχωρισμό των σχέσεων υποκείμενο - αντικείμενο, κόσμος - είναι, σώμα - συνείδηση. Η δύναμη της όρασης ισοδυναμεί με της αφής ως προς την κατανόηση και ερμηνεία του χώρου.

Κατά συνέπεια, δεν διαμορφώνουμε εξ'ολοκλήρου τον κόσμο μέσω των συνειδητών πράξεων αλλά μέσω ενός συνόλου που μας καλεί να αντιληφθούμε βιωματικά το νόημα. Η έννοια του βιώματος αναφέρεται στην εμπλοκή του ανθρώπου με το περιβάλλον του και τα αντικείμενα που

τον ενδιαφέρουν με συναισθηματικό τρόπο. Στηρίζεται στην αμεσότητα της εμπειρίας, προτού υπάρξει οποιαδήποτε ερμηνεία και επεξεργασία, λειτουργεί δηλαδή σε ένα πιο συναισθηματικό στάδιο.⁴¹

Σε ένα μουσείο, **η βιωματική εμπειρία είναι εκείνη που υπερισχύει**, αποτελεί το κύριο μήνυμα που προορίζεται για τον επισκέπτη παράλληλα με την επιστημονική ανάλυση των έργων εάν το επιθυμεί. Το σωματικό βίωμα επιδιώκει να δημιουργήσει έναν δυναμικό περιβάλλον που να προάγει την σχέση μεταξύ ανθρώπου και χώρου, ξεπερνώντας τα όρια και προωθώντας τη ρευστότητα και τη διάδραση με την τέχνη. Γίνεται εμβάθυνση της επαφής με τα χωρικά αντικείμενα μέσα στο μουσείο, μεταφέροντας έτσι το νόημα μέσω του σώματος. Τα εκθέματα ενισχύουν τη σύνδεση του επισκέπτη με την κοινή μνήμη, εμπλουτίζοντας το νόημα των μουσείων και εξελίσσοντάς τα σε αποθετήρια πληροφοριών που πέραν του επίσημου ρόλου τους, φιλοξενούν εμπειρίες με πλούσια νοηματικά στοιχεία.⁴²

Ετσι, βασιζόμενοι πλέον στην εμπειρική προσέγγιση και δίνοντας έμφαση στην σχέση μεταξύ του θεατή και του χώρου,

προκύπτουν τρία βασικά θέματα, η δομή του χώρου, η θέαση των εκθεμάτων και ο ρόλος του μουσείου ως κοινωνικός χώρος. Κατά την διάρκεια μιας ξενάγησης σε ένα μουσείο, το περιβάλλον με το οποίο έρχεται σε επαφή ο επισκέπτης δεν συνθέτετε μόνο από τις συλλογές των εκθεμάτων. Αντίθετα, περιλαμβάνει το ευρύτερο αρχιτεκτονικό σύνολο, τη δομή των χώρων καθώς και τον ανθρώπινο παράγοντα, την αλληλεπίδραση δηλαδή με τους υπόλοιπους επισκέπτες.⁴³

Συνολικά, η τοποθέτηση των εκθεμάτων στο μουσείο και η διάδρασή τους με τον θεατή διαμορφώνουν τον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε την τέχνη. Πλέον, εξερευνούνται και υιοθετούνται πιο φαινομενολογικές και ελεύθερες προσεγγίσεις. Η μουσειακή αφήγηση δεν υποτάσσεται πλέον στην λογική αλλά αναζητά μία προσέγγιση που να ενθαρρύνει την εμπλοκή του θεατή με τα έργα τέχνης. Η ενσωμάτωση του σώματος και του νου έχει στόχο την αφύπνιση της φαντασίας και της αντίληψης μέσα από το βίωμα. Ετσι, η τέχνη εξελίσσεται σε μια εμπειρία που αφορά καθολικά τον άνθρωπο, καλύπτοντας το αισθητικό και συγκινησιακό του κόσμο.

37 Π. Τζώνος, Μουσείο της Ακρόπολης και Μουσειακό Βίωμα, από την εκδήλωση: ΜΟΥΣΕΙΑ 2011: Το Μουσείο της Ακρόπολης.

Ιδεολογία, Μουσειολογία, Αρχιτεκτονική, Μάιος 2011

38 Κ.Τzortzi, ό.π., σελ 75-76

39 Π. Τζώνος, ό.π.

40 Ν. Serota, Experience or interpretation: the dilemma of museums of modern art, Thames and Hudson, New York, 1996, σελ. 55



Εικ. 9: Louise Bourgeois, «η μαγική δύναμη της βελόνας», Λονδίνο,

Οι έννοιες της διάδρασης και του βιώματος δεν επηρέασαν μόνο τον χώρο της έκθεσης, αλλά καθόρισαν ολόκληρη την εποχή. Αυτό γίνεται εμφανές, αν εξετάσουμε την αλλαγή στην αισθητική προσέγγιση των έργων τέχνης, με το στοιχείο της αλληλεπίδρασης να ενσωματώνεται. Παρατηρείται μια απομάκρυνση από τον εικαστικό χαρακτήρα τους και από την παραδοσιακή λατρευτική αξία με τη οποία αντιμετωπιζονται, με το κοινό να συμμετέχει μέσω της ψυχαγωγίας και της αμεσότητας των αισθήσεων, αντικαθιστώντας τη στατική αντίληψη του θεατή.

Οι γκαλερί και τα μουσεία εξελίσσονται από απλούς εκθεσιακούς χώρους σε εργαστήρια. Ο χώρος αυτός δεν περιορίζεται πλέον σε στατικά πλαίσια, αλλά υπόκειται στον έλεγχο του καλλιτέχνη, ο οποίος καθορίζει τα περιοριστικά όρια και την αισθητική κατεύθυνση. Η έννοια των Happenings, που εισήχθη από τον Allan Kaprow στα μέσα του 20ου αιώνα, είναι αντιπροσωπευτική της αλλαγής αυτής. Τα Happenings επιτρέπουν στους θεατές να συμμετέχουν ενεργά στις δράσεις, να ενσωματώνονται στο έργο και να συνδράμουν στη δημιουργία του.

Ενα ακόμα χαρακτηριστικό που επέδρασε σημαντικά στην εποχή ήταν η εισαγωγή τεχνολογικών καινοτομιών. Η γρήγορη εξέλιξη της τεχνολογίας έφερε σημαντικές αλλαγές στην κοινωνία, με την εισαγωγή της τηλεόρασης να διαδραματίζει κεντρικό ρόλο. Η έννοια της ψυχαγωγίας, ιδιαίτερα μέσω ηλεκτρονικών συσκευών, έγινε αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητας, ενώ η παρουσίαση πληροφοριών με έξυπνο, γρήγορο και σύγχρονο τρόπο, έπλασε ένα νέο κοινό με διαφορετικές ανάγκες.⁴⁴

Τα μουσεία, συνεπώς, καλούνται να ανταπεξέλθουν σε αυτές τις νέες προσδοκίες και να ενσωματώσουν την

έννοια της διάδρασης, της ψυχαγωγίας, και των τεχνολογικών επιτευγμάτων στο πρόγραμμά τους. Επικεντρώθηκαν λοιπόν, στη δημιουργία καινοτόμων διαδραστικών προτύπων, προσφέροντας στους επισκέπτες την ευκαιρία να αλληλεπιδρούν ενεργά με τα εκθέματα. Η επικοινωνία έγινε κεντρικός παράγοντας για τη νέα λειτουργία των μουσείων και η διαδραστικότητα αναδύεται ως ένα καινούργιο μέσο επικοινωνίας που στόχο έχει την επιδίωξη της γνώσης μέσα από τη πράξη, αλλά και την αναζωπύρωση του ενθουσιασμού του κοινού για το χώρο του μουσείου.

Η εγκατάσταση αναλογικών μέσων διάδρασης εκείνης της περιόδου, σηματοδότησε την έναρξη της εξέλιξης προς τα τεχνολογικά προηγμένα πολυμεσικά εκθέματα, ολοκληρώνοντας το θεωρητικό πλαίσιο που επιδίωκε να προωθήσει η Νέα Μουσειολογία. Οι συνεχείς έρευνες των μουσειολόγων για τη βελτίωση των μέσων διάδρασης αποτελούν σημαντικό μέρος της εξέλιξης των μουσείων και έχουν συνεισφέρει στο να διαμορφώσουν τη νέα ταυτότητά τους, επιτρέποντάς τους να ανταπεξέλθουν στις σύγχρονες κοινωνικές απαιτήσεις.⁴⁵

Ενα από τα βασικά προβλήματα που τα σύγχρονα μουσεία καλούνται να αντιμετωπίσουν είναι η ανάγκη να ανταγωνιστούν άλλες δραστηριότητες ψυχαγωγίας, με τα ψηφιακά μέσα να διαδραματίζουν κυρίαρχο ρόλο σε αυτήν την προσπάθεια. Η ενσωμάτωση του μουσείου στη λογική της αγοράς οδηγεί σε έναν αναπόφευκτο αγώνα για την αύξηση της επισκεψιμότητας, καθώς αυτή αποτελεί ουσιαστικό μέσο για τη διασφάλιση της βιωσιμότητας του.

Συνεπώς, η αναζήτηση πρωτότυπων ιδεών γίνεται αναγκαία και εκφράζεται μέσω καινοτόμων συνεργασιών μεταξύ

ψηφιακής τεχνολογίας και εκθεσιακού χώρου. Τα μουσεία σήμερα καλούνται να ενσωματώσουν στο πρόγραμμά τους στοιχεία ψυχαγωγίας προκειμένου να προσελκύσουν το ευρύ κοινό με διαφορετικά χαρακτηριστικά. Σε αυτό το πλαίσιο, η διαδραστική ψηφιακή τεχνολογία αναδεικνύεται ως η λύση για την αντιμετώπιση των νέων απαιτήσεων.⁴⁶

Πλέον, τα μουσεία επικεντρώνονται περισσότερο στον τρόπο που μπορούν να εξυπηρετήσουν και να συμβάλλουν στην κοινωνία και την τοπική κοινότητα. Η επικοινωνία στην ψηφιακή εποχή προάγει νέες, συλλογικές εμπειρίες μέσω της τεχνολογίας, επιτρέποντας στο κοινό να συμβάλλει ενεργά. Η συμμετοχική κουλτούρα διαμορφώνεται από την έκρηξη νέων τεχνολογιών, που επιτρέπουν στο κοινό να αρχειοθετεί, σχολιάζει και μοιράζεται περιεχόμενο με καινοτόμους τρόπους.⁴⁷

Τα μουσεία πλέον δεν είναι απλά για την κοινότητά τους, αλλά συνεργάζονται ενεργά μαζί της. Η κοινότητα δεν είναι πλέον παθητική, αλλά συμμετέχει στην εμπειρία. Καθώς ο πολιτισμός εξελίσσεται, οι νέες τεχνολογίες υιοθετούνται από τα μουσεία

ως μέσο προσαρμογής στις αλλαγές. Αυτές οι τεχνολογίες υποστηρίζουν την ατομική ταυτότητα και επεκτείνουν τις δυνατότητες των μουσείων και των κοινοτήτων τους.

Η έναρξη του 21ου αιώνα σηματοδοτεί επίσημα μια νέα εποχή για τα μουσεία. Η Νέα Μουσειολογία προκύπτει ως απάντηση στις σύγχρονες ανάγκες, και τα ψηφιακά μέσα ως ισχυρά εργαλεία για την αντιμετώπιση αυτών των απαιτήσεων.⁴⁸ Εντός ενός ανθρωποκεντρικού πλαισίου, οι ρόλοι του μουσείου επαναπροσδιορίζονται και εισάγονται νέα ζητήματα, όπως η ένταξή του στην κοινωνία και στον πολεοδομικό ιστό, ο ρόλος του ως χώρος ψυχαγωγίας και το σύνθετο πλέον, λειτουργικό του πρόγραμμα.⁴⁹

Κεντρικός στόχος των σύγχρονων μουσειακών εκθέσεων αποτελεί η δημιουργία μίας ελκυστικής, προσωποποιημένης εμπειρίας που θα προσφέρει παράλληλα γνώση και ψυχαγωγία μέσω της ενεργού συμμετοχής στη μουσειολογική αφήγηση. Ετσι, η σχέση μεταξύ θεατή και εκθέματος αναθεωρείται έχοντας πλέον ως κεντρικό στοιχείο το βίωμα.

46 B. Τζάμα, Ο ρόλος της τεχνολογίας στον επαναπροσδιορισμό της μουσειακής εμπειρίας, Α.Π.Θ., Θεσσαλονίκη, 2019, σελ. 16

47 H. Jenkins, Convergence culture: Where old and new media collide, New York University Press, New York 2006, σελ 3

48 B. Τζάμα, ό.π. σελ. 19

49 Λ. Μπαρού, ό.π. σελ. 58



Εικ. 10 : Allan Kaprow's Happenings, New York, 1961-1964



Εικ. 11 : Children with interactives, Science Museum, 1951

44 R. Parry, Museums in a Digital Age, Routledge, London 2010, σελ. 16-17

45 E. Hooper-Greenhill, ό.π., σελ 204-211

Από το Απτό

Παρατηρούμε, μία μετάβαση από την υλική έκθεση, όπου η παρουσίαση αποτελείται αποκλειστικά από φυσικά εκθέματα , στην άυλη, που αξιοποιεί τις νέες τεχνολογίες και δημιουργεί έναν επαυξημένο χώρο για την παρουσίαση των έργων, χωρίς την ανάγκη της φυσικής τους παρουσίας. Έτσι, η παραδοσιακή μέθοδος έκθεσης μεταβάλλεται και ο τρόπος αλληλεπίδρασης του χρήστη με τον χώρο και τα εκθέματα κατά την διάρκεια της επίσκεψής του στο μουσείο αλλάζει.

Η χωρική εμπειρία που δημιουργείται μέσω της άυλης έκθεσης προωθεί τη διάδραση μεταξύ θεατή και εκθέματος, διευρύνοντας έτσι, την αντίληψή του και χωρικά και ως προς το έκθεμα. Στόχος της άυλης έκθεσης δεν είναι η απόρριψη των φυσικών εκθεμάτων αλλά ο εμπλουτισμός τους μέσω ψηφιακών στοιχείων, προωθώντας την συνύπαρξη του φυσικού χώρου με τον εικονικό. Μετακινείται το ενδιαφέρον στον τρόπο που ο επισκέπτης θα δει κάτι, και όχι τόσο στο τι θα δει, επικεντρώνοντας την προσοχή στην εμπειρία του χρήστη.

Αυτή η μετάβαση αντικατοπτρίζεται και στην χωρική οργάνωση του μουσείου. Περνάμε από το μοντέλου του White cube στο μοντέλο του Black box. Τα εκθέματα πλέον δεν υπάρχουν στο χώρο του μουσείου με στατική και παθητική μορφή, αλλά δημιουργούν μια δυναμική εμπειρία μέσω της αλληλεπίδρασης που παρέχει η ψηφιακή τεχνολογία. Το white cube προσφέρει όπως είδαμε, μια εμπειρία που χαρακτηρίζεται από απλότητα,

στοχεύοντας στο να μειώσει όσο το δυνατόν περισσότερο, τις παρεμβολές μεταξύ των θεατών και των εκθεμάτων.

Σήμερα, λόγω της Νέας Μουσειολογίας ενσωματώνεται η τεχνολογίας στον χώρο του μουσείου καθώς τα ψηφιακά μέσα δίνουν περισσότερες δυνατότητες για την δημιουργία μιας εμπειρίας. Έτσι, αναπτύσσεται ένα νέο μοντέλο παρουσίας, το Black Box. Αυτό το “σκοτεινό κουτί” είναι ένα δωμάτιο με συνθήκες χαμηλού φωτισμού καθώς η προβολή οθονών ή συστημάτων AR είναι καλύτερο να γίνεται με αυτόν τον τρόπο. Ωστόσο το black box δεν έρχεται για να αντικαταστήσει το μοντέλου του white cube, αφού οι συνθήκες του δεν ευνοούν την προβολή φυσικών εκθεμάτων, αποτελεί απλά μία νέα προσέγγιση προβολής ψηφιακών αντικειμένων.

Η εισαγωγή τεχνολογιών στα μουσεία δεν επηρεάζει μόνο τον τρόπο λειτουργίας τους, αλλά αλλάζει και την συνολική εικόνα που έχουμε γι’ αυτά. Μέσω της διαδραστικότητας, τα μουσεία μετατρέπονται σε χώρους εμπειριών οι οποίοι προσελκύουν κοινό από κάθε κοινωνική ομάδα και ηλικία. Δεν είναι πλέον απλά μέρη έκθεσης έργων που εκτιμούν μόνο οι μνημένοι ή οι γνώστες του αντικειμένου. Η επαφή με την τέχνη, την ιστορία και τον πολιτισμό γίνεται προσβάσιμη για όλους και η ελιτιστική προσέγγιση που υπήρχε στο παρελθόν διαλύεται, έτσι τα μουσεία αναδεικνύουν έναν πιο δυναμικό και ενεργό ρόλο στην κοινωνία.

