



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ & ΚΡΙΣΕΩΝ



POST GRADUATE PROGRAM
ENVIRONMENTAL, DISASTER & CRISES MANAGEMENT STRATEGIES

Μεταπτυχιακή Διατριβή Ειδίκευσης

Master Thesis

Η συμβολή του διαδικτύου στην ανάπτυξη του τουρισμού μέσω της μετεξέλιξης των μεγάλων αστικών κέντρων σε έξυπνες πόλεις: Η περίπτωση του δήμου Ηρακλείου

The contribution of the Internet to the development of tourism via the transformation of large urban centers into smart cities: The case of the municipality of Heraklion.

ΕΜΜΑΝΟΥΗΛΙΑ ΠΕΡΡΑΚΗ / ΕΜΜΑΝΟΥΙΛΙΑ ΠΕΡΡΑΚΙ

A.M. / R.N. : 17179

Ειδικές Εκδόσεις / Special Publications:

No. 2019082

Αθήνα, Μάρτιος 2019

Athens, March 2019



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ & ΚΡΙΣΕΩΝ

POST GRADUATE PROGRAM
ENVIRONMENTAL, DISASTER & CRISES MANAGEMENT STRATEGIES

Μεταπτυχιακή Διατριβή Ειδίκευσης

Master Thesis

Η συμβολή του διαδικτύου στην ανάπτυξη του τουρισμού μέσω της μετεξέλιξης των μεγάλων αστικών κέντρων σε έξυπνες πόλεις: Η περίπτωση του δήμου Ηρακλείου

The contribution of the Internet to the development of tourism via the transformation of large urban centers into smart cities: The case of the municipality of Heraklion.

ΕΜΜΑΝΟΥΗΛΙΑ ΠΕΡΡΑΚΗ / EMMANOUILIA PERRAKI

A.M. / R.N. : 17179

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή:

Δρ. Α. Τασόπουλος,
Καθηγ. ΠΑΝΤΕΙΟΥ ΠΑΝ/ΜΙΟΥ

Δρ. Α. Παπαδασκαλόπουλος,
Καθηγ. ΠΑΝΤΕΙΟΥ ΠΑΝ/ΜΙΟΥ

Δρ. Β. Αντωνίου,
Δρ. Γεωλόγος, Ε.Δ.Ι.Π. ΕΚΠΑ

Εξειδικευμένη Επιστημονική Καθοδήγηση:

Χ. Πάλλης
Δρ. Οικονομολόγος



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περιεχόμενα	σελ 3
Περίληψη	σελ 5
Abstract	σελ 6
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ: Σύγχρονες τάσεις στον τουρισμό	σελ 10
2. ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α: Η σχέση των Τεχνολογιών Επικοινωνίας και Πληροφοριών με την τουριστική ανάπτυξη	
a. Γενική θεώρηση της επιρροής των ΤΠΕ στον τουρισμό	σελ 14
b. Το ηλεκτρονικό εμπόριο στον τουρισμό	σελ 18
c. Η διαχείριση του τουριστικού προορισμού	σελ 21
d. Οι ασύρματες συναλλαγές και το ηλεκτρονικό μάρκετινγκ.....	σελ 22
e. Μετάβαση από τον ηλεκτρονικό στον έξυπνο τουρισμό	σελ 26
3. ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β: Τουρισμός και διαδίκτυο	
a. Η επίδραση της διαδικτυακής εξέλιξης στο τουριστικό προϊόν...	σελ 31
b. Τουριστικά έξυπνες διαδικτυακές εφαρμογές	σελ 37
c. Η στόχευση της ανάπτυξης διαδικτυακών εφαρμογών στον τουρισμό στην Ελλάδα και οι διεθνείς τάσεις	σελ 40
4. ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ: Η μετεξέλιξη των μεγάλων αστικών κέντρων σε έξυπνες πόλεις και η επίδρασή της στον τουρισμό	
a. Η φυσιογνωμία της έξυπνης πόλης και ο ρόλος του διαδικτύου στην ανάπτυξή της	σελ 48
b. Η στρατηγική για την έξυπνη πόλη σε Ευρώπη και Ελλάδα και ο ρόλος της Τοπικής Αυτοδιοίκησης	σελ 55

c. Η επίδραση της πολιτικής δημιουργίας έξυπνων πόλεων στον τουρισμό	σελ 59
d. Η προσαρμογή της Ελλάδας στις εξελίξεις	σελ 63
5. ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ: Η περίπτωση του δήμου Ηρακλείου	
a. Το Ηράκλειο ως έξυπνη πόλη	σελ 69
b. Τομείς εφαρμογής έξυπνων επιλογών	σελ 73
c. Έξυπνη διαχείριση της πόλης	σελ 78
d. Η επίδραση της πολιτικής για την έξυπνη πόλη στον τουρισμό του Ηρακλείου	σελ 80
e. Προοπτικές για το μέλλον	σελ 87
6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	σελ 90
7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	σελ 97

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η έννοια του «έξυπνου τουρισμού», παρότι εξακολουθεί να μην ορίζεται επαρκώς, ουσιαστικά χρησιμοποιείται για να περιγράψει την αυξανόμενη εξάρτηση τόσο των τουριστικών προορισμών και βιομηχανιών όσο και των τουριστών από τις αναδυόμενες μορφές Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), που επιτρέπουν τη μετατροπή τεράστιων ποσοτήτων δεδομένων σε προτάσεις αξίας. Το γεγονός ότι πολλές από τις έξυπνες πρωτοβουλίες τουρισμού γεννήθηκαν από έργα ευφών πόλεων, είχε ως αποτέλεσμα οι λεγόμενοι «έξυπνοι τουριστικοί προορισμοί» συνεχώς να αυξάνονται στο ευρωπαϊκό τουριστικό τοπίο. Στόχος της παρούσας εργασίας είναι να διαφανεί, μέσω της παρουσίασης των πολλαπλών συνιστωσών και επιπέδων έξυπνων τουριστικών εφαρμογών στις πόλεις, ότι ο έξυπνος τουρισμός δεν αναφέρεται απλώς σε έξυπνους προορισμούς, αλλά είναι, ταυτόχρονα, ένα κοινωνικό φαινόμενο που προκύπτει από τη σύγκλιση των ΤΠΕ με την εμπειρία του τουρισμού. Παράλληλα, επιδιώκεται να γίνει αντιληπτό ότι, καθώς βρισκόμαστε σε μια εποχή πρωτοφανούς συνδεσιμότητας, λόγω της ευρείας χρήσης των κινητών συσκευών και της διαρκούς πρόσβασης στο διαδίκτυο, η προώθηση έξυπνων στόχων στον τουρισμό, μέσω της γεφύρωσης του φυσικού κόσμου με τον ψηφιακό, αποτελεί μονόδρομο για την τουριστική ανάπτυξη. Ωστόσο, η απαιτούμενη διάδοση και η εξοικείωση με το Ίντερνέτ των πραγμάτων (IoT), αν και έχει αναγνωριστεί ως σημαντικότερο θεμέλιο για τις υπηρεσίες που πρέπει να παρέχονται από έξυπνες τουριστικές πόλεις, ως αναγκαία προϋπόθεση για τη διαμόρφωση του επιθυμητού «έξυπνου» τεχνολογικού περιβάλλοντος, αποτελεί, σε μεγάλο βαθμό, όραμα και επιδιωκόμενη νέα πραγματικότητα. Η έρευνα εστιάζεται στην προσαρμογή της Ελλάδας στις εξελίξεις τόσο γενικά όσο και ειδικότερα, μέσω της παρουσίασης της πόλης του Ηρακλείου ως έξυπνου τουριστικού προορισμού, και, συνακόλουθα, επιχειρείται η εξαγωγή συμπερασμάτων.

Λέξεις κλειδιά: Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών, Ίντερνέτ των Πραγμάτων, έξυπνες πόλεις, έξυπνος τουρισμός, έξυπνος τουριστικός προορισμός.

ABSTRACT

"Smart" is a new word that describes technological, economic and social developments that are powered by sensor-based technologies, large open data, new ways of connecting and sharing information, as well as the ability to draw conclusions and justify. As far as technologies are concerned, it describes their multifunctionality and their high levels of connectivity, whereas in markets / economies it refers to technologies that, by supporting new forms of cooperation and value creation, lead to innovation, entrepreneurship and competitiveness. The term has been added to cities to describe efforts aimed at using innovative technologies to achieve resource optimization, effective and fair governance, sustainability and improved quality of life.

The special importance given to encouraging research and innovation in the tourism sector favors the promotion of technologies that are connected with smart cities, as these, combined with other infrastructures, contribute to the strengthening of urban tourism, which represents a new strong tourist trend, with feedback from economic sectors such as energy and transport. Within the new development environment, ICTs are recognized as a dominant tool for enhancing the competitiveness of the tourism industry, promoting innovative entrepreneurship of the tourism sector and enriching and diversifying the tourist product and experience, which not only actively involve the visitor in offering and displaying tourist experiences but also link innovative elements to cultural and agri-cultural clusters.

By using ICT applications, tourism organizations are given the opportunity to diversify their product to adapt it to the personal requirements of their customers. This has led to a globalization of the tourism system which facilitates both the consumers, by offering them concise, transparent and effective procedures, and the tourist destinations, by increasing their competitiveness. Their growing importance in tourism is illustrated by the concept of the term e-tourism, which is related to their use and their applications, and it is meant as the reflection of the digitization of all processes and value chains in tourism, travel, hospitality and dining. Their development, especially that of the internet, has created a new model of a tourist who is conscientious and is looking for great value of money and time. At the same time, the marketing of products or services through the Internet, which has been developed

in connection with tourism, aims at the effective use of its tools for the better propulsion and promotion of the tourist destination or the hotel business and in order to offer profits to the business or the organization.

Nowadays, transactions are made through wireless technology meaning that ICT requirements have been multiplied by the use of wireless applications and devices that ensure free movement to the user. The nature of mobile technology allows a world-wide presence, tracking, directness, personalization, radio retransmission, portability and identification. Thus, the pursued target should be the transition from electronic to so-called "smart" tourism, the one that, supported by integrated efforts to collect and gather data from physical infrastructure, social connections, governmental or organizational resources and people in a destination, in conjunction with the use of advanced technologies, attempts to transform these data into on-the-spot experiences and business value propositions with a clear focus on efficiency, sustainability and enriching experience.

"Smart tourism" is basically a logical evolution from traditional and, more recently, from e-tourism, since the widespread adoption of Information Technologies and Communication (ICT) has laid the foundations for the innovations and technological orientation of the tourism industry and consumers, This development course continued with the simultaneous widespread adoption of social media and the enhancement of mobile tourism as a result of the high mobility of tourist information and consumers.

In smart tourism, technology is not considered individual information systems but infrastructure and includes a variety of intelligent computing technologies that incorporate hardware, software and network technologies to deliver real-time real-world awareness and advanced analytics to help people get more smart decisions about alternative solutions and actions that, at the same time, can optimize business processes and performance.

A basic concept in terms of tourism is the so-called destination, as a combination of products and services available at a place that can attract visitors beyond land-boundary constraints. However, a crucial factor to shape the desired "smart" technological environment, which includes the associated physical and digital infrastructures, is to disseminate and familiarize with the Internet of Things (IoT), This, although at present, is practically a vision, can rapidly become a new reality as a technological infrastructure, since it has been recognized as a very important base for

the services to be provided by smart tourist cities. The Internet will soon achieve its goal of being everywhere providing services available on a permanent basis, in order to create conditions for new applications and to promote new ways of working, interacting, entertaining and living.

In Greece, with the passage of time has been understood by all the competent authorities the need to promote digital applications in tourism since the systematic exploitation and strengthening technological innovation in ICTs has become a strategic choice and bet for increasing competitiveness and highlighting quality of Greek tourism services. The modern technological tools adopted aim at enriching the tourist product and, at the same time, enhancing the extroversion of Greek tourism and contributing to the promotion and targeted and effective visibility of the country internationally as a top attractive destination for tourism 365 days a year.

Local government is able to become a dominant promoter of smart city policy because it is an entity that brings together those competencies and resources that enable a coordinating role on this issue and the appropriate scale of implementation to bring measurable and tangible results. Since, to make a city smart requires close and efficient cooperation between municipal authorities, businesses and citizens, the central government need to install the necessary infrastructures to create a smart city environment, businesses need to actively participate in creating new innovative services and new business models that include new services and citizens need to become active and conscious users of new services, to provide relevant information and to evaluate these services.

Therefore, each country, apart from specialized digital applications, must be digitally ready to welcome high-demanding visitors, in order not to be directed to other destinations. Thus, in Greece, cities need adequate support infrastructures, high-speed and high-capacity networks to make the tourist product fully accessible to businesses, visitors and citizens in every corner of the country and not to be complacent by the increase in arrivals. Some cities have already adopted the "smart tourism" strategy to boost their performance in the tourism sector in a conscious effort to remain active in the competitive tourism market. This marks the future of tourism, which is not limited to the traditional concept that existed until today, since the experience of the visitor is now mostly formatted digitally.

