

**ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΜΕΣΩΝ**

Ψηφιακή επικοινωνία στον πολιτισμό και διαχείριση εκδηλώσεων (Digital communication on culture and eventmanagement)

Πτυχιακός φοιτητής: Γώγος Σεραφείμ-Νικόλαος Α.Μ. (4895)

Επιβλέπων: Αναστασία Γιαννακοπούλου

Καστοριά Μάρτιος 2023

Copyright notice ©2023 "Gogos Serafeim-Nikolaos" All rights reserved

Ευχαριστίες

Στο πλαίσιο της παρούσας πτυχιακής εργασίας, οφείλω να ευχαριστήσω θερμά την επιβλέπουσα καθηγήτρια Γιαννακοπούλου Αναστασία, Καθηγήτρια του Τμήματος Ψηφιακών Μέσων και Επικοινωνίας του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, για την καθοδήγηση, την υποστήριξη, τη συνεργασία της κατά την εκπόνηση της εργασίας. Επιπλέον θέλω να ευχαριστήσω τους υπαλλήλους του Δήμου και τους πολιτιστικούς συλλόγους της τοπικής περιοχής για την συνεισφορά τους στην συγκέντρωση των στοιχείων.

Πίνακας Περιεχομένων

1.Εισαγωγή	7
1.1 Ορισμοί	9
2.Ψηφιακή επικοινωνία και πολιτισμός	9
2.1 Ψηφιακές Επικοινωνίες	10
2.2 Πολιτισμός και επικοινωνία	10
2.3 Πολιτιστικές Προκλήσεις	11
3. Τεχνολογικός προγραμματισμός στις εκδηλώσεις πολιτισμικού περιεχομένου	12
3.1 Πύλες πληροφοριών στον πολιτισμό και τις εκδηλώσεις	13
3.2 Επιλογή και έρευνα εικονικής τοποθεσίας σε εκδηλώσεις πολιτισμικού περιεχομένου	14
3.3 Ενσωματωμένο λογισμικό διαχείρισης εκδηλώσεων πολιτισμικού περιεχομένου	16
4. Μάρκετινγκ και Επικοινωνίες στον πολιτισμό	17
4.1 Μέσα κοινωνικής δικτύωσης στις εκδηλώσεις και τον πολιτισμό	18
4.2 Τεχνητή Νοημοσύνη και Μηχανική Μάθηση στον πολιτισμό	20
4.3 Επιτόπου χρήση Τεχνολογίας στον πολιτισμό	21
5. Υποδομή Εκδηλώσεων πολιτισμικού περιεχομένου	22
5.1 Εικονική πραγματικότητα στον πολιτισμό και τις εκδηλώσεις	23
5.2 Επαυξημένη πραγματικότητα	24
6. Έξυπνα τηλέφωνα (3G, 4G& 5G) και φορητές συσκευές στις εκδηλώσεις και τον πολιτισμό	26
6.1 Εφαρμογές για κινητές συσκευές σε εκδηλώσεις και πολιτισμό	26
6.2 Εγγραφή	29
6.3 Αναγνώριση προσώπου	29
6.4 Επικοινωνίες κοντινού πεδίου	30
7. Ψηφιοποίηση Αρχαίων Χειρογράφων και Επιγραφών	31

7.1 Εξέλιξη Ψηφιοποίησης Αρχαίων Εγγράφων	32
7.2 Εφαρμογές	32
7.3 Τεχνικές που χρησιμοποιούνται στην ψηφιοποίηση εγγράφων	33
7.3.1 Υποβαθμισμένες εικόνες παλαιών χειρογράφων	33
7.3.2 Προεπεξεργασία	33
7.3.3 Χρήση διαφορετικών χρωματικών χώρων	33
7.3.4 Αφαίρεση θορύβου	34
7.3.5 Βελτίωση εικόνας	34
7.3.6 Τμηματοποίηση (segmentation)	35
7.3.7 Μετα-επεξεργασία	36
7.3.8 Αναγνώριση χαρακτήρων από OCR	36
7.3.9 Μερικές ισχυρές τεχνικές ψηφιοποίησης	36
8. Μεθοδολογία της Έρευνας	37
9. Παρουσίαση Αποτελεσμάτων	38
10. Συμπέρασμα	40
Βιβλιογραφία	44

Πίνακας Εικόνων

Εικόνα 1. Τεχνολογία στον κλάδο των εκδηλώσεων	10
Εικόνα 2. Αρχική σελίδα του www.EventIndustry.org	17
Εικόνα 3. Ένα παράδειγμα λογισμικού διαχείρισης συμβάντων.	19
Εικόνα 4. Chatbot που διεξάγει ανθρώπινες συνομιλίες με τους χρήστες του.	23
Εικόνα 5 Ένα παράδειγμα υποδομής εκδηλώσεων.	28
Εικόνα 6. Άτομα που βιώνουν την εικονική πραγματικότητα	29

Περίληψη

Τα τελευταία δέκα χρόνια, οι εξελίξεις στην τεχνολογία έχουν δημιουργήσει σεισμικές αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο σχεδιάζονται οι συναντήσεις και οι εκδηλώσεις καθώς και ο τρόπος που χρησιμοποιούνται οι ψηφιακές επικοινωνίες στον πολιτισμό. Ακόμα έχει αλλάξει ο τρόπος με τον οποίο οι πολιτισμικές εκδηλώσεις διατίθενται στην αγορά και παράγονται. Ενώ η τεχνολογία δεν έχει εξαλείψει τη σημασία των συναντήσεων πρόσωπο με πρόσωπο, αυτό που έχει αλλάξει ριζικά είναι τα εργαλεία που έχει στη διάθεση του ο επαγγελματίας της συνάντησης και της πολιτισμικής εκδήλωσης καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής του σχεδιασμού εκδηλώσεων. Για παράδειγμα, το εύρος ζώνης συμβάντων και επισκεπτών συνεχίζει να αυξάνεται σε σημασία και, σε πολλές περιπτώσεις, μπορεί να αποτελέσει σημείο αιχμής στη διαδικασία επιλογής τοποθεσίας. Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και οι κινητές συσκευές έχουν γίνει αναπόσπαστο μέρος του τοπίου της διαχείρισης εκδηλώσεων. Οι επαγγελματίες των συσκέψεων συνήθιζαν να κηρύττουν «απενεργοποιήστε τα τηλέφωνα σας» στον χώρο συσκέψεων, τώρα δίνουν προτεραιότητα στη συμμετοχή των παρευρισκομένων μέσω των μέσων κοινωνικής δικτύωσης. Οι φορητές συσκευές έχουν γίνει η ψυχή πολλών επιτυχημένων πολιτισμικών εκδηλώσεων, καθώς οι συμμετέχοντες στο συνέδριο απαιτούν πλέον μια λιγότερο παθητική, πιο διαδραστική εμπειρία εκδηλώσεων. Από τις ώριμες έως τις καθυστερημένες τεχνολογίες, αυτό το κεφάλαιο παρέχει μια επισκόπηση των κρίσιμων τεχνολογιών που επηρεάζουν τη λειτουργία πολιτιστικών εκδηλώσεων και γενικότερα του πολιτισμού και συμβάλλουν στη διασφάλιση της επιτυχίας των πολιτισμικών εκδηλώσεων.

Abstract

Over the past ten years, advances in technology have created seismic changes in the way meetings and events are planned and the way digital communications are used in culture. The way cultural events are marketed and produced has also changed. While technology has not eliminated the importance of face-to-face meetings, what has fundamentally changed are the tools available to the meeting and cultural event professional throughout the event planning lifecycle. For example, event and visitor bandwidth continues to grow in importance and, in many cases, can be a tipping point in the site selection process. Social media and mobile devices have become an integral part of the event management landscape. Meeting professionals used to preach "turn off your phones" in the meeting space, now they're prioritizing attendee engagement through social media. Mobile devices have become the lifeblood of many successful cultural events, as conference attendees now demand a less passive, more interactive event experience. From mature to late technologies, this chapter provides an overview of the critical technologies that affect the operation of cultural events and culture in general and help ensure the success of cultural events.

1.Εισαγωγή

Πώς ορίζεται η τεχνολογία συναντήσεων και εκδηλώσεων; Ουσιαστικά, είναι οποιοδήποτε ψηφιακό εργαλείο που μπορεί να βοηθήσει τον επαγγελματία συναντήσεων και εκδηλώσεων να εκτελέσει βασικές εργασίες οργάνωσης εκδηλώσεων, όπως το μάρκετινγκ εκδηλώσεων, το λογισμικό διαχείρισης και τις εφαρμογές εκδηλώσεων. Αλλά η τεχνολογία εκδηλώσεων περιλαμβάνει επίσης άλλες τεχνολογίες που κλονίζουν μια ολόκληρη σειρά βιομηχανιών, όπως η αναγνώριση προσώπου και η επαυξημένη πραγματικότητα. Το 2017, το EventsIndustryCouncil (EIC) ανέθεσε στην OxfordEconomics να ποσοτικοποιήσει τον οικονομικό αντίκτυπο των επιχειρηματικών εκδηλώσεων. Η μελέτη ανέφερε την αξία των προσωπικών συναντήσεων σε περισσότερα από 1,03 τρισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ για τις παγκόσμιες άμεσες δαπάνες του κλάδου συναντήσεων και εκδηλώσεων (Luna, 2018).



Εικόνα 1. Τεχνολογία στον κλάδο των εκδηλώσεων

Συγκριτικά, η OxfordEconomics διαπίστωσε ότι η ξενοδοχειακή βιομηχανία των ΗΠΑ συνεισέφερε 659,4 δισεκατομμύρια δολάρια στο ακαθάριστο εγχώριο προϊόν των ΗΠΑ το 2018, με την άμεση συνεισφορά της να ανέρχεται σε 170,7 δισεκατομμύρια δολάρια και το έμμεσο και επαγόμενο μερίδιο έφτασε τα 345,7 δισεκατομμύρια δολάρια (Wroten, 2019). Δεδομένου αυτού του σημαντικού οικονομικού αντίκτυπου των συσκέψεων και εκδηλώσεων, οι τάσεις του κλάδου μπορούν να έχουν εμβέλεια και επιρροή πέρα από τις εγχώριες εκδηλώσεις. Μια σημαντική επιρροή στη βιομηχανία συναντήσεων και εκδηλώσεων είναι η χρήση τεχνολογικών εργαλείων και πόρων. Η τεχνολογία συναντήσεων και εκδηλώσεων αλλάζει γρήγορα. Η χρήση του δεν είναι μόνο για να προσθέσει ευκολία στη συνάντηση επαγγελματιών και παρευρισκομένων.

Μια μελέτη από το EnterpriseEventMarketing διαπίστωσε αύξηση 20% στη συμμετοχή σε εκδηλώσεις με μείωση 30% στο κόστος που αποδίδεται στη χρήση της τεχνολογίας εκδηλώσεων (Eugenio, 2017). Ο σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι να συζητήσει τις τρέχουσες παγκόσμιες τεχνολογικές τάσεις στην επιχειρησιακή και στρατηγική τεχνολογία στη διαχείριση συναντήσεων και εκδηλώσεων. Ορισμένες από τις τεχνολογικές επιπτώσεις που συζητήθηκαν περιλαμβάνουν την εξατομίκευση των συμμετεχόντων, τις πλήρως ενσωματωμένες πλατφόρμες λογισμικού διαχείρισης εκδηλώσεων, την επισήμανση συμβάντων και την έκδοση εισιτηρίων, την τεχνολογία συλλογής δεδομένων επιτόπου και τη μέτρηση δεδομένων συμβάντων (Tatulli, 2019). Το κεφάλαιο ακολουθεί τον κύκλο ζωής του συμβάντος συζητώντας πρώτα την τεχνολογία προγραμματισμού πριν από την εκδήλωση, ακολουθούμενη από το μάρκετινγκ και τις επικοινωνίες, την επιτόπια τεχνολογία, τις εικονικές συναντήσεις και εκδηλώσεις και την τεχνολογία μετά την εκδήλωση. Δεδομένης της μεταβαλλόμενης φύσης της τεχνολογίας συναντήσεων και εκδηλώσεων, αυτό το κεφάλαιο βασίζεται τόσο στην επιστημονική γραφή, όσο και σε βασικούς πόρους του κλάδου.

Για παράδειγμα, εταιρείες τεχνολογίας διαχείρισης εκδηλώσεων, καθώς και επαγγελματικές οργανώσεις όπως το Events Industry Council (EIC), η Professional Convention Management Association (PCMA) και η MeetingProfessionals International (MPI) παρέχουν σημαντικές πληροφορίες για τις ταχέως μεταβαλλόμενες συναντήσεις και εκδηλώσεις βιομηχανία.

1.1 Ορισμοί

Προτού προχωρήσουμε στην ανάλυση του θέματός μας είναι σκόπιμο να αναλύσουμε κάποιες κρίσιμες έννοιες για την μελέτη που ακολουθεί.

Πολιτισμός: Στη νεότερη Ελλάδα τη λέξη πολιτισμός μετέφρασε και χρησιμοποίησε από την γαλλική λέξη “civilisation” ο Αδαμάντιος Κοραής (1748-1833) αντισοιχίζοντάς την με υψηλές αξίες του τρόπου ζωής μιας κοινωνίας, αξίες που έχουν να κάνουν με την άρτια τέχνη, τη φιλοσοφία και την επιστήμη. Από τις αρχές του 1900 η λέξη πολιτισμός έλαβε νέα διάσταση από τον Febvre (Lucien Febvre, 1879–1950) και πήρε την σημασία της αρετή της διακριτικότητας, της ευθύτητας και της ευγένειας. Προκύπτει λοιπόν από τα παραπάνω ότι η εν λόγω λέξη έχει πλήθος ορισμών (Minneci, 2019)

Επικοινωνία είναι η κατάσταση της μεταφοράς πληροφοριών ανάμεσα σε άτομα για τα οποία η πληροφορία τυγχάνει σημασίας και για το λόγο αυτό νοηματοδοτείται ως διαδικασία. Χαρακτηριστική περίπτωση επικοινωνίας αποτελεί η επικοινωνία μεταξύ δύο ατόμων με την μεταφορά σκέψεων, πληροφοριών και συναισθημάτων, εκ του σύνεγγυς, δια αλληλογραφίας, διαδικτυακώς κ.ο.κ. Ως Τεχνολογία (προερχόμενη από τις λέξεις τέχνη και λόγος, με την έννοια της ιδέας) ορίζεται το άθροισμα των τεχνικών, των δεξιοτήτων, των μεθόδων ή/και των διαδικασιών που αξιοποιούνται και χρησιμοποιούνται κατά την παραγωγή αγαθών, προϊόντων ή υπηρεσιών για την βελτίωση της ζωής του ανθρώπου , ή για την επίτευξη βασικών στόχων κατά την επιστημονική έρευνα (Tatulli, 2019).

2. Ψηφιακή επικοινωνία και πολιτισμός

Η ψηφιακή επικοινωνία έφερε επανάσταση σε πολλές πτυχές της καθημερινής ζωής των ανθρώπων, αλλά μόνο ο μισός κόσμος έχει αξιόπιστη πρόσβαση στο Διαδίκτυο. Εξερευνήστε τον πολιτιστικό αντίκτυπο της ψηφιακής επικοινωνίας, τις πολιτιστικές προκλήσεις της και το παγκόσμιο μοντέλο επικοινωνίας. Ενημερώθηκε: 23/01/2022

2.1 Ψηφιακές Επικοινωνίες

Η τεχνολογία φέρνει τους πολιτισμούς όλο και πιο κοντά. Ωστόσο, μόνο ο μισός πληθυσμός του πλανήτη έχει πρόσβαση στο Διαδίκτυο. Αυτό είναι το ψηφιακό χάσμα, που είναι η δυνατότητα πρόσβασης στην τεχνολογία.