στο Αυλο

Με τον όρο άυλη έκθεση εννοούμε την ψηφιακή συλλογή ενός μουσείου, η οποία αποτελείται από αντικείμενα που το ίδρυμα διατηρεί με συστηματοποιημένη και οργανωμένη δομή σε ένα ψηφιακό περιβάλλον. Τα ψηφιακά εκθεσιακά αντικείμενα μπορούν να είναι είτε ακριβείς ψηφιακές τρισδιάστατες αναπαραστάσεις φυσικών αντικειμένων που βρίσκονται σε συλλογές φυσικών μουσείων, είτε από ψηφιακά αντικείμενα που δημιουργήθηκαν ειδικά για τον ψηφιακό κόσμο, επομένως να είναι τα πρωτότυπα, όπως τα ψηφιακά έργα τέχνης.⁵⁰

Σύμφωνα με τον Ross Parry (2007), τα ψηφιακά αντικείμενα χαρακτηρίζονται ως “ηλεκτρονικά απτά”. Πιο συγκεκριμένα, υποστηρίζει ότι, «όπως ακριβώς πριν από ένα τέταρτο του αιώνα τα μουσεία αναγνώρισαν επίσημα την άυλη κληρονομιά ως έγκυρο υλικό συλλογής και τεκμηρίωσης μαζί με την υλική κληρονομιά, έτσι την περασμένη δεκαετία τα μουσεία επέκτειναν την αντίληψη τους ως προς το τι μπορούν να συλλέξουν και να φιλοξενήσουν και έτσι συμπεριέλαβαν και αντικείμενα που γίνονται αντιληπτά μέσω της παρέμβασης ενός υπολογιστή. Αυτά είναι τα νέα ηλεκτρονικά απτά των μουσείων».⁵¹

Η δημιουργία ψηφιακών συλλογών δεν οφείλεταιμόνοστηνεξέλιξητηςτεχνολογίας, αλλά αντικατοπτρίζει μια μετάβαση από την αισθητική αξία των μουσειακών αντικειμένων, στις πληροφορίες και στις ιδέες που αυτά μεταφέρουν και προάγουν. Συνεπώς, τα μουσεία δεν περιορίζονται πλέον στον ρόλο τους ως απλές “αποθήκες αντικειμένων”, αλλά εξελίσσονται σε “αποθήκες γνώσης και αντικειμένων”.

Κατά τη δεκαετία του '80 και του '90, οι αρχές της Νέας Μουσειολογίας επηρέασαν τα μουσεία, προκαλώντας την αναδιαμόρφωση του εννοιολογικού

πλαισίου των εκθεσιακών αντικειμένων Αυτή η περίοδος σημάδεψε μια μεταβολή στον τρόπο σκέψης, καθώς η έννοια του αντικειμένου άρχισε να αποτελεί θέμα συζήτησης. Αντί να επικεντρώνονται αποκλειστικά στην υλική φύση του αντικειμένου, άρχισε να δίνεται έμφαση στη πληροφορία που μπορεί να μεταδοθεί μέσω αυτού.⁵²

Επιπλέον, στο παρελθόν, οι πληροφορίες σχετικά με ένα εκθεσιακό αντικείμενο συνήθως υπήρχαν μόνο σε φυσικά αρχεία. Ωστόσο, με την εξέλιξη της τεχνολογίας στον τομέα της πληροφορικής, τα μουσεία μπόρεσαν να οργανώσουν και να διαχειριστούν αυτήν την πληροφορία, δημιουργώντας ψηφιακές συλλογές και καθιστώντας τες ευρέως διαθέσιμες. Με αυτόν τον τρόπο, αναδεικνύεται μια νέα σχέση μεταξύ αντικειμένου και πληροφορίας, όπου το αντικείμενο αποτελεί ένα ακόμα κομμάτι ενός δικτύου συνδεδεμένων πληροφοριών.

Νόημα και ερμηνεία

Η θεωρία του υλικού πολιτισμού αντιμετωπίζει τα αντικείμενα ως σημαντικά τεκμήρια του παρελθόντος και ως ενσάρκωση πολιτιστικών στοιχείων. Κάθε αντικείμενο αντιπροσωπεύει ένα κομμάτι της ιστορίας, του τρόπου ζωής και των αξιών μιας κοινότητας.

Η Susan Pearce επισημαίνει ότι η προσέγγιση αυτή θα πρέπει να περιλαμβάνει τα αντικείμενα ως τεχνουργήματα, δηλαδή ως προϊόντα που έχουν δημιουργηθεί με καλλιτεχνική δεξιότητα και εξειδικευμένες τεχνικές. Επίσης, τα αντικείμενα μπορούν να ερμηνευθούν ως σύμβολα, που φέρουν βαθύτερες σημασίες και νοήματα για την κοινότητα που τα

δημιούργησε ή τα χρησιμοποίησε. Τέλος, μπορούν να αντιμετωπιστούν ως νοήματα, καθώς αποτελούν σημεία αναφοράς για την κοινωνική,οικονομικήκαιπολιτικήδομήμιας κοινότητας σε ένα συγκεκριμένο ιστορικό πλαίσιο.⁵³ Ο Ian Hodder προσδιορίζει τρεις βασικούς τρόπους σημασιοδότησης των αντικειμένων. Ο πρώτος, συνδέεται με τις τεχνικές, κοινωνιοτεχνικές και ιδεοτεχνικές λειτουργίες τους, δηλαδή με τον τρόπο χρήσης τους και τον τρόπο με τον οποίο μεταφέρουν κοινωνικές και ιδεολογικές πληροφορίες. Ο δεύτερος, είναι η συμμετοχή τους ως μέρος ενός συστήματος ή κώδικα, ο οποίος έχει έναν συγκεκριμένο πολιτισμικό προσδιορισμό, δηλαδή η συμβολική τους αξία. Τέλος, ο τρίτος τρόπος εστιάζει στην ιστορική εξέλιξη των ιδεών και των συσχετίσεων που σχετίζονται με το ίδιο το αντικείμενο.⁵⁴ Οι σημειωτικές θεωρίες μας επέτρεψαν να διακρίνουμε τα σημαίνοντα, τα αντικείμενα, από τα σημαίνόμενα, δηλαδή από τα νοήματα που μεταφέρουν και να εντοπίσουμε με ποιον τρόπο αντλείται το νόημα από αυτά. Μέσω αυτής της προσέγγισης, γίνεται εμφανές ότι τα αντικείμενα έχουν επιπλέον μια άυλη πλευρά που δεν συνδέεται άμεσα με την υλική τους ύπαρξη.

Ο ρόλος των μουσείων υπερβαίνει της απλής έκθεσης των αντικειμένων και αναλαμβάνει την ευθύνη να μεταδώσει στο κοινό το νόημα με το οποίο είναι φορτισμένα αυτά τα αντικείμενα. Καθώς τα αντικείμενα μπορούν να φέρουν ποικίλα νοήματα, ο μουσειολόγος επιλέγει να επικεντρωθεί σε ένα συγκεκριμένο θέμα και μέσω της αφήγησής του προσπαθεί να μεταδώσει αυτο το συγκεκριμένο νόημα στο κοινό. Τα αντικείμενα δρουν ως ηθοποιοί στην ιστορία που αφηγείται η έκθεση του μουσείου, καθένα έχοντας

το δικό του ρόλο, δημιουργώντας όμως παράλληλα και σχέσεις μεταξύ τους. Τα στοιχεία που χρησιμοποιεί ο αφηγητής για να προσδώσει το επιθυμητό νόημα περιλαμβάνουν τις σχέσεις μεταξύ των αντικειμένων, τις εκθεσιακές τεχνικές και το συνοδευτικό ερμηνευτικό υλικό, όπως επεξηγηματικά κείμενα, φωτογραφίες και βίντεο. Καταλαβαίνουμε λοιπόν πως όλα αυτά συνθέτουν εννοιολογικά πλαίσια που επηρεάζουν το νόημα των εκθεμάτων και καθοδηγούν τον επισκέπτη προς συγκεκριμένες ερμηνείες. Τα εκθέματα φορτίζονται επιπλέον και με το μήνυμα που θέλει να περάσει ο μουσειολόγος.⁵⁵

Οι ερμηνείες που προκύπτουν από μια μουσειακή έκθεση δεν προέρχονται μόνο από το πλαίσιο που ορίζεται από τον καθοδηγητή του μουσείου, αλλά επηρεάζονται επίσης από τις αντιλήψεις των επισκεπτών. Η μουσειακή έκθεση αποτελεί ένα τεχνητό περιβάλλον που αφηγείται ιστορίες, και κάθε επισκέπτης φέρει τις δικές του προσωπικές εμπειρίες και πεποιθήσεις που διαμορφώνουν τον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβάνεται και ερμηνεύει τις ιστορίες που παρουσιάζονται στην έκθεση. Κάθε επισκέπτης είναι ουσιαστικά συμμετέχοντας σε ένα διάλογο με την έκθεση, όπου η δική του κρίση, αντίληψη και συναίσθηση συνυπάρχουν με το περιεχόμενο που παρέχεται από το μουσείο. Ετσι, η κάθε ερμηνεία του εκθέματος περνάει από το φίλτρο του επισκέπτη, προσθέτοντας ένα επιπλέον επίπεδο διαδικασίας.⁵⁶

Είναι προφανές ότι τα αντικείμενα στις εκθέσεις φέρουν ένα ένα άυλο επίπεδο νοήματος, καθώς αποτελούν αντιπροσωπευτικά σύμβολα ιδεών, γεγονότων και προσώπων,ίνονταιμάρτυρες σημαντικών κεφαλαίων της ιστορίας και

50 European. Glossary of Terms, European, 2015
51 R. Parry, Recoding the Museum: Digital Heritage and the Technologies of Change, Routledge, London, 2007, σελ. 68
52 S. M. Pearce, Thinking about Things. Approaches to the Study of Artefacts, Museum Journal, 85(4), 1986, σελ. 198-201
53 S. M. Pearce, Museums, Objects and Collections: A Cultural Study, University Press, Leicester, 1992
54 I. Hodder, The Archaeology of Contextual Meanings, Cambridge University Press, Cambridge, 1987, σελ..1
55 Ε. Σολομών, Τα μουσεία ως “αντικείμενα”. Αναζητώντας τρόπους προσέγγισης, Αλεξάνδρεια, Αθήνα, 2012, σελ. 75-124
56 Π. Τζώνος, Μουσείο και μουσειακή έκθεση: Θεωρία και πρακτική, Εντευκτηρίο, Θεσσαλονίκη, 2013, σελ. .31

της κοινωνίας. Ωστόσο, η σημασία τους δεν προκύπτει μόνο μέσω της φυσικής τους ύπαρξης, και η ερμηνεία τους δεν είναι αντικειμενική. αλλά πολυδιάστατο και υπόκειται σε επαναξιολόγηση ανάλογα με το περιβάλλον, την ιστορική και κοινωνική συγκυρία, καθώς και την ταυτότητα του ατόμου που το αντιλαμβάνεται. Ετσι, κάθε αντικείμενο αποκτά φωνή μέσω των ερμηνειών που του δίνουν οι άνθρωποι, είτε είναι ειδικοί είτε επισκέπτες, τα φορτίζουν.

Από τη στιγμή λοιπόν που η αξία των αντικειμένων δεν είναι δεμένη μόνο με την υλική τους φύση, σημαίνει ότι και τα ψηφιακά αντικείμενα μπορούν να μεταφέρουν το άυλο επίπεδο νοήματος, παρά την έλλειψη υλικότητας. Η αξία που τελικά αποδίδεται σε αυτά τα αντικείμενα ξεπερνά την απλή ύλη, την τεχνητή κατασκευή και την ιστορική τους σημασία.Κάθε αντικείμενο, είτε πρόκειται για φυσικό είτε για ψηφιακό, μπορεί να φέρει πολλαπλά και πολύπλοκα νοήματα, τα οποία επηρεάζονται από τις προσωπικές ερμηνείες και το περιβάλλον τους. Ακόμα και αν τα ψηφιακά εκθεσιακά αντικείμενα δεν μπορούν να προκαλέσουν δέος, μπορούν να αφηγηθούν ιστορίες και να προκαλέσουν συναισθηματικές αντιδράσεις.

Αυθεντικότητα και αύρα

Η συνύπαρξη του πρωτότυπου εκθέματος με την ψηφιακή του αναπαράσταση έθεσε υπό εξέταση την έννοια του ψηφιακού αντικειμένου και δημιούργησε ερωτήματα σχετικά με την αξία της αυθεντικότητας. Το ζήτημα της αντιγραφής έχει προβληματίσει και στο παρελθόν αλλά επανέρχεται στο προσκήνιο με την εισαγωγή της ψηφιακής τεχνολογίας στον χώρο της μουσειακής εκθεσιακής πρακτικής. Συγκεκριμένα, στο δοκίμιο “Το Έργο Τέχνης στην Εποχή της Τεχνολογικής Αναπαραγωγιμότητας” το 1935, ο Walter Benjamin εξετάζει τον τρόπο

με τον οποίο η τεχνολογία επηρεάζει την τέχνη και την αντίληψή μας για αυτήν. Κεντρικό θέμα της ανάλυσής του είναι η αξία της αυθεντικότητας και η διαδικασία μέσω της οποίας η μηχανική αναπαραγωγή ενός έργου το απογυμνώνει από αυτήν την αξία. Υποστηρίζει ότι η αυθεντικότητα ενός έργου τέχνης πηγάζει από την ανεπανάληπτη και μοναδική “αύρα” που το περιβάλλει.

Αυτή η αύρα αποτελείται από τα χαρακτηριστικά που καθιστούν ένα έργο τέχνης ξεχωριστό, συμπεριλαμβανομένου του τόπου προέλευσής του, της παρουσίας του καλλιτέχνη και των συνθηκών δημιουργίας του, έτσι το αναδεικνύει ως μοναδικό και αναντικατάστατο. Όταν αναπαράγεται μηχανικά, όπως με τη φωτογραφία ή την τυπογραφία, η αύρα χάνεται. Η αναπαραγωγή αυτή καταστρέφει τη μοναδικότητα και την αυθεντικότητα του πρωτότυπου έργου, μετατρέποντάς το σε ένα αντικείμενο μαζικής παραγωγής. Συγκεκριμένα αναφέρει:

*“Ακόμα και η πιο τέλεια αναπαραγωγή ενός έργου τέχνης στερείται από ένα στοιχείο: Την παρουσία του στο χρόνο και τον χώρο, τη μοναδική του ύπαρξη στον τόπο όπου ετυχε να συμβεί. Αυτή η μοναδική ύπαρξη του έργου τέχνης καθορίζει την ιστορία που συνοδεύει το έργο κατά τη διάρκεια της ύπαρξής του. Αυτό περιλαμβάνει τις αλλαγές που μπορεί να έχει υποστεί η φυσική του κατάσταση με την πάροδο του χρόνου, καθώς και τις διάφορες μεταβολές ιδιοκτησίας του.”*⁵⁷

Στη σύγχρονη εποχή, η ψηφιοποιημένη εικόνα έχει γίνει το κυρίαρχο μέσο μηχανικής αναπαραγωγής ενώ για τον Walter ήταν ο κινηματογράφος και η φωτογραφία. Ορισμένοι ερευνητές χρησιμοποιούν την έννοια της αύρας για να υποστηρίξουν ότι το ψηφιακό αντικείμενο, καθώς διασπάται από την υλική του φύση, προσφέρει μια διαμεσολαβημένη εμπειρία μέσω της τεχνολογίας και θεωρείται κατώτερο σε σχέση

με την αυθεντική εμπειρία που προσφέρει το φυσικό μουσείο, όπου το πρωτότυπο έργο τέχνης διαθέτει μια αυθεντική αύρα χάρη στην **υλικότητά** του.⁵⁸ Είναι σημαντικό να σημειώσουμε ότι, παρά τις επικρίσεις που δέχεται η ιδέα της αναπαραγωγής αντικειμένων, ο Walter Benjamin αντιλαμβανόταν την τεχνική αναπαραγωγή ως ένα πολύπλευρο φαινόμενο. Αν και αναγνώριζε τους κινδύνους και τις προκλήσεις που συνδέονται με αυτήν, υποστήριζε επίσης ότι η τεχνική αναπαραγωγή μπορεί να δημιουργήσει νέες δυνατότητες για το πρωτότυπο έργο. Συγκεκριμένα, ο Benjamin έλεγε:

*“Πρώτον, η διαδικασία τεχνικής αναπαραγωγής είναι πιο ανεξάρτητη από το πρωτότυπο έργο σε σύγκριση με τη χειροποίητη αναπαραγωγή. Για παράδειγμα, στη φωτογραφία, η διαδικασία αναπαραγωγής μπορεί να αποτυπώσει αυτές τις πτυχές του πρωτότυπου που είναι ακατόρθωτες να αντιληφθούμε με γυμνό μάτι, αλλά είναι προσβάσιμες στο φακό, ο οποίος είναι προσαρμόσιμος και επιλέγει τη γωνία του κατ’ επιλογήν. Επιπλέον, η φωτογραφική αναπαραγωγή, με τη βοήθεια ορισμένων διαδικασιών, όπως η επιμεγέθυνση ή η αργή κίνηση, μπορεί να αποτυπώσει εικόνες που διαφεύγουν της φυσικής ορατότητας. Δεύτερον, η τεχνική αναπαραγωγή μπορεί να τοποθετήσει το αντίγραφο του πρωτότυπου σε καταστάσεις που θα ήταν απρόσιτες για το πρωτότυπο. Πάνω απ’ όλα, επιτρέπει στο πρωτότυπο να συναντήσει τον θεατή στη μέση, είτε με τη μορφή μιας φωτογραφίας είτε με τη μορφή ενός ηχογραφημένου δίσκου.”*⁵⁹

Αυτό σημαίνει ότι η τεχνολογική αναπαραγωγή δεν αποτελεί απλώς αντικατάσταση του αρχικού έργου, αλλά μια νέα μορφή διάδρασης και αλληλεπίδρασης μαζί του. Επιτρέπει την ανάδειξη πτυχών του πρωτότυπου που μπορεί να είναι δύσκολο να αναγνωριστούν με άλλο τρόπο και επιτρέπει την προβολή του έργου σε διάφορα περιβάλλοντα και κοινό, διευρύνοντας έτσι την προσβασιμότητα

του. Καθώς λοιπόν σκεφτόμαστε τις δυνατότητες των νέων τεχνολογιών, πρέπει να αντιληφθούμε ότι μας παρέχουν ένα νέο μέσο επικοινωνίας και πρόσβασης στην τέχνη, πέρα από το παραδοσιακό μουσείο. Η εμπειρία μέσω της τεχνολογικής διαμεσολάβησης και η αδιαμεσολάβητη εμπειρία πρέπει να θεωρούνται απλώς διαφορετικές πτυχές της ίδιας εμπειρίας, χωρίς να μειώνεται η αξία της καθεμιάς.