The aim of this Thesis is to present, through the presentation of multiple components and levels of smart tourism applications in cities, that smart tourism not

only refers to intelligent destinations but also is a social phenomenon resulting from the convergence of ICTs with experience of tourism. At the same time, it is to be understood that, as we are in a time of unprecedented connectivity, due to the widespread use of mobile devices and the constant access to the Internet, the promotion of smart targets in tourism, by bridging the natural world with the digital one, is absolutely necessary for the tourism development. However, the required dissemination and familiarization with the Internet of Things (IoT), although recognized as a major foundation for the services to be provided by smart tourist cities is, to a large extent, a vision. The research focuses on the degree of adaption of Greece to developments, in general, and more specifically through the presentation of the city of Heraklion as an intelligent tourist destination and, consequently, attempts to draw conclusions.

Keywords: Information and Communication Technologies, Internet of Things, smart cities, smart tourism, smart travel destination.



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σύγχρονες τάσεις στον τουρισμό

Ο τουρισμός αποτελεί, στο πλαίσιο διαμόρφωσης του Συμφώνου Εταιρικής Σχέσης (ΣΕΣ) 2014-2020, κορυφαίο τομέα προτεραιότητας, σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο, με πολλαπλασιαστικά οφέλη και σε άλλους τομείς της ελληνικής οικονομίας. Κατέχει το τρίτο μεγαλύτερο ποσοστό συμβολής στο ΑΕΠ της χώρας, μετά το εμπόριο και τον κατασκευαστικό κλάδο, επηρεάζοντας πλήθος αναπτυξιακών δραστηριοτήτων και αποτελώντας παράλληλα προνομιακό πεδίο ανταγωνισμού στο ευρωπαϊκό πλαίσιο, όπου, ολοένα και περισσότερο, ενθαρρύνεται η δημιουργία περιβάλλοντος καινοτομικής επιχειρηματικότητας στον τομέα αυτό¹

Η ανάγκη επιλογής προτεραιοτήτων στον τομέα του τουρισμού, στο πλαίσιο της εθνικής στρατηγικής, πηγάζει από τα εξής κύρια δεδομένα: α) την καίρια συμβολή του στο ΑΕΠ της χώρας, β) την προτεραιοποίηση του απ' όλες τις

¹ Brussels, 30.6.2010, COM(2010) 352 final, communication from the commission to the european parliament, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions - Europe, the world's No 1 tourist destination – a new political framework for tourism in Europe <https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0352:FIN:EN:PDF> (ημερομηνία πρόσβασης 22/11/2018)

περιφέρειες στο πλαίσιο των Περιφερειακών Επιχειρησιακών Σχεδίων γ) τις προβλέψεις-στόχους γι' αυτόν, που κάνουν λόγο για πολλά εκατομμύρια τουρίστες και για τουριστικές εισπράξεις πολλών δισεκατομμυρίων, με αύξηση της μέσης δαπάνης ανά ταξίδι και εκατοντάδες χιλιάδες θέσεις εργασίας και δ) την ανάγκη διαμόρφωσης ενός νέου μοντέλου ανάπτυξης του κλάδου, με συστηματική εξωστρέφεια, επίτευξη οικονομιών κλίμακας, τεχνογνωσία και ανταγωνιστικότητα σε διεθνές επίπεδο, που θα προωθεί την ανάπτυξη σε όλους τους άλλους κλάδους της οικονομίας.²

Οι ραγδαίες αλλαγές που συντελούνται στον τομέα των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) και ο τρόπος με τον οποίο ενσωματώνονται στις λειτουργίες του τουρισμού δύνανται να επιφέρουν σημαντικές αλλαγές, τόσο στην παραγωγικότητα του τομέα όσο και στον εκσυγχρονισμό των υπηρεσιών του, με έμφαση στην επίτευξη των αναγκαίων συνεργειών των εμπλεκόμενων, πολυπληθών και ετερογενών παραγόντων, ώστε να προκύψει το τελικό τουριστικό προϊόν ως προϊόν εμπειρίας.

Μέσα στο νέο αναπτυξιακό περιβάλλον, οι ΤΠΕ αναγνωρίζονται ως κυρίαρχο εργαλείο για την προώθηση και την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του κλάδου του τουρισμού, την προώθηση της καινοτομικής επιχειρηματικότητας, τον εμπλουτισμό και τη διαφοροποίηση του τουριστικού προϊόντος και εμπειρίας, την ενεργή εμπλοκή και συμμετοχή του επισκέπτη στην προσφορά και προβολή των τουριστικών εμπειριών, αλλά και τη διασύνδεση των καινοτόμων στοιχείων στα συμπλέγματα πολιτισμού και αγροδιατροφής.

Καθώς βασικός στόχος της εθνικής στρατηγικής είναι η διαμόρφωση ενός νέου μοντέλου βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης με την αναβάθμιση της Ελλάδας σε προορισμό υψηλής ποιότητας, καθίσταται αναγκαία η αύξηση της ανταγωνιστικότητας και της ποιότητας των υπηρεσιών τουρισμού της χώρας με την αξιοποίηση των ΤΠΕ, ο αντίκτυπος της οποίας στον τουρισμό είναι διττός.

Κατά πρώτον, οι ΤΠΕ εμπλουτίζουν την τουριστική εμπειρία και αναδεικνύουν τους τουριστικούς πόρους, καθώς ο τουρισμός προσφέρεται για μια ολιστική προσέγγιση παρεμβάσεων από τον χώρο τους. Έτσι, με συντονισμένο τρόπο, μέσω της αξιοποίησης των ερευνητικών αποτελεσμάτων και τεχνολογιών στον χώρο

²<http://www.mintour.gov.gr/el/Investments/Espa/Administrationservice/NewProgram20142020/>
(ημερομηνία πρόσβασης 22/11/2018)

των ΤΠΕ και μέσα από τη διαδραστική σχέση που έχουν με τον πολιτισμό, τα οικονομικά, τις κοινωνικές επιστήμες, την ενέργεια, τις επιστήμες υγείας, το περιβάλλον και την μελέτη της κλιματικής αλλαγής, μπορούν να αναδειχθούν τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα του τουριστικού προϊόντος-τουριστικού προορισμού, με αυτές ως καταλύτη.

Κατά δεύτερον, με την επιτάχυνση της διείσδυσης τους στις τουριστικές επιχειρήσεις, όπου σήμερα το ποσοστό χρήσης και αξιοποίησης τους είναι σχετικά χαμηλό, ενισχύεται η ανταπόκριση και ο προσανατολισμός των υπηρεσιών τουρισμού στις σύγχρονες ανάγκες και τάσεις και διασφαλίζονται υψηλά επίπεδα ποιότητας και ανταγωνιστικότητας, με πρωτοποριακή διαφοροποίηση στις παρεχόμενες υπηρεσίες. Έτσι με την ενίσχυση της ψηφιακής επιχειρηματικότητας, ως ένα επιπρόσθετο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα του κλάδου τουρισμού, προωθείται, παράλληλα, η διεθνής παρουσία και εξωστρέφεια της εγχώριας τουριστικής αγοράς.³

Η ιδιαίτερη σημασία που δίνεται στην ενθάρρυνση της έρευνας και της καινοτομίας στον τουριστικό τομέα ευνοεί την προώθηση τεχνολογιών που συνδέονται με τις έξυπνες πόλεις (smart cities), καθώς αυτές, ταυτόχρονα με τις λοιπές υποδομές, συμβάλλουν στην ενίσχυση του τουρισμού των πόλεων, που αντιπροσωπεύει τη νέα ισχυρή τουριστική τάση, με ανατροφοδότηση οικονομικών κλάδων όπως αυτοί της ενέργειας και των μεταφορών.

Η δημιουργία μιας επιτυχημένης έξυπνης πόλης στηρίζεται στο συνδυασμό πέντε κρίσιμων παραγόντων:

α) στην αναβάθμιση του επίπεδου των παρεχόμενων διαδικτυακών υπηρεσιών και την προαγωγή της ψηφιακής επικοινωνίας μεταξύ επιχειρήσεων, κέντρων λήψης αποφάσεων και πολιτών (ευρυζωνικότητα),

β) στην ύπαρξη εξειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού, που αναπτύσσεται μέσα από διαδικασίες δια βίου μάθησης και κατάρτισης και συμμετέχει σε δραστηριότητες έντασης γνώσης,

γ) στην δημιουργία ενός φιλικού περιβάλλοντος για την ανάπτυξη της καινοτομίας, με στόχο την παροχή ποιοτικών υπηρεσιών, την ανάπτυξη νέων

³ «Πλατφόρμα τουρισμού» Γενική Γραμματεία Έρευνας & Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ) Διεύθυνση Σχεδιασμού & Προγραμματισμού, Φαρμάκη, Τμήμα Α Προγραμματισμού http://www.gsrt.gr/Financing/Files/ProPeFiles72/GSRT_TourismPlatform_V1.pdf (ημερομηνία πρόσβασης 12/11/2018)

επιχειρήσεων και την προσέλκυση εργατικού δυναμικού και επιχειρήσεων ένταξης γνώσης και τεχνολογίας,

δ) στην γεφύρωση του ψηφιακού χάσματος για την άρση του αποκλεισμού κοινωνικών ομάδων από τις ευκαιρίες που εμφανίζονται στην ψηφιακή εποχή και

ε) στην προσπάθεια προώθησης της εικόνας της πόλης ως πρόσφορου τόπου για εργασία, διαβίωση, ανάπτυξη επιχειρηματικών δραστηριοτήτων και επίσκεψη, για την εξυπηρέτηση σειράς στόχων (μάρκετινγκ).⁴

Σημαντική διάσταση της προώθησης των εφαρμογών της έξυπνης πόλης αποτελεί η δυνατότητα αξιοποίησης τους για την εξυπηρέτηση των αναγκών των επισκεπτών της και τη διαχείριση των πολιτιστικών της πόρων, στοιχεία σημαντικά, αν ληφθεί υπόψη, ότι ένας μεγάλος αριθμός ελληνικών πόλεων αποτελεί ταυτόχρονα χώρο υποδοχής επισκεπτών απ' όλο τον κόσμο. Επιβάλλεται, λοιπόν, ανάλογος σχεδιασμός που, για να είναι αποτελεσματικός, πρέπει να βασίζεται σε επικαιροποιημένα στοιχεία, καθώς οι εξελίξεις στο χώρο των ΤΠΕ είναι κατατρεχτικές, και παρεμβάσεις που να υποστηρίζουν συντεταγμένα έξυπνες υπηρεσίες προς τις τουριστικές επιχειρήσεις και τον τουρίστα, για την προβολή του τουριστικού προϊόντος και τη διαχείριση του προορισμού, με ταυτόχρονη διασύνδεση με ένα εθνικό σύστημα διαχείρισης κρίσεων.⁵

Επιδιωκόμενο αποτέλεσμα πρέπει να είναι η μετάβαση από τον ηλεκτρονικό στον λεγόμενο «έξυπνο» τουρισμό, δηλαδή αυτόν που, υποστηριζόμενος από ολοκληρωμένες προσπάθειες συλλογής και συγκέντρωσης δεδομένων προερχόμενων από τη φυσική υποδομή, τις κοινωνικές συνδέσεις, τις κυβερνητικές ή οργανωτικές πηγές και τους ανθρώπους σε έναν προορισμό, επιχειρεί, σε συνδυασμό με τη χρήση προηγμένων τεχνολογιών, να μετασχηματίζει τα δεδομένα αυτά σε εμπειρίες επιτόπου και προτάσεις επιχειρηματικής αξίας με σαφή εστίαση στην αποτελεσματικότητα, τη βιωσιμότητα και τον εμπλουτισμό της εμπειρίας.

⁴Μ. Παναγιωτοπούλου, Α. Στρατηγέα, Γ. Σωμαράκης « Έξυπνες Πόλεις και Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη – Παραδείγματα από τη Μεσογειακή και την Ελληνική Εμπειρία» [file:///C:/Users/User/Downloads/PANAGIOTOPOULOU_STRATIGEA_SOMARAKIS_FINAL%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/PANAGIOTOPOULOU_STRATIGEA_SOMARAKIS_FINAL%20(1).pdf) (ημερομηνία πρόσβασης 29/11/2018)

⁵OECD Tourism Trends and Policies 2018 (PART I Chapter 1: “Tourism trends and policy priorities” σελ.25-60) <http://www.thinktur.org/media/TENDENCIAS.pdf> (ημερομηνία πρόσβασης 29/11/2018)



ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α

Η ΣΧΕΣΗ ΤΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Α) Γενική θεώρηση της επιρροής των ΤΠΕ στον τουρισμό

Με τον όρο «Τεχνολογίες Επικοινωνίας και Πληροφοριών» (ΤΠΕ) περιγράφονται οι ιδιαίτεροι τρόποι και μηχανισμοί που χρησιμοποιούνται για τη διαχείριση πληροφοριών, δηλαδή για να μπορέσει κάποιος να αποκτήσει, να

επεξεργαστεί, να αναλύσει, να αποθηκεύσει, να ανακτήσει, να διαδώσει και να εφαρμόσει τις πληροφορίες.⁶

Οι εφαρμογές αυτές υποστηρίζουν όλες τις επαγγελματικές λειτουργίες που είναι αναγκαίες για την ανάπτυξη της ταξιδιωτικής βιομηχανίας συνολικά. Έτσι οι Τ.Π.Ε. παρέχουν εργαλεία για αναζήτηση χρήσιμων και κερδοφόρων αγορών λιανικής, για αναγνώριση στοιχείων προστιθέμενης αξίας για το προϊόν και για προώθηση διαφοροποιημένων προϊόντων, μέσω ειδικευμένων καναλιών για συγκεκριμένα τμήματα της αγοράς, ενώ, παράλληλα, προσφέρουν αποτελεσματική κοστολόγηση και ευελιξία. Με τη χρήση των εφαρμογών τους, δίνεται δυνατότητα στους τουριστικούς οργανισμούς να διαφοροποιήσουν το προϊόν τους προσαρμόζοντας και προσθέτοντάς του αξία σύμφωνα με τις προσωπικές απαιτήσεις των πελατών τους.