Το ψηφιακό χάσμα δεν αναπτύσσεται μόνο σε σχέση με τις αναπτυσσόμενες χώρες, αλλά και για τους πλούσιους και τους φτωχούς και την ποιότητα των τεχνολογιών που είναι διαθέσιμες στους ανθρώπους. Ακόμη και στις πλούσιες χώρες, το ψηφιακό χάσμα υπάρχει όταν οι αγροτικές περιοχές δεν διαθέτουν την υποδομή επικοινωνίας των αστικών περιοχών και τα άτομα με χαμηλότερο εισόδημα δεν μπορούν να αντέξουν οικονομικά πρόσβαση και συσκευές υψηλότερης ταχύτητας. Τι σημαίνει λοιπόν αυτό για τον πολιτισμό και την επικοινωνία;

2.2 Πολιτισμός και επικοινωνία

Ο πολιτισμός εκφράζεται με πολλούς τρόπους, αλλά ένα κοινό νήμα είναι ότι ο πολιτισμός αντιπροσωπεύει μια κοινή άποψη για τον κόσμο και κοινές αξίες. Μέχρι τον 20ο αιώνα, σπάνια ήμασταν εκτεθειμένοι σε άλλους πολιτισμούς, επειδή η τεχνολογία επικοινωνίας περιόριζε με ποιους μπορούσαμε να επικοινωνήσουμε, πού μπορούσαμε να επικοινωνήσουμε και ακόμη και τι μπορούσαμε να επικοινωνήσουμε.

Με την πρόοδο της τεχνολογίας, ο κόσμος μας και η άποψή μας για τους πολιτισμούς έχει γίνει ευρύτερη επειδή έχουμε τη δυνατότητα να αλληλεπιδράσουμε με οποιονδήποτε, οπουδήποτε. Καθώς οι ψηφιακές τεχνολογίες μας επέτρεψαν να επεκτείνουμε τους κύκλους επικοινωνίας μας, έχουμε αναπτύξει σχέσεις και κοινές εμπειρίες και αξίες, διαφορετικές από εκείνες των προηγούμενων γενεών. Οι ψηφιακές τεχνολογίες όπως τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης μας επέτρεψαν να επικοινωνούμε και να μοιραζόμαστε σε πραγματικό χρόνο σε όλο τον κόσμο και πέρα από τα παραδοσιακά πολιτιστικά όρια. Το ψηφιακό χάσμα, ωστόσο, μπορεί στην πραγματικότητα να δημιουργήσει έναν ακόμη μεγαλύτερο διαχωρισμό μεταξύ πολιτισμών που συνδέονται από αυτούς που δεν συνδέονται.

Η αποτελεσματική επικοινωνία αφορά τελικά τις ανθρώπινες αλληλεπιδράσεις. Η επικοινωνία εμφανίζεται τόσο σε λεκτική όσο και σε μη λεκτική μορφή. Οι λεκτικοί τύποι είναι οι λέξεις που λέμε και γράφουμε. Η μη λεκτική επικοινωνία περιστρέφεται γύρω από τις εκφράσεις του προσώπου και τις χειρονομίες που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε, τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιούμε τη σιωπή για να μεταφέρουμε νοήματα και τον τόνο της φωνής μας. Οι πολιτισμοί μας υπαγορεύουν τι είναι και τι δεν είναι αποδεκτό, τη σχετική σημασία της μη λεκτικής έναντι της λεκτικής επικοινωνίας και πόσο συγκεκριμένοι είμαστε στις επικοινωνίες μας, καθώς και το βαθμό στον οποίο δείχνουμε συναισθήματα.

2.3 Πολιτιστικές Προκλήσεις

Η ψηφιακή επικοινωνία χρησιμοποιεί τεχνολογίες όπως υπολογιστές, κινητές συσκευές, ακόμη και τηλεοράσεις για την επικοινωνία. Η μορφή της επικοινωνίας μπορεί να είναι μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, πλατφόρμες μέσω κοινωνικής δικτύωσης όπως το Twitter και το Facebook ή τεχνολογίες βίντεο όπως το Skype και το YouTube . Η τεχνολογία παρέχει τη σύνδεση αντί για αλληλεπιδράσεις πρόσωπο με πρόσωπο. Ειδικά στις γραπτές ψηφιακές επικοινωνίες, το πλαίσιο των επικοινωνιών, συμπεριλαμβανομένων των συναισθημάτων και των μη λεκτικών ενδείξεων που παίζουν τόσο σημαντικό ρόλο στους πολιτισμούς, μπορεί να λείπει ή να απουσιάζει.

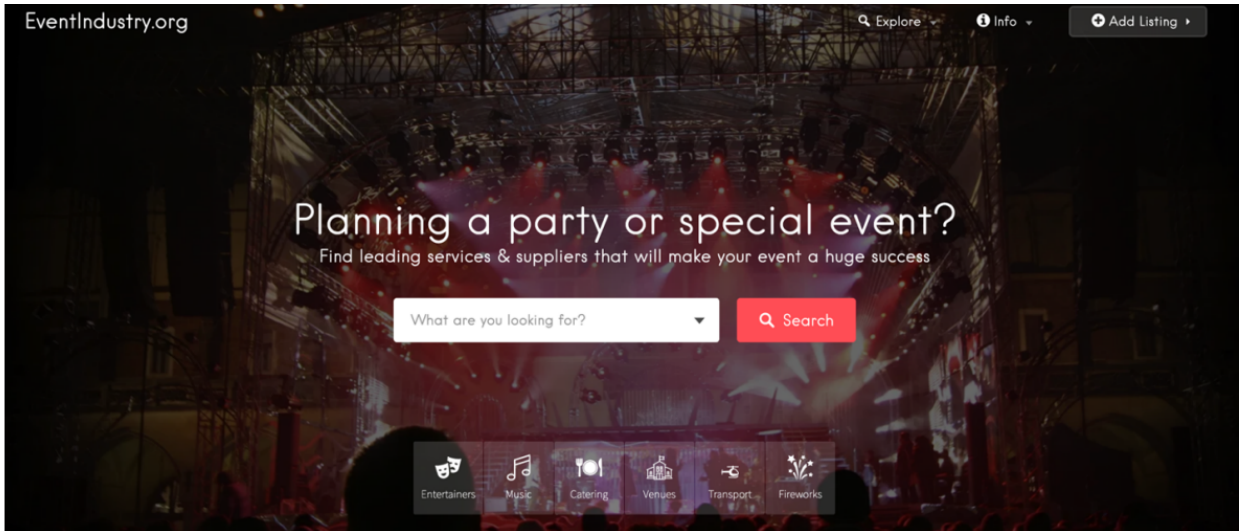
Μια περαιτέρω πρόκληση υπάρχει σε ένα παγκόσμιο περιβάλλον ψηφιακών επικοινωνιών όταν όλοι χρησιμοποιούν τις ίδιες πλατφόρμες, ανεξάρτητα από το πού βρίσκονται, είτε email είτε μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Επειδή όλα περιλαμβάνουν τον γραπτό λόγο, είναι δελεαστικό να υποθέσουμε ότι ένα μέγεθος ταιριάζει σε όλους. Μοιραζόμαστε μηνύματα μέσω email και στο Twitter και το Facebook , αλλά είναι πολιτιστικά κατάλληλα όπου κι αν φτάνουν; Η απάντηση σε αυτό εξαρτάται τελικά από τον στόχο της επικοινωνίας.

3. Τεχνολογικός προγραμματισμός στις εκδηλώσεις πολιτισμικού περιεχομένου

Οι συναντήσεις και οι εκδηλώσεις δεν γίνονται όσο απλά δείχνει το τελικό αποτέλεσμα. Αυτές οι εκδηλώσεις πολιτισμικού περιεχομένου μπορεί να χρειαστούν μήνες, μερικές φορές χρόνια για να προγραμματιστούν και να συντονιστούν για να διασφαλιστεί η ικανοποίηση των πελατών και η επίτευξη των στόχων της εκδήλωσης. Όταν ένας επαγγελματίας συναντήσεων και εκδηλώσεων πολιτισμικού περιεχομένου ξεκινά τη διαδικασία προγραμματισμού πριν από την εκδήλωση, πρέπει να εξετάσει και να απαντήσει σε πολλά ερωτήματα, όπως πού θα πραγματοποιηθεί αυτή η εκδήλωση, πώς αυτή η εκδήλωση θα είναι μοναδική; ποιοι προμηθευτές θα βοηθήσουν στην επιτυχή εκτέλεση αυτής της εκδήλωσης, και ποια τεχνολογία θα βοηθήσει στον προγραμματισμό αυτής της εκδήλωσης. Σε αυτήν την ενότητα, θα συζητήσουμε τις τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται από επαγγελματίες συναντήσεων και εκδηλώσεων πολιτισμικού περιεχομένου στη φάση του σχεδιασμού προληπτικών συμβάντων.

Αυτές οι τεχνολογίες περιλαμβάνουν ιστοτόπους ενώσεων συσκέψεων και εκδηλώσεων, πύλες πληροφοριών ιστού, διαδικτυακά αιτήματα για προτάσεις (RFP), εργαλεία επιλογής εικονικών τοποθεσιών και πλατφόρμες λογισμικού διαχείρισης εκδηλώσεων. Ιστότοποι του Συνδέσμου Συσκέψεων και Εκδηλώσεων Οι επαγγελματίες συσκέψεων και εκδηλώσεων βασίζονται σε ακριβή και αξιόπιστα δεδομένα του κλάδου για να βοηθήσουν στη διαμόρφωση και τον προγραμματισμό των εκδηλώσεών τους.

Ένας τέτοιος ιστότοπος, www.eventsindustry.org, είναι η αρχική σελίδα για το Συμβούλιο Βιομηχανίας Εκδηλώσεων (EIC). Το EIC ιδρύθηκε το 1949 ως Επιτροπή Συνδέσμου Συνέλευσης (Events Industry Council, n.d.a). Το EIC εξυπηρετεί τη βιομηχανία συναντήσεων και εκδηλώσεων και εργάζεται για την προώθηση βέλτιστων πρακτικών σε θέματα βιωσιμότητας, γνώσης και ηγεσίας (Events Industry Council, n.d.a). Το EIC σχημάτισε την Επιτροπή Ανταλλαγής Αποδεκτών Πρακτικών (APEX), η οποία έχει πολλές κρίσιμες λειτουργίες, όπως η ανάπτυξη και ενημέρωση ηλεκτρονικών προτύπων, οδηγών αναφορών και ενός γλωσσάριου κλάδου (Events Industry Council, n.d.b).



Εικόνα 2. Αρχική σελίδα του www.EventIndustry.org

3.1 Πύλες πληροφοριών στον πολιτισμό και τις εκδηλώσεις

Ενώ οι ιστότοποι οργάνωσης συναντήσεων και εκδηλώσεων πολιτισμικού περιεχομένου μπορούν να βοηθήσουν στην ανάπτυξη μιας εκδήλωσης, ένας επαγγελματίας της εκδήλωσης μπορεί επίσης να απευθυνθεί σε μια πύλη πληροφοριών. Μια διαδικτυακή πύλη πληροφοριών είναι ένας ειδικά σχεδιασμένος ιστότοπος που συγκεντρώνει πληροφορίες από διάφορες πηγές στο Διαδίκτυο, όπως μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, διαδικτυακά φόρουμ και μηχανές αναζήτησης, με ομοιόμορφο τρόπο.

Οι πύλες πληροφοριών μπορούν να παρέχουν συμβουλές διαχείρισης εκδηλώσεων πολιτισμικού περιεχομένου (www.eventmanagerblog.com ή www.smartmeetings.com) ή να συγκρίνουν την πιο πρόσφατη τεχνολογία εκδηλώσεων (www.eventtechbrief.com ή www.capterra.com).

Η χρήση ιστοτόπων οργάνωσης συναντήσεων και εκδηλώσεων και πύλων πληροφοριών βοηθά τους επαγγελματίες να δημιουργήσουν εξατομικευμένες εμπειρίες εκδηλώσεων. Η εξατομίκευση της εμπειρίας των συμμετεχόντων οδηγεί τόσο σε αύξηση της ικανοποίησης όσο και στην απόδοση επένδυσης (ROI) (Minnecci, 2019, Tatulli, 2019). Η εξατομίκευση μπορεί να φανεί στους προσαρμοσμένους ιστότοπους, το υλικό μάρκετινγκ, τις εφαρμογές εκδηλώσεων και τα υλικά εγγραφής και τις διαδρομές της εκδήλωσης.

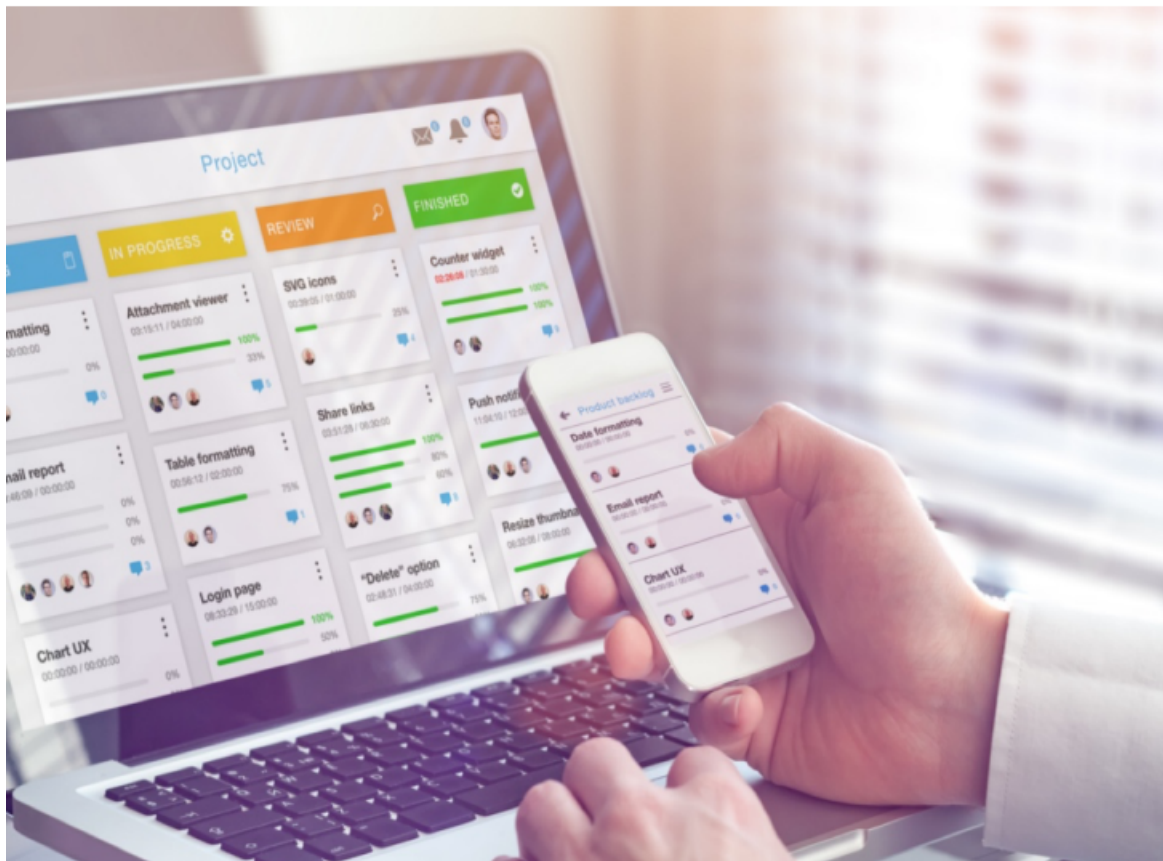
3.2 Επιλογή και έρευνα εικονικής τοποθεσίας σε εκδηλώσεις πολιτισμικού περιεχομένου

Ένα σημαντικό στοιχείο νωρίς στη διαδικασία σχεδιασμού συναντήσεων και εκδηλώσεων πολιτισμικού περιεχομένου είναι η επιλογή του κατάλληλου προορισμού και χώρου. Με την πάροδο του χρόνου, οι επαγγελματίες συναντήσεων και εκδηλώσεων έχουν προσαρμόσει τη διαδικασία επιλογής τοποθεσίας με βάση μικρότερους χρόνους προγραμματισμού, δημοσιονομικές αλλαγές και βελτιώσεις στην τεχνολογία. Συχνά, οι επαγγελματίες συναντήσεων και εκδηλώσεων δεν έχουν τον χρόνο ή τον προϋπολογισμό να πραγματοποιήσουν πολλαπλές επιτόπιες επιθεωρήσεις και βασίζονται σε εικονικές επιθεωρήσεις. Ενώ η τεχνολογία μπορεί να βοηθήσει με ορισμένες από τις έρευνες προορισμού, ο Compton (2011) προτείνει να αφήσουμε τους στόχους της συνάντησης ή της εκδήλωσης να καθοδηγούν την τοποθεσία. Καθορίζοντας τον σκοπό της εκδήλωσης, ο επαγγελματίας μπορεί να διεξάγει διαδικτυακές αναζητήσεις για να βρει προορισμούς και ακίνητα που να ταιριάζουν με τους στόχους (EventLeadershipInstitute, 2020).