Η διερεύνηση της έννοιας της “αύρας”, αποτελεί ένα σημαντικό **εργαλείο** για την κατανόηση των αλλαγών που συμβαίνουν στον τρόπο που αντιλαμβανόμαστε και αισθανόμαστε τα αντικείμενα μέσω της τεχνολογικής διαμεσολάβησης. Αυτή η έννοια μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στη δημιουργία εμπειριών, καθώς μας επιτρέπει να κατανοήσουμε τον τρόπο με τον οποίο η τεχνολογία επηρεάζει τη σχέση μας με τα έργα τέχνης. Στον ψηφιακό κόσμο, η έννοια της αύρας εξελίσσεται και συνδέεται στενά με την έννοια της εμπειρίας και ειδικότερα με τη συναισθηματική αντίδραση που προκαλεί η αλληλεπίδραση με ένα αντικείμενο πολιτιστικής αξίας. Αντικείμενα που φέρουν ιστορική ή πολιτιστική σημασία μπορούν να προκαλέσουν έντονα συναισθήματα όπως δέος, ενθουσιασμός, ακόμα και στην ψηφιακή τους μορφή. **Η ψηφιοποίηση ενός αντικειμένου ενώ αφαιρεί την αύρα του πρωτοτύπου, ταυτόχρονα δημιουργεί μια νέα, αυτή της εικονικής του αναπαράστασης. Αν καταφέρει να αποδώσει πιστά τα χαρακτηριστικά και την ουσία του πρωτότυπου, μπορεί να προκαλέσει αισθητική ικανοποίηση στον χρήστη.**

57 B. Walter. The Work of Art in the Age of Mechanical Reproduction, 1935

58 S. Hazan, The Virtual Aura - Is There Space For Enchantment, 2001, σελ. 209-210

59 B. Walter ό.π., σελ. 214–18

Η ψηφιακή έκθεση αντιπροσωπεύει έναν καινούργιο τρόπο παρουσίασης εκθεσιακών αντικειμένων που χρησιμοποιούν τα μουσεία στη σύγχρονη εποχή, με σκοπό να προσφέρουν μια διαφορετική οπτική στους επισκέπτες. Η εφαρμογή των ψηφιακών εκθέσεων είναι σημαντική για την εξέλιξη και την συνέχεια των μουσείων καθώς τους επιτρέπει να παραμένουν σύγχρονα και καινοτόμα, προσελκύοντας νέους επισκέπτες και διατηρώντας το ενδιαφέρον τους.

Συγκεκριμένα, μια ψηφιακή έκθεση αποτελεί οποιαδήποτε παρουσίαση χρησιμοποιεί τεχνολογικά μέσα, όπως βίντεο, εικόνες, ήχο κ.λπ. Στον σχεδιασμό μίας τέτοιας έκθεσης τα εικονικά αντικείμενα ή στοιχεία που χρησιμοποιούνται μπορούν να εφαρμοστούν σε ολόκληρο το φάσμα της εκτεταμένης πραγματικότητας. Αυτό σημαίνει, ότι μία ψηφιακή έκθεση μπορεί να είναι δημιουργημένη σε ένα πλήρες ψηφιακό περιβάλλον, αποκομμένο τελείως από τον φυσικό χώρο, μέσω της εικονικής πραγματικότητας, είτε να είναι δημιουργημένη σε συνάρτηση με τον φυσικό χώρο, επικαλύπτοντάς τον με τα ψηφιακά στοιχεία, μέσω της επαυξημένης πραγματικότητας.

Το πιο σύνηθες μέσο εμπλοκής της τεχνολογίας στα μουσεία, αποτελεί η οθόνη. Μέχρι σήμερα, θα μπορούσαμε να πούμε ότι η οθόνη, συγκαταλέγεται στην τεχνολογία της επαυξημένης πραγματικότητας αφού η ψηφιακή πληροφορία που φέρει έρχεται να συμπληρώσει ένα φυσικό αντικείμενο. Όμως, όσο η τεχνολογία και οι γνώσεις μας πάνω σε αυτή εξελίσσονται μπορούμε εύκολα να δούμε, πως η επαυξημένη πραγματικότητα δεν αρκείται στην χρήση μίας απλής οθόνης και συμπεριλαμβάνει μέσα τα οποία ξεπερνούν την απλή μεταφορά πληροφοριών.

Όπως θα δούμε και παρακάτω, αυτοί οι 3 τρόποι παρουσίασης προσφέρουν διαφορετικές οπτικές ο κάθε ένας και

εμπλουτίζουν την μουσειακή εμπειρία συγκριτικά με την παραδοσιακή μέθοδο διάταξης των εκθεμάτων. Ωστόσο, και στις τρεις περιπτώσεις η επαφή με το ψηφιακό αντικείμενο γίνεται μέσω της χρήσης μίας συσκευής με αποτέλεσμα, να δημιουργείται μια διαμεσολαβημένη εμπειρία, όπου στην κάθε προσέγγιση φέρνει διαφορετικές δυσκολίες που είναι εξίσου σημαντικό να δούμε στην συνέχεια.

Οπτική Αντίληψη

Στο μουσείο, η παρουσίαση των έργων τέχνης επηρεάζεται από την έννοια της κίνησης και της οπτικής. Τα ψηφιακά μέσα δίνουν την δυνατότητα για ποικίλους τρόπους θέασης και ο κάθε ένας από αυτούς επηρεάζει διαφορετικά τον τρόπο με τον οποίο ο θεατής αντιλαμβάνεται και αλληλεπιδρά με την έκθεση.

Στον πραγματικό κόσμο, οι εκθέσεις μπορούν να γίνουν με αποκλειστική χρήση φυσικών αντικειμένων, χωρίς την προσθήκη τεχνολογικών μέσων. Αυτό σημαίνει ότι ο επισκέπτης έρχεται σε επαφή με το έργο τέχνης στην υλική του μορφή, χωρίς επεξεργασία ή παρεμβολή από ψηφιακά μέσα. Η τρισδιάστατη φύση των αντικειμένων, παρέχει στον θεατή την δυνατότητα πολλαπλών όψεων του ίδιου του εκθέματος, ανάλογα με την θέση και την γωνία προβολής του. Για παράδειγμα, αν δύο θεατές βρίσκονται σε διαφορετικά σημεία της έκθεσης, η εικόνα που θα αντιληφθούν θα διαφέρει, καθώς η οπτική γωνία μεταβάλλει την τελική εικόνα του έργου, προσφέροντας ταυτόχρονα διαφορετικές εμπειρίες στους επισκέπτες.

Σήμερα, τα μουσεία έχουν ενσωματώσει την τεχνολογία στον τρόπο παρουσίασης των έργων τέχνης, προσπαθώντας να δημιουργήσουν μια σχέση μεταξύ ψηφιακού περιεχομένου και φυσικών αντικειμένων-εκθεμάτων. Σε αυτή την περίπτωση, η παρουσίαση των αντικειμένων γίνεται

μέσω μίας **δισδιάστατης οθόνης**, όπου αναπαριστάται το εκάστοτε 3D έκθεμα, ψηφιακά. Αυτό δίνει την δυνατότητα ευελιξίας στον τρόπο παρουσίασης του έργου τέχνης. Για παράδειγμα, ένα ψηφιακό έκθεμα μπορεί να αναπαρασταθεί με οποιαδήποτε προοπτική ή κλίμακα με στόχο την προβολή λεπτομερών χαρακτηριστικών του έργου. Αυτή η ευελιξία βοηθάει τον θεατή στο να κατανοήσει την τέχνη με έναν πιο ουσιαστικό τρόπο.

Παράλληλα, μια οθόνη πέρα από την αναπαράσταση ενός 3D εκθέματος, θα μπορούσε να αναπαραστήσει και έναν ολόκληρο χώρο, επεκτείνοντας έτσι το φυσικό περιβάλλον. Συγκεκριμένα, θα μπορούσε να τοποθετηθεί σε σημεία του μουσείου όπου ο φυσικός χώρος είναι περιορισμένος και δεν επαρκεί για τις επιθυμητές λειτουργίες, δίνοντας τη δυνατότητα στους επισκέπτες να ανακαλύψουν περιεχόμενο που αλλιώς θα ήταν δυσπρόσιτο. Επιπλέον μια τέτοια οθόνη θα μπορούσε να λειτουργήσει ως παράθυρο σε νέους κόσμους επιτρέποντας στους χρήστες να εξερευνήσουν εικονικά περιβάλλοντα ή να αλληλεπιδράσουν με πληροφορίες και πολυμέσα που δεν θα μπορούσαν να προσεγγίσουν αλλιώς.

Από την άλλη πλευρά, χρησιμοποιώντας αποκλειστικά την οθόνη στην εκθεσιακή λειτουργία, εγκλωβίζεται η τρισδιάστατη πλευρά του φυσικού εκθέματος, στο δισδιάστατο περίβλημά της. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, να χάνεται η δυνατότητα των πολλαπλών οπτικών, καθώς ο χρήστης όταν βρίσκεται σε διαφορετικές θέσεις, δεν μπορεί πλέον να δει μια άλλη όψη του εκθέματος. Αυτόματα, η χωρική εμπειρία που δημιουργείται και ο τρόπος αλληλεπίδρασης με τα έργα ακολουθούν μία πιο μονοδιάστατη προσέγγιση, όπου το εικονικό με το πραγματικό αποτελούν δύο ξεχωριστούς παράγοντες και δεν ενσωματώνονται οργανικά στην εμπειρία του θεατή.

Όταν ο θεατής αντιλαμβάνεται διαφορετικές διαστάσεις του εκθέματος, μέσω της κίνησης της όρασής του, δημιουργείται μία πιο οικεία εμπειρία. Αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε μέσω της χρήσης της επαυξημένης πραγματικότητας (AR) είτε μέσω της εικονικής (VR). Η **επαυξημένη πραγματικότητα** έρχεται να ενσωματώσει με ομαλό τρόπο το φυσικό έκθεμα με το ψηφιακό περιεχόμενο. Σε αυτή την περίπτωση, σκοπός είναι να μην χαθούν τα τρισδιάστατα χαρακτηριστικά ενός φυσικού αντικειμένου και ταυτόχρονα να ενισχύεται το ίδιο το έργο με επικαλυμμένο ψηφιακό περιεχόμενο. Με αυτόν τον τρόπο χάνεται ο μονοδιάστατος χαρακτήρας της οθόνης, αναδεικνύεται η πολύπλευρη εικόνα του φυσικού εκθέματος και παράλληλα προσφέρεται στον χρήστη μια πιο συνεκτική εμπειρία εικονικού-πραγματικού.

Επομένως, τα εικονικά αντικείμενα που παράγονται από την επαυξημένη πραγματικότητα μπορούν να αλληλεπιδρούν με τον πραγματικό κόσμο και να διατηρούν την ίδια οπτική όπως και το πραγματικό περιβάλλον που βλέπουν οι επισκέπτες. Αυτό σημαίνει ότι όταν η θέση ή η συμπεριφορά του χρήστη αλλάζει, τα εικονικά αντικείμενα προσαρμόζονται άμεσα σε αυτήν την αλλαγή. Για παράδειγμα, εάν ο χρήστης μετακινηθεί για να κοιτάξει το έργο τέχνης από μια διαφορετική γωνία, το σύστημα της επαυξημένης πραγματικότητας είναι κατάλληλο για να αντιληφθεί αυτή την κίνηση και το εικονικό αντικείμενο να αλλάξει μορφή αντίστοιχα σε πραγματικό χρόνο, παρέχοντας μια πιο φυσική και αληθοφανή εμπειρία. Αυτές οι μεταβολές, που έχει την δυνατότητα να κάνει το ψηφιακό έκθεμα, θα μπορούσαν να διαφέρουν ανάλογα με τον χρήστη και τον τρόπο με τον οποίο θα επιλέξει να αλληλεπιδράσει με αυτό. Βλέπουμε λοιπόν, πως η τεχνολογία αυτή είναι ικανή να δώσει ποικίλες οπτικές, ανόμοιες μεταξύ τους και κάθε μία από αυτές να προσφέρει μια εξατομικευμένη εμπειρία.

Στην δεύτερη περίπτωση, μέσω της τεχνολογίας της **εικονικής πραγματικότητας**, τα έργα τέχνης παρουσιάζονται μέσα σε ένα πλήρες ψηφιοποιημένο περιβάλλον. Εδώ, ο φυσικός χώρος χάνει τελείως την υπόστασή του, ο χρήστης δεν επηρεάζεται πλέον από αυτόν και η αλληλεπίδραση γίνεται αποκλειστικά μέσω της ψηφιακής τεχνολογίας. Σε αυτή την προσέγγιση, μπορούμε να πούμε ότι η εμπειρία της οπτικής είναι παρόμοια με αυτή του φυσικού χώρου, έχοντας παράλληλα όλα τα πλεονεκτήματα του ψηφιοποιημένου χώρου. Συγκεκριμένα, ο χρήστης λόγω του ότι είναι πλήρως αφομοιωμένος στο εικονικό περιβάλλον, έχει την αίσθηση ότι βιώνει μία πραγματική κατάσταση με αποτέλεσμα να διατηρεί την φυσική οπτική των έργων τέχνης, όσο περιηγείται αντιλαμβάνεται και περισσότερες θεάσεις του εκθέματος.

Παράλληλα, όπως και στην επαυξημένη πραγματικότητα, τα εκθέματα έχουν την δυνατότητα να παρέχουν περισσότερες πληροφορίες και λειτουργίες αλληλεπίδρασης για τον επισκέπτη, προσφέροντας νέες οπτικές και κατ'επέκταση και νέες ερμηνείες. Σε αυτή την περίπτωση, το πλεονέκτημα είναι ότι τα ψηφιακά αντικείμενα δεν χρειάζεται να είναι εναρμονισμένα με έναν χώρο που προϋπάρχει, τον φυσικό, αλλά είναι εκ νέου δημιουργημένα, παράλληλα με το περιβάλλον που θα τα φιλοξενήσει. Έτσι, η εικονική πραγματικότητα μπορεί να προσαρμόσει πολύ ομαλά την μουσειακή εμπειρία στον ψηφιακό κόσμο, προσφέροντας παράλληλα νέες οπτικές θεάσεις και διάδρασης.

Στον επαυξημένο χώρο, η παρουσίαση των έργων τέχνης γίνεται μέσω της χρήσης ενός κινητού τηλεφώνου ή φορώντας AR γυαλιά. Αυτά τα μέσα λειτουργούν ως διαμεσολαβητές ανάμεσα στον χρήστη και τα εκθέματα, επιτρέποντας την αλληλεπίδραση μεταξύ τους. Και τα δύο εργαλεία επιτυγχάνουν αποτελεσματικά

τη συγχώνευση του πραγματικού κόσμου με τον εικονικό, ωστόσο ο τρόπος με τον οποίο συμβαίνει αυτό στην κάθε περίπτωση αλλάζει, δημιουργώντας έτσι, κάποιες διαφοροποιήσεις και στην εμπειρία του χρήστη.

Στην πρώτη περίπτωση, ο χρήστης επικεντρώνει την προσοχή του σε μια συσκευή κινητού τηλεφώνου που κρατά στα χέρια του, μερικά εκατοστά μακριά του. Αυτό σημαίνει ότι περνά από το ανοιχτό πεδίο όρασης, που συνήθως χαρακτηρίζει τις παραδοσιακές εκθέσεις, σε ένα πιο περιορισμένο περιβάλλον, στην οθόνη του κινητού. Η προσοχή του χρήστη εστιάζεται σε μία συσκευή με συγκεκριμένες διαστάσεις, με αποτέλεσμα να προσφέρεται μια πιο περιορισμένη οπτική εμπειρία.