Επιπλέον, οι ΤΠΕ προσφέρουν σημαντικά μέσα πληροφοριών στους καταναλωτές και στους μεσάζοντες για το ταξιδιωτικό εμπόριο, καθώς και στους χειριστές μεταφορών. Συγκεκριμένα, παρέχοντας μια ποικιλία υπηρεσιών, από την υιοθέτηση ενός ηλεκτρονικού συστήματος κράτησης θέσεων στις αερομεταφορές μέχρι τις πολυσύνθετες εφαρμογές, που προσφέρονται κυρίως μέσω του διαδικτύου, οδήγησαν στην εμφάνιση μιας νέας ομάδας ταξιδιωτικών καταναλωτών, οι οποίοι είναι ανεξάρτητοι και προτιμούν να αναζητήσουν οι ίδιοι τον προορισμό των διακοπών τους απευθείας και όχι μέσω ταξιδιωτικών πρακτόρων. Γενικά, μέσω της χρήσης τους, το τουριστικό σύστημα έχει παγκοσμιοποιηθεί και αυτό διευκολύνει τόσο τους καταναλωτές, μέσω της προσφοράς συνοπτικών, διαφανών και αποτελεσματικών διαδικασιών, όσο και τους τουριστικούς προορισμούς αυξάνοντας την ανταγωνιστικότητά τους.⁷

Η τουριστική βιομηχανία αποτέλεσε έναν από τους πρώτους επιχειρηματικούς τομείς, που οι επιχειρησιακές λειτουργίες γίνονται σχεδόν αποκλειστικά με χρήση Τεχνολογιών Πληροφόρησης και Επικοινωνίας, με αποτέλεσμα αυτές να έχουν διαδραματίσει τόσο σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της που να είναι η κινητήριος

⁶ https://en.wikipedia.org/wiki/Information_and_communications_technology (ημερομηνία πρόσβασης 30/11/2018)

⁷ Ι. Κουφοδόνης «Ο ρόλος και η συμβολή των νέων τεχνολογιών πληροφόρησης και επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην οργάνωση, διοίκηση των τουριστικών επιχειρήσεων και στη διαχείριση των τουριστικών προορισμών» (2016)
https://repository.edulll.gr/edulll/retrieve/11025/2223_9%CE%B7%20%CE%94%CE%95.pdf
(ημερομηνία πρόσβασης 30/11/2018)

δύναμη της. Η καταλυτική επίδρασή τους εντοπίζεται σε αρκετές επιμέρους παραμέτρους:

α) όσον αφορά το κόστος, οδήγησαν σε αύξηση της αποτελεσματικότητας με χαμηλό διανεμητικό, επικοινωνιακό και εργασιακό κόστος και ευέλικτη τιμολόγηση,

β) ως προς την αγορά, αύξησαν τη ζήτηση εξεζητημένων προϊόντων, ενίσχυσαν την ευελιξία στο χρόνο λειτουργίας των επιχειρήσεων, υποστήριξαν την εξειδίκευση και τη διαφοροποίηση του προσωπικού, επέτρεψαν παροχές της τελευταίας στιγμής, έδωσαν πρόσβαση σε ακριβείς πληροφορίες και στήριξαν διάφορες στρατηγικές σχέσεις μάρκετινγκ για συχνή επισκεψιμότητα, ταχεία ανταπόκριση στις διακυμάνσεις της ζήτησης, πολλαπλά και ολοκληρωμένα προϊόντα, διαχείριση απόδοσης και έρευνα μάρκετινγκ,

γ) σε σχέση με τον ανταγωνισμό, ώθησαν σε διαχείριση των δικτύων των επιχειρήσεων, ώστε να αναπτύξουν δεξιότητες προστιθέμενης αξίας, ευελιξία, γνώσεις, στρατηγικό εργαλείο και φραγμούς εισόδου και, τέλος,

δ) όσον αφορά τα κυβερνητικά κανονιστικά μέτρα, επέφεραν σχετική απορρύθμιση αλλά και απελευθέρωση με κυβερνητική υποστήριξη.

Η εφαρμογή των ΤΠΕ στον τουρισμό στοχεύει στην προώθηση της απαραίτητης πληροφόρησης, με σκοπό να διευκολύνει την τοπική αυτοδιοίκηση, τους επιχειρηματίες και τα διευθυντικά στελέχη στη δημιουργία αγοραστικών στόχων μέσα σε συγκεκριμένους κλάδους της τουριστικής βιομηχανίας. Τα εργαλεία που παρέχει, για να το επιτύχει, μπορούν να ομαδοποιηθούν σε τρεις κατηγορίες: α) εξοπλισμός β) προϊόντα λογισμικού και γ) υπηρεσίες και μεταφορείς. Γενικά, πρόκειται για εφαρμογές που αφορούν κάποιους συγκεκριμένους τομείς, με κυριότερους: α) το internet, β) το ηλεκτρονικό εμπόριο, γ) τη διαχείριση του τουριστικού προορισμού, δ) τα γεωγραφικά πληροφοριακά συστήματα, ε) τις ασύρματες ηλεκτρονικές ετικέτες, στ) τη χρήση τεχνολογιών κινητής πλατφόρμας (m-tourism) και ζ) τα «έξυπνα» συστήματα μέτρησης - ανάλυσης δεδομένων.⁸

Η αυξανόμενη σημασία τους στον τουρισμό καταδεικνύεται από την επινόηση του όρου ηλεκτρονικός τουρισμός (e-tourism), που σχετίζεται με τη χρήση και τις εφαρμογές τους και νοηματοδοτείται ως η αντανάκλαση της

⁸ Π. Τσάρτας, Ε. Χρήστου, Μ. Σιγάλα, Κ. Χαλκίτη «Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες και Εφαρμογές στον Τουρισμό» www.ebusinessforum.gr
http://www.ictplus.gr/files/PDF%20FILES/WEB_SERVICES_IN_TOURISM.pdf (ημερομηνία πρόσβασης 27/11/2018)

ψηφιοποίησης όλων των διαδικασιών και των αλυσίδων αξίας στους κλάδους του τουρισμού, των ταξιδιών, της φιλοξενίας και της εστίασης.

Οι φορείς με τους οποίους έρχονται σε επαφή και συνεργάζονται οι e-tourism επιχειρήσεις είναι, καταρχήν, οι άλλες επιχειρήσεις, με τις οποίες έχουν δοσοληψίες στα πλαίσια του εμπορίου από επιχείρηση σε επιχείρηση, κατά δεύτερον, οι τελικοί πελάτες ή καταναλωτές, οι οποίοι αγοράζουν τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες της επιχείρησης, και, κατά τρίτον, το κράτος, δηλαδή οι δημόσιες αρχές, οι οποίες συχνά είναι εταίροι στις διαδικασίες του εμπορίου.⁹

Τα είδη των γενικών δραστηριοτήτων, που μπορούν να υποστηριχθούν και να βελτιωθούν μέσω της χρήσης ΤΠΕ, χωρίζονται σε: α) οριακές, που αφορούν την ενίσχυση της ικανότητας της επιχείρησης για συγκέντρωση πληροφοριών, ώστε να βελτιώσει την αλληλεπίδραση με το περιβάλλον της αποστέλλοντας τις πληροφορίες αυτές εκτός των ορίων της, β) σχέσεων, που αφορούν τη βελτίωση των σχέσεων συνεργασίας της κατά την πραγματοποίηση συναλλαγών της επιχείρησης με τους συνεργάτες της και γ) αγοράς, που αφορούν τη βελτίωση της συνολικής αποτελεσματικότητας και ανταγωνιστικότητάς της επιχείρησης.

Σε σχέση με τους ταξιδιώτες, οι ΤΠΕ τους επιτρέπουν, όλο και περισσότερο, να έχουν πρόσβαση σε αξιόπιστες και ακριβείς πληροφορίες και να κάνουν κρατήσεις σε μικρό χρονικό διάστημα, χωρίς το κόστος και την αναστάτωση που απαιτούν οι συμβατικές μέθοδοι. Επιπλέον, συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών και στην υψηλότερη ικανοποίηση του επισκέπτη-ταξιδιώτη. Η ανάπτυξη τους, και ιδιαίτερα του διαδικτύου, δημιούργησε ένα νέο μοντέλο τουρίστα ο οποίος είναι ευσυνειδητός και αναζητά εξαιρετική αξία για χρήμα και χρόνο. Πρόκειται για επισκέπτες που δεν ενδιαφέρονται τόσο να ακολουθήσουν τα πλήθη σε ένα πακέτο διακοπών αλλά είναι πιο πρόθυμοι να ακολουθήσουν τις δικές τους προτιμήσεις και χρονοδιαγράμματα.

Έτσι, προοδευτικά, τα πακέτα περιηγήσεων εμφανίζουν μια απώλεια μεριδίου αγοράς υπέρ του ανεξάρτητα οργανωμένου τουρισμού, γνωστού με τον όρο Δυναμικό Πακέτο (ΔΠ), που αποτελεί την ορολογία της βιομηχανίας ταξιδιού για έναν πελατοκεντρικό, φθηνότερο και πιο εύελκτο τρόπο διαμόρφωσης

⁹ D. Buhalis, O. Deimezi “eTourism Developments in Greece: Information Communication Technologies adoption for the strategic management of the Greek tourism industry” (2004) <http://epubs.surrey.ac.uk/1097/1/fulltext.pdf> (ημερομηνία πρόσβασης 3/12/2018)

εξατομικευμένων διακοπών, με χρήση του διαδικτύου και συνδεδεμένες μ' αυτό εφαρμογές της τεχνολογίας.

Επιπρόσθετα, ο τομέας της διανομής και της εμπορίας είναι αυτός που επηρεάζεται περισσότερο από τη χρήση των ΤΠΕ στον κλάδο του τουρισμού, καθώς η ευρέως διαδεδομένη χρήση του διαδικτύου επέτρεψε στους προμηθευτές να διανέμουν τα προϊόντα τους στους τελικούς καταναλωτές επικοινωνώντας μαζί τους απευθείας χωρίς τη συμμετοχή μεσαζόντων. Επίσης, αυτή η διάδοση είχε ως αποτέλεσμα να δημιουργηθούν την Ελλάδα επιχειρήσεις δύο ταχυτήτων, αφού το ψηφιακό χάσμα, που επέφερε η ανάπτυξη του ηλεκτρονικού τουρισμού, παρέχοντας συγκριτικά ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα στις μεγάλες τουριστικές εταιρίες, όξυνε τις διαφορές ανάμεσα σ' αυτές και τις μικρομεσαίες τουριστικές επιχειρήσεις.

Ταυτόχρονα, το γεγονός ότι όλο και περισσότερες επιχειρήσεις στις ιστοσελίδες τους παρέχουν στους επισκέπτες, εκτός από ηλεκτρονική πληροφόρηση, και τη δυνατότητα ηλεκτρονικής υποβολής παραγγελιών και πραγματοποίησης αγορών προϊόντων και υπηρεσιών τους, έδωσε ώθηση, τα τελευταία χρόνια, στην ταχύτερη ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου και τη βαθμιαία καθιέρωση του διαδικτύου ως ενός νέου σημαντικού καναλιού προώθησης και διανομής πολλών προϊόντων και υπηρεσιών σε πολλούς σημαντικούς κλάδους.¹⁰

B) Το ηλεκτρονικό εμπόριο στον τουρισμό

Ιδιαίτερη σημασία για τις ελληνικές τουριστικές επιχειρήσεις έχει να εστιάσουν την επιχειρηματική φιλοσοφία τους στη μετατροπή των υπηρεσιών τους σε καταναλωτικά προϊόντα. Αυτό σημαίνει να μην στοχεύουν στη χαμηλή τιμή, αλλά στην εξατομίκευση των υπηρεσιών, δίνοντας έμφαση στη σχέση με τον πελάτη, ώστε αυτός να γίνει σταθερός, δηλαδή να προχωρά σε επαναληπτικές αγορές και να προωθεί το όνομα της επιχείρησης ενισχύοντας παράλληλα την εικόνα της. Πρόκειται για στόχευση, που επιτυγχάνεται μέσω του ηλεκτρονικού εμπορίου, που έχει μπει και στη βιομηχανία του τουρισμού με την ιδέα του e-travel, το οποίο κατακλύζει τους πιθανούς πελάτες με ποικίλες ημι-προσωποποιημένες πληροφορίες υπό μορφή υπερεμφανιζόμενων διαφημίσεων (banners) ή γενικής έρευνας του ιστού.