Αυτό το είδος έρευνας μπορεί να διεξαχθεί μέσω ιστοτόπων του Οργανισμού Μάρκετινγκ Προορισμού (DMO) ή άλλων πύλων πληροφοριών. Η επιλογή τοποθεσίας μπορεί να βελτιωθεί περαιτέρω, κατανοώντας το προφίλ των συμμετεχόντων και το ιστορικό συμβάντων. Οι επαγγελματίες συναντήσεων και εκδηλώσεων πολιτισμικού περιεχομένου συχνά αναπτύσσουν μια λίστα χαρακτηριστικών, όπως ο αναμενόμενος αριθμός συμμετεχόντων, η διάρκεια της εκδήλωσης και οι απαιτήσεις χώρου (Compton 2011, EventLeadershipInstitute, 2020). Εξετάζοντας τα τυπικά κριτήρια, όπως το κόστος, την ευκολία, τη μεταφορά, τη διαθεσιμότητα δωματίου και χώρου, την ελκυστική δύναμη της ίδιας της πόλης, το κλίμα και τη συνολική εικόνα της πόλης, ο επαγγελματίας μπορεί να στοχεύσει συγκεκριμένες εγκαταστάσεις.

Πολλές ιστοσελίδες ξενοδοχείων προσφέρουν "περιηγήσεις" εικονικών δωματίων που παρέχουν μια αίσθηση απόστασης και διακόσμησης. Είναι σημαντικό να γνωρίζετε όχι μόνο πότε τραβήχτηκαν οι εικόνες, αλλά και αν έχουν γίνει αλλαγές από τη στιγμή που ανέβηκαν οι εικόνες.

Μόλις ο επαγγελματίας αξιολογήσει τις επιλογές του, ιδανικά, πραγματοποιεί μια φυσική ανασκόπηση του επιθυμητού προορισμού και του τύπου διεξαγωγής του. Το εάν η επιλογή εικονικής τοποθεσίας είναι κατάλληλη ή όχι εξαρτάται από διάφορους παράγοντες. Ο Moore (2014) τονίζει τη σημασία της ποιότητας των εργαλείων πωλήσεων και μάρκετινγκ της εγκατάστασης, όπως φωτογραφίες, ροή βίντεο, διαδραστικά διαγράμματα δωματίων και λογισμικό τρισδιάστατης μοντελοποίησης. Αυτές οι τεχνολογίες επιτρέπουν στον χώρο και τις επαγγελματίες συναντήσεων να ολοκληρώσουν μια εικονική περιήγηση της εκδήλωσης πολιτισμικού περιεχομένου.



Εικόνα 3. Ένα παράδειγμα λογισμικού διαχείρισης συμβάντων.

3.3 Ενσωματωμένο λογισμικό διαχείρισης εκδηλώσεων πολιτισμικού περιεχομένου

Η τεχνολογία αλλάζει τον τρόπο με τον οποίο προγραμματίζονται οι συναντήσεις και οι εκδηλώσεις. Οι επαγγελματίες συναντήσεων και εκδηλώσεων πολιτισμικού περιεχομένου βρίσκονται υπό μεγάλη πίεση για την παραγωγή σύνθετων και συναρπαστικών εκδηλώσεων με περιορισμένο χρόνο και προϋπολογισμό. Το ενσωματωμένο λογισμικό διαχείρισης συμβάντων απλοποιεί τη διαδικασία σχεδιασμού από την αρχή μέχρι το τέλος με εργαλεία που αυτοματοποιούν πολλές από τις μη αυτόματες εργασίες και διαδικασίες. Το ενσωματωμένο λογισμικό διαχείρισης εκδηλώσεων προσφέρει έναν συνδυασμό εργαλείων σχεδιασμού εκδηλώσεων σε μία πλατφόρμα. Οι επαγγελματίες συναντήσεων και εκδηλώσεων πολιτισμικού περιεχομένου μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτήν την τεχνολογία για να βοηθήσουν στο σχεδιασμό, την προώθηση, τη συμμετοχή και τη μέτρηση της απόδοσης της επένδυσης των εκδηλώσεών τους (Goenka, 2019). Αυτές οι πλατφόρμες περιέχουν τέτοια εργαλεία που επιτρέπουν τη δημιουργία ιστότοπων για συγκεκριμένες εκδηλώσεις, παράγουν προσαρμοσμένες φόρμες και επεξεργασία πληρωμών, παρακολουθούν λίστες παρουσών, βοηθούν στην εγγραφή εκδηλώσεων και έκδοση εισιτηρίων και δημιουργούν εξατομικευμένες ατζέντες, ειδοποιήσεις και ανακοινώσεις. Οι πιο ολοκληρωμένες πλατφόρμες μπορεί επίσης να παρέχουν εργαλεία προϋπολογισμού και επιλογής ιστότοπου, μαζί με εφαρμογές συμβάντων για κινητά, λογισμικό ανάκτησης δυνητικών πελατών, απόκριση κοινού, ακόμη και λογισμικό μάρκετινγκ εκδηλώσεων. Μερικές από τις πιο ειδικές χρήσεις της τεχνολογίας συμβάντων περιλαμβάνουν χαρτογράφηση προβολής, δίκτυα 5G, επώνυμες εφαρμογές πολλαπλών χρήσεων, διαγράμματα συμβάντων και Επαυξημένη και Εικονική Πραγματικότητα (Waida, n.d. & Luna, 2018). Εκτός από τον εξορθολογισμό των διαδικασιών, οι ολοκληρωμένες πλατφόρμες διαχείρισης συμβάντων βελτιώνουν την επαγγελματική αποτελεσματικότητα των συναντήσεων, επιτρέποντας την πρόσβαση σε μια απρόσκοπτη ροή δεδομένων μεταξύ των συστημάτων.

Οι επαγγελματίες συσκέψεων και εκδηλώσεων πολιτισμικού περιεχομένου χρειάζονται πρόσβαση σε άλλα εργαλεία και πόρους που χρησιμοποιεί η εταιρεία τους για τον προγραμματισμό εκδηλώσεων. Τέτοιες πληροφορίες, όπως το CustomerRelationshipMaintenance (CRM), το περιεχόμενο, οι ομιλητές, οι χορηγοί, οι εκθέτες,

τα δεδομένα μάρκετινγκ, τα εργαλεία εγγραφής, οι επιτόπιες υπηρεσίες και τα αναλυτικά στοιχεία, θα πρέπει να αποτελούν μέρος μιας ολοκληρωμένης και ολοκληρωμένης πλατφόρμας λογισμικού διαχείρισης εκδηλώσεων (Social Tables, n.d., Waida , n.d., και Tatulli, 2019). Η ενσωμάτωση μειώνει τον κίνδυνο σφαλμάτων που σχετίζονται με τη μη αυτόματη μεταφορά δεδομένων μεταξύ διαφορετικών συστημάτων και βελτιώνει την επικοινωνία και τη διατήρηση των πελατών. Ενώ αυτές οι πλατφόρμες προσφέρουν στον επαγγελματία της συνάντησης πολλά πλεονεκτήματα, εξακολουθούν να υπάρχουν περιορισμοί στην τεχνολογία. Ο Goenka (2019) εξηγεί ότι αυτές οι πλατφόρμες δεν είναι ένα μέγεθος που ταιριάζει σε όλους και διαφορετικές εκδηλώσεις (εταιρικές, ενώσεις, μη κερδοσκοπικές) δίνουν προτεραιότητα στην ανάγκη για διαφορετικά εργαλεία. Τα συστήματα μπορεί να είναι ακριβά και μπορεί να περιέχουν περιττή λειτουργικότητα.

Τα ώριμα συστήματα είναι λιγότερο ευέλικτα. Εάν τα γεγονότα απαιτούν ευελιξία με οποιαδήποτε πτυχή του προγραμματισμού, είναι σημαντικό να έχετε μια πλατφόρμα διαχείρισης εκδηλώσεων που να ανταποκρίνεται. Ο Burns δηλώνει (στο Tatulli 2019), «Το μεγάλο μήνυμα όμως εδώ είναι ότι λόγω της ωριμότητας της αγοράς και της ενοποίησης που σημειώνεται στον κλάδο, ένας πάροχος all-in-one που συνεχίζει να βελτιώνει την πλατφόρμα του με τη νέα τεχνολογία είναι βασικός.»

Ένα ολοκληρωμένο λογισμικό διαχείρισης εκδηλώσεων καθιστά διαθέσιμους επαγγελματίες συναντήσεων με πιο συνεκτικό τρόπο.

4. Μάρκετινγκ και Επικοινωνίες στον πολιτισμό

Το στρατηγικό μάρκετινγκ και οι επικοινωνίες αποτελούν κρίσιμο μέρος ολόκληρου του κύκλου ζωής του σχεδιασμού συναντήσεων και εκδηλώσεων πολιτισμικού περιεχομένου. Αφού καθορίσει τους στόχους και τις μετρήσεις της εκδήλωσης για την επιτυχία, ο επαγγελματίας πρέπει να προσδιορίσει μια στρατηγική μάρκετινγκ και επικοινωνίας που να αντιμετωπίζει τη σημασία της εκδήλωσης και τους λόγους για τους οποίους πρέπει να παρακολουθήσουν οι άνθρωποι (Aventri, n.d.). Οι συναντήσεις και το μάρκετινγκ εκδηλώσεων πολιτισμικού περιεχομένου πρέπει να μεταφέρουν τα οφέλη και την αξία της συμμετοχής στην εκδήλωση για

τους συμμετέχοντες και τα ενδιαφερόμενα μέρη. Επαγγελματίες συναντήσεων που θέλουν να συνδεθούν με πιθανούς συμμετέχοντες και να δημιουργήσουν ενθουσιασμό για τις επερχόμενες εκδηλώσεις συχνά στρέφονται σε παραδοσιακές μεθόδους μάρκετινγκ και προβολής, όπως εμπορική διαφήμιση, διαδικτυακά banner και λύσεις απευθείας email (Steinberg, 2018). Υπάρχουν όμως και άλλα προσιτά και εύκολα υλοποιήσιμα διαφημιστικά οχήματα που μπορούν να βοηθήσουν να τραβήξουν την προσοχή του κοινού, όπως ιστολόγια, ενημερωτικά δελτία, podcast και άλλα κανάλια προβολής.

Για να συνδεθεί με την κοινότητά του, ένας επαγγελματίας συναντήσεων μπορεί να ερευνήσει πιθανούς συμμετέχοντες χρησιμοποιώντας εσωτερικά, διαδικτυακά, μέσα κοινωνικής δικτύωσης, στρατηγικούς συνεργάτες ή άλλα άμεσα διαθέσιμα κανάλια διανομής. Επιπλέον, οι επαγγελματίες συναντήσεων μπορούν να συνεργαστούν με ομιλητές και παρουσιαστές εκδηλώσεων για να βοηθήσουν στην αύξηση της ευαισθητοποίησης των εκδηλώσεων και στην ενίσχυση της προσέγγισης του πιθανού κοινού. Μοιράζοντας αναρτήσεις ιστολογίου, αναρτήσεις μέσω κοινωνικής δικτύωσης ή βίντεο και podcast σε εκδόσεις του κλάδου, ο ομιλητής μπορεί να ευαισθητοποιήσει τόσο για την εκδήλωση όσο και για τη συνεισφορά τους (Steinberg, 2018).

4.1 Μέσα κοινωνικής δικτύωσης στις εκδηλώσεις και τον πολιτισμό

Σήμερα, τα στρατηγικά μηνύματα μάρκετινγκ μεταδίδονται μέσω των καναλιών των μέσων κοινωνικής δικτύωσης. Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης είναι ενσωματωμένα σε κάθε πτυχή της καθημερινότητάς μας (Χιούστον, 2019).

Οι επαγγελματίες των συνεδριάσεων πρέπει να καθορίσουν πώς να χρησιμοποιούν διάφορες πλατφόρμες για να προωθήσουν καλύτερα την εκδήλωσή τους και να προσελκύσουν τους συμμετέχοντες. Είτε πρόκειται για σύνδεσμο εγγραφής, βιογραφικό ομιλητή ή περιγραφές συνεδρίας, το περιεχόμενο των μέσων κοινωνικής δικτύωσης αναμένεται από τους συμμετέχοντες της σημερινής εκδήλωσης. Η εφαρμογή των μέσων κοινωνικής δικτύωσης είναι ένα εξαιρετικό πρώτο βήμα, αλλά οι συναντήσεις με επαγγελματίες πρέπει να χρησιμοποιούν δημιουργικά τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τις εκδηλώσεις τους για να μεγιστοποιήσουν την αξία τους.

Για να ξεχωρίζουν οι εκδηλώσεις πολιτισμικού περιεχομένου, οι επαγγελματίες πρέπει να υπερβαίνουν τα φίλτρα συμβάντων και να ενσωματώνουν μοναδικές στρατηγικές. Ο Huston (2019) προτείνει ιδέες όπως η συνεργασία με χορηγούς για τη δημιουργία παιχνιδιών μέσω κοινωνικής δικτύωσης, η δημιουργία εμποji με επωνυμία εκδηλώσεων, αυτοκόλλητα και σήματα και μωσαϊκά hashtag. Και πάλι, το μοναδικό hashtag δεν είναι μια νέα ιδέα, αλλά η δημιουργία ενδιαφέρουσες εικόνες χρησιμοποιώντας τις αναρτήσεις στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και το hashtag των συμμετεχόντων μπορεί να είναι ένας συναρπαστικός τρόπος για να δημιουργήσετε ενθουσιασμό για τις εκδηλώσεις πολιτισμικού περιεχομένου.



Εικόνα 4. Chatbot που διεξάγει ανθρώπινες συνομιλίες με τους χρήστες του.

4.2 Τεχνητή Νοημοσύνη και Μηχανική Μάθηση στον πολιτισμό

Οι επιτυχημένες στρατηγικές μάρκετινγκ ξεπερνούν την απαρίθμηση των χαρακτηριστικών της εκδήλωσης, όπως τα ονόματα των ομιλητών και των εργαστηρίων, και προσεγγίζουν τα οφέλη της εκδήλωσης από την οπτική γωνία των συμμετεχόντων. Σήμερα, οι επαγγελματίες συναντήσεων και εκδηλώσεων πολιτισμικού περιεχομένου έχουν πρόσβαση στη μηχανική μάθηση και στην τεχνητή νοημοσύνη (AI). Η μηχανική εκμάθηση θα βοηθήσει τους επαγγελματίες της εκδήλωσης να προσδιορίσουν το σωστό συνδυασμό συμμετεχόντων για την εκδήλωσή τους, πώς να βελτιστοποιήσουν την εκδήλωσή τους και πώς να προσελκύσουν τη σωστή ομάδα συμμετεχόντων στην εκδήλωση (Tatulli, 2019, Ball, 2020).

Με βάση τη συλλογή μεγάλων δεδομένων, το μέλλον θα δει ενοποίηση δεδομένων μέσω μηχανικής μάθησης και τεχνητής νοημοσύνης (Kane, et. al, 2019, Ball, 2020). Ο Copeland (n.d.) ορίζει την τεχνητή νοημοσύνη ως «την ικανότητα ενός ψηφιακού υπολογιστή ή ενός ρομπότ ελεγχόμενου από υπολογιστή να εκτελεί εργασίες που συνήθως σχετίζονται με ευφυή όντα. Ο όρος χρησιμοποιείται συχνά στο έργο της ανάπτυξης συστημάτων προικισμένων με τις διανοητικές διαδικασίες που είναι χαρακτηριστικές των ανθρώπων, όπως η ικανότητα να συλλογίζονται, να ανακαλύπτουν νόημα, να γενικεύουν ή να μαθαίνουν από την εμπειρία». Η έννοια και η χρήση της τεχνητής νοημοσύνης ποικίλλει μεταξύ των βιομηχανιών, αλλά στη βιομηχανία συναντήσεων και εκδηλώσεων πολιτισμικού περιεχομένου, η τεχνητή νοημοσύνη συνήθως αναφέρεται σε τεχνολογία ή μηχανές που μπορούν να κατανοήσουν και να εμπλακούν σε ένα περιβάλλον χρησιμοποιώντας λέξεις, σύνταξη και έξυπνη μάθηση (ExperienceInstitute, 2017, Slater, 2020).