Η ανάγνωση ολόκληρου του χώρου και των εκθεμάτων πρέπει να γίνει μέσω της κίνησης της συσκευής. Αυτό σημαίνει ότι ο χρήστης, μετακινώντας το κινητό τηλέφωνο, έχει τη δυνατότητα να περιηγηθεί στον επαυξημένο χώρο, ανακαλύπτοντας καινούργιες πτυχές, είτε πρόκειται για νέες οπτικές γωνίες των έργων τέχνης είτε για νέα αντικείμενα που εμφανίζονται στο περιβάλλον. Ο χρήστης δεν γνωρίζει εκ των προτέρων τι ακριβώς θα συναντήσει καθώς προχωρά στον χώρο και έτσι προσδίδεται στην εμπειρία το αίσθημα της εξερεύνησης. Έχει τη δυνατότητα να περιηγείται ενεργά στο περιβάλλον του και να ανακαλύπτει αυτόνομα την τέχνη, συμμετέχοντας πλήρως στην μουσειακή εμπειρία.

Παράλληλα, με την χρήση κινητού τηλεφώνου η σχέση αλληλεπίδρασης του θεατή με τα εικονικά αντικείμενα δεν είναι άμεση, ο χρήστης δηλαδή για να διαδράσει με το έκθεμα θα πρέπει να το κάνει μέσω μίας συσκευής. Για παράδειγμα, ενώ στην πραγματικότητα πλησιάζουμε τα αντικείμενα για να τα εξετάσουμε από κοντά, στις ψηφιακές διεπαφές για να "μεγεθύνουμε" απαιτείται η επαφή του χρήστη με την οθόνη. Παρόλα αυτά, το κινητό

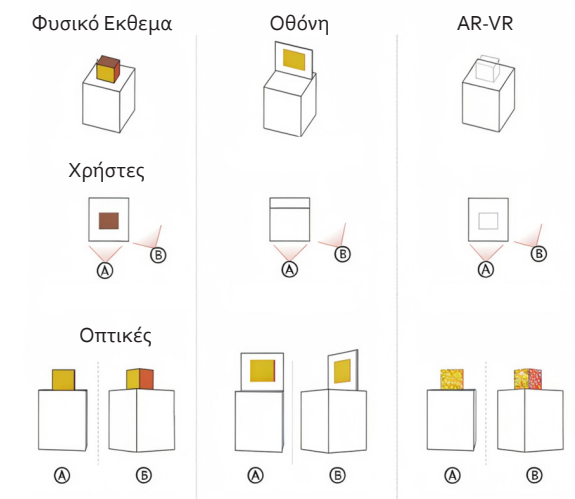
τηλέφωνο αποτελεί το πιο προσβάσιμο μέσο της επαυξημένης πραγματικότητας, παρέχοντας στον επισκέπτη μια ψηφιακή διάσταση στην εμπειρία του μουσείου μέσω ενός κοινού εργαλείου.

Στη δεύτερη περίπτωση, ο χρήστης φοράει AR γυαλιά, τα οποία επιτρέπουν την εμφάνιση εικονικών αντικειμένων μπροστά στα μάτια του επισκέπτη προσδίδοντας μια πιο φυσική αίσθηση. Όσο ο χρήστης κινείται στο χώρο, τα εικονικά αντικείμενα παραμένουν ενσωματωμένα στο περιβάλλον του όπως θα συνέβαινε και εάν ήταν πραγματικά. Επιπλέον τα AR γυαλιά, επιτρέπουν στον θεατή να αλληλεπιδρά με τα έργα τέχνης χωρίς την διαμεσολάβηση μίας οθόνης, οι κινήσεις του χρήστη μιμούνται τις πραγματικές, κάνοντας έτσι την εμπειρία ακόμα πιο οικεία σε αυτόν. Αυτή η συνέργεια μεταξύ του πραγματικού και του εικονικού κόσμου δημιουργεί ένα αληθοφανές πλαίσιο που επιτρέπει στον χρήστη να βυθιστεί πλήρως στον επαυξημένο χώρο ενώ ταυτόχρονα διατηρεί τη σύνδεσή του με τον πραγματικό κόσμο.

Στον εικονικό χώρο, η παρουσίαση των έργων τέχνης γίνεται μέσω του VR headset, μία συσκευή που φοράει ο χρήστης στο κεφάλι και παρέχει την δυνατότητα προβολής 360°. Σε αυτή την περίπτωση γίνεται πλήρης αποκοπή από το πραγματικό περιβάλλον και ο χρήστης αλληλεπιδρά με τον χώρο μέσω τηλεχειριστηρίων που κρατάει στα χέρια του. Παρόμοια με την εφαρμογή των AR γυαλιών, ο τρόπος αλληλεπίδρασης γίνεται με πολύ φυσικό τρόπο, αντιγράφοντας τις πραγματικές κινήσεις που θα έκανε ο χρήστης.

Ωστόσο, με την χρήση του VR, η κίνηση δεν ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα καθώς ο θεατής θα πρέπει να είναι στατικός ή περιορισμένος σε ένα μικρό χώρο κίνησης. Αυτό σημαίνει ότι η πορεία που πραγματοποιεί ο χρήστης στο εικονικό περιβάλλον δεν ταυτίζεται με αυτή που

κάνει, την ίδια στιγμή, στην πραγματικότητα. Όμως, στον εικονικό χώρο που βιώνει, υπάρχει η έννοια της ελεύθερης περιήγησης και η κίνηση εξαρτάται αποκλειστικά από τις επιλογές που ο επισκέπτης επιθυμεί να κάνει.



Συνδεσιμότητα

Μια βασική ιδιότητα ενός εκτεταμένου μουσείου είναι η συνδετικότητα, η οποία αναφέρεται στον τρόπο που δομείται και παρουσιάζεται η επιστημονική διασυνδεδεμένη πληροφορία του μουσείου μέσω ψηφιακών μέσων. Αυτό είναι ένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία που προσφέρει το εκτεταμένο μουσείο σε σύγκριση με τον φυσικό, τη δυνατότητα αντιμετώπισης των περιορισμών της οργάνωσης και έκθεσης των στοιχείων που συντελούν τη μουσειακή πληροφορία, έτσι ώστε να προσφέρει ποικίλες ερμηνείες, όπως οφείλει άλλωστε, και να μην παρουσιάζει απλά μεμονωμένα στοιχεία.⁶⁰ Το εκτεταμένο μουσείο μέσω της χρήση εικονικών αντικειμένων μπορεί να προσφέρει περισσότερες πληροφορίες και τρόπους παρουσίασης σε σχέση με την παραδοσιακή εκθεσιακή εμπειρία, καθώς δεν περιορίζεται από τη φυσική παρουσία των αντικειμένων.

Μπορεί να εκμεταλλευτεί και να εκθέσει ιδιωτικές συλλογές που δεν είναι προσβάσιμες για το κοινό, όπως και αντικείμενα που έχουν τοποθετηθεί στην αποθήκη του μουσείου, είτε επειδή δεν είναι αρκετά ελκυστικά είτε επειδή δεν υπάρχει επαρκής εκθεσιακός χώρος στο φυσικό μουσείο. Ακόμα, μπορεί να αξιοποιήσει αντικείμενα που προέρχονται από άλλα μουσεία, αποφεύγοντας έτσι τις καταστρεπτικές επιπτώσεις και τις φθορές που μπορεί να προκαλέσει η φυσική μεταφορά των κινητών συλλογών. Επίσης όλα τα έργα είναι διασυνδεδεμένα μεταξύ τους, επιτρέποντας την έκθεσή τους με βάση διάφορα κριτήρια, όπως ο καλλιτέχνης, η περίοδος ή το στυλ.

Μέσω της δημιουργίας ψηφιακών συλλογών και της διασυνδεδεμένης βάσης δεδομένων, δημιουργείται ένας μεγάλος

όγκος πληροφοριών, ο οποίος προσφέρει τόσα δεδομένα όσα ο θεατής επιθυμεί να εξερευνήσει. Επιπλέον, επιτρέπεται η ανάκτηση και η έκθεση των μουσειακών αντικειμένων με ποικίλους τρόπους, όχι μόνο με χρονοχωρική λογική, αλλά και με εξατομικευμένα κριτήρια. Έτσι, δίνεται η επιλογή στον επισκέπτη να προσαρμόσει την εμπειρία του στις δικές του προτιμήσεις και ενδιαφέροντα με αποτέλεσμα, μια εξατομικευμένη εμπειρία.

Η συνδετικότητα δεν είναι απλά η διασύνδεση των αντικειμένων, αλλά η ιδιαίτερη σχέση που δημιουργείται μεταξύ επισκέπτη και μουσείου, επιτρέποντας στον επισκέπτη να εξερευνήσει βαθύτερα τα ενδιαφέροντα του. Μεταμορφώνεται και ο τρόπος που αλληλεπιδρούν οι επισκέπτες με τα εκθέματα, επηρεάζοντας τον τρόπο με τον οποίο κατασκευάζουν και αντλούν νόημα. Αυτό το στοιχείο αντικατοπτρίζει τη μετάβαση από το παραδοσιακό αντικειμενοκεντρικό μουσείο, που μεταφέρει τη μουσειακή πληροφορία μέσω κειμένων και αντικειμένων χωρίς να δίνει ιδιαίτερη σημασία στον τρόπο, σε ένα ανθρωποκεντρικό μουσείο του μέλλοντος, το οποίο αναζητά να συσχετίσει άμεσα τον επισκέπτη με το περιεχόμενο.⁶¹

Επίσης ξεπερνά τα συνηθισμένα μέσα, όπως φωτογραφίες, εκτυπώσεις, βίντεο και ήχο, και προσφέρει επιπλέον πληροφορίες οι οποίες δεν έχουν υποστεί επεξεργασία μέσω αυτών των παραδοσιακών μεθόδων παρουσίασης. Η δυνατότητα της επικοινωνίας της μουσειακής πληροφορίας με διαφορετικούς τρόπους έχει επηρεάσει τον τρόπο που τα αντικείμενα ερμηνεύονται από τους μουσειολόγους και το κοινό, τα οποία όπως έχουμε τεκμηριώσει, δεν έχουν ένα μοναδικό και αυτονόητο νόημα μέσω της υλικής τους ύπαρξης. Τα νέα μέσα παρουσίασης αποτελούν ένα δυναμικό

60 W. Schweibenz, The "Virtual Museum": New Perspectives For Museums to Present Objects and Information Using the Internet as a Knowledge Base and Communication System, University of Saarland, Germany, 1998, σελ. 189

61 E. Hooper-Greenhill, Museum Education: Past, Present and Future, Routledge, London, 1994, σελ. 134

Mauritshuis HoloLens

Mauritshuis (Maurice House)

Ομάδα Σχεδιασμού: Capitola

Χάγη, Ολλανδία, 2019

Το Mauritshuis είναι ένα μουσείο τέχνης που συλλέγει τα πιο διάσημα ολλανδικά έργα ζωγραφικής από τη Χρυσή Εποχή, συμπεριλαμβανομένων των αριστουργημάτων των Rembrandt και Potter. Η ομάδα σχεδιασμού Capitola δημιούργησε μια αποκλειστική εμπειρία μέσω του HoloLens για το έργο "Saul & David" του Rembrandt. Σε αυτό το έργο, οι επισκέπτες μπορούσαν να δουν πρόσθετο περιεχόμενο πέρα από τον πίνακα, όχι μόνο τη λεπτομερή ερμηνεία και ανάλυση του έργου τέχνης, αλλά και την ενδιαφέρουσα ιστορία και τα μυστήρια πίσω από τον πίνακα.



Εικ. 12

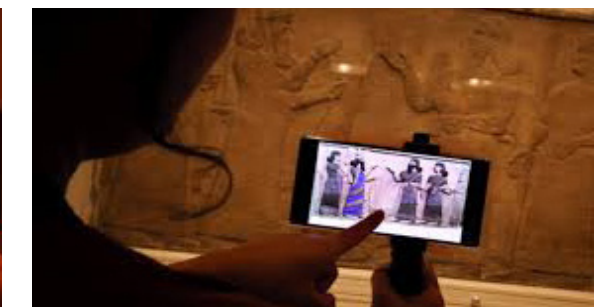
Lumin

Detroit Institute of Arts

Ομάδα Σχεδιασμού: GuidiGo

Ντιτρόιτ, Η.Π.Α., 2015

Το "Lumin", η επαυξημένη έκθεση που παρουσίασε το 2015 το Detroit Institute of Arts, αναπτύχθηκε από τη GuidiGo χρησιμοποιώντας την τεχνολογία Google Tango. Μέσω διαδραστικών μεθόδων, οι επισκέπτες μπορούσαν να παρατηρήσουν πρόσθετο περιεχόμενο πέρα από τα αρχικά εκθέματα μέσω των smartphones τους. Παραδείγματος χάριν, μέσω κινητών εφαρμογών, οι επισκέπτες μπορούσαν να δουν τα οστά που βρίσκονταν μέσα στη μούμια, παρόμοια με τον τρόπο που είναι δυνατόν να δούμε μέσω [ακτινογραφιών](#). Επιπλέον, η τεχνολογία Επαυξημένης Πραγματικότητας



Εικ. 13

εργαλείο για την εμβάθυνση της εμπειρίας του επισκέπτη στο μουσείο και την ανάδειξη νέων πλευρών των αντικειμένων.

Για παράδειγμα, δίνεται η δυνατότητα οπτικής αποκατάστασης μέσω εικονικής **συμπλήρωσης** ελλιπών στοιχείων σε ένα πραγματικό έργο τέχνης ή σε ένα αρχιτεκτονικό κτίσμα. Έργα τα οποία έχουν υποστεί υλικές ζημιές όπως αγάλματα ή ερειπωμένα κτίρια μπορούν να αναπαρασταθούν ολοκληρωμένα, επιτρέποντας στον επισκέπτη να δει το έργο στην αρχική του μορφή, παρά τις ενδεχόμενες αλλοιώσεις που μπορεί να έχουν υποστεί τα πρωτότυπα. Με αυτή η διαδικασία επιτρέπει την αναδημιουργία του έργου ώστε να διατηρηθεί η αρχική του αξία και να προσφέρεται στο κοινό όπως αρχικά δημιουργήθηκε.

Επίσης υπάρχει η δυνατότητα **επικάλυψης** εκθεμάτων με εικονικά στοιχεία, προσφέροντας έτσι τη δυνατότητα αποκάλυψης πτυχών τους που διαφορετικά είτε θα παρέμεναν στην αφάνεια είτε θα ήταν πιο περιπλοκο να γίνουν κατανοητές. Για παράδειγμα, θα μπορούσε να αποκαλύψει εσωτερικές λεπτομέρειες ενός εκθέματος ή μια κατασκευαστική λεπτομέρεια σε μεγενθυση. Με αυτόν τον τρόπο, πληροφορίες και στοιχεία που δεν θα ήταν ορατά αλλιώς μπορούν να γίνουν προσβάσιμα, επιτρέποντας στον επισκέπτη να κατανοήσει καλύτερα το έργο ή το αντικείμενο που παρατηρεί, προσθέτοντας έτσι επιπλέον διαστάσεις στην εμπειρία του.

Η χρήση εικονικής **αντικατάστασης** πραγματικών αντικειμένων στα μουσεία μπορεί επίσης, να προσφέρει πρωτότυπους τρόπους θέασης των έργων τέχνης, ξεπερνώντας τα όρια της παραδοσιακής εκθεσιακής εμπειρίας. Αυτή η προσέγγιση ανοίγει νέους δρόμους για την αντίληψη και την ερμηνεία της τέχνης, καθώς η τεχνολογία διευρύνει τα όρια του τι είναι δυνατόν στον κόσμο της τέχνης. Για παράδειγμα θα μπορούσαμε να δούμε έναν κλασικό πίνακα

να “ζωντανεύει”, εισάγοντας έτσι την έννοια της κίνησης σε ένα αρχικά στατικό έργο.

Μια ακόμη χρήσιμη δυνατότητα είναι ότι, επειδή οι πληροφορίες είναι άυλες, μπορούν να παρουσιαστούν ως πρόσθετη πληροφορία πάνω στο πραγματικό έργο, χωρίς να τροποποιούν τις αρχικές εκθέσεις. Επιπλέον αυτές οι πληροφορίες μπορούν να απομακρυνθούν από το οπτικό πεδίο του επισκέπτη όταν και αν αυτός το επιθυμεί. Αυτή η δυνατότητα επιτρέπει τη θεάση του έργου στη γυμνή του μορφή, χωρίς την επικάλυψη ή παρέμβαση άλλων στοιχείων που μπορεί να το φορτώνουν με περιττά δεδομένα και ενδεχομένως να αποσπούν την προσοχή του επισκέπτη. Με αυτόν τον τρόπο, ο θεατής βιώνει το έργο τέχνης με πιο άμεσο τρόπο, κάτι που συμβάλλει στην ανάδειξη της καλλιτεχνικής του αξίας και επιτρέπει στον θεατή να συνδεθεί βαθύτερα με την ουσία και το μήνυμα που επιδιώκει να μεταφέρει ο δημιουργός

Η ψηφιοποίηση των εκθεμάτων προσφέρει επίσης στους μουσειολόγους την ευκαιρία να εξερευνήσουν διάφορες μεθόδους σχεδίασης και διάταξης με μεγαλύτερη ευελιξία, καθώς δεν υπάρχουν οι οικονομικοί και χωρικοί περιορισμοί που συνήθως συναντιούνται στα φυσικά μουσεία. Αυτό οδηγεί σε νέες ερμηνείες και αφηγήσεις, ενθαρρύνοντας τη δημιουργία νέων προσεγγίσεων και ερμηνευτικών πλαισίων. Αυτή η δυνατότητα μπορεί να λειτουργήσει ως έμπνευση για τη βελτίωση της παρουσίασης και της ανάδειξης των πραγματικών εκθεμάτων στο φυσικό χώρο, αποτελώντας ένα σημαντικό εργαλείο στην αναβάθμιση της μουσειακής εμπειρίας. Ενα ακόμα σημαντικό πλεονέκτημα είναι ότι, σε σύγκριση με την παραδοσιακή έκθεση, η ψηφιακή μπορεί γρήγορα να ενημερώνει και να προσαρμόζει το περιεχόμενο βάσει των αναγκών του μουσείου. Αυτό επιτρέπει την προσαρμογή σε γρήγορες εξελίξεις και την τροποποίηση του περιεχομένου βάσει των σχολίων των χρηστών. Ωστόσο, αυτή

Augmented Reality Tour

Morgan Library & Museum

Ομάδα Σχεδιασμού: MediaCombo and GuidiGO

Νέα Υόρκη, Η.Π.Α., 2019

Το Morgan Library & Museum εφάρμοσε την επαυξημένη πραγματικότητα για να αναδείξει τις ζωές δύο ατόμων, την ιστορία του ιδρύματος και τα έργα που φιλοξενεί. Αυτή η πρωτοβουλία, που διεξήχθη από την MediaCombo και την GuidiGO, αξιοποίησε την επαυξημένη πραγματικότητα για να συνδυάσει ιστορικά και σύγχρονα στοιχεία, ενσωματώνοντας εικονικά αντικείμενα στο φυσικό περιβάλλον. Μέσω των κινητών τους τηλεφώνων, οι επισκέπτες είχαν τη δυνατότητα να παρατηρήσουν τα έπιπλα και τις διακοσμήσεις από προηγούμενες εποχές μέσα στα κτίρια, καθώς επίσης και να παρακολουθήσουν την εξέλιξη των πορτρέτων που εκτίθενται σε διάφορες ιστορικές περιόδους.