¹⁰ D. Buhalis, R. Law "Progress in tourism management Twenty years on and 10 years after the Internet: The state of eTourism research" (2008)
<http://ira.lib.polyu.edu.hk/bitstream/10397/527/1/20%20year%20on%20and%2010%20years%20after%20the%20Internet.pdf> (ημερομηνία πρόσβασης 4/12/2018)

Ως ηλεκτρονικό εμπόριο, ορίζεται ένα σύνολο επιχειρηματικών στρατηγικών που είναι δυνατόν να υποστηρίξουν συγκεκριμένους τομείς επιχειρηματικής δραστηριότητας και συγκεκριμένες επιχειρηματικές πρακτικές, οι οποίες επιτρέπουν, μέσω της χρήσης νέων τεχνολογιών, τη διεκπεραίωση εμπορικών διαδικασιών με ηλεκτρονικά μέσα.

Σε σχέση με τις επικοινωνίες, είναι η μεταφορά και η παράδοση πληροφορίας, προϊόντων-υπηρεσιών ή πληρωμών μέσω τηλεφωνικών γραμμών, δικτύων Η/Υ ή άλλων μέσων, ενώ, ως προς τις επιχειρηματικές διαδικασίες, είναι η εφαρμογή της τεχνολογίας για την αυτοματοποίηση των επιχειρηματικών συναλλαγών και της ροής εργασιών. Τέλος, όσον αφορά τις υπηρεσίες, είναι ένα εργαλείο το οποίο παρέχει στις επιχειρήσεις, τους καταναλωτές και τη διοίκηση τη δυνατότητα να μειώνουν το κόστος παροχής υπηρεσιών βελτιώνοντας, παράλληλα, την ποιότητα των αγαθών και αυξάνοντας την ταχύτητα παράδοσής τους.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο δίνει τη δυνατότητα αγοράς και πώλησης προϊόντων και πληροφοριών μέσω του διαδικτύου ή άλλων on-line υπηρεσιών. Τα επιχειρησιακά του μοντέλα συνοψίζονται στα εξής είδη συναλλαγών:

- α) μεταξύ επιχειρήσεων (Business-to-Business-B2B),
- β) μεταξύ επιχειρήσεων και καταναλωτών (Business-to-Consumer-B2C),
- γ) μεταξύ κυβερνήσεων και καταναλωτών (Governments-to-Consumer-G2C),
- δ) μεταξύ καταναλωτών (Consumer-to-Consumer-C2C) και
- ε) μεταξύ επιχειρήσεων και κυβερνήσεων (Business-to-Governments-B2G).¹¹

Η ανάπτυξή του ωφελεί πολλαπλά τις επιχειρήσεις, τους καταναλωτές, την κοινωνία και τους προμηθευτές. Κάποια από τα οφέλη, που μπορούν να αναφερθούν, για τις επιχειρήσεις, είναι:

α) η επέκταση της θέσης της αγοράς σε εθνικές και διεθνείς αγορές, καθώς με ελάχιστο κεφάλαιο, μια εταιρεία μπορεί εύκολα και γρήγορα να βρει περισσότερους πελάτες, τους καλύτερους προμηθευτές και τους καταλληλότερους επιχειρηματικούς εταίρους σε όλο τον κόσμο,

β) η μείωση του κόστους δημιουργίας, επεξεργασίας, διανομής, αποθήκευσης και επαναφοράς πληροφοριών που βρίσκονται σε χαρτί,

γ) η δυνατότητα δημιουργίας άκρως εξειδικευμένων επιχειρήσεων με μειωμένα αποθέματα και έξοδα, λόγω της εκτενούς προσαρμογής προϊόντων και

¹¹ Β. Κατσώνη «Διαδικτυακές συναλλαγές στον Τουρισμό (e-tourism)»
https://ocp.teiath.gr/courses/TE_UNDER104/ (ημερομηνία πρόσβασης 3/12/2018)

υπηρεσιών και της μείωσης του χρόνου ανάμεσα στην διάθεση του κεφαλαίου και στην λήψη τους,

δ) η μείωση του τηλεπικοινωνιακού κόστους,

ε) η βελτιωμένη εικόνα και εξυπηρέτηση των πελατών,

στ) η εύρεση νέων επιχειρηματικών εταίρων και

ζ) η απλούστευση των διαδικασιών με μείωση του χρόνου παραγωγής και παράδοσης, αυξημένη παραγωγικότητα, εξάλειψη χαρτιών, ταχύτερη πρόσβαση σε πληροφορίες, μειωμένο κόστος μεταφοράς και αυξημένη ευελιξία.

Όσον αφορά τους καταναλωτές, το ηλεκτρονικό εμπόριο τους ωφελεί καθώς:

α) επιτρέπει τα ψώνια ή άλλες συναλλαγές καθόλη τη διάρκεια της ημέρας και του έτους και, σχεδόν, απ' οποιαδήποτε θέση,

β) δίνει περισσότερες επιλογές για προμηθευτές και προϊόντα,

γ) παρέχει φθηνότερα προϊόντα και υπηρεσίες, προσφέροντας ευρεία ενημέρωση και επιλογή, σύγκριση τιμών και γρήγορη παράδοση,

δ) επιτρέπει τη συμμετοχή σε εικονικές δημοπρασίες και την αλληλεπίδραση με άλλους πελάτες σε ηλεκτρονικές κοινότητες μέσω ανταλλαγής ιδεών και σύγκρισης εμπειριών.

Παράλληλα, σε σχέση με την κοινωνία, τα πλεονεκτήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου εντοπίζονται στο ότι :

α) συμβάλλει στην κυκλοφοριακή αποσυμφόρηση των δρόμων και την μείωση της μόλυνσης του περιβάλλοντος ενισχύοντας την κατ' οίκον εργασία και περιορίζοντας τις μετακινήσεις για αγορές,

β) βελτιώνει το βιοτικό επίπεδο των ανθρώπων μειώνοντας την τιμή προϊόντων και υπηρεσιών και

γ) μειώνει τις ανισότητες παρέχοντας πρόσβαση σε προϊόντα και υπηρεσίες σε όλους και διευκολύνοντας τη διανομή δημόσιων υπηρεσιών με μειωμένο κόστος και βελτιωμένη ποιότητα.

Τέλος, τα οφέλη που έχει το ηλεκτρονικό εμπόριο για τους προμηθευτές είναι ότι:

α) προσφέρει παγκόσμια παρουσία και βελτιωμένη ανταγωνιστικότητα,

β) κάνει τις αλυσίδες προμήθειας πιο πρακτικές ως προς το κόστος και τις χρονικές καθυστερήσεις,

γ) εξασφαλίζει οικονομικά οφέλη με τη μείωση του χρόνου συναλλαγών, τη βελτίωση της ποιότητας τους και την αύξηση των δυνητικών πελατών και

δ) δημιουργεί νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες.¹²

Γ) Η διαχείριση του τουριστικού προορισμού

Βασική έννοια σε σχέση με τον τουρισμό αποτελεί ο λεγόμενος προορισμός, με την έννοια ενός συνδυασμού από προϊόντα και υπηρεσίες διαθέσιμων σε έναν τόπο, που μπορούν να προσελκύσουν επισκέπτες, πέρα από χωροταξικούς περιορισμούς. Πρόκειται για μία οντότητα, τα συστατικά μέλη της οποίας είναι ανεξάρτητα αλλά η αλλαγή σε ένα έχει επιπτώσεις σε όλα τα υπόλοιπα. Την ευθύνη για τη διαχείριση και το μάρκετινγκ των προορισμών έχει, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Τουρισμού των Ηνωμένων Εθνών, ο Οργανισμός Διαχείρισης Προορισμού (DMO), που έχει διάφορες τοπικές υποκατηγορίες. Καθεμιά ασχολείται τόσο με τις ενέργειες μάρκετινγκ και προώθησης όσο και με τις ενέργειες που αφορούν τη γενικότερη διαχείριση του προορισμού, πάντα με βιώσιμο τρόπο.¹³

Σημαντική διάσταση του έργου τους αποτελεί η ολοκληρωμένη ηλεκτρονική διαχείριση κάθε προορισμού μέσω του διαδικτύου, που αφορά στη δυνατότητα που παρέχουν ορισμένες διαδικτυακές τουριστικές πύλες, συνήθως εθνικών τουριστικών οργανισμών, για πλήρη οργάνωση μίας επίσκεψης από το χρήστη με on-line κρατήσεις σε όλα τα στάδιά της. Έτσι, οι αναπτυξιακοί οργανισμοί διαμορφώνουν Ηλεκτρονικά Συστήματα Διαχείρισης και Προώθησης Προορισμών (ΗΣΔΠΠ), με σκοπό την ανάπτυξη μιας πλατφόρμας προώθησης όλων των τουριστικών επιχειρήσεων, πόρων και δομών μίας τουριστικής περιοχής και την υποστήριξη των μικρομεσαίων επιχειρήσεων, οι οποίες μπορεί να μην έχουν πόρους, τεχνογνωσία και υποδομές για ηλεκτρονική δραστηριοποίηση.¹⁴

Τα συστήματα αυτά μπορούν να κατηγοριοποιηθούν, με βάση τη γεωγραφική περιοχή του προορισμού που αντιπροσωπεύουν, σε τρία επίπεδα (εθνικό,

¹² A. Bethapudi "The role of ICT in tourism industry" Journal of Applied Economics and Business (2013) <http://www.aebjournal.org/articles/0104/010406.pdf> (ημερομηνία πρόσβασης 1/12/2018)

¹³ Ι. Κουφοδόντης «Ο ρόλος και η συμβολή των νέων τεχνολογιών πληροφόρησης και επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην οργάνωση, διοίκηση των τουριστικών επιχειρήσεων και στη διαχείριση των τουριστικών προορισμών» https://repository.edulll.gr/edulll/retrieve/11025/2223_9%CE%B7%20%CE%94%CE%95.pdf (ημερομηνία πρόσβασης 1/12/2018)

¹⁴ S. Hays , S. J. Page & D. Buhalis "Social media as a destination marketing tool: its use by national tourism organizations" (2013) <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/13683500.2012.662215?needAccess=true> (ημερομηνία πρόσβασης 5/12/2018)

περιφερειακό και τοπικό). Η επιτυχία τους εξαρτάται, σε μεγάλο βαθμό, από την ακρίβεια και επικαιρότητα των πληροφοριών που παρέχουν, αλλά και από τις υπηρεσίες επιπρόσθετης αξίας που μπορούν να προσφέρουν στους ταξιδιώτες, όπως οι προσωποποιήσεις και το φιλτράρισμα των πληροφοριών. Επιπλέον, οι τεχνολογίες πληροφόρησης και επικοινωνίας βοηθούν στην ολοκλήρωση των ενδο-επιχειρησιακών λειτουργιών μέσω της χρήσης των intranets, που στοχεύει στη σύνδεση των front office και back office τμημάτων μεταξύ τους και με τον τελικό καταναλωτή, ώστε να υπάρχει καλύτερη επικοινωνία και διαχείριση μεταξύ των τμημάτων της επιχείρησης και καλύτερη εξυπηρέτηση του καταναλωτή.

Ο κλάδος του τουρισμού, γενικά, χρησιμοποιεί τις τεχνολογίες πληροφόρησης και επικοινωνίας, μέσω κυρίως των DMO, που φροντίζουν για την εμπορία και τις δραστηριότητες προώθησης του προϊόντος τους και την ενίσχυση της online παρουσίας τους μέσω των κρατήσεων και των προσφερόμενων προϊόντων.

Δ) Οι ασύρματες συναλλαγές και το ηλεκτρονικό μάρκετινγκ

Η ανάπτυξη των ΤΠΕ απαιτήσεων έχουν πολλαπλασιαστεί με τη χρήση ασύρματων εφαρμογών και συσκευών. Η ασύρματη σύνδεση ως όρος περιγράφει τηλεπικοινωνίες στις οποίες τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα, και όχι το σύρμα, φέρουν σήμα. Έτσι, στη σύγχρονη εποχή, οι συναλλαγές πραγματοποιούνται μέσω της ασύρματης τεχνολογίας, δηλαδή μέσω φορητών υπολογιστών, κυψελοειδών τηλεφώνων, προσωπικών ψηφιακών βοηθών (PDAs), ή palmtop υπολογιστών, επιτρέποντας την ελεύθερη κυκλοφορία για τον τελικό χρήστη. Η φύση της κινητής τεχνολογίας επιτρέπει παγκόσμια αισθητή παρουσία, δυνατότητα εντοπισμού, αμεσότητα, εξατομίκευση, ραδιοφωνική αναμετάδοση, φορητότητα και ταυτοποίηση.¹⁵

Τα κινητά τηλέφωνα έχουν πλέον μεγαλύτερη διείσδυση ακόμη και σε ψηφιακά αποκλεισμένες κοινότητες. Ο πολλαπλασιασμός των διαφορετικών φορητών συσκευών επιτρέπει στους ταξιδιώτες ν' ανακτήσουν τις σχετικές με τα ταξίδια πληροφορίες οποιαδήποτε στιγμή και χωρίς γεωγραφικούς περιορισμούς. Επιπλέον, με τις υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας έχουν τη δυνατότητα να κλείσουν δωμάτια ξενοδοχείου και αεροπορικά εισιτήρια, να ενοικιάσουν αυτοκίνητα, να

¹⁵ Β. Κατσώνη «Διαδικτυακές συναλλαγές στον Τουρισμό (e-tourism)»
https://ocp.teiath.gr/courses/TE_UNDER104/ (ημερομηνία πρόσβασης 30/11/2018)

πληροφορηθούν σχετικά με δρομολόγια μεταφοράς, ταξιδιωτικούς οδηγούς για προορισμούς και εστιατόρια.