Τα Chatbots είναι μια ευρέως χρησιμοποιούμενη τεχνολογία AI σε συσκέψεις και εκδηλώσεις για τη βελτίωση της επικοινωνίας των συμμετεχόντων. Τα chatbot διεξάγουν συνομιλίες που μοιάζουν με ανθρώπους με επισκέπτες του ιστότοπου και χρήστες εφαρμογών εκδηλώσεων. Το chatbot μπορεί να απαντά σε ερωτήσεις, να διατηρεί επαφή με τους συμμετέχοντες και να παρέχει πληροφορίες όπως ζητούνται. Αυτή η τεχνολογία μπορεί επίσης να επεξεργαστεί πλήθος γλωσσών και να μεταφράσει άμεσα ιστοσελίδες, περιεχόμενο και οποιεσδήποτε άλλες επικοινωνίες για συγκεκριμένες εκδηλώσεις (Slater, 2020). Πιο πρόσφατα, η τεχνητή νοημοσύνη και τα chatbots έχουν γίνει ένα εργαλείο δικτύωσης για τη δημιουργία αντιστοίχισης, που

συνδέει τους συμμετέχοντες στην εκδήλωση με δραστηριότητες και εμπειρίες που ευθυγραμμίζονται με τα δικά τους ενδιαφέροντα και στόχους για την εκδήλωση. Το 2018, η IAAE διαπίστωσε ότι η δικτύωση είναι κορυφαίος οδηγός στη συμμετοχή σε εκδηλώσεις (TheEventInstitute) και οι εξατομικευμένες εμπειρίες θα αυξήσουν την αξία για τους συμμετέχοντες.

Η τεχνητή νοημοσύνη επιτρέπει μια πιο ενδεδειγμένη κατανόηση των αναγκών των συμμετεχόντων μέσω των ικανοτήτων «deep-learning». Η χρήση της τεχνητής νοημοσύνης βοηθά τον επαγγελματία της εκδήλωσης να δημιουργήσει πιο προσωπικές εμπειρίες εκδηλώσεων για μεμονωμένους συμμετέχοντες, με βάση τα μοναδικά τους ενδιαφέροντα.

4.3 Επιτόπιου χρήση Τεχνολογίας στον πολιτισμό

Μόλις φτάσει η εκδήλωση πολιτισμικού περιεχομένου, τα τεχνολογικά εργαλεία μπορούν να ενισχύσουν την εμπειρία από την αρχή μέχρι το τέλος. Μαζί με την παραγωγή μιας πιο υψηλής τεχνολογίας εμπειρίας, η επιτόπια τεχνολογία βοηθά στη βελτίωση των συναντήσεων και των εκδηλώσεων με διάφορους τρόπους, όπως η εξατομίκευση, η ευκολία, η αποτελεσματικότητα, η βιωσιμότητα, η δημιουργία εσόδων και η κοινή χρήση δεδομένων (Aventri, 2020).

Η επιτόπια τεχνολογία μπορεί να δημιουργήσει μια πιο προσωπική και εξατομικευμένη εμπειρία εκδήλωσης για κάθε συμμετέχοντα, είτε μέσω στοχευμένων μηνυμάτων με βάση τα αντίστοιχα ενδιαφέροντά του είτε μέσω της δυνατότητας δημιουργίας των δικών του ατζέντηδων εκδηλώσεων. Οι τεχνολογίες αυτοεξυπηρέτησης προσφέρουν ευκολία επιτρέποντας στους συμμετέχοντες να βοηθήσουν τον εαυτό τους, όπως να προγραμματίσουν εργαστήρια ή να ζητήσουν εξειδικευμένα τρόφιμα και ποτά. Οι εφαρμογές για κινητά προσφέρουν επίσης ευκολία ενοποιώντας πολλά χρήσιμα εργαλεία σε ένα.

Όταν πρόκειται για εξοικονόμηση χρόνου και χρημάτων, η επιτόπια τεχνολογία μπορεί να επιτύχει αποτελεσματικά και τα δύο. από τη μείωση του χρόνου αναμονής και τις μεγάλες ουρές κατά το check-in με απομακρυσμένα περίπτερα, έως την παράδοση σημάτων σε λίγα δευτερόλεπτα με την τελευταία τεχνολογία εκτυπωτή. Ή, διατηρώντας τις αλληλεπιδράσεις

ψηφιακές, μειώνεται η ανάγκη για χαρτί, βελτιώνοντας πιθανώς το αποτύπωμα άνθρακα της εκδήλωσης.

Εκτός από την εξοικονόμηση χρημάτων, η επιτόπια τεχνολογία θα μπορούσε να προσθέσει ροές εσόδων στην εκδήλωση με χορηγούμενες ειδοποιήσεις push, ανάκτηση δυνητικών πελατών, ψηφιακές διαφημίσεις και κοινή χρήση δεδομένων. Με την κοινή χρήση δεδομένων και την τεχνολογία εξαιρετικά υψηλής συχνότητας, οι επαγγελματίες των εκδηλώσεων πολιτισμικού περιεχομένου μπορούν να συλλέξουν πολύτιμα δεδομένα για τους συμμετέχοντες. Αυτά τα δεδομένα μπορούν να κοινοποιηθούν σε συνεργάτες και χορηγούς εκδήλωσης, για να ποσοτικοποιηθεί η αξία της εκδήλωσης.

5. Υποδομή Εκδηλώσεων πολιτισμικού περιεχομένου

Όταν οι επαγγελματίες συναντήσεων και εκδηλώσεων πολιτισμικού περιεχομένου ξεκινούν τη διαδικασία σχεδιασμού, είναι σημαντικό να λαμβάνονται υπόψη οι τεχνολογικές ανάγκες σε όλη τη διαδικασία διαπραγμάτευσης. Είναι σημαντικό να καθοριστεί ποιες τεχνολογίες προσθέτουν αξία και υποστήριξη στην εκδήλωσή τους. Οι συμμετέχοντες στην εκδήλωση πολιτισμικού περιεχομένου απαιτούν μια εμπειρία όπου μπορούν να παραμείνουν συνδεδεμένοι, και έτσι οι επαγγελματίες της εκδήλωσης πρέπει να εξετάσουν την απαραίτητη υποδομή, όπως το ελάχιστο εύρος ζώνης και τις ανάγκες ενσύρματης έναντι ασύρματης σύνδεσης και τα απαιτούμενα επίπεδα εύρους ζώνης. Το "Wired" είναι μια φυσική σύνδεση στο Διαδίκτυο που δεν μπορεί να μετακινηθεί. Μια ασύρματη σύνδεση δεν διαθέτει φυσικά καλώδια και είναι ευκολότερη στη σύνδεση, αλλά δεν είναι τόσο ασφαλής όσο μια ενσύρματη σύνδεση (Hoffman, 2017).

Το εύρος ζώνης είναι η ικανότητα εκπομπής ενός δικτύου ή σύνδεσης στο Διαδίκτυο για τη μετάδοση σημάτων. Είναι η ποσότητα των πληροφοριών που μπορούν να περάσουν μέσω μιας γραμμής επικοινωνίας. Οι επαγγελματίες συναντήσεων και εκδηλώσεων πρέπει να ενσωματώσουν εύρος ζώνης που μπορεί να υποστηρίξει τις κινητές τεχνολογικές απαιτήσεις των συμμετεχόντων (Fenich, 2012). Τουλάχιστον, το εύρος ζώνης πρέπει να μπορεί να υποστηρίξει μια σύνδεση στο Διαδίκτυο και μπορεί να χρειαστεί επιπλέον εύρος ζώνης για την υποστήριξη πιο προηγμένων τεχνολογιών.

Όσο περισσότερο εύρος ζώνης, τόσο περισσότερες πληροφορίες (αριθμός email, επισκέψεις σε ιστότοπο κοινωνικής δικτύωσης) μπορούν να προκύψουν ταυτόχρονα. Ο επαγγελματίας της σύσκευσης και της εκδήλωσης πολιτισμικού περιεχομένου πρέπει να καθορίσει το επαρκές εύρος ζώνης που απαιτείται για την υποστήριξη αλληλεπιδράσεων βασικών συμβάντων, όπως εγγραφή, καφετέριες στο Διαδίκτυο και ψηφιακά μέσα εγγραφής/συνεχούς ροής. Η ψηφιακή εγγραφή είναι η μέθοδος αποθήκευσης, επεξεργασίας και επανάληψης ήχου και εικόνας μετά την εκδήλωση, ενώ τα μέσα ροής επιτρέπουν σε μια ηχητική και οπτική εκδήλωση να αναπαράγεται απευθείας στο κοινό όπως συμβαίνει. Ενδέχεται να απαιτείται πρόσθετο εύρος ζώνης για εκδηλώσεις που χρησιμοποιούν λογισμικό αναγνώρισης προσώπου, Συστήματα απόκρισης κοινού (ARS)/αλληλεπιδράσεις με ηχεία και εφαρμογές μέσων κοινωνικής δικτύωσης ή υποστηρίζουν εικονικούς χορηγούς σε εμπορικές εκθέσεις (Fenich, 2012).

5.1 Εικονική πραγματικότητα στον πολιτισμό και τις εκδηλώσεις

Ο Banfield (2020) προτείνει τη χρήση της Εικονικής Πραγματικότητας (VR) ως έναν ελκυστικό και καινοτόμο τρόπο για τους συμμετέχοντες να αλληλεπιδρούν σε εκδηλώσεις. Οι εφαρμογές VR μπορούν να ενσωματωθούν με επιτυχία τόσο σε πρόσωπο με πρόσωπο όσο και σε εικονικά συμβάντα. Τα ακουστικά VR επιτρέπουν στους συμμετέχοντες να αλληλεπιδρούν με τρισδιάστατες εικόνες, βυθίζοντάς τες σε μέρη και εμπειρίες που διαφορετικά δεν είναι προσβάσιμα και μπορεί να είναι πέρα από την τυπική τεχνολογία που μπορεί να βιώσει ο συμμετέχων στο σπίτι ή στην εργασία. Οι εμπορικές εκθέσεις αξιοποιούν την εικονική πραγματικότητα για διαδραστικές επιδείξεις προϊόντων που είναι δύσκολο να μεταφερθούν στις εγκαταστάσεις, ενώ ξενοδοχεία και εταιρείες διαχείρισης προορισμών το χρησιμοποιούν για να επιδείξουν τα ακίνητά τους μέσω εικονικών περιηγήσεων και «επισκέψεων».



Εικόνα 5 Ένα παράδειγμα υποδομής εκδηλώσεων.

5.2 Επαυξημένη πραγματικότητα

Η επαυξημένη πραγματικότητα (AR) επικαλύπτει μια εικόνα που δημιουργείται από υπολογιστή στην άποψη ενός χρήστη για τον πραγματικό κόσμο, δημιουργώντας μια βελτιωμένη πραγματικότητα (Porter&Hepplemann, 2017). Όπως και με την εικονική πραγματικότητα, οι επαγγελματίες συμβάντων μπορούν να εφαρμόσουν το AR στις εκδηλώσεις τους για να βελτιώσουν την αφοσίωση σε εκδηλώσεις σε επιδείξεις προϊόντων. Οι συμμετέχοντες αλληλεπιδρούν με νέα προϊόντα με τρόπους που δημιουργούν μια σύνδεση επιτρέποντας σε έναν συμμετέχοντα να δει την εσωτερική λειτουργία ενός προϊόντος ή συγκρίνοντας διαφορετικά προϊόντα για να τονίσει μοναδικά χαρακτηριστικά (Banfield, 2020).



Εικόνα 6. Άτομα που βιώνουν την εικονική πραγματικότητα

Το AR, όπως το VR, έχει προσαρμοστεί σε εικονικά και υβριδικά συμβάντα για να βυθίσει τους συμμετέχοντες στο οικιακό τους περιβάλλον και να δημιουργήσει μια πιο προσιτή, καθηλωτική και διαδραστική εμπειρία εκδηλώσεων. Τα συμβάντα AR μπορούν να δημιουργηθούν από το σπίτι ενεργοποιώντας εμπειρίες από κινητό τηλέφωνο, tablet ή ακουστικά VR που αποστέλλονται στους συμμετέχοντες στις απομακρυσμένες τοποθεσίες τους. Η προσβασιμότητα του AR επιτρέπει ένα ευρύ φάσμα δυνατοτήτων για την προσέλκυση των παρευρισκομένων, συμπεριλαμβανομένης της δημιουργίας ολόκληρων περιπτήρων εμπορικών εκθέσεων από το σπίτι, της προβολής νέων προϊόντων και υπηρεσιών ή της ενσωμάτωσης λειτουργιών gamification και εικονικής εκπαίδευσης για να αυξηθεί σημαντικά η αφοσίωση του κοινού.

Εκτός από το να κάνει τις εμπειρίες εκδηλώσεων πολιτισμικού περιεχομένου πιο προσιτές, το AR που χρησιμοποιείται σε εικονικά περιβάλλοντα ανοίγει επίσης την πόρτα για την απόκτηση βασικών πληροφοριών για τους συμμετέχοντες σε εκδηλώσεις μέσω ακριβών δεδομένων και αναλυτικών αναφορών. Είτε προσπαθείτε να μετρήσετε την πρόοδο στην εκπαίδευση είτε δεσμεύεστε με ένα νέο προϊόν που κυκλοφορεί, οι εμπειρίες AR μπορούν συχνά να έχουν

ενσωματωμένα αναλυτικά στοιχεία στην εμπειρία για την παρακολούθηση της εμπειρίας των συμμετεχόντων.

6. Έξυπνα τηλέφωνα (3G, 4G& 5G) και φορητές συσκευές στις εκδηλώσεις και τον πολιτισμό

Η αυξανόμενη δημοτικότητα των τεχνολογιών κινητής τηλεφωνίας και η παγκόσμια διαθεσιμότητά τους έχει οδηγήσει σε αυξημένη χρήση φορητών συσκευών, όπως κινητά τηλέφωνα και tablet σε συσκέψεις και εκδηλώσεις. Ο αριθμός των εγγεγραμμένων συνδρομών κινητής ευρυζωνικότητας σε όλο τον κόσμο έχει αυξηθεί από 268 εκατομμύρια συνδέσεις το 2007, σε περίπου 3,4 δισεκατομμύρια συνδέσεις το 2015 (O'Dea, 2020). Από το 2015, η περιοχή της Ασίας-Ειρηνικού προηγείται σε αριθμό συνδρομών ευρυζωνικής κινητής τηλεφωνίας με πάνω από 1,7 δισεκατομμύρια, με την Αμερική να αναφέρει 765 εκατομμύρια. Η Ευρώπη έχει σχεδόν διπλάσιο παγκόσμιο μέσο όρο διείσδυσης κινητών με 78,2 τοις εκατό. Υπολογίζεται ότι η μέση ταχύτητα σύνδεσης κινητής τηλεφωνίας θα αυξηθεί από 2 Mbps το 2015 σε 6,5 Mbps έως το 2020 (O'Dea, 2020). Η εξάρτηση των παρευρισκομένων από τις κινητές συσκευές τους μπορεί να φαίνεται σαν απόσπαση της προσοχής σε εκδηλώσεις, αλλά η χρήση τους μπορεί να συμβάλει στην επιτυχία της εκδήλωσης, διευκολύνοντας τη δικτύωση των συμμετεχόντων, ενθαρρύνοντας τη συμμετοχή των ομιλητών και βοηθώντας τους συμμετέχοντες να παραμένουν συνδεδεμένοι και ενημερωμένοι για ενημερώσεις και αλλαγές προγράμματος (MeetingPlay, n.d.).