Εικ. 14

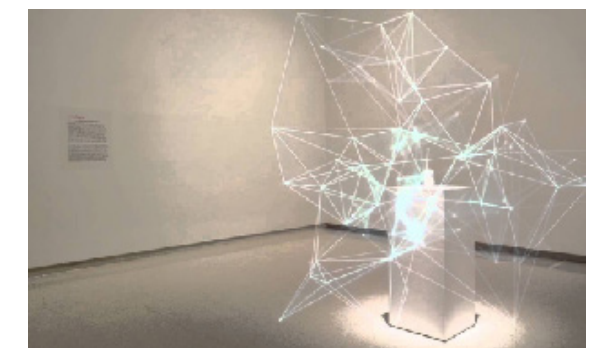
Invisible Museum

Consumer Electronics Show 2016

Ομάδα Σχεδιασμού: Qualcomm

Λας Βέγκας, Η.Π.Α., 2016

Το Invisible Museum αποτελεί για την εφαρμογή της επαυξημένης πραγματικότητας στον τομέα των εκθέσεων με πρωτοβουλία της Qualcomm® κατά τη διάρκεια του CES (Consumer Electronics Show) του 2016. Σε αυτήν τη μικρή έκθεση, το δάπεδο, οι τοίχοι και τα έξι βάθρα είναι λευκά, χωρίς την ύπαρξη πραγματικών εκθέματων. Οι επισκέπτες μπορούν να ανακαλύψουν εικονικά εκθέματα μόνο μέσω της χρήσης συσκευών.



Εικ. 15

η συνεχής ανανέωση μπορεί να απαιτεί συνεχή συμμετοχή των σχεδιαστών και να αυξάνει τον χρόνο και τους πόρους που απαιτούνται.

Η ψηφιοποίηση των μουσείων ενδυναμώνει την εκπαίδευση όχι μόνο μέσω της εύκολης πρόσβασης σε πληροφορίες και της ποικιλίας περιεχομένου που προσφέρει, αλλά και επειδή τα εκτεταμένα μουσεία στοχεύουν στην ταυτόχρονη ψυχαγωγία των επισκεπτών. Υιοθετώντας αρχές κονστρουκτιβιστικής μάθησης, τα μουσεία προτρέπουν τους επισκέπτες να αλληλεπιδρούν με τα έκθετα αντικείμενα και μέσω εκπαιδευτικών παιχνιδιών να συμμετέχουν ενεργά στην μάθηση. Τα εικονικά περιβάλλοντα, επιτρέπουν στον χρήστη να ελέγχει το μαθησιακό περιβάλλον και το πληροφοριακό υλικό που θέλει να αξιοποιήσει, βοηθώντας στην καλύτερη κατανόηση του αντικειμένου και στη δημιουργία προσωπικών ερμηνειών.⁶² Η δυνατότητα αυτή ενισχύει τον ρόλο του μουσείου, καθώς οι περισσότεροι επισκέπτες αναζητούν την εμπλοκή τους σε μια μαθησιακή εμπειρία με στοιχεία ψυχαγωγίας περισσότερο από την αναζήτηση γνώσης. Η έννοια της εμπειρίας αποτελεί σημαντικό παράγοντα στη μουσειοπαιδαγωγική, καθώς έχει συμβάλει στη μετάβαση του μουσείου από έναν “μουσειο-ναό” σε ένα “μουσείο-χώρο μάθησης” και στη συνέχεια σε έναν “χώρο εμπειριών”.⁶³

Η χρήση εικονικών εκθεμάτων δεν επηρεάζει μόνο τον τρόπο παρουσίασης, αλλά και τον τρόπο δημιουργίας της τέχνης στην εποχή μας. Αυτή η πρακτική δίνει στους καλλιτέχνες την ευκαιρία να δημιουργήσουν έργα που δεν περιορίζονται από τα φυσικά όρια του χώρου, αλλά ταυτόχρονα διατηρούν μια συνολική αλληλεπίδραση με το περιβάλλον που τα

περιβάλλει. Για παράδειγμα, μια έκθεση σύγχρονης τέχνης μπορεί να οργανωθεί με έργα που δημιουργήθηκαν ειδικά για την επαυξημένη πραγματικότητα, απορρίπτοντας τις παραδοσιακές φυσικές δομές. Μέσα από αυτήν την προσέγγιση, οι δημιουργοί μπορούν να εξερευνήσουν νέες δυνατότητες έκφρασης και να δημιουργήσουν μια εντελώς νέα εμπειρία για το κοινό τους. Αυτή η δυνατότητα δημιουργεί έναν νέο τύπο τέχνης και, συνεπώς, έναν νέο είδος χώρου που την περιλαμβάνει.

Τα εικονικά στοιχεία διαθέτουν τη δυνατότητα να υπερβούν την απλή αναπαράσταση αντικειμένων και να λειτουργήσουν και ως χώρος. Για παράδειγμα, μέσω της χρήσης εικονικών πυλών, μπορούμε να οδηγηθούμε σε εντελώς διαφορετικούς κόσμους, είτε αυτοί είναι πραγματικοί είτε φανταστικοί και αυτοί οι χώροι μπορούν να λειτουργήσουν είτε ως εκθέματα είτε ως συνδέσεις μέσω ζωντανής αμφίδρομης μετάδοσης. Ετσι, δίνεται η δυνατότητα στους επισκέπτες να έχουν πρόσβαση σε νέα περιβάλλοντα και να μπορούν να αλληλεπιδράσουν με άλλους χρήστες.

Πιο συγκεκριμένα, μπορούμε να φανταστούμε την ύπαρξη μιας εικονικής πύλης δίπλα σε ένα έκθεμα, η οποία οδηγεί τον επισκέπτη σε ένα τοπίο με το οποίο συνδέεται το έργο. Μέσω αυτής της εικονικής πύλης, το έργο μπορεί να ενσωματωθεί στο περιβάλλον από το οποίο προέρχεται και να αναδείξει τη σχέση μεταξύ τους, είτε ακόμα και να αποκτήσει μια εντελώς νέα διάσταση, χρησιμοποιώντας έναν εναλλακτικό κόσμο οδηγώντας τον επισκεπτή εξερευνήσει διαφορετικές ερμηνείες.

Ενα ακόμα παράδειγμα θα μπορούσε να είναι η τοποθέτηση εικονικών πυλών μέσα σε ένα μουσείο, οι οποίες επιτρέπουν στους επισκέπτες να παρακολουθούν ζωντανές εικόνες από άλλες τοποθεσίες παγκοσμίως. Μέσω αυτών των εικονικών πυλών, το μουσείο αποκτά έναν **νέο τρόπο διασύνδεσης** όχι μόνο με άλλα μουσεία, αλλά και με οποιαδήποτε άλλο χώρο πολιτισμού σε οποιαδήποτε γωνιά του κόσμου. Επιπλέον, αυτές οι εικονικές πύλες θα μπορούσαν να ενσωματωθούν και στον αστικό χώρο, προσφέροντας νέες δυνατότητες σύνδεσης με την πόλη. Μέσω αυτών των εικονικών πυλών, οι κάτοικοι θα μπορούσαν να ανακαλύψουν κομμάτια ενός εκθεσιακού χώρου ή ακόμη και να παρακολουθήσουν δράσεις που λαμβάνουν χώρα σε πραγματικό χρόνο, καθιστώντας

το μουσείο ένα πιο προσβάσιμο και ενεργό μέρος της καθημερινής ζωής τους.

Με αυτόν τον τρόπο, το μουσείο μπορεί να διασυνδεθεί άμεσα με χώρους που δεν θα ήταν εφικτό να φιλοξενηθούν φυσικά εντός του ίδιου κτιρίου. Αυτό δίνει μια αίσθηση διεύρυνσης και επέκταση του χώρου, ενώ ταυτόχρονα μπορεί να προσφέρει μια πολυπλοκότητα στο περιβάλλον και στην εμπειρία επίσκεψης. Επιπλέον, προσδίδει έναν πιο δημόσιο ή ιδιωτικό χαρακτήρα, ανάλογα με τις ανάγκες και τις προτιμήσεις του σχεδιασμού, ενώ ταυτόχρονα μπορεί να συμβάλλει στη διαμόρφωση της ποιότητας και τη χρηστικότητάς του. Όλα αυτά επιτυγχάνονται με έναν πιο γρήγορο, οικονομικό και εύκολο τρόπο, αναβαθμίζοντας έτσι τον χώρο του μουσείου.

Arloopa's Van Gogh Bedroom

Musée d'Orsay,

Ομάδα Σχεδιασμού: Arloopa

Παρίσι, Γαλλία, 2018

Η εφαρμογή “Arloopa's Van Gogh Bedroom” προσφέρει μια πρωτότυπη και συναρπαστική εμπειρία στους λάτρεις της τέχνης. Μέσω της επαυξημένης πραγματικότητας, οι χρήστες μπορούν να “εισέλθουν” στον πίνακα “The Bedroom” του Vincent van Gogh, περιηγηθούν στο 3D υπνοδωμάτιο, να εξετάσουν τα αντικείμενα και να μάθουν περισσότερα για την ιστορία και τη σημασία του έργου. Αυτή η εφαρμογή είναι προσβάσιμη από οποιοδήποτε σημείο του κόσμου, δίνοντας την ευκαιρία σε όποιον θέληση.



Εικ. 16

62 Ν.Νικονάνου, Α.Μπούνια, Α.Φιλίππουπολίτη, Α.Χουρμουζιάδη, Ν.Γιαννούτσου, Μουσειακή μάθηση και εμπειρία στον 21ο αιώνα, ΣΕΑΒ, 2015 σελ. 27

63 E. Wagner, Musentempel-Lernort-Eventraum-Erlebnispark, Deutscher Kunstverlag, Berlin, 2005, σελ. 11-12

Τα δυνητικά μουσεία αποτελούν μια πρακτική που χρησιμοποιούν τα σύγχρονα μουσεία για να διευρύνουν την παρουσία τους στον ψηφιακό κόσμο. Αυτά τα μουσεία διαθέτουν συλλογές, εκθέσεις και περιεχόμενο που είναι προσβάσιμα μέσω του διαδικτύου, επιτρέποντας στους επισκέπτες να απολαμβάνουν την μουσειακή εμπειρία από το σπίτι τους. Παρά τις συζητήσεις που έχει προκαλέσει η έννοια των δυνητικών μουσείων σχετικά με τη σχέση τους με τα παραδοσιακά μουσεία και την πραγματική επίσκεψη σε ένα μουσείο, αποτελούν ένα σημαντικό μέσο για την προβολή, τη διάδοση και την πρόσβαση σε πολιτιστικό περιεχόμενο σε παγκόσμιο επίπεδο.

Η σχέση μεταξύ του δυνητικού και του πραγματικού στα μουσεία έχει απασχολήσει τη μουσειολογική κοινότητα. Κάποιοι θεωρούν το δυνητικό μουσείο ως αντίθετο του πραγματικού, εστιάζοντας στη φυσική επίσκεψη και αλληλεπίδραση με τα αυθεντικά αντικείμενα. Άλλοι προωθούν μια ευρύτερη ερμηνεία, προσπαθώντας να βρουν σημεία επαφής μεταξύ δυνητικού και πραγματικού για να αξιοποιήσουν τις δυνατότητες του ψηφιακού χώρου.

Η συζήτηση για τα δυνητικά μουσεία αποτελεί έναν σημαντικό άξονα στη σημερινή μουσειολογία. Ενώ ορισμένοι βλέπουν τα δυνητικά μουσεία ως απειλή για την αυθεντική μουσειακή εμπειρία, άλλοι τα αντιλαμβάνονται ως ευκαιρία για νέες προσεγγίσεις και εμπειρίες. Η εξοικείωση των νέων με την τεχνολογία δημιουργεί μια νέα συνειδητότητα και προσέγγιση προς το μουσειακό περιεχόμενο.

Το μέλλον των μουσείων φαίνεται να είναι μια συνύπαρξη του πραγματικού και του δυνητικού. Η εφαρμογή της τεχνολογίας δεν αποκλείει τη φυσική παρουσία, αλλά την εμπλουτίζει. Τα δυνητικά μουσεία μπορούν να δημιουργήσουν μια άυλη σύνδεση με τον

επισκέπτη, προσφέροντας μια εμπειρία που συνδυάζει το πραγματικό με το εικονικό.

Καθώς η τεχνολογία συνεχίζει να εξελίσσεται, το δυνητικό μουσείο έχει τη δυνατότητα να προσφέρει μοναδικές εμπειρίες που είναι αδύνατο να βιώσουμε με άλλο τρόπο. Με σωστή προσέγγιση και εφαρμογή, το δυνητικό μουσείο μπορεί να συμβάλει στην εμβάθυνση της μουσειακής εμπειρίας και στην επίτευξη ενός ευρύτερου κοινού. Επομένως, η μελλοντική πορεία των μουσείων φαίνεται να είναι μια διαρκής αναζήτηση ισορροπίας μεταξύ του παραδοσιακού και του καινοτόμου, προκειμένου να προσφέρουν εμπειρίες στο κοινό τους που θα το εμπνεύσουν.

Πλαισιώνοντας την Έννοια

Η ιδέα του δυνητικού μουσείου έχει ιστορική ρίζα, αλλά συνεχώς εξελίσσεται και προσαρμόζεται για να ενσωματωθεί με τις νέες πολιτιστικές τάσεις και τις τεχνολογικές αλλαγές. Παρ' όλα αυτά δεν υπάρχει ακόμα ένας αποδεκτός ορισμός, καθώς προηγούμενες προσεγγίσεις θεωρούνται πλέον ανεπαρκείς ή λανθασμένες.

Από τους πρώτους που όρισε το δυνητικό μουσείο ήταν ο Geoffrey Lewis το 1996 στο Britannica Online όπου θέσπισε και καθιέρωσε τον όρο «virtual museum». Σύμφωνα με τον Lewis, δυνητικό μουσείο αποτελεί:

*«μια συλλογή από ψηφιακές εικόνες, αρχεία ήχου, κείμενο, έγγραφα και άλλα δεδομένα ιστορικού, επιστημονικού ή πολιτιστικού ενδιαφέροντος, που είναι προσβάσιμα μέσω ηλεκτρονικών μέσων. Ένα δυνητικό μουσείο δεν προσφέρει πραγματικά αντικείμενα και επομένως δεν χαρακτηρίζεται από την μονιμότητα και τις μοναδικές ιδιότητες που προσδιορίζουν ένα μουσείο στον θεσμικό ορισμό του όρου».*⁶⁴

Αυτός ο ορισμός μαζί με πολλές άλλες προσεγγίσεις, τονίζει την άυλη υπόσταση του δυνητικού ως μειονέκτημα και κατ' επέκταση την απουσία των φυσικών χαρακτηριστικών του σε σχέση με το παραδοσιακό μουσείο.⁶⁵

Εναν πιο εξελιγμένο και συμπεριληπτικό ορισμό διατύπωσε το Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα Virtual Museum Transnational Network (V-MUST 2014), ο οποίος εστιάζει στην πρόσβαση, το βίωμα και το περιεχόμενο που συνοδεύει ένα δυνητικό μουσείο.