Οι ηλεκτρονικοί οδηγοί και χάρτες έχουν γίνει μια δημοφιλής εφαρμογή για την κινητή τεχνολογία, με τα υπάρχοντα συστήματα ν' ακολουθούν γενικά μια παρόμοια μορφολογία με τους χάρτινους οδηγούς, ενισχυμένα με GPS, με καινοτομία το ότι συνδέουν την τοποθεσία του αξιοθέατου με πληροφορίες γι' αυτό. Παράλληλα επιχειρούν να προσφέρουν πληροφορίες για την πρόσφατη θέση του επισκέπτη και συστάσεις για το που μπορεί να επιθυμεί να πάει μετά.

Με χρήση ασύρματων συναλλαγών για την παροχή υπηρεσιών, που στηρίζονται στην εκάστοτε θέση και στο συγκεκριμένο προφίλ χρηστών κινητών συσκευών υψηλής ταχύτητας και ασύρματων δικτύων ανά τον κόσμο, γίνεται το Κινητό Ηλεκτρονικό Εμπόριο. Πρόκειται για πραγματοποίηση συναλλαγών, όπως κρατήσεις ξενοδοχείων, εισιτηρίων, αγορές προϊόντων με χρήση κινητού τηλεφώνου ή άλλης συσκευής, που θα αποτελέσει τον κυρίαρχο τρόπο για την ολοκλήρωση ενεργειών στην 3G εποχή.

Όσον αφορά το άμεσο μάρκετινγκ, το στοιχείο που καθιστά το κινητό τηλέφωνο ανεκτίμητο εργαλείο για την εξυπηρέτηση των σκοπών του είναι η δυνατότητα αποστολής προσωπικών μηνυμάτων και επίτευξης εξαιρετικά ακριβούς στόχευσης. Έτσι αποδεικνύεται αρκετά αποτελεσματικό, ενώ, ταυτόχρονα, οι καταναλωτές το εκτιμούν περισσότερο σε σχέση με τα άλλα μέσα.

Συμπληρωματικά, η εφαρμογή των Τ.Π.Ε. είναι κρίσιμη για τη λειτουργική διοίκηση των αεροπορικών γραμμών, επειδή υπάρχουν πολλαπλές απαιτήσεις, όπως η διαδικασία του ελέγχου επιβίβασης, η διάθεση των θέσεων και η δημιουργία ενός αριθμού από αναφορές και εντολές και, επιπλέον, βοηθάει σε έναν αριθμό από λειτουργίες, όπως η διοίκηση των κρατήσεων και το σύστημα έκδοσης εισιτηρίων.

Το e-ticket είναι ένα εικονικό παράδειγμα του εισιτηρίου, που αντιπροσωπεύει την ψηφιοποίηση του, στο δικαίωμα παροχής αγαθών ή υπηρεσιών και αποτελείται από μια κράτηση και ένα κωδικό. Η αποφυγή του κλασικού χάρτινου εισιτηρίου είναι ένα από τα βασικά στοιχεία του επιχειρηματικού μοντέλου τους, δεδομένου ότι μειώνει σημαντικά το κόστος των ευρέσεων και των κρατήσεων, όπως, επίσης, και το σύστημα έκδοσης εισιτηρίων. Τα πλεονεκτήματα του e-ticketing αφορούν τον πελάτη με απαλλαγή από άγχος, ταλαιπωρία και έξοδα, τον ταξιδιωτικό πράκτορα, με παροχή περισσότερων ευκαιριών για τη διαχείριση της εταιρικής ταξιδιωτικής εμπειρίας και τις αεροπορικές εταιρείες, με εξοικονόμηση πόρων.

Το ηλεκτρονικό μάρκετινγκ (online marketing/e-marketing), γενικά, δηλαδή το μάρκετινγκ προϊόντων ή υπηρεσιών διαμέσου του διαδικτύου, σε σχέση με τον τουρισμό, έχει ως βασικότερους στόχους, τη χρήση των εργαλείων του για την καλύτερη προώθηση και προβολή του τουριστικού προορισμού ή της ξενοδοχειακής επιχείρησης και τη γνώση για αποτελεσματική χρήση αυτών, ώστε να αποδώσουν κέρδη στην επιχείρηση ή τον οργανισμό.¹⁶

Διαφέρει από το παραδοσιακό μάρκετινγκ καθώς:

α) χρησιμοποιεί ερωτηματολόγια και έρευνα διαθέσεων καταναλωτών μέσω του διαδικτύου με τη βοήθεια των πελατών, διάλογο και έγκαιρη ενημέρωση,

β) χρησιμοποιεί δεδομένα τρέχουσας συμπεριφοράς καταναλωτών και διακρίνει βάσει στατιστικών μεθόδων το δυναμικό και την αξία κάθε ατόμου,

γ) αναπτύσσει προϊόντα βάσει των επιταγών του καταναλωτή, με αμφίδρομη, αλληλεπιδραστική επικοινωνία για την εισαγωγή νέων προϊόντων και την τροποποίηση παλαιών και

δ) επικεντρώνεται στη διατήρηση παλαιών και απόκτηση νέων πελατών, βάσει δεδομένων για την παρακολούθηση της αξίας του κάθε πελάτη και δυναμικό έλεγχο.

Βασικό πλεονέκτημα του ηλεκτρονικού μάρκετινγκ είναι, καταρχήν, το ότι εξασφαλίζει άμεση επικοινωνία με τους πελάτες, ώστε με ελκυστικές και καλά δομημένες παρουσιάσεις των προϊόντων, των υπηρεσιών και των εφαρμογών τους να τους δίνεται μια ολοκληρωμένη εικόνα, με αποτέλεσμα τη μείωση του κύκλου των πωλήσεων και του κόστους ενημέρωσης και επικοινωνίας. Επιπλέον, προσφέρει τη δυνατότητα σε κάθε μεγέθους επιχείρηση ν' απευθυνθεί σε μια αγορά εκατομμυρίων καταναλωτών και, μέσω μιας online και just in time εξυπηρέτησης πελατών, να αναβαθμιστεί το σέρβις προς αυτούς, με μείωση του κόστους υποστήριξης.

Επίσης επιτρέπει να γίνουν μετρήσεις αποτελεσματικότητας και έρευνες για το βαθμό ικανοποίησης των πελατών από συγκεκριμένο προϊόν ή υπηρεσία, τα επιθυμητά χαρακτηριστικά τους κ.α. εξασφαλίζοντας ευελιξία προσαρμογής της επιχείρησης στις αλλαγές της αγοράς και, αντίστοιχη, αύξηση της αφοσίωσης του πελάτη και αναβάθμιση της επικοινωνίας επιχείρησης-καταναλωτή. Τέλος, παρέχει

¹⁶ D. Buhalis, M. K. Foerste "SoCoMo Marketing for Travel and Tourism" Journal of destination marketing & management, 2015 – Elsevier
<http://eprints.bournemouth.ac.uk/23550/1/SOCOMO%20Manuscript%20text%20without%20author%20identifier%20.pdf> (ημερομηνία πρόσβασης 6/12/2018)

online παράδοση πληροφοριακού υλικού και άλλων προϊόντων, online συνεργασία με άλλες επιχειρήσεις, δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας με τους προμηθευτές και άμεσης παρακολούθησης των ανταγωνιστικών προϊόντων και χαμηλότερο κόστος και μικρότερο χρόνο παράδοσης των προϊόντων.

Το κύριο μειονέκτημα του εντοπίζεται στην έλλειψη κάποιου κεντρικού συντονισμού και ευρετηρίου που να εγγυάται την ταχύτητα, την αξιοπιστία και την διαθεσιμότητα του δικτύου, αφού το διαδίκτυο δεν διαθέτει κάποιο κεντρικό σύστημα ταξινόμησης και ελέγχου και η οργάνωση στις μηχανές αναζήτησης δεν διευκολύνει πάντα τον εντοπισμό των πληροφοριών που επιθυμεί ο χρήστης. Επιπρόσθετα, η ηλεκτρονική παρουσία απαιτεί συνεχή φροντίδα για τη διατήρηση της ελκυστικότητας και την συγκέντρωση του ενδιαφέροντος των χρηστών, ώστε να την επιλέξουν.

Ωστόσο, αυτή η μεγάλη ευκολία πρόσβασης οδηγεί σε μικρή δυνατότητα ασφάλειας, όσον αφορά την πληροφορία αλλά και τις οικονομικές συναλλαγές, με αποτέλεσμα, συνήθως οι χρήστες να χρησιμοποιούν το διαδίκτυο για μια απλή περιήγηση για να πάρουν πληροφορίες, και όχι για την πραγματοποίηση αγοράς προϊόντος. Εξάλλου, τις περισσότερες φορές, η συναλλαγή ολοκληρώνεται με τη φυσική παράδοση του προϊόντος, ιδίως αν είναι υλικό, με τις κλασικές μεθόδους του ταχυδρομείου ή των ιδιωτικών εταιρειών διανομής εμπορευμάτων.

Οι συγκεκριμένες δυσκολίες οδήγησαν στη διαμόρφωση δεοντολογίας, γνωστής ως Netiquette, που οριοθετεί τι πρέπει και τι δεν πρέπει να κάνει κάποιος στο internet με στόχο να συμβάλει στην εύρυθμη λειτουργία του κυβερνοχώρου. Βάσει αυτής, δίνονται οι εξής κατευθύνσεις:¹⁷

- α) προώθηση μηνυμάτων σύντομων και σαφών, προσαρμοσμένων στο χαρακτήρα και το στιλ του παραλήπτη ή της ομάδας στην οποία απευθύνονται,
- β) αποφυγή αποστολής μεγάλων αρχείων,
- γ) αποστολή μόνο ενυπόγραφων e-mails,
- δ) σεβασμός στο copyright και προστασία των προσωπικών δεδομένων,
- ε) αποφυγή της μαζικής αποστολής μηνυμάτων για προβολή (spamming),
- στ) γρήγορη ανταπόκριση στην εισερχόμενη αλληλογραφία και
- ζ) επίδειξη ευγένειας και διακριτικότητας στις online συναναστροφές.

¹⁷ <https://el.wikipedia.org/wiki/Netiquette> (ημερομηνία πρόσβασης 2/12/2018)

Σε σχέση με τον τουρισμό, ξεχωριστό είδος του ηλεκτρονικού μάρκετινγκ αποτελεί το τουριστικό blog μάρκετινγκ που αφορά περιεχόμενα και στρατηγικές των λεγόμενων ταξιδιωτικών blogs. Αυτά επιδρούν στις πέντε βασικές λειτουργίες του μάρκετινγκ που είναι η επικοινωνία, η προώθηση, η διανομή του προϊόντος, η διαχείριση και η έρευνα.

Στα πλαίσιά του, ιδιαίτερη έμφαση, δίνεται από τους εμπλεκόμενους στον τουρισμό, στη διαδικτυακή διαφήμιση, που είναι πάντα επίκαιρη και μπορεί να προσεγγίσει μεγάλο αριθμό πιθανών πελατών σε όλο τον κόσμο, με μικρότερο κόστος απ' αυτές που προβάλλονται στην τηλεόραση, την εφημερίδα ή το ραδιόφωνο. Οι διαδικτυακές διαφημίσεις μπορούν να χρησιμοποιήσουν αποδοτικά την σύγκλιση κειμένου, ήχου, γραφικών και κίνησης και ταυτόχρονα να είναι διαλογικές και να στοχεύουν προς συγκεκριμένες ομάδες ενδιαφέροντος ή άτομα. Οι κυριότερες μέθοδοι, που χρησιμοποιούν, είναι: α) οι διαφημιστικές αφίσες (banners), β) η εμφάνιση οθόνης (splash screen), γ) η ενοικίαση χώρου (spot leasing), δ) οι καθολικοί εντοπιστές πόρων (URL-Universal Resource Locators), ε) τα e-mails, στ) οι αίθουσες συζητήσεων (chat rooms), ζ) η διαφήμιση στις ηλεκτρονικές μηχανές αναζήτησης (search engines), η) οι διαδικτυακές πύλες (portal) θ) τα ezines (electronic magazines) και ι) το User-Generated Content (UGC).