6.1 Εφαρμογές για κινητές συσκευές σε εκδηλώσεις και πολιτισμό

Υπάρχουν εκατοντάδες, αν όχι χιλιάδες, εφαρμογές στον χώρο εκδηλώσεων η καθεμία που προσφέρει προσαρμοσμένες λύσεις για κάθε τύπο εκδήλωσης (συμπεριλαμβανομένων εμπορικών εκθέσεων και συνεδρίων χρηστών) (Banfield, 2020). Οι εφαρμογές για κινητά είναι μια ενιαία στάση για τις πληροφορίες των συμμετεχόντων για τους συμμετέχοντες, από την πρόσβαση στην ατζέντα της εκδήλωσης, στην προβολή της λίστας των παρευρισκομένων, στις γενικές

πληροφορίες συμβάντων, στη λήψη μηνυμάτων και ειδικών προσφορών από χορηγούς. Εκτός από την ευκολία, οι εφαρμογές για κινητά μπορούν να είναι διαδραστικές προσφέροντας παιχνίδια όπως προκλήσεις, ανταμοιβές και βαθμολογικούς πίνακες για την ενίσχυση των στόχων εκδηλώσεων πολιτισμικού περιεχομένου και την αύξηση της αφοσίωσης που οδηγεί σε μια καθλωτική εμπειρία εκδήλωσης (Banfield, 2020). Όσον αφορά την εξατομίκευση, μια εφαρμογή για κινητά ειδικά για εκδηλώσεις βελτιώνει την αξία της εμπειρίας, συχνά με επιλογές δημιουργίας εσόδων όπως χορηγίες και ειδοποιήσεις push. Μια εφαρμογή μπορεί να προσφέρει βελτιωμένη επικοινωνία με τους συμμετέχοντες στην εκδήλωση μέσω εξατομικευμένων μηνυμάτων, ειδοποιήσεων σε πραγματικό χρόνο, ζωντανών ψηφοφοριών και απαντήσεων σε συχνές ερωτήσεις.

Η εφαρμογή για κινητά θα πρέπει να φιλοξενεί όλες τις πληροφορίες συμβάντων από το πλήρες πρόγραμμα και το βιογραφικό των ομιλητών έως τις ημερομηνίες/ώρα των συνεδριών ολομέλειας. Η εφαρμογή θα πρέπει να συνδέεται με το λογισμικό διαχείρισης εκδηλώσεων, επιτρέποντας στους συμμετέχοντες να δημιουργήσουν τη δική τους ατζέντα προγράμματος ψηφιακά και να προγραμματίσουν τις δικές τους βοηθητικές εκδηλώσεις ή να αναζητήσουν συγκεκριμένους εκθέτες και να χρησιμοποιήσουν ενσωματωμένη χαρτογράφηση για την πλοήγηση σε κατόψεις χώρων και καταλόγους εκθετών.

Οι εφαρμογές για κινητές συσκευές που βασίζονται σε εκδηλώσεις ωφελούν τόσο τον διοργανωτή της σύσκεψης όσο και τον συμμετέχοντα εξαλείφοντας την ανάγκη παροχής και μεταφοράς του μεγάλου όγκου έντυπου υλικού που σχετίζεται με μια εκδήλωση ή μια συνάντηση (Laversuch, n.d., Ramsborg, 2015). Συστήματα ανάκτησης μολύβδου Στις εμπορικές εκθέσεις, ο στόχος ενός εκθέτη είναι να δημιουργήσει νέες επιχειρήσεις. Ένας υποψήφιος πελάτης είναι ένα άτομο ή μια εταιρεία, που εξέφρασε ενδιαφέρον να ακούσει περισσότερα για τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες της εταιρείας (Cpleiser, 2019).

Κατά τη διάρκεια μιας έκθεσης ή συνεδρίου πολιτισμικού περιεχομένου, μια εταιρεία μπορεί να περιμένει να συναντηθεί από εκατοντάδες, αν όχι χιλιάδες άτομα, πολλά από τα οποία μπορεί να ταιριάζουν απόλυτα στο ιδανικό προφίλ πελάτη τους. Παρόλο που οι εκθέτες μπορεί να χρησιμοποιούν μια παλαιότερη μέθοδο συλλογής φυσικών επαγγελματικών καρτών, η τεχνολογία έχει κάνει αυτή τη μορφή ανάκτησης μολύβδου σχεδόν ξεπερασμένη. Υπάρχουν πολλά ζητήματα για την επιλογή ενός κατάλληλου Συστήματος Ανάκτησης Δυνατοτήτων, όπως

το μέγεθος και η διάταξη του θαλάμου, ο αριθμός των αναμενόμενων δυνητικών πελατών, η κουλτούρα εκδηλώσεων και η εμπειρία του προσωπικού. Τα έσοδα από τα συστήματα ανάκτησης μολύβδου δημιουργούνται σε εκδηλώσεις, συνέδρια και εμπορικές εκθέσεις. Είναι απλώς ένα εργαλείο για την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των συμμετεχόντων, των εκθετών/πωλητών, των χορηγών και των διοργανωτών εκδηλώσεων (Solaris&Corans, 2020).

Η ανάκτηση δυνητικών πελατών διευκολύνει τη λήψη και τη διαχείριση των πληροφοριών επαφής που αναφέρονται ως «δυνητικοί πελάτες», για την ανάπτυξη υπαρχουσών και μελλοντικών ευκαιριών πωλήσεων ή δικτύωσης. Οι εκθέτες/πωλητές/χορηγοί μπορούν να αποκτήσουν και να διαχειριστούν αυτούς τους δυνητικούς πελάτες κατά τη διάρκεια εκδηλώσεων με σάρωση σήματος για κινητά σε πραγματικό χρόνο χρησιμοποιώντας κωδικούς Quick-Response (QR), γραμμωτό κώδικα I-D ή τεχνολογίες επικοινωνίας κοντινού πεδίου (Ramsborg, 2015) ή μέσω εφαρμογής για κινητά ή έναν σαρωτή χειρός (Cpleiser, 2019).

Η τεχνολογία EventBadging and Ticketing έχει κάνει την ηλεκτρονική διαδικασία εγγραφής εκδηλώσεων πολιτισμικού περιεχομένου πιο αποτελεσματική, οικονομικά αποδοτική και ασφαλή για πρόσωπο με πρόσωπο ή εικονικές εκδηλώσεις. Η τεχνολογία εγγραφής εκδηλώσεων μπορεί να παρέχει εισιτήρια εισόδου (είτε έντυπα είτε ψηφιακά), να παρέχει στους παρευρισκόμενους είσοδο στην εκδήλωση, να εκτυπώνει σήματα και να δημιουργεί δρομολόγια εκδηλώσεων χρησιμοποιώντας κύματα ραδιοσυχνότητας για ασύρματη μεταφορά δεδομένων μέσω ετικέτας ενσωματωμένης σε σήματα ονομάτων, βραχιολάκια ή πλαστικό καρτέλλες. Το ζωντανό σήμα συγχρονίζει τα δεδομένα των συμμετεχόντων με την πλατφόρμα εγγραφής εκδηλώσεων σε πραγματικό χρόνο. Αυτή η διεπαφή παρέχει πληροφορίες παρακολούθησης του όγκου και του χρόνου εγγραφής.

Επίσης, καθώς οι συμμετέχοντες εγγράφονται επιτόπου, μπορούν να ενημερώσουν τα προσωπικά τους στοιχεία ή να διορθώσουν ορθογραφικά λάθη και παλιούς τίτλους, ακόμη και να προσθέσουν τρέχουσες φωτογραφίες σε σήματα. Αυτές οι ενημερώσεις μπορούν να μειώσουν τη σπατάλη και να αυξήσουν τη βιωσιμότητα των εκδηλώσεων.

Η Αναγνώριση Ραδιοσυχνότητας (RFID) μπορεί επίσης να συλλέξει δεδομένα σχετικά με τη διαδρομή του συμμετέχοντος σε μια εκδήλωση πολιτισμικού περιεχομένου. Για παράδειγμα, το RFID μπορεί να χρησιμοποιηθεί για το check-in των συμμετεχόντων σε συνεδρίες ξεκούρασης, δίνοντας στους διοργανωτές εκδηλώσεων μια πολύ καλύτερη αίσθηση για το πού πηγαίνει το

κοινό τους και τι τους ενδιαφέρει. Υπάρχουν πολλά πλεονεκτήματα στην τεχνολογία RFID, όπως ταχύτερο check-in από τους συμμετέχοντες, άμεσα δεδομένα σχετικά με την κίνηση των πεζών και χωρίς μετρητά. Αλλά, το πιο σημαντικό, το RFID επιτρέπει υψηλότερα επίπεδα δέσμευσης, επειδή οι συμμετέχοντες μπορούν να αλληλεπιδράσουν επιτόπου με χορηγούς και άλλους συμμετέχοντες μέσω ζωντανών δημοσκοπήσεων και ερευνών (Banfield, 2020).

6.2 Εγγραφή

Το σήμα της σημερινής εκδήλωσης υπερβαίνει τις παραδοσιακές χάρτινες ετικέτες ονομάτων. Η προεγγραφή και η επιτόπια εγγραφή μπορούν να γίνουν ομαλά με ψηφιακά σήματα συμβάντων. Διάφορες τεχνολογίες σήμανσης χρησιμοποιούν φορητά σήματα αναγνώρισης ραδιοσυχνοτήτων ή επικοινωνίας κοντά στο πεδίο (NFC) ή έκδοση εισιτηρίων ψηφιακών εκδηλώσεων μέσω tokenization σε κινητά πορτοφόλια χρησιμοποιώντας Apple VAS και Google Smart Tap (Eventbrite, 2020, Tatulli 2019). Εάν ο επαγγελματίας της εκδήλωσης προτιμά ένα φυσικό σήμα, η επιτόπια εκτύπωση σήματος μπορεί να προσφέρει μια πιο ευέλικτη και αποτελεσματική επιλογή για την ελαχιστοποίηση της ουράς κατά την εγγραφή. Η εγγραφή και η εκτύπωση του σήματος από τους συμμετέχοντες απαιτεί γενικά λιγότερο χρόνο από το να ξεφυλλίσετε εκατοντάδες ή και χιλιάδες προεκτυπωμένα σήματα.

6.3 Αναγνώριση προσώπου

Η τεχνολογία αναγνώρισης προσώπου βρίσκεται συνήθως σε καθημερινές δραστηριότητες, όπως το ξεκλείδωμα προσωπικών συσκευών, και έτσι οι συμμετέχοντες περιμένουν αυτό το είδος τεχνολογίας σε εκδηλώσεις (Tatulli, 2019). Όταν ενσωματωθεί αποτελεσματικά, η αναγνώριση προσώπου μπορεί να είναι ένα επιτυχημένο εργαλείο για την προώθηση των στόχων της εκδήλωσης και την ικανοποίηση των προσδοκιών των σημερινών συμμετεχόντων. Δεδομένου ότι αυτή η τεχνολογία μπορεί να αναγνωρίσει μοναδικά χαρακτηριστικά του προσώπου, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αποδοχή και την ασφάλεια εκδηλώσεων χωρίς φυσικά σήματα και εισιτήρια (Ishtiaq, 2020).

Για την εφαρμογή αυτού του τύπου τεχνολογίας, είναι απαραίτητο να συλλέγονται καθαρές εικόνες των συμμετεχόντων πριν από την εκδήλωση ή κατά την εγγραφή. Η αναγνώριση προσώπου μπορεί να βοηθήσει στον εξορθολογισμό της εμπειρίας του check-in, επιτρέποντας στους συμμετέχοντες να πλησιάσουν απλώς μια κάμερα, να σαρώσουν το πρόσωπό τους και να λάβουν το σήμα τους. Εν τω μεταξύ, οι εκθέτες μπορούν να κάνουν μια γρήγορη σάρωση για να συλλάβουν αυτό το προβάδισμα. Οι επαγγελματίες της εκδήλωσης μπορούν να παρακολουθούν τους συμμετέχοντες καθώς εισέρχονται σε μια συνεδρία, αποφεύγοντας τυχόν συμφόρηση στην πόρτα.

Επιπλέον, αυτή η τεχνολογία μπορεί να παρέχει γρήγορες πληροφορίες στους συμμετέχοντες που βοηθούν στην εξατομίκευση της εμπειρίας τους. Για παράδειγμα, καθώς ένας παρευρισκόμενος πλησιάζει ένα περίπτερο, η αναγνώριση προσώπου μπορεί να παρέχει πληροφορίες όπως ο στόχος για την παρακολούθηση της εκδήλωσης, για να σας βοηθήσει να ξεκινήσετε σωστά τη συνομιλία. Η αναγνώριση προσώπου μπορεί επίσης να σαρώσει το κοινό και να συγκεντρώσει δεδομένα για να διαβάσει τη συνολική συναισθηματική φόρτιση του δωματίου, επιτρέποντας την επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο με τους ομιλητές ή τους ερμηνευτές να επιτρέψει μια αλλαγή στην προβολή για καλύτερη συμμετοχή των παρευρισκομένων (Banfield, 2020).

6.4 Επικοινωνίες κοντινού πεδίου

Τα σήματα ή τα βραχιολάκια με δυνατότητα επικοινωνίας κοντινού πεδίου (NFC) προσφέρουν στους επαγγελματίες των εκδηλώσεων την ευκαιρία να συλλέξουν δεδομένα και να αυξήσουν την αφοσίωση των παρευρισκομένων και μπορούν να κρατήσουν 30 φορές περισσότερες πληροφορίες από τα παραδοσιακά σήματα κωδικού QR. Οι χρήσεις της τεχνολογίας συλλογής δεδομένων NFC περιλαμβάνουν την ανάκτηση μολύβδου tap'n go, τον έλεγχο πρόσβασης, τη σάρωση συνεδρίας, την παθητική παρακολούθηση, τη διανομή υλικών και τη διαχείριση πορτοφολιών. Η διαχείριση πορτοφολιών επιτρέπει στους συμμετέχοντες να φορτώσουν χρήματα στα σήματα NFC τους για να πληρώσουν για προϊόντα στην εκδήλωση μέσω καθορισμένων σημείων πρόσβασης NFC. Αυτή η πρόσθετη ευκολία μπορεί να επιταχύνει τη

διαδικασία πληρωμής, ενώ εξαλείφει την ανάγκη για τους συμμετέχοντες να μεταφέρουν τα πορτοφόλια τους. Οι τεχνολογίες NFC απλοποιούν τη διαδικασία σήμανσης και εγγραφής και βελτιώνουν την ασφάλεια συμβάντων. Για παράδειγμα, με τον έλεγχο πρόσβασης NFC, οι επαγγελματίες συμβάντων θα μπορούσαν να ενεργοποιήσουν ή να περιορίσουν την πρόσβαση σε ορισμένες περιοχές στο συμβάν κωδικοποιώντας τα δικαιώματα σε αυτές τις περιοχές στο σήμα.

7. Ψηφιοποίηση Αρχαίων Χειρογράφων και Επιγραφών

Ένας αξιοσημείωτος όγκος έρευνας έχει διεξαχθεί με σκοπό την εξαγωγή του κειμένου από φθαρμένα αρχαία έγγραφα. Οι εικόνες που λαμβάνονται από κάμερα και σαρωμένα έγγραφα υποφέρουν κατά καιρούς από το πρόβλημα χαμηλότερης ανάλυσης, ανομοιόμορφου φόντου και ελάχιστης διαφοράς έντασης μεταξύ προσκηνίου και φόντου. Έχουν προταθεί αρκετές μέθοδοι για τη βελτίωση των εικόνων εγγράφων (Garain et al., 2008) και των χειρογράφων φύλλων φοίνικα (Choi, 2000). Δεν έχει γίνει πολλή δουλειά για τη βελτίωση των εικόνων επιγραφής, ωστόσο ορισμένες μέθοδοι βελτίωσης έχουν αντιμετωπιστεί για αυτές τις εικόνες σε πρόσφατες έρευνες (Garain et al., 2008). χρησιμοποιώντας Ανεξάρτητη Ανάλυση Στοιχείων και αποσύνθεση βάσει γραμμής. Τα κύρια στάδια επεξεργασίας σε ένα σύστημα ψηφιοποίησης είναι: αφαίρεση θορύβου, τμηματοποίηση και αναγνώριση χαρακτήρων από το OCR. Αυτό το κεφάλαιο εστιάζει σε αυτά τα βήματα επεξεργασίας και περιγράφει την τελευταία λέξη της τεχνολογίας σε αυτόν τον τομέα. Ερευνά το έργο για τα συστήματα ψηφιοποίησης αρχαίων χειρογράφων από τις πτυχές:

- Προεπεξεργασία - Τεχνικές φιλτραρίσματος για την αφαίρεση του θορύβου.
- Τμηματοποίηση - Διάφορες τεχνικές κατωφλίου για τη δυαδοποίηση της προεπεξεργασμένης εικόνας.
- Αναγνώριση χαρακτήρων μέσω OCR- Μετατροπή των χειρογράφων σε μηχανικά αναγνώσιμη μορφή.