«Ένα δυνητικό μουσείο είναι μια ψηφιακή οντότητα η οποία αντλεί τα χαρακτηριστικά της από το μουσείο, προκειμένου να συμπληρώσει, να ενισχύσει ή να αυξήσει την μουσειακή εμπειρία μέσω εξατομίκευσης, διαδραστικότητας και πλούτου περιεχομένου. Τα δυνητικά μουσεία μπορούν να λειτουργήσουν ως το ψηφιακό αποτύπωμα ενός φυσικού μουσείου ή μπορούν να λειτουργήσουν ανεξάρτητα, διατηρώντας παράλληλα το θεσμικό καθεστώς που αποδίδει το ICOM στον ορισμό του για το μουσείο (...) Το δυνητικό μουσείο δεσμεύεται επίσης για την προσβασιμότητα του στο κοινό, τόσο στα συστήματα γνώσης που είναι ενσωματωμένα στις συλλογές όσο και στη συστηματική και συνεκτική οργάνωση της προβολής τους, καθώς και στη μακροπρόθεσμη διατήρησή τους. Όπως συμβαίνει με ένα φυσικό μουσείο, ένα δυνητικό μπορεί να σχεδιαστεί γύρω από συγκεκριμένα αντικείμενα (όπως ένα μουσείο τέχνης, μουσείο φυσικής ιστορίας) ή μπορεί να αποτελείται από νέες εκθέσεις που δημιουργήθηκαν από την αρχή».

Σε αντίθεση με προηγούμενες περιγραφές που επικεντρώνονται στις αντιθέσεις μεταξύ δυνητικού και φυσικού, οι τελευταίοι ορισμοί επιχειρούν να αναδείξουν τις συνδέσεις μεταξύ τους εστιάζοντας στο θεσμικό τους πλαίσιο και στο σύνολο αξιών

που υποστηρίζουν, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην επιρροή της στην μουσειακή εμπειρία.

Ο όρος “virtual museum” υπερίσχυσε μεταξύ των άλλων στις δημοσιεύσεις του 90' και τον χρησιμοποίησαν ευρέως σε διάφορα συνέδρια εκείνης της περιόδου. Ο λόγος που υπάρχουν πολλοί και διαφορετικοί ορισμοί είναι η εμπλοκή διαφόρων επιστημονικών πεδίων (πληροφορική, μουσειολογία, ιστορία κ.α.) και το ότι κάθε ένας συνεισφέρει σε κάτι διαφορετικό, δημιουργώντας και διαφορετικές ιδέες για το δυνητικό μουσείο. Η πληροφορική ερμηνεύει τον όρο ως “διαδραστικό”, οι ανθρωπιστικές επιστήμες ως “ψηφιακό”, ενώ για το ευρύ κοινό το “virtual” σημαίνει “συνδεδεμένος” (online). Πιο ακριβής όρος σύμφωνα με το Ελληνικό Τμήμα του ICOM είναι το “κυβερνομουσείο” και το “δυνητικό μουσείο”, οι οποίοι περιγράφουν ένα ευρύτερο πλαίσιο πέρα από την απλή εικονική αναπαράσταση των εκθεμάτων στον εικονικό χώρο. Επιπλέον, οι επισκέπτες αυτού του μουσείου αναφέρονται ως “χρήστες”, καθώς μέσω της χρήσης του διαδικτύου έρχονται σε επαφή με τα μουσειακά αντικείμενα και αξιοποιούν τις δυνατότητές τους μέσα σε ένα ψηφιακό περιβάλλον.

Τα δυνητικά μουσεία όπως αναφέρθηκε, μπορούν να λειτουργήσουν είτε ως αυτόνομα είτε ως επέκταση κάποιου φυσικού μουσείου, ενισχύοντάς το. Το Τέιτ Μουσείο ανήκει στη δεύτερη κατηγορία και θεωρεί το ψηφιακό του αποτύπωμα ως συμπλήρωμα του φυσικού του χώρου και ως ένα χρήσιμο εργαλείο για τη βιωσιμότητα του οργανισμού. Πολλοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι το διαδίκτυο αποτελεί ίσως το πιο αποτελεσματικό σύστημα επικοινωνίας και διάδοσης πληροφοριών. Ως εκ τούτου, αποτελεί ένα αναπόσπαστο εργαλείο των μουσείων

⁶⁴ <https://www.britannica.com/topic/virtual-museum#ref191346>

⁶⁵ K.F. Latham, J. E. Simmons, Foundations of Museum Studies: Evolving Systems of Knowledge, Libraries Unlimited, 2014, σελ. 80

για να προσεγγίσουν νέους επισκέπτες, ιδιαίτερα εκείνους που δεν επισκέπτονται συχνά τα μουσεία ή δεν έχουν προηγούμενη επαφή με τα θέματα που αναπτύσσονται στις εκθέσεις.

Για δεκαετίες, επικρατούσε ο φόβος ότι τα δυνητικά μουσεία θα αντικαταστήσουν τα φυσικά. Ωστόσο, έρευνες έχουν δείξει ότι περίπου το 70% των επισκεπτών των δυνητικών μουσείων εκδηλώνουν ενδιαφέρον να επισκεφτούν και το φυσικό μουσείο στη συνέχεια. Επιπλέον, ένα σημαντικό ποσοστό επισκεπτών ψάχνει πληροφορίες στην ιστοσελίδα του μουσείου πριν από την πραγματοποίηση της φυσικής τους επίσκεψης. Λόγω αυτών των παρατηρήσεων, όλο και περισσότερα μουσεία επενδύουν στη βελτίωση της διαδικτυακής τους παρουσίας, όπως το Μουσείο του Λούβρου, το οποίο έχει επενδύσει σημαντικά στη δημιουργία ενός ποιοτικού διαδικτυακού χώρου.

Το δυνητικό μουσείο εκμεταλλεύεται τα πλεονεκτήματα του διαδικτύου παρέχοντας σε όλους πρόσβαση στις συλλογές και στο ψηφιακό του περιεχόμενο, σε εικοσιτετράωρη βάση. Αυτή η δυνατότητα προβολής σε παγκόσμιο επίπεδο καθιστά το δυνητικό μουσείο ένα δυναμικό εργαλείο επικοινωνίας. Η ψηφιοποίηση και η εκτεταμένη διάδοση πληροφοριών για τα εκθέματα του μουσείου συμβάλλουν στον εκδημοκρατισμό του πολιτισμού. Η διαδικασία αυτή, στο πλαίσιο της Νέας Μουσειολογίας, θέτει ενστάσεις για την θεσμική αρχή και την τυπική ιεραρχική δομή εξουσίας, η οποία δίνει προτεραιότητα στο μουσείο και στην ερμηνεία των αντικειμένων και των πληροφοριών, αντί για την αλληλεπίδραση και την ερμηνεία του κοινού.

Ενα από τα σημαντικά ερωτήματα που προκύπτουν από το φαινόμενο είναι εάν στην περίπτωση του δυνητικού μουσείου η οργάνωση του μουσειακού χώρου λειτουργεί απλά ως φόντο. Στην πραγματικότητα, συχνά δεν καταλαβαίνουμε απόλυτα τις επιδράσεις του δομημένου περιβάλλοντος πάνω σε εμάς, και η αντίδρασή μας απέναντι σε αυτό το περιβάλλον είναι συχνά υποκειμενική και επηρεασμένη από διάφορους παράγοντες.⁶⁶ Η θεωρία του “συντακτικού του χώρου” (Space Syntax) εξετάζει τη διάταξη των χώρων σε σχέση με την ανθρώπινη συμπεριφορά μέσα σε αυτούς και μια βασική αρχή που προκύπτει από αυτήν τη θεωρία είναι ότι ο χώρος δεν λειτουργεί απλά ως φόντο για την ανθρώπινη εμπειρία, αλλά συμβάλλει ενεργά στη διαμόρφωσή της.⁶⁷ Επομένως, είναι καίριο να εξετάσουμε αν και ο εικονικός χώρος συμβάλει στην ανθρώπινη εμπειρία.

Ενα από τα πλεονεκτήματα των εικονικών μουσείων που φέρει έναντι των ιστοσελίδων είναι η δυνατότητα **τρισδιάστατης περιήγησης**.⁶⁸ Μέσω αυτής της τεχνολογίας ο επισκέπτης μπορεί να περιηγηθεί ελεύθερα σε όλα τα μέρη του μουσείου, να προσαρμόσει την οπτική του γωνία, να εξερευνήσει κάθε σημείο και να μεταβεί από ένα δωμάτιο στο άλλο χωρίς τους φυσικούς “κανόνες”. Έτσι, μπορούμε εύκολα να καταλάβουμε ότι **η διάταξη των χώρων και των σχέσεων που δημιουργούν παίζει σημαντικό ρόλο στην διαμόρφωση της εμπειρίας του επισκέπτη**, καθώς είναι αυτή που θα καθορίσει και την περιήγησή του. Φαίνεται λοιπόν ότι, παρακάμπτονται τα φυσικά όρια προσφέροντας έτσι ελευθερία, η οποία όμως καθορίζεται από τους μέχρι τώρα τεχνολογικούς περιορισμούς.⁶⁹

Ωστόσο, υπάρχουν κάποια ζητήματα στον εικονικό χώρο που εμποδίζουν τον χρήστη

να αντιλαμβάνεται και να “διαβάζει” με ευκολία το περιβάλλον γύρω του. Συγκεκριμένα, σε έναν ψηφιακό χώρο υπάρχει έλλειψη της ανθρώπινης κλίμακας, δηλαδή οι διαστάσεις και οι αναλογίες του χώρου μπορεί να μην αντιστοιχούν στη πραγματικότητα καθώς δεν υπάρχουν φυσικά στοιχεία ή αναφορές για να γίνει κάτι τέτοιο αντιληπτό. Η ανθρώπινη κλίμακα βοηθάει στην κατανόηση του περιβάλλοντος γύρω μας και όταν λείπει καθιστά πιο δύσκολη την αντίληψη της χωρικής διάταξης και οργάνωσης, καθώς και την κατανόηση των διάφορων στοιχείων του περιβάλλοντος.⁷⁰

Παρ’ όλ’ αυτά, με την εξέλιξη της τεχνολογίας και με τις συνεχείς έρευνες, μπορούν να αντιμετωπιστούν διάφορα θέματα που προκύπτουν στον τρισδιάστατο χώρο και να τον βελτιώσουν χωρικά και λειτουργικά. Για παράδειγμα, μέσω της μελέτης του φυσικού χώρου και με την χρήση τεχνολογικών μέσων, μπορούμε να αναζητήσουμε τις διαδρομές που πραγματοποιεί ο επισκέπτης στον μουσειακό χώρο και να τις αποτυπώσουμε στον εικονικό, ως πιθανές διαδρομές, καθιστώντας έτσι την εμπειρία πιο ρεαλιστική. Αυτή η καταγραφή των συμπεριφορών των θεατών βοηθάει στον εντοπισμό των διάφορων ειδών σχέσεων που προκύπτουν μεταξύ επισκέπτη και έκθεσης.

Τα θέματα που αναφέρθηκαν, όπως η απουσία ανθρώπινης κλίμακας στον εικονικό κόσμο, επηρεάζουν αρνητικά το μουσειακό βίωμα των επισκεπτών. Ωστόσο, η χωρική ουσία του φυσικού και δυνητικού μουσείου περιλαμβάνει ένα σύνολο στοιχείων, όπως η τοποθέτηση των έργων, το φως, οι ήχοι κ.α. Αυτά τα στοιχεία αποτελούν τα εργαλεία του αρχιτέκτονα και του σχεδιαστή, που χρησιμοποιούνται για να αναδείξουν, μέσω των αισθήσεων, το νοηματικό περιεχόμενο που επιθυμεί

να μεταφέρει ο μουσειολόγος. Μέσω της αρχιτεκτονικής, εκφράζονται τα νοήματα που προέρχονται από τη μουσειολογία, και θεωρητικά απο την Σημειωτική, με στόχο να κατανοηθούν από το κοινό.⁷¹ Έτσι, τα αρχιτεκτονικά στοιχεία εκτός από τη λειτουργική τους υπόσταση, διαθέτουν και ένα συμβολικό περιεχόμενο το οποίο είναι εξίσου σημαντικό και στα δυνητικά μουσεία.

Επομένως, είναι φανερό ότι ο χώρος στα δυνητικά μουσεία δεν είναι απλώς ένα φόντο, αλλά φέρει μια σημαντική συμβολική αξία. Η απόλυτη ελευθερία κίνησης και οπτικής του χρήστη είναι ουσιώδης, αλλά εξίσου σημαντικά είναι και τα στοιχεία που προκύπτουν από τον μουσειολογικό σχεδιασμό που αποσκοπεί στην μεταφορά του εκθεσιακού νοήματος. Συνεπώς, τόσο η αλληλεπίδραση του χρήστη με τον χώρο όσο και η σχέση του εκθέματος με τον χώρο ενός δυνητικού μουσείου θα πρέπει να είναι, όσο γίνεται, παρόμοιες με αυτές που συναντώνται σε ένα φυσικό μουσείο. Το βίωμα και η πληροφορία οφείλουν να συμπληρώνουν το ένα το άλλο χωρίς να υποβιβάζεται η αξία κανενός. Ο υλικός και άυλος σχεδιασμός θα πρέπει να υλοποιούνται παράλληλα, με στόχο την διαμόρφωση του δυνητικού μουσείου και την ταυτόχρονη νοηματοδότησή του με την μουσειακή ιδέα.

Συνεπώς, γίνεται αντιληπτό ότι ο χώρος σε ένα δυνητικό μουσείο δεν λειτουργεί απλώς ως φόντο, αλλά έχει σημαντική συμβολική αξία. Η απόλυτη ελευθερία κίνησης και οπτικής του χρήστη είναι ουσιώδης, αλλά εξίσου ουσιώδη είναι και τα στοιχεία που προέρχονται από τον μουσειολογικό σχεδιασμό, τα οποία στοχεύουν στη μεταφορά του εκθεσιακού μηνύματος. Συνεπώς, τόσο η αλληλεπίδραση του επισκέπτη με τον χώρο όσο και η σχέση του εκθέματος με

66 J. C. Snyder, A. J. Catanese, Introduction to Architecture, McGraw-Hill, New York, 1979, σελ. 46-71

67 Π. Τζώνος, ό.π., σελ. 41

68 A. Sfintes, The Architecture of Virtual Space Museums, European Scientific Journal, 2013, σελ. 238-244

69 J. Marstine, New Museum Theory and Practice: An Introduction, Blackwell Publishing, Malden, 2006, σελ. 233

70 Π. Τζώνος, ό.π., σελ. 138

71 Π.Τζώνος, ό.π., σελ. 44

τον χώρο του δυνητικού μουσείου πρέπει να είναι, όσο το δυνατόν, παρόμοιες με αυτές που συναντάμε σε ένα φυσικό μουσείο. Η εμπειρία και η πληροφορία πρέπει να αλληλοσυμπληρώνονται χωρίς να μειώνεται η αξία καμίας από τις δύο. Ο υλικός και άυλος σχεδιασμός πρέπει να υλοποιούνται ταυτόχρονα, με στόχο τη διαμόρφωση του δυνητικού μουσείου και τη νοηματοδότησή του με την μουσειακή ιδέα.

Μουσειακή Εμπειρία

Είναι γνωστό ότι η εμπειρία σε ένα φυσικό μουσείο διαφέρει από αυτήν σε ένα εικονικό περιβάλλον. Ωστόσο, ορισμένα στοιχεία που αφορούν τη φυσική εμπειρία μπορούν να εφαρμοστούν και στον ψηφιακό κόσμο. Το Μοντέλο Διαδραστικής Εμπειρίας, που προτάθηκε από τους John Falk και Lynn Dierking τη δεκαετία του 90', είναι ένα μοντέλο που μελετά τη συμπεριφορά των χρηστών σε μη συμβατικά περιβάλλοντα μάθησης και υποστηρίζει ότι η μουσειακή εμπειρία διαμορφώνεται από το προσωπικό, το κοινωνικό και το φυσικό πλαίσιο που δημιουργούνται από τον επισκέπτη.⁷²

Το προσωπικό πλαίσιο, που αποτελεί σημαντικό παράγοντα, επηρεάζει την τελική ερμηνεία του θεατή και βασίζεται στις εμπειρίες, γνώσεις και ενδιαφέροντα που κατέχει ήδη ο χρήστης για ένα μουσείο. Ο βαθμός αυτονομίας που έχει ο επισκέπτης, δηλαδή το κατά πόσο καθορίζει ο ίδιος την διαδικασία επίσκεψής του με βάση την ατομική του προτίμηση (γνωσιακό επίπεδο, ενδιαφέροντα κ.τ.λ.), έχει καίριο ρόλο στην δημιουργία της μουσειακής εμπειρίας.

Το κοινωνικό πλαίσιο σχετίζεται με τις συνθήκες της επίσκεψης, δηλαδή με ποιον

επισκέπτεται το μουσείο το άτομο (φίλοι, οικογένεια κ.α.). Η ποιότητα της εμπειρίας στο μουσείο συσχετίζεται σε μεγάλο βαθμό με τον βαθμό αλληλεπίδρασης και συνεργασίας των επισκεπτών με την κοινωνική τους ομάδα ή εναλλακτικά με έναν ξεναγό του μουσείου.

Τέλος, το φυσικό πλαίσιο ταυτίζεται με την διάταξη του μουσείου και τον εκθεσιακό σχεδιασμό, όπως η οργάνωση των χώρων και των αντικειμένων, ο φωτισμός, το κλίμα και γενικότερα η τελική εικόνα που μένει στον επισκέπτη. Ιδιαίτερα, ένας χώρος που επιτρέπει την ελεύθερη περιήγηση στους επισκέπτες, αποτελεί έναν ισχυρό παράγοντα για την ποιότητα της εμπειρίας στο μουσείο.