Ε) Μετάβαση από τον ηλεκτρονικό στον «έξυπνο» τουρισμό

Το «έξυπνο» (smart) αποτελεί μια νέα λέξη που περιγράφει τεχνολογικές, οικονομικές και κοινωνικές εξελίξεις που τροφοδοτούνται από τεχνολογίες οι οποίες βασίζονται σε αισθητήρες, μεγάλα ανοιχτά δεδομένα, νέους τρόπους σύνδεσης και ανταλλαγή πληροφοριών καθώς και τις ικανότητες να εξάγουν συμπεράσματα και να αιτιολογούν. Όσον αφορά στις τεχνολογίες, περιγράφει την πολυλειτουργικότητα και τα υψηλά επίπεδα συνδεσιμότητας τους, ενώ στο πλαίσιο των αγορών / οικονομιών αναφέρεται σε τεχνολογίες που, υποστηρίζοντας νέες μορφές συνεργασίας και δημιουργίας αξίας, οδηγούν στην καινοτομία, την επιχειρηματικότητα και την ανταγωνιστικότητα. Ο όρος έχει προστεθεί στις πόλεις για να περιγράψει τις προσπάθειες που αποσκοπούν στη χρήση καινοτόμων τεχνολογιών για την επίτευξη

βελτιστοποίησης των πόρων, αποτελεσματικής και δίκαιης διακυβέρνησης, βιωσιμότητας και βελτίωσης της ποιότητας ζωής.¹⁸

Παγκοσμίως οι κυβερνήσεις αναγνωρίζουν τη μετασχηματιστική δύναμη των έξυπνων τεχνολογιών όχι μόνο όσον αφορά το οικονομικό δυναμικό αλλά και τις κοινωνικές και εμπειρικές διαστάσεις. Έτσι, στο πλαίσιο του τουρισμού, το έξυπνο χρησιμοποιείται για να περιγράψει ένα σύνθετο συνδυασμό πολλών παραμέτρων και υπάρχει απίστευτη θεσμική υποστήριξη και σε ορισμένες περιπτώσεις ακόμη και πίεση για την προώθηση του λεγόμενου έξυπνου τουρισμού, ιδίως στην Ασία. Στην Ευρώπη, πολλές από τις έξυπνες πρωτοβουλίες τουρισμού γεννήθηκαν από έργα ευφών πόλεων με αποτέλεσμα οι έξυπνοι τουριστικοί προορισμοί συνεχώς να αυξάνονται στο ευρωπαϊκό τουριστικό τοπίο. Ωστόσο, εκεί η επικέντρωση αφορά περισσότερο την καινοτομία, την ανταγωνιστικότητα και την ανάπτυξη έξυπνων εφαρμογών τελικού χρήστη που υποστηρίζουν τις εμπλουτισμένες εμπειρίες του τουρισμού χρησιμοποιώντας ήδη υπάρχοντα δεδομένα τα οποία συνδυάζονται και επεξεργάζονται με νέους τρόπους.

Αν ορίσουμε τον τουρισμό ως ένα κοινωνικό, πολιτιστικό και οικονομικό φαινόμενο που συνεπάγεται την μετακίνηση ανθρώπων σε χώρες ή μέρη εκτός του συνήθους περιβάλλοντός τους για προσωπικούς ή επαγγελματικούς σκοπούς, και με δεδομένη την ένταση της πληροφόρησης του τουρισμού και την επακόλουθη υψηλή εξάρτηση από τις τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας, δεν αποτελεί έκπληξη η ένταξη της έννοιας της «έξυπνης» εφαρμογής σε φαινόμενα που περιλαμβάνουν τον τουρισμό. Ο «έξυπνος τουρισμός», ουσιαστικά, αποτελεί μια λογική εξέλιξη από τον παραδοσιακό αλλά και, πιο πρόσφατα, από τον ηλεκτρονικό τουρισμό, καθώς οι βάσεις για τις καινοτομίες και τον τεχνολογικό προσανατολισμό της βιομηχανίας και των καταναλωτών τέθηκαν έγκαιρα με την εκτεταμένη υιοθέτηση των τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνίας (ΤΠΕ) σ' αυτόν. Αυτή η αναπτυξιακή τροχιά συνεχίστηκε με την ευρεία υιοθέτηση των κοινωνικών μέσων ενημέρωσης και την ενίσχυση του κινητού τουρισμού σε αναγνώριση της υψηλής κινητικότητας των τουριστικών πληροφοριών και των καταναλωτών.

Ωστόσο, ο έξυπνος τουρισμός αποτελεί σίγουρα ένα ξεχωριστό βήμα στην εξέλιξη των ΤΠΕ στον τουρισμό, που πραγματοποιείται όταν οι φυσικές και

¹⁸ P. Yalçinkaya, L. Atay, H. Korkmaz "An Evaluation on Smart Tourism" (2018)
file:///C:/Users/User/Downloads/An_Evaluation_on_Smart_Tourism.pdf (ημερομηνία πρόσβασης 6/12/2018)

διακυβερνητικές διαστάσεις του εισέρχονται στον τομέα της ψηφιακής τηλεόρασης, επιτυγχάνονται νέα επίπεδα πληροφοριών στα τουριστικά συστήματα, η βιομηχανία έχει αλλάξει και οι τρόποι με τους οποίους δημιουργούνται, ανταλλάσσονται, καταναλώνονται και μοιράζονται εμπειρίες στον τομέα του τουρισμού είναι θεμελιωδώς διαφορετικοί.¹⁹

Ο έξυπνος τουρισμός περιλαμβάνει πολλαπλές συνιστώσες και επίπεδα έξυπνων εφαρμογών που υποστηρίζονται από τις ΤΠΕ. Από την μια πλευρά, αναφέρεται σε έξυπνους προορισμούς, οι οποίοι είναι ειδικές περιπτώσεις έξυπνων πόλεων που εφαρμόζουν έξυπνες αρχές πόλης σε αστικές ή αγροτικές περιοχές και υπολογίζουν όχι μόνο τους κατοίκους αλλά και τους τουρίστες στις προσπάθειές τους να υποστηρίξουν την κινητικότητα, τη διαθεσιμότητα πόρων και την κατανομή ποιότητα ζωής / επισκέψεις.

Η βασική πτυχή των έξυπνων προορισμών είναι η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη φυσική υποδομή. «Έξυπνος» θεωρείται ένας καινοτόμος τουριστικός προορισμός που βασίζεται σε μια τεχνολογική υποδομή αιχμής η οποία εγγυάται την αειφόρο ανάπτυξη των τουριστικών περιοχών, είναι προσβάσιμη σε όλους, διευκολύνει την αλληλεπίδραση και την ένταξη του επισκέπτη στο περιβάλλον του, αυξάνει την ποιότητα της εμπειρίας στον προορισμό και βελτιώνει την ποιότητα ζωής των κατοίκων. Όλες οι προσπάθειες, για να είναι επιτυχημένες, πρέπει να είναι μέρη μεγαλύτερων, συντονισμένων προσπαθειών και στρατηγικών επενδύσεων για την προώθηση της καινοτομίας, της ποιότητας ζωής και της βιωσιμότητας μέσω του εμπλουτισμού της υλικής υποδομής με τα δεδομένα στο πλαίσιο συγκεκριμένων προορισμών.

Επιπλέον, ο έξυπνος τουρισμός είναι ένα κοινωνικό φαινόμενο που προκύπτει από τη σύγκλιση των ΤΠΕ με την εμπειρία του τουρισμού. Το στοιχείο της έξυπνης εμπειρίας επικεντρώνεται ειδικά στις εμπειρίες τουριστικής διαμεσολάβησης με τεχνολογία και στην αξιοποίησή τους μέσω της εξατομίκευσης, της ευαισθητοποίησης του περιβάλλοντος και της παρακολούθησης σε πραγματικό χρόνο. Έτσι, οι κύριοι κινητήριοι μοχλοί μιας έξυπνης εμπειρίας στον τομέα του τουρισμού είναι η συνάθροιση των πληροφοριών, η πανταχού παρούσα συνδεσιμότητα και ο συγχρονισμός σε πραγματικό χρόνο, καθώς η έξυπνη

¹⁹ A. Jasrotia, A. Gangotia “Smart cities to smart tourism destinations: A review paper” (2018) file:///C:/Users/User/Downloads/SMARTCITIESSTOSMARTTOURISMDESTINATIONS_AREVIEWPAPER446754-530727.pdf (ημερομηνία πρόσβασης 7/12/2018)

τουριστική εμπειρία πρέπει να είναι αποτελεσματική και πλούσια σε νόημα, πράγμα που συμβαίνει μόνο όταν οι τουρίστες συμμετέχουν ενεργά στη δημιουργία της, δηλαδή, όχι μόνο καταναλώνουν αλλά και δημιουργούν, σχολιάζουν ή βελτιώνουν με άλλο τρόπο τα δεδομένα που αποτελούν τη βάση της.

Επιπλέον, απαραίτητο στοιχείο του έξυπνου τουρισμού αποτελεί ένα περίπλοκο επιχειρηματικό οικοσύστημα που δημιουργεί και υποστηρίζει την ανταλλαγή τουριστικών πόρων και τη συνδημιουργία της εμπειρίας του τουρισμού. Η επιχειρησιακή συνιστώσα του έξυπνου τουρισμού χαρακτηρίζεται από δυναμικά αλληλένδετα ενδιαφερόμενα μέρη, ψηφιοποίηση των βασικών επιχειρηματικών διαδικασιών και οργανωτική ευελιξία. Μια ξεχωριστή πτυχή της είναι ότι προϋποθέτει τη συνεργασία δημόσιου και ιδιωτικού τομέα σε ασυνήθιστα μεγάλο βαθμό με αποτέλεσμα οι κυβερνήσεις να γίνονται πιο ανοιχτές και επικεντρωμένες στην τεχνολογία ως πάροχοι υποδομών και δεδομένων.

Επιπρόσθετα, ο έξυπνος τουρισμός αναγνωρίζει ότι οι καταναλωτές μπορούν επίσης να δημιουργούν, να προσφέρουν αξία, να παρακολουθούν και, επομένως, να αναλαμβάνουν επιχειρηματικούς ή διαχειριστικούς ρόλους. Έτσι, καλύπτει τρία επίπεδα ευφυΐας: α) ένα έξυπνο επίπεδο πληροφορίας που στοχεύει στη συλλογή δεδομένων, β) ένα έξυπνο επίπεδο ανταλλαγής που υποστηρίζει τη διασύνδεση και γ) ένα έξυπνο επίπεδο επεξεργασίας που είναι υπεύθυνο για την ανάλυση, απεικόνιση, ενσωμάτωση και ευφυή χρήση δεδομένων.

Συμπερασματικά, ως «έξυπνος» ορίζεται ο τουρισμός που σε έναν προορισμό, υποστηριζόμενος από ολοκληρωμένες προσπάθειες συλλογής και συγκέντρωσης δεδομένων που προέρχονται από φυσική υποδομή, κοινωνικές συνδέσεις, κυβερνητικές ή οργανωτικές πηγές και ανθρώπους, επιχειρεί σε συνδυασμό με τη χρήση προηγμένων τεχνολογιών να μετασχηματίσει τα δεδομένα αυτά σε εμπειρίες επιτόπου και προτάσεις επιχειρηματικής αξίας με σαφή εστίαση στην αποτελεσματικότητα, τη βιωσιμότητα και τον εμπλουτισμό της εμπειρίας.²⁰

Οι κύριες διαφορές του έξυπνου από τον ηλεκτρονικό τουρισμό είναι συνοπτικά οι εξής:

Έξυπνος τουρισμός vs Ηλεκτρονικός τουρισμός

²⁰ U. Gretzel, M. Sigala, Z. Xiang, C. Koo «Smart tourism: foundations and developments» (2015) <https://link.springer.com/article/10.1007/s12525-015-0196-8> (ημερομηνία πρόσβασης 7/12/2018)

	<u>Ηλεκτρονικός Τουρισμός</u>	<u>Έξυπνος Τουρισμός</u>
Σφαίρα	Ψηφιακό	Γεφύρωση ψηφιακού-φυσικού
Βασική τεχνολογία	Ιστοσελίδες	Αισθητήρες και smartphones
Φάση ταξιδιού	Πριν και μετά το ταξίδι	Κατά τη διάρκεια του ταξιδιού
Τροφοδότηση	Πληροφορίες	Μεγάλα δεδομένα
Παράδειγμα	Διαδραστικότητα	Με μεσολάβηση της τεχνολογίας
Δομή	Αλυσίδα αξίας-μεσάζοντες	Οικοσυστήματος
Ανταλλαγή	B2B, B2C,C2C	Συνεργασία δημόσιου-ιδιωτικού τομέα



ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β

ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Α) Η επίδραση της διαδικτυακής εξέλιξης στο τουριστικό προϊόν

Το διαδίκτυο έσπασε το κλειστό και αρκετά δαιδαλώδες κύκλωμα του τουρισμού, φέρνοντας σε άμεση επαφή τον πελάτη και τον παραγωγό του τουριστικού προϊόντος. Λόγω της μεγάλης γεωγραφικής διασποράς των τουριστικών προϊόντων-υπηρεσιών, οι επιχειρήσεις δεν θα μπορούσαν να βρουν καλύτερο

σύμμαχο απ' αυτό, για να μεταφέρουν το μήνυμα τους ή ακόμα και να πουλήσουν τις υπηρεσίες τους, σε κάθε γωνιά της γης, έχοντας έτσι ένα άπειρο αγοραστικό κοινό.²¹

Το σημαντικότερο πλεονέκτημα του διαδικτύου είναι η κατάργηση του μεσάζοντα στις αγοραπωλησίες αγαθών και υπηρεσιών. Από τη μία πλευρά, επιτρέπει στους παρόχους υπηρεσιών στον τομέα του τουρισμού να αλληλεπιδρούν άμεσα με τους καταναλωτές, πράγμα το οποίο ασκεί τεράστια πίεση στους παραδοσιακούς μεσάζοντες, όπως τα ταξιδιωτικά πρακτορεία, και απ' την άλλη εισάγει νέους παίκτες στην αγορά, όπως τους ταξιδιωτικούς διαμεσολαβητές, που λειτουργούν αποκλειστικά στο διαδίκτυο.²²

Τα πλεονεκτήματα της διάδοσης του διαδικτύου στον τομέα του τουρισμού για τους πελάτες του μπορούν να συνοψιστούν στα ακόλουθα: α) παρέχει πρόσβαση όλο το 24ωρο β) είναι διαθέσιμο από το σπίτι γ) υπάρχει ταχύτητα και ευκολία στη χρήση δ) προσφέρει δυνατότητα σύγκρισης των διαφορετικών περιοχών που προσφέρουν υπηρεσίες ε) διαθέτει πρακτορεία με on-line ταξίδια στ) αποτελεί εργαλείο ερευνητικών επιλογών και ζ) μειώνει τις δαπάνες.