7.1 Εξέλιξη Ψηφιοποίησης Αρχαίων Εγγράφων

Η εξέλιξη αυτού του τομέα ξεκίνησε με την ανάγκη ανάκτησης της παραδοσιακής πολύτιμης γνώσης για ιατρικές θεραπείες (φάρμακα με βότανα), ιστορίες δυναστειών, βουδιστικό δόγμα, αστρολογία, αστρονομία και τεχνικές παραδοσιακών μασάζ.

7.2 Εφαρμογές

Εφαρμογές χρησιμοποιούνται για τους εξής σκοπούς: (Tan et al., 2002)

- Για την προστασία και διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς.
- Ανάκτηση παραδοσιακής πολύτιμης γνώσης για τις ιατρικές θεραπείες που βοήθησαν να διευρυνθεί ο τομέας των φυτικών φαρμάκων.
- Να αποκτήσουν γνώσεις από τα βουδιστικά δόγματα.
- Στον τομέα της αστρονομίας και της αστρολογίας να ανακαλύψουν την αρχαία μέθοδο παρακολούθησης του ουρανού και γνώσης της θέσης των άστρων.
- Βελτίωση του τουρισμού της χώρας μας προσελκύοντας όλο και περισσότερους τουρίστες.
- Διατήρηση τεκμηρίων του παρελθόντος.
- Ερμηνεία των αρχειοθετημένων εγγράφων για περαιτέρω μελέτη και ανάλυση.
- Ο συνδυασμός των εξαγόμενων πληροφοριών από τις επιγραφές με αυτές από τα υπάρχοντα μνημεία δίνει μια εικόνα της παγκόσμιας δυναστικής ιστορίας (Garain et al., 2008).

7.3 Τεχνικές που χρησιμοποιούνται στην ψηφιοποίηση εγγράφων

7.3.1 Υποβαθμισμένες εικόνες παλαιών χειρογράφων

Παράγοντες φθοράς παλαιών χειρογράφων είναι Φυσικοί παράγοντες (ηλιακό φως, βροχή, ρύπανση κ.λπ.), βιολογικοί παράγοντες (μύκητες, έντομα) και ανθρώπινοι παράγοντες (ακατάλληλος χειρισμός). Τέτοιοι παράγοντες έχουν ως αποτέλεσμα πολύ χαμηλή αντίθεση μεταξύ του κειμένου προσκηνίου και του φόντου, γεγονός που καθιστά δύσκολο το όριο. Για να βελτιωθεί η αναγνωσιμότητα των χειρογράφων, απαιτούνται τεχνικές ψηφιακής επεξεργασίας εικόνας.

7.3.2 Προεπεξεργασία

Συχνά οι εικόνες πρέπει να γίνονται αντικειμενικές για την αφαίρεση παραμέτρων που εάν ληφθούν υπόψη επηρεάζουν δραστικά τις τιμές κατωφλίου που απαιτούνται για την τμηματοποίηση:

7.3.3 Χρήση διαφορετικών χρωματικών χώρων

Χρησιμοποιώντας ποικίλους χρωματικούς χώρους είναι δυνατό να αποκτήσετε και να μειώσετε τους παράγοντες του περιβάλλοντος στην εικόνα θέματος. Είναι γνωστό ότι το RGB είναι ο τρόπος με τον οποίο ο υπολογιστής αντιλαμβάνεται το χρώμα, ενώ το HSV δίνει έμφαση στο πώς το ανθρώπινο μάτι αντιλαμβάνεται το χρώμα (Gangamma et al., 2012). Συνιστάται λοιπόν να δημιουργήσουμε κατάλληλους χρωματικούς χάρτες για τη σωστή εφαρμογή κάποιων συγκεκριμένων φίλτρων που μας βοηθούν να επιτύχουμε καλύτερα αποτελέσματα χρησιμοποιώντας το επίπεδο HSV. Πρόσφατα προτείναμε ότι οι τεχνικές φιλτραρίσματος στην εικόνα στο επίπεδο HSV έχουν χρησιμοποιηθεί για εξαγωγή κειμένου τόσο από χειρόγραφα όσο και από επιγραφές (Tan et al., 2002).

7.3.4 Αφαίρεση θορύβου

Το φιλτράρισμα μέσης και διάμεσης τιμής για εικόνες με μικρό μέγεθος γραμμμάτων δεν δίνει καλά αποτελέσματα (Choi, 2000). Το Laplacian χρησιμοποιείται γενικά για την επισήμανση των περιοχών ταχείας αλλαγής έντασης και το Laplacian of Gaussian φίλτρο, η βελτίωσή του, είναι καλύτερη μέθοδος. Για χειρόγραφα έγγραφα, το διμερές φιλτράρισμα δίνει καλύτερα αποτελέσματα από το Gaussian και το μέσο φιλτράρισμα (Garain et al., 2008). Σε περίπτωση ανομοιόμορφου φόντου, η χρήση του χαμηλοπερατού φίλτρου Wiener παρέχει καλύτερη εξαγωγή κειμένου από το φόντο (Gangamma et al., 2012). Το φιλτράρισμα σε σταθμισμένο χώρο sobolev σε σύγκριση με το χώρο L βελτιώνει την ποιότητα της εικόνας των εικόνων κειμένου με χαμηλή ανάλυση.

7.3.5 Βελτίωση εικόνας

Μόλις αφαιρέσουμε τον θόρυβο και αποφασίσουμε έναν χρωματικό χώρο με βάση τη χρήση, η βελτίωση των εικόνων μπορεί να βοηθήσει στην πειθαρχία των τιμών κατωφλίου σε πιο αυστηρά επίπεδα. Οι Nadernejad et al. πρότεινε απλή προσέγγιση με βάση τις άκρες για τον εντοπισμό περιοχών με υψηλή πυκνότητα και αντοχή ακμών (Hua et al., 2004): οι οποίες είχαν καλή απόδοση μόνο εάν δεν υπήρχε πολύπλοκο υπόβαθρο. Η ικανότητα μιας στρατηγικής βελτίωσης εικόνας για εικόνες επιγραφής που βασίζονται σε ανεξάρτητα στοιχεία παρουσιάζεται ως προς τη βελτίωση της ακρίβειας του OCR στην κατανόηση των εικόνων όπως προτείνεται από τους Garain et al. για να βελτιώσετε τις εικόνες χρησιμοποιώντας τον αλγόριθμο FastICA με βάση τη συμβολή του κειμένου σε αυτές, με αποτέλεσμα τρία ανεξάρτητα επίπεδα ή συστατικά (Gangamma et al., 2012). Οι εικόνες επιγραφής έχουν ελάχιστη διαφορά έντασης μεταξύ του φόντου και του προσκηνίου και η ανάλυση που βασίζεται στο Fast-ICA αποτυγχάνει σε τέτοιες διαδικασίες εξαγωγής κειμένου. Μια κατάλληλη μέθοδος που μπορεί να ελαχιστοποιήσει την εξάρτηση μεταξύ των σημάτων καθώς λαμβάνει υπόψη την κλίση του είναι το Natural gradient Flexible ICA (NGFICA). Είναι επομένως κατάλληλο για το διαχωρισμό ενός μείγματος εξαιρετικά συσχετισμένων σημάτων (Garain et al., 2008). Επίσης προτείνεται μια κατάλληλη μέθοδος (Gangamma et al., 2012) για την εξαγωγή του στρώματος κειμένου από τις εικόνες επιγραφής θεωρώντας το πρόβλημα ως τυφλό διαχωρισμό πηγής που στοχεύει στον υπολογισμό των ανεξάρτητων συνιστωσών από ένα γραμμικό μείγμα σημάτων πηγής μεγιστοποιώντας μια

συνάρτηση αντίθεσης που βασίζεται σε συσσωρευτές υψηλότερης τάξης , το οποίο με τη σειρά του παρέχει πολύ ταχύτερη επεξεργασία αποτελεσμάτων σε περίπτωση δεδομένων υψηλής διαστάσεων καθώς βασίζεται στον ταυτόχρονο χειρισμό συσσωρευτών υψηλότερης τάξης.

7.3.6 Τμηματοποίηση (segmentation)

Εάν η εικόνα του εγγράφου περιέχει τυπωμένο κείμενο και χειρόγραφο κείμενο, τότε η υβριδική προσέγγιση (τόσο καθολική όσο και τοπική οριακή τιμή) είναι κατάλληλη για την εξαγωγή πληροφοριών από την εικόνα (Rao et al., 2009). Σε περίπτωση ανομοιόμορφου φόντου, η τμηματοποίηση χρησιμοποιώντας προσαρμοστική δυαδοποίηση αντίθεσης παρέχει καλύτερη εξαγωγή κειμένου από το φόντο (Garain et al., 2008). Έχει βρεθεί ότι καμία συγκεκριμένη τεχνική δυαδοποίησης δεν μπορεί να είναι κατάλληλη για όλες τις εικόνες (Choi, 2000). Μέθοδος που βασίζεται στη διακύμανση που προτείνεται από τους Babu et al. - χρησιμοποιεί διακύμανση για να διαχωρίσει τις περιοχές κειμένου και μη κειμένου (Nadernejad et al., 2008). Οι άκρες κειμένου έχουν υψηλή διακύμανση και αντίστροφα και δεν αποδείχθηκαν επιτυχείς λόγω θολών άκρων κειμένου και ελάχιστης διάκρισης μεταξύ περιοχής κειμένου και μη κειμένου. Μετά τη χρήση των προαναφερόμενων τεχνικών προεπεξεργασίας, οι εικόνες γίνονται πιο εύκολο να τμηματοποιηθούν και έτσι μας βοηθούν να ορίσουμε αυστηρές τιμές κατωφλίου όπως απεικονίζονται από τους Babu et al., (2008). Μια βελτίωση σε προηγούμενες τεχνικές είναι επίσης δυνατή όπως απεικονίζεται στο (Tan et al., 2002). Αυτή η μέθοδος προτείνει την εφαρμογή του Difference of Gaussian ως ανιχνευτή ακμών παραγώγου δεύτερης τάξης σε συνδυασμό με το κατώφλι του Niblack για εξαγωγή κειμένου από λοξές εικόνες επιτυγχάνοντας ακρίβεια 74,8% και ανάκληση 76,2%.

7.3.7 Μετα-επεξεργασία

Σε αυτή τη φάση, βασικές μορφολογικές λειτουργίες όπως το άνοιγμα, το κλείσιμο, η διάβρωση και η διαστολή χρησιμοποιούνται γενικά για περαιτέρω ενίσχυση του δυαδικού σήματος.

7.3.8 Αναγνώριση χαρακτήρων από OCR

Το OCR είναι μια από τις πιο επιτυχημένες μεθόδους που χρησιμοποιούνται για τη μετατροπή κειμένου σε αναγνώσιμη από μηχανή ψηφιακή μορφή (Garain et al., 2008). Παρουσιάζει την εξέλιξη των τεχνικών OCR. Οι δυνατότητες αναγνώρισης χαρακτήρων του OCR λειτουργούν αρκετά καλά με το έντυπο κείμενο, αλλά οι ικανότητές τους αναγνώρισης κειμένου χειροτερεύουν όταν χρησιμοποιούνται με αρχαία χειρόγραφα και επιγραφές λόγω πολλών υποβαθμίσεων. Έτσι, υπάρχει απαίτηση για τεχνικές προεπεξεργασίας και βελτίωσης για το OCR για την εργασία σε αρχαίες επιγραφές και χειρόγραφα (Chevalier et al., 2004). Περιγράφει όλες τις τεχνικές προεπεξεργασίας, εξαγωγής χαρακτηριστικών και μετεπεξεργασίας για εμπορικές μηχανές OCR. Υπάρχουν αρκετές εμπορικά διαθέσιμες συσκευασίες OCR. Υπήρξε μια σημαντική αλλαγή στα βήματα που ακολουθήθηκαν στην έρευνα OCR (Garain et al., 2008). Η εστίαση έχει μετατοπιστεί από την ακριβή ταξινόμηση μεμονωμένων χαρακτήρων στις καλά οργανωμένες γνώσεις ειδικών και τυπογραφικών τομέων, καθώς πολλές πρακτικές τεχνικές OCR απαιτούν ολοκληρωμένη κατανόηση των εγγράφων για τη μετατροπή των σύνθετων ιστορικών επιγραφών και χειρογράφων σε μορφή αναγνώσιμη από υπολογιστή (Choi, 2000).

7.3.9 Μερικές ισχυρές τεχνικές ψηφιοποίησης

Ακολουθούν οι μέθοδοι που συνδυάζουν όλα τα παραπάνω για να παρέχουν σωστές τεχνικές εκχύλισης.

- Νέα μέθοδος για εξαγωγή κειμένου χειρογράφων και επιγραφών (Hua et al., 2004): Σε αυτή τη μέθοδο η ιδιότητα του χάρτη HSV να απομονώνει το χρώμα από το luma μας βοηθά να δημιουργήσουμε μια μέθοδο που μπορεί να λειτουργήσει στην εξαγωγή κειμένου τόσο από επιγραφές όσο και από χειρόγραφα χωρίς την ανάγκη διαφοροποίησης μεταξύ των δύο τύπων τεκμηρίωσης. Η αντιστοίχιση σε HSV βοηθά επίσης στην επίτευξη σωστής εφαρμογής των φίλτρων και αυτό βοηθά περαιτέρω στην επίτευξη εξαγωγής με ακρίβεια 89,6% και ανάκληση 78,2%. Μια σύγκριση της μεθόδου επεξεργασίας επιπέδου HSV που λαμβάνει υπόψη τη μεθοδολογία που αναφέρθηκε παραπάνω με άλλες εξέχουσες μεθόδους φαίνεται στον Πίνακα 2.

- Ψηφιοποίηση εικόνων ιστορικών επιγραφών με χρήση ταυτόχρονης εξαγωγής τυφλών πηγών που βασίζονται σε συσσωρευτές (Choi, 2008): Αυτή η εργασία εξετάζει το πρόβλημα της δυαδοποίησης και βελτίωσης εικόνων ιστορικών επιγραφών θεωρώντας το πρόβλημα εξαγωγής τυφλής πηγής, απομονώνοντας έτσι το στρώμα κειμένου από τις εικόνες επιγραφής για τον υπολογισμό τα ανεξάρτητα στοιχεία από ένα γραμμικό μείγμα σημάτων πηγής. Πετυχαίνει μέτρο F 79,02% και PSNR 10,67.