Αρκετοί ερευνητές, θεωρούν ότι αυτά τα τρία πλαίσια που συντελούν την μουσειακή εμπειρία δεν μπορούν να μεταφερθούν στον ψηφιακό κόσμο, καθώς στερούνται τα φυσικά τους χαρακτηριστικά, δεν υπάρχει ύλη και αύρα. Ωστόσο, οι S. Shyam Sundar, Bo Zhang και Eun Go, Hyang-Sook Kim πραγματοποίησαν μία έρευνα και αναζήτησαν τρόπους να μεταφερθούν αυτά τα στοιχεία στο ψηφιακό περιβάλλον των μουσείων. Ετσι, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι, η εξατομίκευση, η διαδραστικότητα και η πλοήγηση είναι οι αντίστοιχοι παράγοντες που συντελούν στην δημιουργία της μουσειακής εμπειρίας σε ψηφιακά περιβάλλοντα.

Η δυνατότητα εξατομίκευσης αντιπροσωπεύει την έννοια του "ενεργού χρήστη". Στον σύγχρονο κόσμο των μέσων επικοινωνίας, οι χρήστες μπορούν να ελέγξουν με διάφορους τρόπους την εμπειρία τους και να προβάλλουν την διαφορετικότητά τους. Για παράδειγμα, οι χρήστες μπορούν να επιλέξουν τον τρόπο προβολής περιεχομένου με βάση

των δικών τους προτιμήσεων. Ακόμα και στα βιντεοπαιχνίδια, υπάρχει πολλές φορές η δυνατότητα δημιουργίας avatar, που βασίζεται εξ ολοκλήρου στις επιλογές που ο χρήστης επιθυμεί να κάνει. Στο ψηφιακό μουσείο, η εξατομίκευση, επιτρέπει στους χρήστες να ελέγχουν την ροή των πληροφοριών με αποτέλεσμα να νιώθουν ότι είναι η πηγή του περιεχομένου τους. Συγκεκριμένα, το πλεονέκτημα της ελεύθερης επιλογής και ελέγχου που προσφέρει η εξατομίκευση αφήνει στους χρήστες το περιθώριο να διαμορφώσουν την μουσειακή εμπειρία σύμφωνα με τις δικές τους προτιμήσεις προτιμήσεις και έτσι, μέσω της ενεργού συμμετοχής, ο επισκέπτης παίρνει τον ρόλο του συν-δημιουργού.⁷³

Ο σχεδιασμός του εκθεσιακού χώρου έχει πολύ σημαντικό ρόλο για την έννοια της εξατομίκευσης και την σωστή εφαρμογή της στην μουσειακή εμπειρία. Η ανεξέλεγκτη ελευθερία επιλογών και κινήσεων μέσα στον χώρο, πολλές φορές μπορεί να λειτουργήσει αρνητικά προς τον επισκέπτη, αποπροσανατολίζοντάς τον. Ο χρήστης, σε ένα τέτοιο περιβάλλον λαμβάνει ασαφής χωρικές πληροφορίες και ο μεγάλος όγκος επιλογών που έχει, αποθαρρύνουν τελικά, την ενεργό συμμετοχή του με αποτέλεσμα, να χαθεί η δομή της αφήγησης. Ετσι, είναι φανερό ότι ο μουσειολογικός σχεδιασμός, ακόμα και όταν σκοπός του είναι η ελευθερία κινήσεων και επιλογών, θα πρέπει να προσφέρει στον χρήστη έναν καλά οργανωμένο χώρο που να τον βοηθάει στην περιήγησή του για να καταφέρει να "διαβάσει" σωστά το μουσειακό αφήγημα.

Τα περισσότερα σύγχρονα μέσα επικοινωνίας χαρακτηρίζονται ως διαδραστικά επειδή επιτρέπουν στους χρήστες να

αλληλεπιδρούν ή να επικοινωνούν με άλλους. Ετσι, η διαδραστικότητα μπορούμε να πούμε ότι ταυτίζεται με την κοινωνικότητα. Η κοινωνικότητα μπορεί να εφαρμοστεί είτε ασύγχρονα είτε συγχρονισμένα. Συγκεκριμένα, οι ασύγχρονες αλληλεπιδράσεις μπορούν να επιτευχθούν μέσω της "κοινοποίησης περιεχομένου", δηλαδή την δημόσια πρόσβαση και δημιουργία περιεχομένου από τους επισκέπτες (π.χ. σχόλια, απόψεις, εμπειρίες κ.λπ.) Αυτή η προσέγγιση ενισχύει την έννοια των "μουσείων ως κοινωνικών χώρων" που στόχο έχουν την προώθηση της κοινωνικής ευαισθητοποίησης, μοιράζοντας τις εμπειρίες των προηγούμενων επισκεπτών.

Εδώ, οι αλληλεπιδράσεις των χρηστών είναι έμμεσες και επιτυγχάνονται παρέχοντας κοινή πρόσβαση σε αντικείμενα και εφαρμογές χωρίς να προβλέπουν την άμεση επικοινωνία μεταξύ των μελών. Η συγχρονισμένη αλληλεπίδραση, αποτελεί βασικό παράγοντα που ενισχύει σημαντικά το κοινωνικό πλαίσιο των μουσειακών εμπειριών. Η δημιουργία ενός κοινού περιβάλλοντος επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης μεταξύ των θεατών σε πραγματικό χρόνο, επιτρέπει στους χρήστες να γνωρίζουν πόσοι ακόμα παρακολουθούν το ίδιο περιεχόμενο την ίδια στιγμή, δίνοντάς τους την δυνατότητα να συμμετέχουν μαζί με άλλους, εάν το επιθυμούν, στις μουσειακές δραστηριότητες.⁷⁴

Τέλος, είναι αναμφίβολο ότι η μεταφορά του φυσικού πλαισίου σε ψηφιακές συνθήκες αποτελεί πρόκληση. Ωστόσο, μπορεί να επιτευχθεί η αναπαράσταση όμοιων περιβαλλόντων με τη χρήση τρισδιάστατης πλοήγησης και ελευθερίας της κίνησης, που επιτρέπουν στους χρήστες

72 J.H. Falk, M. Storksdieck, Using the contextual model of learning to understand visitor learning from a science center exhibition, Science Education, 2005, σελ. 744-778

73 S.S. Sundar, E. Go, H.S.Kim, B. Zhang, Communicating Art, Virtually! Psychological Effects of Technological Affordances in a Virtual Museum, International Journal of Human-Computer Interaction, 2015, σελ. 385-401

74 M. Vayanou, A. Katifori, A.Chrysanthi, A. Antoniou, Cultural Heritage and Social Experiences in the Times of COVID19, 2020, U.S.A., σελ. 2

να αισθάνονται πιο συνδεδεμένοι με το εκθεσιακό περιεχόμενο και πιο παρόντες. Ερευνητικές μελέτες δείχνουν ότι η αίσθηση παρουσίας σε ένα περιβάλλον επηρεάζει την συμπεριφορά των χρηστών απέναντι στο περιεχόμενο και στον χώρο, και συμβάλλει στην καλύτερη κατανόηση του αντικειμένου.⁷⁵ Όπως έχουμε δει, το αίσθημα του παρόντος αποτελεί κεντρικό παράγοντα της εμπύθισης. Ενεργοποιώντας τις αισθήσεις του χρήστη, διευκολύνεται η εμπύθισή του στο ψηφιακό περιβάλλον και έτσι βιώνει τον χώρο και τα εκθέματα που τον περιβάλλουν με φυσικό τρόπο, σαν να ήταν πραγματικά.⁷⁶

Είναι φανερό, πως με την αξιοποίηση της τεχνολογίας είναι εφικτό να μεταφερθεί η μουσειακή εμπειρία ψηφιακά, μέσω της εξατομίκευσης, της διαδραστικότητας και της πλοήγησης. Είναι πολύ σημαντικό να αναφέρουμε πως η χρήση των παραπάνω στοιχείων θα πρέπει να γίνεται με σύνεση, καθώς ο χρήστης δεν είναι εξοικειωμένος με αυτά τα εργαλεία και η υπερπληροφόρησή του μπορεί να οδηγήσει σε σύγχυση και τελικά να χαθεί το εκθεσιακό νόημα.

Ψηφιακή Αφήγηση

Κατά τη δεκαετία του '90, η πρόοδος της τεχνολογίας και των υπολογιστών έφερε την ανάπτυξη της ψηφιακής αφήγησης. Αυτή η συνδυασμένη χρήση αφηγηματικών στοιχείων και ψηφιακών μέσων έγινε ευρέως διαδεδομένη στα ψηφιακά μουσεία*, με σκοπό τη δημιουργία ενός ενεργού δεσμού με το κοινό. Η ψηφιακή αφήγηση αποτελείται από φωτογραφίες, βίντεο, ήχο και κείμενο, τα οποία συνδυάζονται για να δημιουργήσουν μια ιστορία που

παρουσιάζεται ψηφιακά στους επισκέπτες, προτρέποντάς τους να ακούσουν αλλά και να μοιραστούν τις δικές τους εμπειρίες. Ετσι, είναι εμφανές ότι η ψηφιακή αφήγηση υιοθετεί τα ίδια στοιχεία επικοινωνίας με την παραδοσιακή, χρησιμοποιώντας ως μέσο τα ψηφιακά αντικείμενα.⁷⁷

Τα ψηφιακά μέσα αποτελούν σημαντικό παράγοντα για την αφήγηση, καθώς παρέχουν την δυνατότητα εξιστόρησης στοχεύοντας στην διέγερση των συναισθημάτων. Συγκεκριμένα, η ψηφιακή αφήγηση μπορεί να αναδείξει την σχέση των εκθεμάτων, να προκαλέσει το ενδιαφέρον του επισκέπτη και να παρακινήσει την ενεργό συμμετοχή του, μέσω διαδραστικών και εξατομικευμένων εμπειριών.⁷⁸

Η αφηγηματική γλώσσα που χρησιμοποιείται στα ψηφιακά μουσεία ενδέχεται να εμφανίζει περαιτέρω ομοιότητες με την αφήγηση που συναντάμε στον κινηματογράφο, όπως είδαμε και για την παραδοσιακή αφήγηση. Τόσο τα ψηφιακά μουσεία όσο και ο κινηματογράφος αξιοποιούν διάφορες μορφές επικοινωνίας, όπως ψηφιακά οπτικά στοιχεία (π.χ. εκθεσιακά αντικείμενα, εικόνες), λεκτικές εκφράσεις (γραπτός και προφορικός λόγος) και ακουστικά μέσα (μουσική, ήχοι), με στόχο τη δημιουργία ιστοριών που προσεγγίζουν το κοινό μέσω μιας οθόνης. Οι κεντρικοί ήρωες σε αυτή την αφήγηση είναι τα ψηφιακά αντικείμενα του μουσείου, με τον χρήστη να δρα ως κινητή κάμερα.

Με αυτόν τον ρόλο, ο χρήστης, όχι μόνο πραγματοποιεί τη λήψη και την παρουσίαση του υλικού, αλλά επηρεάζει επίσης τον τρόπο που θα αντιληφθεί την ιστορία. Μέσω αυτού του ψηφιακού περιβάλλοντος, ο επισκέπτης μπορεί να

ξεπεράσει τα συνηθισμένα περιοριστικά όρια του φυσικού χώρου, επιτρέποντάς του να εξερευνήσει διαφορετικές πτυχές της έκθεσης με διαφορετικές προσεγγίσεις και “γωνίες λήψης”. Όπως και στον κινηματογράφο, μέσα σε λίγα λεπτά, μπορεί να μεταβεί από ευρύ πλάνο, που εστιάζουν σε ολόκληρο τον χώρο έκθεσης, σε πιο κοντινές λήψεις, αναδεικνύοντας λεπτομέρειες των αντικειμένων που εκτίθενται (υφή, γεωμετρία κ.α.).⁷⁹

Τα ψηφιακά μουσεία μπορούν να εφαρμόσουν τέσσερις διαφορετικές προσεγγίσεις για την αφήγηση εκθεμάτων. Η πρώτη προσέγγιση αφορά την παραδοσιακή μέθοδο αφήγησης, όπου οι εκθέσεις παρουσιάζονται μέσω ψηφιακών πάνελ και λεζάντων. Στην συνέχεια, η αφήγηση μπορεί να πραγματοποιηθεί με την χρήση πολυμεσικών υλικών, όπως φωτογραφίες, βίντεο και ήχους. Επιπλέον, οι ηχητικοί οδηγοί αποτελούν ένα μέσω αφήγησης που στοχεύει στην εξήγηση των εκθεμάτων και των ιστοριών πίσω από αυτά.

Τέλος, μια πιο σύγχρονη προσέγγιση αφήγησης αποτελούν τα Avatars, δηλαδή εικονικοί χαρακτήρες που μπορούν να ενσαρκώσουν ρόλους, όπως π.χ. ξεναγός, δημιουργώντας μία διαδραστική εμπειρία. Τα αποτελέσματα από ερευνητικές μελέτες που έχουν συγκρίνει την αποδοτικότητα των παραπάνω προσεγγίσεων αποδεικνύουν ότι η ύπαρξη ενός avatar μπορεί να κεντρίσει το ενδιαφέρον και να παρακινήσει την εμπλοκή του ατόμου, συμβάλλοντας στη βελτίωση της επικοινωνίας του με το έκθεμα.⁸⁰

Η χρήση εικονικών χαρακτήρων και η αφήγηση μέσω αυτών μπορεί να βελτιώσει

τη διάδραση μεταξύ πραγματικών και εικονικών ατόμων, μεταβάλλοντας τη συμπεριφορά του χρήστη, την αντίληψή του και την αλληλεπίδρασή του μέσα στον χώρο. Οι εικονικοί χαρακτήρες διαθέτουν τη δυνατότητα να μεταφέρουν μηνύματα μέσω λεκτικών και μη λεκτικών μέσων, όπως εκφράσεις προσώπου, δημιουργώντας έτσι συναισθηματική σύνδεση με τους επισκέπτες. Η προσθήκη ρεαλιστικά απεικονιζόμενων εικονικών χαρακτήρων σε εκθέσεις μπορεί να ενισχύσει σημαντικά το “αίσθημα της παρουσίας”, καθώς επιτρέπει την ομαλή ενσωμάτωση του ψηφιακού στον φυσικό κόσμο.⁸¹

Η παρουσία ενός άβαταρ μπορεί επιπλέον να πάρει τον ρόλο του διαμεσολαβητή διευκολύνοντας την κατανόηση του εκθεσιακού αντικειμένου και παρέχοντας προσωποποιημένη υποστήριξη στον χρήστη. Ετσι, εμπλουτίζεται η αντίληψη του επισκέπτη για το εκθεσιακό περιεχόμενο και δημιουργείται μία πιο ελκυστική εμπειρία. Τα ψηφιακά μουσεία επιδιώκουν να υιοθετήσουν τα στοιχεία των διαδραστικών περιβαλλόντων, που δημιουργούν έναν χώρο για εποικοδομητική συνομιλία ανάμεσα στους επισκέπτες και τα εκθεσιακά αντικείμενα, προωθώντας τους διαφορετικές προσεγγίσεις και ερμηνείες.

Είναι σημαντικό να επισημανθεί ότι η ένταξη αυτών των μέσων, ως αφηγητές, πρέπει να επικεντρώνεται στην επίτευξη των εκθεσιακών στόχων, και όχι απλώς στην δημιουργία ελκυστικών περιβάλλοντων, καθώς η προσοχή των επισκεπτών δεν θα στραφεί στο εκθεσιακό αντικείμενο και θα τους απομακρύνει από το πραγματικό νόημά του.

75 W. Winn, R. Jackson, Fourteen propositions about educational uses of virtual reality, Educational Technology, 1999, σελ. 5-14

76 S. Sylaiou, K. Mania, A. Karoulis, M. White, Exploring the relationship between presence and enjoyment in a virtual museum, International Journal of Human-Computer Studies vol.68, 2010, σελ. 243-253

77 Ζ. Γκουτσιουκώστα, Η ψηφιακή αφήγηση ως διδακτικό εργαλείο στο μάθημα της λογοτεχνίας, ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη, 2020, σελ. 68

78 S. Sylaiou, V. Kasapakis, D. Gavalas, E. Djardanova, Personal and Ubiquitous Computing vol.24, Springer Link, 2020, σελ. 829–841

79 Π. Τζώνος, Μουσείο και μουσειακή έκθεση-Θεωρία και πρακτική, Εντευκτήριο, Θεσσαλονίκη, 2013, σελ. 139-143

80 M. Carrozzino, M. Colombo, F. Tecchia, C. Evangelista, M. Bergamasc, Comparing different storytelling approaches for virtual guides in digital immersive museums, στο Digital Immersive Museums: 5th International Conference, AVR 2018, Otranto, Italy, June 24–27, 2018, Proceedings, Part II

81 M.P. McCreery, K. S. Krach, P.G. Schrader, R. Boone, Defining the virtual self: Personality, behavior, and the psychology of embodiment, Elsevier, 2012, σελ. 976–983

Συμπεράσματα

Ο εικονικός χώρος έχει ενσωματωθεί στη ζωή μας με έναν τρόπο που συχνά δεν είναι φανερός από την αρχή. Από τη λογοτεχνία του cyberpunk έως το τρισδιάστατο διαδίκτυο που αναπτύσσεται σήμερα, ο εικονικός χώρος επηρεάζει και επηρεάζεται από πολλούς τομείς. Ειδικά στον τομέα της αρχιτεκτονικής, η εισαγωγή τεχνολογικών μέσων έχει αναδιαμορφώσει τον τρόπο εργασίας και τον ρόλο των αρχιτεκτόνων. Η αναπόφευκτη είσοδος του εικονικού χώρου στην καθημερινότητά μας, δημιουργεί νέες ανάγκες και ευκαιρίες στον τομέα της αρχιτεκτονικής. Τα εικονικά στοιχεία αναδύονται ως ένα καινούργιο υλικό, τα οποία θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν και στο φυσικό κοσμο δημιουργώντας νέους τύπους χώρων, τους υβριδικούς. Σε αυτό το πλαίσιο, οι αρχιτέκτονες συνεργάζονται με τεχνολογικούς κλάδους και υιοθετούν πρακτικές σχεδιασμού όπως η Εμπειρία του Χρήστη, με στόχο να κατανοήσουν και να ικανοποιήσουν καλύτερα τις ανάγκες και τις επιθυμίες των χρηστών.