Αντίστοιχα, φυσικά υπάρχουν μειονεκτήματα με κυριότερα τα εξής: α) σε κάποιες χώρες δεν διαθέτει υψηλή ταχύτητα, β) δεν επιτυγχάνει εξυπηρέτηση των πελατών σε όλες τις περιπτώσεις, γ) εμφανίζει προβλήματα πρόσβασης, δ) οδηγεί σε υψηλές τηλεφωνικές χρεώσεις, ε) δεν παρουσιάζει πλήρως τις ιδιαιτερότητες της τουριστικής βιομηχανίας κάθε περιοχής, στ) είναι περίπλοκο και ζ) σε κάποιες χώρες έχει υψηλό κόστος.

Η τεχνολογική πρόοδος, που εξελίσσεται με ιλιγγιώδεις ρυθμούς, έχει επηρεάσει όλες τις πτυχές της ζωής, συμπεριλαμβανομένων των ταξιδιών, διαμορφώνοντας τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι θέλουν να ταξιδέψουν, τον τόπο που θέλουν να πάνε αλλά και τον τρόπο με τον οποίο τα ταξιδιωτικά γραφεία αλληλεπιδρούν μ' αυτούς. Οι νέες γενιές, άνθρωποι γεννημένοι από το 1980 και μετά (millennials), αποτελούν την ηλικιακή ομάδα που έχει εκτεθεί στην τεχνολογία σε μεγαλύτερο βαθμό, έχουν σαφώς υψηλότερη τάση να ταξιδεύουν και είναι αυτοί που

²¹ J. Y. Chung, D. Buhalis "Web 2.0: A study of online travel community" (2008) https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31022989/Web_2_A_study_of_Online_Travel_community.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1543861029&Signature=mG7quI1%2BP2C%2FY2WMhnLKV%2FRnjE0%3D (ημερομηνία πρόσβασης 7/12/2018)

²² C. Longhi "Usages of the internet and e-tourism. Towards a new economy of tourism." 2008 <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00277767/document> (ημερομηνία πρόσβασης 7/12/2018)

καθορίζουν, σε μεγάλο βαθμό, το μέλλον των ταξιδιών, άρα και τις αναμενόμενες εξελίξεις στον τουριστικό τομέα.²³

Συνοψίζοντας τις σύγχρονες ταξιδιωτικές τάσεις, μπορούμε να προβούμε στις εξής διαπιστώσεις :

α) αυξάνεται η ζήτηση για αυθεντικές τοπικές εμπειρίες και εκδρομές γεμάτες δραστηριότητες, δηλαδή, οι καταναλωτές όλο και περισσότερο αναζητούν νέους και διαφορετικούς τρόπους να εμπλουτίσουν την εμπειρία τους όταν ταξιδεύουν, ωθώντας τις ταξιδιωτικές εταιρείες να προσαρμοστούν στην τάση αυτή,

β) εμφανίζεται τάση ανάληψης της θέσης σε δυνητικούς ταξιδιώτες μέσω της χρήσης της τεχνολογίας εικονικής πραγματικότητας, καθώς οι έμποροι ταξιδιών επιδιώκουν να βελτιώσουν την τεχνολογία αυτή και να την εκμεταλλευτούν ακόμη περισσότερο,

γ) γίνεται εκ των προτέρων προγραμματισμός του συνολικού ταξιδιωτικού προγράμματος για τους περισσότερους ταξιδιώτες με τη συμπερίληψη κρατήσεων ξενοδοχείων και πτήσεων, ενοικιάσεων αυτοκινήτων και πλοήγησης μέσω ψηφιακών χαρτών, κι έτσι επιτυγχάνεται βελτιωμένος συγχρονισμός όλων των τομέων του ταξιδιού, εφόσον υπάρχουν πλέον πολλές τεχνολογικές πλατφόρμες που διαχειρίζονται το σύνολο του ταξιδιού μέσω μιας μόνο πύλης,

δ) παρουσιάζεται μια νέα, προοδευτικά αυξανόμενη, ομάδα ταξιδιωτών, οι «επιχειρηματίες ταξιδιώτες», η οποία έχει θολώνει τη διάκριση ανάμεσα στα επιχειρηματικά ταξίδια και τα ταξίδια αναψυχής, αφού αυτοί που ταξιδεύουν για επαγγελματικούς λόγους, ταυτόχρονα απολαμβάνουν και δραστηριότητες που θα έκαναν ως τουρίστες αναψυχής, με αποτέλεσμα η διασκέδαση να γίνεται αναπόσπαστο κομμάτι των ταξιδιών, άρα οι διοργανωτές περιηγήσεων και δραστηριοτήτων να υποχρεούνται να εξασφαλίσουν τρόπο πρόσβασης στον ελεύθερο χρόνο των επαγγελματιών ταξιδιωτών,

ε) εκδηλώνεται σκληρός ανταγωνισμός, ενίοτε αθέμιτος, προς τον ξενοδοχειακό κλάδο, πρώτον, από τη λειτουργία της πλατφόρμας «Airbnb», που ξεκίνησε το 2008, προωθώντας ενοικιάσεις σπιτιών αλλά, ουσιαστικά,

²³ Kolb, B.,(2018) Marketing Research for the Tourism, Hospitality and Events Industries
[https://books.google.gr/books?id=YCpKDwAAQBAJ&pg=PT31&lpg=PT31&dq=http://blog.hotels.ng/2017/01/03/trends-to-expect-in-the-travel-industry-in-2017/&source=bl&ots=q1ssyGpA8k&sig=KEOB-yMUrHKE0J7HDvN0ea4IUVo&hl=el&sa=X&](https://books.google.gr/books?id=YCpKDwAAQBAJ&pg=PT31&lpg=PT31&dq=http://blog.hotels.ng/2017/01/03/trends-to-expect-in-the-travel-industry-in-2017/&source=bl&ots=q1ssyGpA8k&sig=KEOB-yMUrHKE0J7HDvN0ea4IUVo&hl=el&sa=X& (ημερομηνία πρόσβασης 9/12/2018))

διαμορφώνοντας ταξίδια, και δεύτερον, από την νέα πλατφόρμα της online αγοράς «Trips», που επιτρέπει σε κάθε μεμονωμένη ή μικρή επιχείρηση να δημιουργήσει ένα τουριστικό προϊόν, σηματοδοτώντας αλλαγές σε ολόκληρη την τουριστική βιομηχανία,

στ) δίνεται ώθηση από τις μεγάλες αλυσίδες ξενοδοχείων, με επιθετικό μάρκετινγκ που απευθύνεται στους ίδιους τους ταξιδιώτες, στις απευθείας κρατήσεις, σε μία προσπάθειά να τους αποκόψουν από τους OTA(Online Travel Agencies), που στις περισσότερες χώρες, ενεργούν ως μεσάζοντες συνδέοντας ταξιδιώτες και ξενοδοχεία,

ζ) αυξάνονται οι χρήστες των πλατφόρμων των OTAs, καθώς το διαδίκτυο επεκτείνεται και με την πάροδο του χρόνου είναι διαθέσιμο σε περισσότερους χρήστες με χαμηλότερο κόστος και

η) καταβάλλεται έντονη προσπάθεια από την ταξιδιωτική βιομηχανία να υπηρετεί τις ανάγκες του καταναλωτή καλύτερα από οποιαδήποτε άλλη, καθώς ο σημερινός ταξιδιώτης περιμένει οι υπηρεσίες και οι επιλογές να έρθουν να τον συναντήσουν και δεν ψάχνει να τις βρει αυτός.²⁴

Αυτές οι πρόσφατες τάσεις στον τουρισμό και τα ταξίδια συνοδεύονται και από άλλες παραμέτρους. Έτσι, διαπιστώνεται ότι η βιομηχανία περιηγήσεων και δραστηριοτήτων ή αλλιώς περιοδείας, αποτελεί μια αγορά πολλών δισεκατομμυρίων, καθώς, μόνο στις ΗΠΑ υπάρχουν περίπου 67.000 επιχειρήσεις αξίας 20 δισεκατομμυρίων δολαρίων στον χώρο περιηγήσεων και δραστηριοτήτων, πράγμα που την καθιστά το τρίτο μεγαλύτερο τμήμα της ευρύτερης ταξιδιωτικής βιομηχανίας μετά από τον αέρα (Airline Industry) και την διαμονή (Hospitality Industry).

Επιπλέον, οι ταξιδιώτες αναμένεται να ξοδεύουν τα επόμενα χρόνια περισσότερα χρήματα για τα αξιοθέατα παρά για τα ψώνια, τα αναμνηστικά και τη νυχτερινή ζωή και οι προμηθευτές πρέπει να επιτύχουν ισορροπία μεταξύ προσφορών και κρατήσεων που πραγματοποιούνται την ύστατη στιγμή. Επίσης, αν και το 30% των τουριστών ανησυχεί ότι το κόστος θα αυξηθεί εάν περιμένουν πολύ καιρό για να κλείσουν τα ταξίδια τους, μόνο το 19% περιμένει να κλείσει το ταξίδι τους μια εβδομάδα ή λιγότερο πριν από την αναχώρηση.

²⁴ OECD Tourism Trends and Policies 2018 (PART I Chapter 2: “Megatrends shaping the future of tourism” σελ. 61-91) <http://www.thinktur.org/media/TENDENCIAS.pdf> (ημερομηνία πρόσβασης 4/12/2018)

Τέλος, είναι αναγκαίο οι τουριστικές επιχειρήσεις, δηλαδή οι προμηθευτές, να είναι σε συνεχή εγρήγορση για το πώς θα κρατήσουν τους πελάτες τους, παρατηρώντας πόσο νωρίτερα γίνονται οι κρατήσεις, ώστε να προσφέρουν εναλλακτικές μέσω ανατροφοδότησης, όπως η αποστολή αυτοματοποιημένων ηλεκτρονικών μηνυμάτων μετά το ταξίδι, για βελτιστοποίηση της διαδικασίας και της διαθεσιμότητάς τους.²⁵

Όσον αφορά τους τουρίστες υπάρχουν σαφείς ενδείξεις στροφής τους προ την περιπέτεια, τις νέες εμπειρίες και την αναζήτηση ευκαιριών εξερεύνησης λιγότερο γνωστών προορισμών, ειδικά εκείνων που είναι ανέγγιχτοι ή μοναδικοί. Αυτό αν συνδυαστεί με το γεγονός ότι μόνο το 31% των ταξιδιωτών κάνει κράτηση με βάση τις δικές του εμπειρίες, πρέπει να ωθήσει τους ταξιδιωτικούς πράκτορες περιοδείας και δραστηριότητας να αξιοποιήσουν την τάση για νέες εμπειρίες, προσαρμόζοντας τα μηνύματα μάρκετινγκ τους για να ενσωματώσουν την περιπέτεια και την καινοτομία.