8. Μεθοδολογία της Έρευνας

Το παρόν ερωτηματολόγιο αποτελεί μέρος της έρευνας με θέμα «Ψηφιακή Επικοινωνία στον Πολιτισμό και Διαχείριση Εκδηλώσεων» στο πλαίσιο πτυχιακής εργασίας του Τμήματος Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας. Λόγο της έλλειψης δειγματοληπτικού πλαισίου στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκε η τεχνική πιθανότητας δείγματος. Συγκεκριμένα της κρίσης, της ευκολίας και της χιονοστιβάδας. Αναλυτικότερα στην συλλογή δείγματος με χρήση προσωπικών Tablet και smartphone καταγράψαμε τις απαντήσεις που περναμε καθώς ρωτούσαμε έναν προς έναν. Η έρευνα έγινε στις τοπικές καφετερίες του τοπικού νομού Άρτας, ενώ επιπλέον οι ερευνητές κοινοποίησαν στα προφίλ τους από τα κοινωνικά δίκτυα το link από το ερωτηματολόγιο που σχεδιάστηκε μέσα από το google forms προκειμένου να γίνει η συλλογή απαντήσεων. Ιδιαίτερη προσοχή δόθηκε ώστε οι χρηστές να απαντούν στο ερωτηματολόγιο με σαφήνεια σε όλες τις ερωτήσεις και διασφαλίστηκε ο περιορισμός του μέγιστου επιτρεπτού σε επιλογή απάντησης σε κάθε ερώτηση και ότι ο κάθε χρήστης έχει συμπληρώσει μια φορά την παρούσα έρευνα. Ως προς την συλλογή των ερωτηματολογίων χρησιμοποιήθηκε η online έρευνα με διάρκεια από 5 Ιουνίου μέχρι 28 Αυγούστου. Αναλυτικότερα διεξήχθη περιγραφική στατιστική όπου υπολογίστηκαν οι συχνότητες και τα ποσοστά και δημιουργήθηκαν κατάλληλα γραφήματα. Στην γενική περιγραφή των ερωτήσεων χρησιμοποιήθηκαν μια σειρά ερωτήσεων που μετρούν την συχνότητα βαθμό χρήσης του μέσου, τον βαθμό εκδήλωσης ενδιαφέροντος για τις εκδηλώσεις, τον τρόπο σκέψης, το οικονομικό και κοινωνικό αντίκτυπο. Ερωτήθηκαν επίσης τα χαρακτηριστικά των χρηστών όπως το φύλο την ηλικία και την επαγγελματική τους κατάσταση. με σκοπό να προσδιορίσουμε την ποιότητα και την ποσότητα των σε ποιά ηλικιακή ομάδα και

φύλο έχουν πρόσβαση και ενδιαφέρον για τις πολιτιστικές εκδηλώσεις. Ο πληθυσμός ήταν όλοι οι χρήστες άνω των 18 ετών που είχαν στην κατοχή τους ηλεκτρονικό μέσο συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου. Περιορισμοί : online ηλεκτρονική έρευνα, χρήστες οι οποίοι είχαν ηλεκτρονικό μέσο όπως κινητό ,υπολογιστή ή tablet, πληθυσμός άνω των 18 ετών, συγκεκριμένο χρονικό διάστημα διεξαγωγής έρευνας, βασικές γνώσεις σχετικά με την τεχνολογία.

9. Παρουσίαση Αποτελεσμάτων

Από την ερευνά που διεξήχθη παρουσιάζονται αναλυτικά τα αποτελέσματα κάθε ερώτησης στα οποία έχουν απαντήσει από 124 χρήστες που έχουν λάβει συμμετοχή. Στις ερωτήσεις για τα χαρακτηριστικά των χρηστών όπως το φύλο το ποσοστό των ανδρών ανέρχεται σε 62,1 % ενώ το υπόλοιπο 37,9% των γυναικών. Με βάση την ηλικία τους έχουμε το μεγαλύτερο ποσοστό συμμετοχής στα ηλικιακά όρια μεταξύ 22-27 σε ποσοστό 32,25 ενώ ακολουθούν τα ηλικιακά όρια 18-22 με 19,4%, τα 27-39 και 40-52 από 21%. Το ποσοστό των 52 και άνω είναι μόλις 6,3%. Όσο αναφορά την επαγγελματική τους κατάσταση το μεγαλύτερο ποσοστό το κατέχουν οι εργαζόμενοι με 29,8%, ακολουθούν οι φοιτητές με 29%, οι άνεργοι σε 21%, οι χρήστες που ασχολούνται με οικιακά σε 16,1% και τελευταίοι οι συνταξιούχοι. Στην ερώτηση 'Από ποια μέσα ενημερώνεστε για τις πολιτιστικές εκδηλώσεις' πήραμε 57 απαντήσεις ότι ενημερώνεται από φίλους-γνωστούς, 52 από τα social media, την τηλεόραση ως τρίτο ενημερωτικό μέσο, ενώ το ραδιόφωνο και το περιοδικό δεν συμμετέχουν σημαντικά στον τρόπο ενημέρωσης. Η προμήθεια των εισιτηρίων γίνεται μέσα από το ίντερνετ (62,9%) λιγότερο από τα σημεία πώλησης και περιπερά (21,8%), από φίλους και γνωστούς (9,7%) και το υπόλοιπο από άλλο τρόπο. Ως προς την απαίτηση επιπλέον έκτατου ad hoc προσωπικού κατά την διάρκεια μιας πολιτισμικής εκδήλωσης, παραπάνω από τους μισούς ερωτηθέντες απάντησε θετικά σε ποσοστό 59,7%, ενώ το 40,3% δεν το θεωρεί απαραίτητο για την διεξαγωγή της.

Επόμενη ερώτηση που κλήθηκαν απαντήσουν είναι αν θεωρούν σημαντική την κάλυψη live streaming μέσα από συνεργαζόμενες πλατφόρμες, αξιολογώντας το θετικά σε κλίμακα από το μηδέν ως το δέκα (0-10). Το εύρος από (0-5) κατέχει 35,4% και το υπόλοιπο 64,6% το (6-10). Μια σημαντική παρατήρηση είναι ότι μέσα σε αυτά τα δυο εύρη υπάρχει μια ισοψηφία μεταξύ των κλιμάκων 3 με 9, και 4 με 10, χωρίς ωστόσο να επηρεάζει το αθροιστικό ποσοστό των

εύρων. Αρκετά θετική κρίνουν οι χρήστες την ενίσχυση της εμπειρίας των επισκεπτών στους πολιτιστικούς χώρους με την χρήση και της δυνατότητας που παρέχουν τα πολυμέσα, καθώς φαίνεται ότι οι περισσότερες απαντήσεις είναι από την μέση και πάνω της θετικής κλίμακας με βάση το 10 με το ποσοστό να ανέρχεται σε 64,5%. Σε γενικές γραμμές από τα ληφθέντα ποσοστά παρατηρείται μέτρια αξιολόγηση στην προώθηση της μουσειακής αγωγής και την εξοικείωση με τους πολιτιστικούς χώρους και την πολιτιστική παραγωγή των λαών και περιοχών χρήση του κωδικού QR CODE, δηλαδή 61,4% στις ανώτατες κλίμακες αξιολόγησης έναντι 38,6% των κατώτερων κλιμάκων. Η χρήση των ψηφιακών μεσών και εικονικών περιηγήσεων προσελκύουν σε μεγάλο βαθμό τους νέους και τα παιδιά, καθώς το μεγαλύτερο μέρος των απαντήσεων το αξιολόγησε πολύ θετικά έως πολύ θετικά με το σύνολο τους να είναι 83 απαντήσεις. Ενδεικτικά η κλίμακα 7 και 10 έχουν από 20 , και οι 8 και 9 από 16 απαντήσεις.

Οι προτιμήσεις δεν είναι σε μεγάλο βαθμό στις ανώτερες κλίμακες αφού το κοινό απάντησε κατά ομάδες. Δηλαδή το 29,8% πιστεύει λιγότερο στις κλίμακες (0-4) στην ενίσχυση του επισκέπτη από την χρήση της εικονικής απεικόνισης και ξενάγησης, καθώς του επιτρέπει σε 3D να κάνει μόνος του την ξενάγηση σε όλο το μουσείο. Ένα 29,8% πιστεύει αρκετά στις κλίμακες 6 ως 8 και το υπόλοιπο 40,4% παρά πολύ κλίμακες 9 και 10. Στον αντίποδα το ποσοστό του λάβαμε για την προσέλκυση των επισκεπτών μέσω της πολυμεσικής παρουσίασης των εκθεμάτων (μάθετε τα πάντα γύρω από τα έκθεμα μέσα από την πολυμεσική τους παρουσίαση με εικόνες κείμενο αφηγήσεις και βίντεο σχετικά με αυτά, κάτι που είναι αδύνατο να γίνει στον φυσικό χώρο του μουσείου), είναι στο 71,8%.

Τέλος κλήθηκαν να απαντήσουν στα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των εικονικών μουσείων έναντι των πραγματικών. Ως προς τα πλεονεκτήματα θεωρούν την υψηλή ευκρίνεια-ανάλυση το 57,3%, δεύτερο είναι το μηδενικό κόστος μετακίνησης 33,1%, μετά την πρόσβαση από κάθε σημείο και οποιαδήποτε χρονική στιγμή το 27,4%, και τελευταία η μη απαραίτητη παρουσία ξεναγού. Στα μειονεκτήματα κατατάσσουν πρώτο από όλα την απουσία ζωντάνιας και παραστατικότητας με ποσοστό 74,2%. Το 43,5% θεωρεί μειονέκτημα την αδυναμία επίλυσης πιθανών αποριών, ενώ σημαντικό κομμάτι κατέχει και το ποσοστό αδυναμίας ανταλλαγής απόψεων με άλλους επισκέπτες, που είναι 41,9%.

10. Συμπέρασμα

Οι πολιτισμικές εκδηλώσεις έχουν εφαρμοστεί με επιτυχία παγκοσμίως σε όλη την ιστορία. Η τεχνολογία βοηθά τον επαγγελματία πολιτιστικών εκδηλώσεων και παραγωγής πολιτισμού σε πολλά σημεία σε όλο τον κύκλο ζωής του σχεδιασμού εκδηλώσεων. Στη φάση του προσχεδιασμού, ο επαγγελματίας μπορεί να ερευνήσει χρησιμοποιώντας πύλες πληροφοριών, να πραγματοποιήσει επιθεωρήσεις τοποθεσιών εικονικά, να υποβάλει αιτήματα για προτάσεις online και να μεγιστοποιήσει την αποτελεσματικότητα μέσω μιας ολοκληρωμένης πλατφόρμας λογισμικού διαχείρισης εκδηλώσεων. Η τεχνολογία βοηθά επίσης στη στρατηγική διαδικασία μάρκετινγκ και επικοινωνίας. Το επιτυχημένο μάρκετινγκ συναντήσεων και εκδηλώσεων χρησιμοποιεί επικοινωνία μέσω καναλιών μέσω κοινωνικής δικτύωσης, προσδιορίζει τις αγορές-στόχους μέσω της Τεχνητής Νοημοσύνης και της μηχανικής μάθησης και μέσω της ανάλυσης μεγάλων δεδομένων. Μόλις βρεθεί στο χώρο, ο επαγγελματίας της συνάντησης μπορεί να μειώσει το κόστος, να μεγιστοποιήσει την αποτελεσματικότητα και να αυξήσει την ασφάλεια χρησιμοποιώντας την αναγνώριση προσώπου και το σήμα.

Ο επαγγελματίας μπορεί επίσης να βελτιώσει την ανταπόκριση και την αφοσίωση του κοινού μέσω Συστημάτων απόκρισης κοινού, εφαρμογών για κινητές συσκευές και μέσω κοινωνικής δικτύωσης δίνοντας μία νέα διάσταση στην διάδοση του πολιτισμού. Ενώ οι προσωπικές εκδηλώσεις θα συνεχίσουν να είναι βιώσιμες στο μέλλον, η άνοδος των εικονικών συναντήσεων και εκδηλώσεων δεν μπορεί να αγνοηθεί. Παραδοσιακές συναντήσεις, διαδικτυακά σεμινάρια, εμπορικές εκθέσεις και εκθέσεις εργασίας πραγματοποιούνται μέσω μιας ποικιλίας εικονικών πλατφορμών. Τέλος, η επιτυχία μετά την εκδήλωση μπορεί να μετρηθεί και να αναλυθεί μέσω σχολίων και ερευνών από τους συμμετέχοντες. Οι επαγγελματίες συναντήσεων και εκδηλώσεων θα συνεχίσουν να βελτιώνουν την εμπειρία της εκδήλωσης για τους συμμετέχοντες μέσω τεχνολογικών αναβαθμίσεων. Οι παρευρισκόμενοι απαιτούν συνεχώς περισσότερη αξία για το δολάριο εγγραφής τους και χρησιμοποιώντας την τεχνολογία με δημιουργικούς και καινοτόμους τρόπους, ο επαγγελματίας των συναντήσεων και των εκδηλώσεων μπορεί να συνεχίσει να παράγει εμπειρίες εκδηλώσεων υψηλής ποιότητας.

Μερικές από τις προσεγγίσεις εξαγωγής και βελτίωσης κειμένου για εικόνες αρχαίων σε έγγραφα, χειρόγραφα και εικόνες επιγραφών συζητούνται έχουν συζητηθεί στην πρόσφατη διεθνή βιβλιογραφία. Οι κατάλληλες μέθοδοι προεπεξεργασίας οδηγούν σε καλή δυαδοποίηση

που με τη σειρά του βοηθά στη βελτίωση της διαδικασίας τμηματοποίησης. Επιβεβαιώνεται ότι καμία τεχνική δυαδοποίησης δεν είναι κατάλληλη για όλες τις εικόνες. Από αυτή τη βιβλιογραφική έρευνα διαπιστώσαμε ότι οι τεχνικές βελτίωσης που εφαρμόζονται για εικόνες εγγράφων και χειρόγραφα φύλλων φοίνικα δεν μπορούν να δώσουν καλά αποτελέσματα για την ψηφιοποίηση εικόνων επιγραφών. Οι τεχνικές που βασίζονται στο ICA θα μπορούσαν να είναι χρήσιμες για την εξαγωγή κειμένου, ειδικά σε εικόνες επιγραφών.

Τα συμπεράσματα που εξάγονται από τα αποτελέσματα των απαντήσεων ότι το ποσοστό συμμετεχόντων όσο αυξάνεται το ηλικιακό όριο μικραίνει. Αυτή η μείωση οφείλεται στο γεγονός ότι οι μεγαλύτερες ηλικίες δεν έχουν ή έχουν ελάχιστες γνώσεις και εξοικείωση με την τεχνολογία. Αυτό αποδεικνύεται και από την προτίμησή τους απαντώντας σε άλλες ερωτήσεις, παραδείγματος χάρη την επαγγελματική τους κατάσταση (συνταξιούχοι) που κατέχουν το μικρότερο ποσοστό συμμετοχής. Επιπλέον το ποσοστό στις ηλικίες 18-22 είναι σχετικά μικρό συμπεραίνοντας ότι δεν υπάρχει αρκετό ενδιαφέρον για συμμετοχή ή παρακολούθηση των πολιτιστικών εκδηλώσεων. Σε αντίθεση παρατηρείται ότι η πλειοψηφία (46%) ενημερώνεται περισσότερο από γνωστούς και φίλους με μικρή διαφορά από τα social media (42,7%), αποτέλεσμα που δεν ήταν το αναμενόμενο σε μια κοινωνία που η τεχνολογία κυριαρχεί στην καθημερινότητά μας και έχει γίνει κομμάτι της. Είναι εμφανές ότι η νέα γενιά προσπαθεί μέσα στον καταγισμό της εξέλιξης της τεχνολογίας να κρατήσει της φυσικές κοινωνικές σχέσεις και αλληλεπιδράσεις. Οι περισσότεροι αγοράζουν εισιτήρια μέσα από το ίντερνετ, ένας γρήγορος, εύκολα προσβάσιμος και ασφαλής τρόπος πληρωμής και χωρίς επιπλέον μετακινήσεις στα περιορισμένα σημεία πώλησης εισιτηρίων.

Παρότι η ενημέρωση για τον τόπο, το χρόνο, τη διάρκεια και το περιεχόμενο διεξαγωγής εκδηλώσεων γίνεται μέσω της τεχνολογίας, η παρακολούθηση όμως γίνεται κατά συντριπτική πλειοψηφία γίνεται με φυσική παρουσία. Σημαντική είναι και η κάλυψη τους από συνεργαζόμενες πλατφόρμες αφού δίνουν στο ενδιαφερόμενο κοινό την δυνατότητα παρακολούθησης τους. Μεγάλο πλεονέκτημα της παρακολούθησης μέσω ίντερνετ live streaming είναι ότι δεν απαιτείται μετακίνηση στον τόπο διεξαγωγής της εκδήλωσης εξοικονομώντας χρόνο. Βέβαια η τεχνολογία όσα οφέλη και να προσφέρει δεν μπορεί να αντικαταστήσει την φυσική παρουσία, την αμεσότητα, της κοινωνικές συναναστροφές, δεν μπορεί να απαντήσει στις όποιες απορίες υπάρξουν κατά την διάρκεια ή και με το πέρας της εκδήλωσης. Κι αυτό απαντά

στον λόγο που τέθηκε η ερώτηση, και όχι μόνο, κατά πόσο δηλαδή είναι σημαντική η παρουσία του ad hoc προσωπικού που διαπιστώνεται και από το ποσοστό των απαντήσεων που λήφθηκαν. Αυτός όμως δεν είναι και ο μοναδικός λόγος παρουσίας του προσωπικού. Σκοπός είναι να διευθετεί έκτακτα θέματα που μπορεί να προκύψουν και να φροντίζει την ομαλή διεξαγωγή της εκδήλωσης.