Η έννοια της Εμπειρίας του Χρήστη έχει διεισδύσει στον χώρο του μουσείου, παίρνοντας μια διαφορετική μορφή, αυτήν του βιώματος. Μέσα από την ιστορική εξέλιξη του μουσείου, είδαμε πως μετατράπηκε σταδιακά από έναν «ιερό ναό» σε έναν χώρο εμπειρίας, με τη Νέα Μουσειολογία να παίζει καθοριστικό ρόλο σε αυτή την αλλαγή. Το μουσείο αποκτά νέα ταυτότητα, γίνεται ενεργό μέλος της κοινωνίας και προσπαθεί να εξυπηρετήσει τις ανάγκες της. Δεν είναι απλώς ένας χώρος έκθεσης αντικειμένων του παρελθόντος, αλλά εξελίσσεται σε βίωμα που αφορά καθολικά τον άνθρωπο, καλύπτοντας τον αισθητικό και συναισθηματικό του κόσμο, με την έννοια της διαδραστικότητας να αποτελεί σημαντικό κομμάτι αυτής της εμπειρίας. Έτσι, το μουσείο στρέφεται στην τεχνολογία και αναζητά νέους τρόπους να καλύψει τις νέες ανάγκες του. Υπάρχει μια σαφή στροφή από το ορατό στην αναζήτηση του αόρατου, στο νόημα που φέρουν τα αντικείμενα και στον τρόπο αφήγησης αυτής της ιστορίας στο κοινό με βιωματικό τρόπο.

Η μετατοπιση αυτή στη σκέψη, σε συνδυασμό με τις σημειωτικές θεωρίες, μας επέτρεψε να αντιληφθούμε ότι τα εκθέματα έχουν μια άυλη πλευρά που δεν συνδέεται άμεσα με την υλική τους ύπαρξη. Κάθε αντικείμενο αποκτά φωνή μέσω των ερμηνειών που του δίνουν οι άνθρωποι, είτε είναι ειδικοί είτε επισκέπτες. Αυτό σημαίνει ότι ακόμα και τα ψηφιακά αντικείμενα μπορούν να μεταφέρουν το άυλο επίπεδο νοήματος, παρά την έλλειψη υλικότητας. Η ψηφιακή έκθεση είναι ένα σημαντικό εργαλείο που μπορεί να χρησιμοποιήσει το μουσείο για να αφηγηθεί εξίσου αποτελεσματικά την ιστορία του αντικειμένου. Μπορεί να υστερεί στην αυθεντικότητα του πρωτοτύπου, αλλά δημιουργεί μια νέα, αυτή της εικονικής του αναπαράστασης και επιτρέπει πρωτοποριακούς τρόπους έκθεσης των αντικειμένων.

Οι νέοι τρόποι παρουσίασης μουσειακών εκθεμάτων περιλαμβάνουν την έκθεση αντικειμένων σε δισδιάστατες οθόνες μέσω της χρήσης επαυξημένης και εικονικής πραγματικότητας. Κάθε μία από αυτές τις τεχνολογικές προσεγγίσεις επηρεάζει διαφορετικά τον τρόπο με τον οποίο ο θεατής αντιλαμβάνεται και αλληλεπιδρά με την έκθεση. Το μεγαλύτερο προτέρημα αυτής της τεχνολογίας είναι η δυνατότητα να αντιμετωπιστούν οι περιορισμοί της παραδοσιακής οργάνωσης και έκθεσης των στοιχείων που συνθέτουν τη μουσειακή πληροφορία. Αυτό επιτρέπει την προσφορά ποικίλων ερμηνειών, περισσότερων πληροφοριών και ποικιλίας τρόπων παρουσίασης σε σχέση με την παραδοσιακή εκθεσιακή εμπειρία. Επιπλέον, η ψηφιοποίηση των εκθεμάτων παρέχει

στους μουσειολόγους την ευκαιρία να εξερευνήσουν διάφορες μεθόδους σχεδίασης και διάταξης με μεγαλύτερη ευελιξία, επιτρέποντας έτσι μια πιο δημιουργική και καινοτόμο προσέγγιση στην οργάνωση και παρουσίαση των μουσειακών συλλογών.

Το μουσείο έχει τη δυνατότητα, πέρα από την ψηφιοποίηση των εκθέσεών του, να μεταφέρει ολόκληρη τη λειτουργία του στον εικονικό κόσμο. Το δυνητικό μουσείο είναι μια εφαρμογή που χρησιμοποιείται εδώ και αρκετά χρόνια. Εφόσον ο υλικός και άυλος σχεδιασμός υλοποιούνται ταυτόχρονα με στόχο τη διαμόρφωση και τη νοηματοδότηση του μουσείου με βάση τη μουσειακή ιδέα, το εικονικό μουσείο δεν λειτουργεί απλώς ως φόντο. Αντίθετα, έχει τη δυνατότητα να μεταφέρει τη μουσειακή εμπειρία ψηφιακά, αξιοποιώντας την κατάλληλη τεχνολογία.

Συνοψίζοντας, οι σύγχρονες τεχνολογικές εξελίξεις πρόκειται να μεταμορφώσουν τον τομέα της αρχιτεκτονικής, παρέχοντας στους αρχιτέκτονες καινοτόμα εργαλεία και ένα νέο είδος υλικού: τα εικονικά στοιχεία. Η ενσωμάτωση αυτών των στοιχείων στην αρχιτεκτονική αποτελεί μια λύση που ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της σημερινής κοινωνίας και τις σύνθετες ανάγκες της. Ιδιαίτερα στον τομέα των μουσείων, ο εικονικός χώρος συνάδει με τις νέες αντιλήψεις της Νέας Μουσειολογίας και το σύγχρονο ρόλο που έχουν αναλάβει τα μουσεία. Η σχεδιαστική ελευθερία, η ευελιξία στους εκθεσιακούς χώρους, η βελτιωμένη προσβασιμότητα και η διαδραστικότητα συμβάλλουν στη διαμόρφωση των μουσείων του μέλλοντος, δημιουργώντας μια καινούργια σχέση με το κοινό.

Πηγές

Ακαδημαϊκές Εργασίες

Σοφία Τζιμοπούλου, *Το αρχιτεκτονικό συντακτικό του εικονικού χώρου*, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη, 2006

Anisha Sankar, *Design Architecture in Virtual Reality*, Architecture, University of Waterloo, Waterloo, 2019

Χρυσάνθη Φράνζα, *Αξιολογώντας την εμπειρία χρήστη με βάση σύγχρονες τεχνολογίες πληροφορικής*, Ειδίκευση στα Πληροφοριακά Συστήματα, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη, 2017

Danielle Oprean, *Understanding the immersive experience: Examining the influence of visual immersiveness and interactivity on spatial experiences and understanding*, Doctor of Philosophy, University of Missouri, Columbia, 2014

Λήδα Μπαρού, *Η έννοια της περιπλάνησης στους σύγχρονους μουσειακούς χώρους*, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος, 2013

Παρασκευή Νίτσιου, *Μουσειολογική θεωρία και ιδεολογική της χρήση σε αφηγήματα μουσείων. Εφαρμογή σε τρία παραδείγματα*, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Α.Π.Θ., Θεσσαλονίκη, 2011

Ειρήνη Μωυσίδου, *Μουσείο-Τέχνη και Βίωμα*, Τμήμα Φιλοσοφίας και Παιδαγωγικής, Α.Π.Θ., Θεσσαλονίκη, 2022

Βαρβάρα Τζάμα, *Ο ρόλος της τεχνολογίας στον επαναπροσδιορισμό της μουσειακής εμπειρίας*, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Α.Π.Θ., Θεσσαλονίκη, 2019

Ζησούλα Γκουτσιουκώστα, *Η ψηφιακή αφήγηση ως διδακτικό εργαλείο στο μάθημα της λογοτεχνίας*, Τμήμα Παιδαγωγικό Δημοτικής Εκπαίδευσης, ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη, 2020

Βιβλιογραφία

William Gibson, *Neuromancer*, Voyager, London, 1984

Neal Stephenson, *Snow Crash*, Bantam, New York, 1992

Stylios Mystakidis, *Metaverse-Encyclopedia*, MDPI, Basel, 2022

Paul Mealy, *Virtual & Augmented Reality For Dummies*, John Wiley & Sons, New Jersey, 2018

Sara Eloy, Anette Kreutzberg, Ioanna Symeonidou, *Virtual Aesthetics in Architecture: Designing in Mixed Realities*, Routledge, New York, 2022

Xiangyu Wang, Marc Aurel Schnabel, *Mixed Reality in Architecture, Design and Construction*, Springer, Sydney, 2009

William John Mitchel, *Me++ The Cyborg and the Networked City*, The MIT Press, Cambridge, 2003

Michel Foucault, *Of Other Spaces: Utopias and Heterotopias*, 1967

Kenneth Hudson, *A Social History of Museums : What the Visitors Thought*, Macmillan Press, London, 1975

Kali Tzortzi, *Museum Space : Where Architecture meets Museology*, Routledge, London, 2016

John Simmons, *Museums: A History*, Rowman & Littlefield Publishers, London, 2016

Andrew McClellan, *The Art Museum from Boullée to Bilbao*, University of California Press, Los Angeles, 2008

Eilean Hooper-Greenhill, *Museums and the Shaping of Knowledge*, Routledge, London, 1992

Emma Barker, *Contemporary Cultures of Display*, Yale University Press, London, 1999

Peter Vergo, *The New Museology*, Reaktion Books, London, 1989

Νίκη Νικονάνου, *Μουσειακή μάθηση και εμπειρία στον 21ο αιώνα*, ΣΕΑΒ, Αθήνα, 2015

Nicholas Serota, *Experience or interpretation: the dilemma of museums of modern art*, Thames and Hudson, New York, 1996

Maurice Merleau-Ponty, *Η αμφιβολία του Σεζάν-Το Μάτι και το Πνεύμα*, Νεφέλη, Αθήνα, 1991

Ross Parry, *Museums in a Digital Age*, Routledge, London, 2010

Henry Jenkins, *Convergence culture: Where old and new media collide*, New York University Press, New York, 2006

Ross Parry, *Recoding the Museum: Digital Heritage and the Technologies of Change*, Routledge, London, 2007

Susan Pearce, *Museums, Objects and Collections: A Cultural Study*, University Press, Leicester, 1992

Ian Hodder, *The Archaeology of Contextual Meanings*, Cambridge University Press, Cambridge, 1987

Εσθήρ Σολομών, *Τα μουσεία ως "αντικείμενα". Αναζητώντας τρόπους προσέγγισης*, Αλεξάνδρεια, Αθήνα, 2012

Πάνος Τζώνος, *Μουσείο και μουσειακή έκθεση: Θεωρία και πρακτική*, Εντευκτηρίο, Θεσσαλονίκη, 2013

Benjamin Walter, *The Work of Art in the Age of Mechanical Reproduction*, 1935

Eilean Hooper-Greenhill, *Museum Education: Past, Present and Future*, Routledge, London, 1994

Kiersten Latham, John Simmons, *Foundations of Museum Studies: Evolving Systems of Knowledge*, Libraries Unlimited, 2014

James Snyder, Anthony Catanese, *Introduction to Architecture*, McGraw-Hill, New York, 1979

Janet Marstine, *New Museum Theory and Practice: An Introduction*, Blackwell Publishing, Malden, 2006

Αρθρογραφία και Περιοδικά

James Robinson, *Exploring the metaverse and the digital future*, GSM Association, 2022

Susan Pearce, *Thinking about Things. Approaches to the Study of Artefacts*, Museum Journal, 85(4), 1986

Susan Hazan, *The Virtual Aura - Is There Space For Enchantment*, 2001

Thiago Minete Cardozo, Costas Papadopoulos, *Heritage Artifacts in the COVID-19 Era: The Aura and Authenticity of 3D Models*, Open Archaeology, 2021

Werner Schweibenz, *The "Virtual Museum": New Perspectives For Museums to Present Objects and Information Using the Internet as a Knowledge Base and Communication System*, University of Saarland, Germany, 1998

Anda Sfintes, *The Architecture of Virtual Space Museums*, European Scientific Journal, 2013

John Falk, Martin Storksdieck, *Using the contextual model of learning to understand visitor learning from a science center exhibition*, Science Education, 2005

Shyam Sundar, Eun Go, Hyang-Sook.Kim, Bo Zhang, *Communicating Art, Virtually! Psychological Effects of Technological Affordances in a Virtual Museum*, International Journal of Human-Computer Interaction, 2015

Maria Vayanou, Akrivi Katifori, Angeliki Chrysanthi, Angeliki Antoniou, *Cultural Heritage and Social Experiences in the Times of COVID19*, 2020, U.S.A., 2020

William Winn, Randy Jackson, *Fourteen propositions about educational uses of virtual reality*, Educational Technology, 1999

Stella Sylaiou, Katerina Mania, Athanasios Karoulis, Martin White, *Exploring the relationship between presence and enjoyment in a virtual museum*, International Journal of Human-Computer Studies vol.68, 2010

Stella Sylaiou, Vlasios Kasapakis, Damianos Gavalas, Elena Djardanova, *Personal and Ubiquitous Computing vol.24*, Springer Link, 2020

Marcello Carrozzino, Marianna Colombo, Franco Tecchia, Chiara Evangelista, Massimo Bergamasc, *Comparing different storytelling approaches for virtual guides in digital immersive museums*, στο Digital Immersive Museums: 5th International Conference, AVR 2018, Otranto, Italy, June 24–27, 2018, Proceedings, Part II

Michael McCreery, Kanthleen Krach, P.G. Schrader, Randy Boone, *Defining the virtual self: Personality, behavior, and the psychology of embodiment*, Elsevier, 2012

Συνεντεύξεις/Ομιλίες

[Του Peter Merholz στον Don Norman, UX Week 2008](#)

[Του Rishabh Wadhwa στον Patrik Schumacher, 2022](#)

Πάνος Τζώνος, Μουσείο της Ακρόπολης και Μουσειακό Βίωμα, από την εκδήλωση: ΜΟΥΣΕΙΑ 2011: Το Μουσείο της Ακρόπολης. Ιδεολογία, Μουσειολογία, Αρχιτεκτονική, 2011

Διαδικτυακές πηγές

<https://www.britannica.com/topic/virtual-museum#ref191346>

<https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso:9241:-210:ed-2:v1:en>

Πηγές Εικόνων

Εικόνα 1 : <https://en.wikipedia.org/wiki/Neuromancer>

Εικόνα 2 : <https://2084futurosimaginados.org/en/snow-crash/>

Εικόνα 3: <https://www.filmattersmagazine.com/2019/12/06/blade-runner-2049-2017-reviewed-by-benjamin-bergstrom/>

Εικόνα 4 : https://el.m.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%BF:Johan_Zoffany_-_Tribuna_of_the_Uffizi_-_Google_Art_Project.jpg

Εικόνα 5 : https://www.researchgate.net/figure/Jean-Nicolas-Louis-Durand-Project-for-a-Museum-1802-29_fig4_282355177

Εικόνα 6 : <https://www.britannica.com/topic/Crystal-Palace-building-London>

Εικόνα 7 : <https://www.arup.com/projects/all-projects/>

Εικόνα 8 : <https://www.arup.com/projects/all-projects/>

Εικόνα 9 : <https://elculture.gr/i-louise-bourgeois-kai-i-magiki-dynami-tis-velonas-sto-londino-mesa-apo-ti-nea-megali-ekthesi-gia-ti-thryliki-kallitechnida/>

Εικόνα 10 : <https://www.tate.org.uk/art/art-terms/h/happening/happening>

Εικόνα 11 : https://www.researchgate.net/figure/Children-with-interactives-Childrens-Gallery-Science-Museum-ScM-Photo-Studio-1951_fig3_312219771

Εικόνα 12 : <https://www.mauritshuis.nl/persberichten/mauritshuis-heeft-primeur-met-hololens-tijdens-museumnacht/>

Εικόνα 13 : <https://www.forbes.com/sites/jenniferhicks/2018/05/30/see-how-this-museum-uses-augmented-reality-to-see-inside-a-mummy/>

Εικόνα 14 : <https://www.mediacombo.net/case-study/morgan-library-augmented-reality-audio-tour>

Εικόνα 15 : <https://clare-brooks.com/qualcomm-invisible-museum>

Εικόνα 16 : <https://www.becausexm.com/blog/step-into-van-goghs-bedroom-with-arloopa>