Η εμπειρία των επισκεπτών φυσικά και ενισχύεται από την χρήση των πολυμέσων, αφού τους δίνει την δυνατότητα μέσα από έναν ευχάριστο και πιο κατανοητό τρόπο να ανακαλύψουν την ιστορία των εκθεμάτων. Οι μεγαλύτερες ηλικίες μαθαίνουν γεγονότα που ίσως δεν γνώριζαν, ενώ παράλληλα οι νέοι προσελκύνονται σε μεγάλο αποκτώντας περισσότερο ενδιαφέρον για γνώση, μαθαίνοντας έτσι τον πολιτισμό του τόπου, τις ρίζες τους, για τις αξίες, την αξιοσημείωτη προσφορά των προγόνων μας.

Μέσα ένα μικρό κωδικό το γνωστό QR CODE που μοιάζει πιο πολύ με πάζλ, θα περίμενε κανείς να λάβει καταλυτικό ποσοστό θετικής αξιολόγησης στις ανώτατες κλίμακες, εφόσον στις προηγούμενες ερωτήσεις κυριαρχεί η χρήση της τεχνολογίας. Οι ερωτηθέντες έχουν μια μέτρια αξιολόγηση για την χρησιμότητα του, και αυτό γιατί δεν γνωρίζουν την χρήση του, ή τον τρόπο χρήσης του και τις αμέτρητες πληροφορίες που μπορεί να δώσει στον χρήστη. Αρά είναι ανάγκη να γίνει ενημέρωση των πλεονεκτημάτων που προσφέρει.

Ωστόσο προτιμάτε η παρουσίαση των εκθεμάτων μέσα από βίντεο και αφηγήσεις, σε ένα φυσικό χώρο του μουσείου γιατί ζουν την εμπειρία με παρέα ή μέσα σε ένα κοινό με τα ίδια ενδιαφέροντα παρά την μοναχική ξενάγηση μέσω τις 3D απεικόνισης και τις μετέπειτα απορίες που δημιουργούνται, που το περίπου 60% δεν προτίμησε να συμμετάσχει.

Τα ελληνικά μουσεία συνεισφέρουν στην διάδοση της πολιτιστικής κληρονομιάς σε μεγάλο βαθμό, και διαπιστώνεται και από τις απαντήσεις των ερωτηθέντων. Στα μουσεία είναι συγκεντρωμένη κατά το πλείστον η ελληνική πολιτιστική κληρονομιά κι έτσι ο επισκέπτης μπορεί να την απορροφήσει και να την διαδώσει. Το μεγαλύτερο πλεονέκτημα των ψηφιακών μέσων είναι η υψηλή ανάλυση και έπειτα η προσβασιμότητα. Το κοινό θεωρεί ως το μεγαλύτερο πλεονέκτημα την υψηλή ανάλυση και ευκρίνεια των εικονιζόμενων αντικειμένων ενός εικονικού μουσείου, να προσεγγίζει δηλαδή όσο γίνεται την πραγματικότητα και σε δεύτερο βαθμό το σημείο και ο χρόνος προσβασιμότητας σε αυτό. Πέραν των πλεονεκτημάτων, σημαντικό μειονέκτημα αποτελεί το γεγονός ότι στα εικονικά μουσεία χάνεται η ζωντάνια, η

παραστατικότητα, η αμεσότητα με τα αντικείμενα τέχνης, η αδυναμία ανταλλαγής απόψεων με άλλους επισκέπτες και δεν υπάρχει επεξήγηση σε απορία. Η πολυμεσική παρουσίαση διευρύνει τις γνώσεις του κοινού σε ποσοστό 71,8 και προσελκύει τους επισκέπτες κυρίως όταν η πρόσβαση σε αυτό είναι δύσκολη. Το περιβάλλον γίνεται πιο κατανοητό, διασκεδαστικό και πιο ενδιαφέρον για όλους. Έτσι η πολιτιστική κληρονομιά περνά από γενιά σε γενιά με την βοήθεια της τεχνολογίας. Σίγουρα η τεχνολογία προχώρα και εξελίσσεται με ραγδαίο ρυθμό. Η πολιτιστική κληρονομιά έχει ευρύ φάσμα καθώς συνεχώς την ανακαλύπτουμε, και στον μέλλον θα υπάρξουν όλο και περισσότερες εξελίξεις, ανακαλύψεις και καινούργια πράγματα.

Βιβλιογραφία

- Aventri. (n.d.) The 2020 event marketing guide. Aventri Blogs. <https://www.aventri.com/strategy/event-marketingstrategy>
- Ball, C. (2020). Artificial Intelligence: The upcoming impact on events. Corbin
- Ball. <https://www.corbinball.com/article/42-technology-how-to-use-it-better/269-ai4-events>
- Banfield, C. (2020). Top tech trends that will improve your corporate meetings and events. BCD Meetings and Events. <https://insights.bcdme.com/blog/insights/meetings-and-events-technology-trends-to-try-now>
- Compton, M. (2011). Site selection: 7 key tips for finding the right destination and venue. Connect Meetings. <https://www.connectmeetings.com/association/how-to/back-to-basics-site-selection>
- Copeland, B. (n.d.). Artificial intelligence. Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence>
- Events Industry Council. (n.d.a). About Us. <https://www.eventscouncil.org/About-Us/History>
- Events Industry Council. (n.d.b). Accepted Practices Exchange Commission. <https://www.eventscouncil.org/Industry-Insights/About-Industry-Insights>
- Experience Institute. (2017). The decision to attend study for conventions and exhibitions. IAEE. <https://www.iaee.com/wp-content/uploads/2017/10/TEI-Decision-to-Attend-2-FULL-REPORT-forIndustry.pdf>
- Fenich, G. G. (2012). Meetings, expositions, events, and conventions, 3rd ed. Pearson Education, Inc.: Upper SaddleRiver, NJ.
- GBTA Meetings Committee and Convention Industry Council APEX eRFP Efficiencies Workgroup. (2015). Improving eRFP efficiency and effectiveness for the Meetings Industry. Retrieved October 1, 2020,

from https://insights.eventscouncil.org/Portals/0/Documents/Article%20Body/Improving_eRFP_Efficiency_and_Effectiveness_Whitepaper.pdf

- Goenka, R. (2019). Pros and cons of integrated event management technology. Retrieved February 12, 2021, from <https://medium.com/@goenkaragini/pros-and-cons-of-integrated-event-management-technologya2b522f576c5>
- GoToMeeting, M. (2020). GoToMeeting new pricing plans and options that fit your budget. GoToMeeting. Retrieved September 20, 2020, from <https://www.gotomeeting.com/meeting/pricing>
- Kane, B., Su, J., & Luz, S. (2019). Potential applications of machine learning at multidisciplinary medical team meetings. Cornell University. <https://arxiv.org/abs/1911.00914>
- Laversuch, J. (n.d.). Mobile event apps - the top 10 benefits. Concep. <https://www.concep.com/contentzone/mobile-event-apps-the-top-10-benefits/>
- McElwrath, K. (n.d.). Audience Response System [Clickers]. University of Illinois, Springfield. <https://www.uis.edu/informationtechnologyservices/teaching-andlearning/ars/>
- Meeting Play. (n.d.). How mobile devices can boost networking at your next event. Meeting Play. <https://www.meetingplay.com/blog/how-mobile-devices-can-boost-event-networking>
- Meetings Today. (2012). Virtual event definitions. Technology. <https://www.meetingstoday.com/magazines/articledetails/articleid/19191/title/virtual-event-definitions>
- Moore, D.H. (2014). Point: Virtual Site Selection: Is it enough? Hospitality Upgrade. https://www.hospitalityupgrade.com/_magazine/MagazineArticles/Point-Virtual-Site-Selection-Is-it-enough.asp/
- Porter, M.E., & Hepplemann, J.E. (2017). Why every organization needs an augmented reality strategy. Harvard
- Ramsborg, G. C. (2015). A guide to meetings, conventions, and events. Professional Meeting Management, 6th ed.

- PCMA Professional Convention Management Association: First Agate B2 Printing.
- Speednetworking.com.
<https://www.speednetworking.com/post/ai-for-eventshow-to-incorporate-artificialintelligence-into-your-conference>.
- Social Tables. (n.d.). The 29 best event management tools on the market. Social Tables
blog.<https://www.socialtables.com/blog/event-technology/event-management-tools/>
- Steinberg, S. (2018). 5 essential new event marketing rules. Meetingsnet.<https://www.meetingsnet.com/marketingyour-meeting/5-essential-new-eventmarketing-rules>
- Waida, M. (n.d.). The top 4 event technology trends shaping the future of venues in 2020. Social Tables
blog.<https://www.socialtables.com/blog/event-technology/event-technology-trends/>
- WHOVA. (n.d.). Virtual conference ≠ 8 hours webinar. Retrieved October 6, 2020 from<https://whova.com/blog/virtual-conference-is-not-8-hours-webinar/>
- Zoom, V. (2020). Video conferencing, web conferencing, webinars, screen sharing. Retrieved September 20, 2020, from <https://zoom.us/pricing>
- Tan, C.L., Cao, R., Shen, P.: Restoration of archival documents using a wavelet technique. IEEE Trans. Pattern Anal. Mach. Intell. 24(10) (2002) 3.
- Rao, A.V.S., Sunil, G., Rao, N.V., Prabhu, T.S.K., Reddy, L.P., Sastry, A.S.C.S.: Adaptive binarization of ancient documents. In: 2009 Second International Conference on Machine Vision. IEEE Computer society (2009)
- Gangamma, B., Srikanta Murthy, K., Singh, A.V.: Restoration of degraded historical document image. J. Emerg. Trends Comput. Inf. Sci. 3(5) (2012)
- Chevalier, P., Albera, L., Comon, P., Ferreol, A.: Comparative performance analysis of eight blind source separation methods on radio communications signals. In: Proceedings of the International Joint Conference on Neural Networks, vol. 8, no. 2, pp. 251–276, July 2004

- Babu, G.R.M., Srimayee, P., Srikrishna, A.: Text extraction from Heterogenous images using mathematical morphology. *J. Theor. Appl. Inf. Technol.* 15(5), 795–825 (2008)
- Garain, U., Jain, A., Maity, A., Chanda, B.: Machine reading of camera-held low quality text images an ICA based image enhancement approach for improving OCR accuracy. In: *ICPR*, pp. 1–4, June 2008
- Nadernejad, E., Sharifzadeh, S., Hassanpour, H.: Edge detection techniques: evaluations and comparisons. *Appl. Math. Sci.* 2(31), 1507–1520 (2008)
- Hua, S., Yin, P., Zhang, H.J.: Efficient video text recognition using multiple frame integration. In: *Proceedings of the International Conference on Image Processing*, vol. 2, pp. 22–25, September 2004
- Choi, S., Cichocki, A., Amari, S.: Flexible independent component analysis. *J. VLSI Signal Process.* 26(2), 25–38 (2000)
- Choi, S.: Independent component analysis. In: *12th WSEAS International Conference on Communications*, pp. 159–162, July 2008
- Eugenio, S. (2017, March 24). 4 ways technology is changing the events industry. *Entrepreneur*.<https://www.entrepreneur.com/article/289909>
- Hoffman, C. (2017, July 03). Wi-Fi vs. ethernet: How much better is a wired connection? Retrieved September 18,2020, from <https://www.howtogeek.com/217463/wi-fi-vs.-ethernet-how-much-better-is-a-wire-dconnection/>
- Business Review. <https://hbr.org/2017/11/why-every-organization-needs-an-augmented-reality-strategy>
- Luna, R. (2018, November 1). Global economic significance of business events. MPI Blog.<https://www.mpi.org/blog/article/global-economic-significance-of-business-events>
- Angage. (2019, January 18). A guide to collecting (and Measuring) pre and post-event data. Retrieved September20, 2020, from

<https://www.angage.com/en/a-guide-to-collecting-and-measuring-pre-and-post-event-data/>

- Cpleiser. (2019, May 10). What is lead retrieval & how does it work? TRC. Retrieved September 18, 2020, from <https://trcbadgerite.com/what-is-lead-retrieval/>
- Huston, H. (2019, August 20). 5 innovative ways to use social media at your next event. Retrieved February 12, 2021, from <https://www.cvent.com/en/blog/events/5-innovative-social-media-uses>
- Wroten, B. (2019, September 13). The overall economic impact of the US hotel industry. Hotel News Now. <http://www.hotelnewsnow.com/Articles/298116/The-overall-economic-impact-of-the-US-hotel-industry>
- Alexander, H. (2019, September 26). How to host a virtual event. Eventbrite blog. <https://www.eventbrite.co.uk/blog/how-to-host-a-virtual-event-ds00/>
- EventMB. (2019, November 05). Explori event data collection tool [Review]. Retrieved September 18, 2020, from <https://www.eventmanagerblog.com/explori-data-collection-review>
- Tatulli, K. (2019, December 19). The top 9 Meeting & Event technology trends for 2020. Aventri blog. <https://www.aventri.com/blog/meeting-and-event-technology-trends>
- Ishtiaq, H. (2020, January 09). 8 best face recognition apps in 2020: Facial recognition apps. Retrieved September 18, 2020, from <https://www.cubix.co/blog/best-facial-recognition-apps-2020>
- Padgett Communications. (2020, February 03). What are audience response systems? Retrieved September 18, 2020, from <https://www.pciopro.com/what-are-audience-response-systems>
- Event Bright. (2020, February 6). 10 event technology trends for 2020. Event Bright Blog. <https://www.eventbrite.co.uk/blog/10-event-technology-trends-2020-ds00/>
- O'Dea, S. (2020, Feb. 29). Number of mobile broadband subscriptions worldwide 2007-2019. Statista: Technology & Communications. Retrieved October 4, 2020

from

<https://www.statista.com/statistics/273016/number-of-mobile-broadband-subscriptions-worldwide-since-2007/#:~:text=Number%20of%20mobile%20broadband%20subscriptions%20worldwide%202007%2D2019&text=This%20statistic%20shows%20the%20number,billion%20mobile%20broadband%20subscriptions%20worldwide>

- Alscher, D. (2020, April 21). What is a webinar? How to engage and educate your audience. Learning Hub. Retrieved October 7, 2020 from <https://learn.g2.com/what-is-a-webinar>
- Solaris, J., & Copans, V. (2020, May 07). 10 virtual trade show platforms for your next event. Retrieved September 18, 2020, from <https://www.eventmanagerblog.com/virtual-trade-show>
- Event Leadership Institute. (2020, June 3). 5 tips for selecting virtual event & meeting planning vendors and platforms. Event Leadership Institute. <https://eventleadershipinstitute.com/5-tips-for-selecting-virtual-event-meeting-planning-vendors-platforms/>
- Slater, M. (2020, June 20). AI for events: How to incorporate Artificial Intelligence into your conference.
- Crawford, S. (2020, August 20). 5 technology mashups that make your life easier. Retrieved September 18, 2020, from <https://science.howstuffworks.com/innovation/repurposed-inventions/5-technology-mashups-that-make-life-easier.htm>
- WebEx, V. (2020, September 18). Plans and pricing. Cisco WebEx. Retrieved September 20, 2020, from https://www.webex.com/pricing/index3.html?adobe_mc_sdid=SDID
- Aventri. (2020, October 1). The 2020 onsite event technology guide. Aventri Blogs. Retrieved October 6, 2020 from <https://www.aventri.com/strategy/onsite-event-technology>
- Minneci, J. (2019a, March 4) RFPs For Meetings and Events: The Ultimate Guide. North Star Meetings

Group.<https://www.northstarmeetingsgroup.com/Planning-Tips-and-Trends/Event-Planning/EventProgramming/RFP-For-Meetings-And-Events>

- Microsoft Teams, M. (2020). Microsoft teams. Retrieved September 20, 2020, from <https://www.microsoft.com/enus/microsoft-365/microsoft-teams/group-chat-software>
- Minneci, J. (2019b, November 25). How to personalize your events. Successful Meetings.<http://www.successfulmeetings.com/Strategy/SM-How-To/Meeting-Event-Personalization-Customization/>