Επιπρόσθετα, οι σύγχρονοι ταξιδιώτες δίνουν προτεραιότητα στον εαυτό τους και τις ανάγκες τους, ξοδεύουν περισσότερα για τα ταξίδια και οι 5 πιο συνηθισμένες καταναλωτικές τους συνήθειες κατά την διάρκεια του ταξιδιού είναι τα αξιοθέατα, οι ειδικές γευστικές εμπειρίες, τα καταλύματα, οι δραστηριότητες και οι αγορές. Τέλος, αξιοπρόσεκτο στοιχείο αποτελεί, ο τύπος των διακοπών που επιλέγουν, καθώς, δίπλα στο κλασικό «ήλιος και θάλασσα», εμφανίζονται τα «βουνό και φύση» και «μεγάλη πόλη και μουσεία» στη δεύτερη και τρίτη θέση αντίστοιχα.²⁶

Μέσα στις νέες συνθήκες, εξαιρετικά κρίσιμη παράμετρος καθίσταται η διαχείριση της φήμης online, όπως αποτυπώνεται από την επιρροή που ασκούν τα σχόλια και οι κριτικές. Έτσι, το 95% των ερωτηθέντων σε μια έρευνα του «TrustYou», διαβάσει σχόλια πριν από την κράτηση και 4 στους 5 χρήστες του «TripAdvisor» κάνουν online αναφορές πριν αποφασίσουν για επίσκεψη σε έναν προορισμό. Επίσης, οι ταξιδιώτες αναψυχής διαβάζουν κατά μέσο όρο 6 με 7 κριτικές πριν από την κράτηση, το 70% εξετάζει μέχρι και 20 σχόλια στη φάση σχεδιασμού, υπάρχουν 200 νέες κριτικές στο «TripAdvisor» κάθε λεπτό και περισσότερα από 6,2

²⁵ Tourism Economics «The impact of online content on european tourism» (2017) <http://www.nationalcoalition.gov.gr/wp-content/uploads/2018/09/The-impact-of-online-content-on-European-tourism-1.pdf> (ημερομηνία πρόσβασης 9/12/2018)

²⁶ S. Kutschera “Travel statistics to know about in 2018 and 2019” (2018) <https://www.treksoft.com/en/blog/65-travel-tourism-statistics-for-2019> (ημερομηνία πρόσβασης 9/12/2018)

εκατομμύρια επιχειρήσεις και ακίνητα σε 128.000 προορισμούς το χρησιμοποιούν για την προώθησή τους.

Η διαδικτυακή παρουσία της εκάστοτε επιχείρησης πρέπει να είναι καθημερινή, καθώς η αύξηση των θετικών κριτικών, επηρεάζοντας την λήψη απόφασης ταξιδιού, αποτελεί την καλύτερη δυνατή διαφήμιση. Παράλληλα, οι πάροχοι περιηγήσεων και δραστηριοτήτων, για τη μεγιστοποίηση των εσόδων τους, επιβάλλεται να αποδέχονται online κρατήσεις, εφόσον τείνουν να λαμβάνουν 30 με 40% περισσότερες κρατήσεις μετά την εφαρμογή ενός συστήματος κρατήσεων μέσω διαδικτύου.²⁷

Ωστόσο, το 83% των εταιρειών περιοδείας και δραστηριότητας εξακολουθεί να εργάζεται με παραδοσιακές μεθόδους για την καθημερινή του διαχείριση, πράγμα που σημαίνει ότι οι ψηφιακοί πελάτες δεν είναι σε θέση να συναντήσουν τα προϊόντα τους σε ένα online κανάλι. Αυτό έχει αρνητικές συνέπειες σε σχέση με τους νέους ταξιδιώτες, οι οποίοι είναι εξοικειωμένοι με τα online σχέδια κρατήσεων και με τις συσκευές κινητής τηλεφωνίας και τα tablet, όπως αποδεικνύει το γεγονός ότι το 65% των κρατήσεων ξενοδοχείων πραγματοποιούνται από κινητή συσκευή.

Ενώ, λοιπόν, ένας αυξανόμενος αριθμός ταξιδιωτών θέλει να κάνει online κρατήσεις, πολλοί προμηθευτές δεν είναι έτοιμοι να τις δεχτούν, με αποτέλεσμα να χάνονται χρήματα που καταλήγουν σε ανταγωνιστές, που παρέχουν ανάλογες δυνατότητες όντας βελτιστοποιημένες επιχειρήσεις για κινητές εφαρμογές. Άρα, προκειμένου να επωφεληθούν οι τουριστικές επιχειρήσεις από τα οφέλη της κινητής τηλεφωνίας, χρειάζεται να προσλάβουν έναν σχεδιαστή ιστοσελίδων και να εγκαταστήσουν ένα ανταποκρινόμενο σύστημα κρατήσεων για «έξυπνες συσκευές».²⁸

Εξίσου σημαντικά για τον τουριστικό κλάδο είναι τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, καθώς ασκούν μεγάλη επιρροή στην επιλογή ταξιδιού, ανάλογη των διαδικτυακών κριτικών. Αρκεί να αναλογιστεί κανείς ότι: α) τα κοινωνικά μηνύματα, ήδη, αντιπροσωπεύουν 2,5 δισεκατομμύρια παγκόσμιους χρήστες, β) οι καταναλωτές έχουν 44% περισσότερες πιθανότητες να μάθουν για μια νέα ταξιδιωτική μάρκα στο

²⁷ “Tourism marketing trends for 2018” <https://www.amara-marketing.com/travel-blog/tourism-marketing-trends-for-2018> (ημερομηνία πρόσβασης 9/12/2018)

²⁸ «Δέκα τάσεις στο Digital Marketing για το 2018» <https://etravelnews.gr/deka-taseis-digital-2018/> (ημερομηνία πρόσβασης 10/12/2018)

«Twitter» παρά στο μέσο κοινωνικό δίκτυο, γ) οι πιο πολλοί χρήστες μοιράζονται εικόνες ενώ ταξιδεύουν, στο «Facebook», το «Instagram», το «Whatsapp» και το «Snapchat», και δ) το 27% των χρηστών του «Twitter» μοιράζεται θετικές εμπειρίες ταξιδιών. Ωστόσο, επειδή είναι δύσκολο για τις εταιρείες να ανταποκριθούν σε όλα τα κοινωνικά δίκτυα με την ίδια ένταση, πρέπει να δραστηριοποιούνται περισσότερο εκεί όπου δραστηριοποιούνται και οι πελάτες - στόχοι τους.²⁹

Σε κάθε περίπτωση, η τουριστική στόχευση πρέπει να λαμβάνει υπόψη τα ειδικά χαρακτηριστικά των πολύ νέων ανθρώπων, που έχουν γεννηθεί από τα τέλη της δεκαετίας του 1990 έως το 2010, της λεγόμενης γενιάς Z (Gen-Z). Αυτοί χαρακτηρίζονται ως η πρώτη ψηφιακά ώριμη γενιά, η οποία μπορεί να κάνει πολλά πράγματα ταυτόχρονα, να επεξεργάζεται πολλές πληροφορίες μαζί με τεράστια ταχύτητα, πιστεύει στις ικανότητές της και μαθαίνει γρήγορα. Η ψηφιακή ωριμότητά της αποδεικνύεται από το γεγονός ότι το 80% απ' αυτούς κάνει online αγορές, το 67% χρησιμοποιεί το Facebook, το 23% το Snapchat, το 32% έχει αγαπημένη εφαρμογή το Instagram και το 79% θα έδινε προσοχή σε κάτι που χρησιμοποιεί την «εικονική πραγματικότητα» στα social media.³⁰

Συνακόλουθα, παρακολουθούν δύο φορές περισσότερα βίντεο σε κινητά από άλλες γενιές και, καθώς αγαπούν τα ταξίδια, για να προσελκυσθούν τουριστικά πρέπει οι επιχειρήσεις να επενδύσουν στον τομέα των βίντεο ροής, που αντιπροσώπευσε περισσότερο από τα δύο τρίτα της συνολικής κίνησης του διαδικτύου το 2017. Συγκεκριμένα, το 78% των ατόμων, συνολικά, παρακολουθεί βίντεο online κάθε εβδομάδα, περισσότερες από τις μισές προβολές του YouTube προέρχονται από κινητές συσκευές ενώ, όσον αφορά τη γενιά αυτή, το 70% παρακολουθεί τουλάχιστον δύο ώρες YouTube την ημέρα.

B) Τουριστικά «έξυπνες» διαδικτυακές εφαρμογές

²⁹ T. Szopiński "The influence of the assessment of internet websites offering tourist services on the manner of purchase of holiday packages" (2017)
file:///C:/Users/User/Downloads/The_influence_of_the_assessment_of_internet_websites_offering_tourist_services_on_the_manner_of_purchase_of_holiday_packages.pdf (ημερομηνία πρόσβασης 10/12/2018)

³⁰ Ε. Πάλλη « Ποιά είναι η Γενιά Z και γιατί δεν μοιάζει καθόλου με τους millennials»<http://www.fortunegreece.com> (ημερομηνία πρόσβασης 10/12/2018)

Ενώ η έννοια του έξυπνου τουρισμού έγινε δημοφιλής σχετικά πρόσφατα, οι τεχνολογικές εφαρμογές με την ικανότητα να υποστηρίζουν τον τουρισμό με έξυπνο τρόπο έχουν γίνει αντικείμενο συζήτησης, ανάπτυξης και οραματισμού εδώ και πολύ καιρό. Αυτές αναμένεται να οδηγήσουν σε κατανόηση, ωφέλεια από την εμπειρία, απόκτηση και διατήρηση της γνώσης καθώς και γρήγορη και επιτυχή ανταπόκριση σε μια νέα κατάσταση. Στο πλαίσιο ενός έξυπνου τουριστικού περιβάλλοντος, αυτό το είδος τεχνολογίας αποτελεί βασική συνιστώσα των συστημάτων πληροφορικής που υπόσχονται να παρέχουν στους καταναλωτές του τουρισμού και στους παρόχους υπηρεσιών πιο σχετικές πληροφορίες, καλύτερη υποστήριξη αποφάσεων, μεγαλύτερη κινητικότητα και, τελικά, πιο ευχάριστη εμπειρία στον τουρισμό.

Με επίκεντρο τον ταξιδιώτη ως χρήστη των συστημάτων αυτών, τα συστήματα αυτά αποσκοπούν στην υποστήριξη των ταξιδιωτών με: α) την πρόβλεψη των αναγκών των χρηστών με βάση διάφορους παράγοντες και τη διατύπωση συστάσεων σχετικά με την επιλογή δραστηριοτήτων κατανάλωσης που αφορούν συγκεκριμένα ενδιαφέροντα, φαγητό και αναψυχή, β) την ενίσχυση της εμπειρίας των ταξιδιωτών επιτόπου με προσφορά πλούσιων πληροφοριών, διαλογικών υπηρεσιών προσαρμοσμένων στις τοποθεσίες και στις ανάγκες τους και γ) την δυνατότητα να μοιράζονται τις ταξιδιωτικές τους εμπειρίες έτσι ώστε να βοηθούν άλλους ταξιδιώτες να πάρουν αποφάσεις, ν' αναζωογονήσουν και να ενισχύσουν τις ταξιδιωτικές τους εμπειρίες καθώς και να δημιουργήσουν την εικόνα και την κατάστασή τους στα κοινωνικά δίκτυα.³¹

Όσον αφορά την τουριστική βιομηχανία, έμφαση δίνεται στην πιθανή συμβολή των έξυπνων συστημάτων στον αυτοματισμό των διαδικασιών, την αύξηση της αποτελεσματικότητας, την ανάπτυξη νέων προϊόντων, την πρόβλεψη της ζήτησης, τη διαχείριση κρίσεων και τη δημιουργία αξίας. Αν και πρόκειται για συστήματα, εν πολλοίς, ετερογενή, κατανεμημένα και μερικές φορές κατακερματισμένα, ο γενικός στόχος της ανάπτυξης τους πρέπει να είναι ανοιχτός, κλιμακωτός και συνεργατικός, επιτρέποντας πλήρη αυτονομία των αντίστοιχων συμμετεχόντων στη βιομηχανία και υποστήριξη ολόκληρης της τουριστικής εμπειρίας σε όλες τις επιχειρηματικές φάσεις.

³¹ S. Kutschera, "Travel Statistics to know in 2018-2019" (4-7-2018) <https://www.trekkssoft.com/en/blog/65-travel-tourism-statistics-for-2019> (ημερομηνία πρόσβασης 10/12/2018)

Στον έξυπνο τουρισμό, η τεχνολογία θεωρείται υποδομή και όχι μεμονωμένα πληροφοριακά συστήματα και περιλαμβάνει μια ποικιλία έξυπνων υπολογιστικών τεχνολογιών που ενσωματώνουν τεχνολογίες υλικού, λογισμικού και δικτύου για να παρέχουν σε πραγματικό χρόνο συνειδητοποίηση του πραγματικού κόσμου και προηγμένα αναλυτικά στοιχεία για να βοηθήσουν τους ανθρώπους να πάρουν πιο έξυπνες αποφάσεις σχετικά με εναλλακτικές λύσεις και δράσεις που, ταυτόχρονα, θα βελτιστοποιήσουν τις επιχειρηματικές διαδικασίες και επιδόσεις.

Σήμερα, η ευρεία χρήση των κινητών συσκευών, ειδικά των smartphones και των πολυάριθμων εφαρμογών τους, σηματοδοτεί μια εποχή πρωτοφανούς συνδεσιμότητας, με διαρκή πρόσβαση στο διαδίκτυο, και οι τεχνολογικές εξελίξεις που υποστηρίζουν την κινητή πρόσβαση, όπως το cloud computing και τα συστήματα εξυπηρέτησης Internet τελικού χρήστη, συμβάλλουν στη διευκόλυνση των έξυπνων στόχων στον τουρισμό. Έτσι, κεντρική μέριμνα για την έξυπνη ανάπτυξη του τουρισμού αποτελεί η γεφύρωση του φυσικού κόσμου με τον ψηφιακό. Η αυξανόμενη χρήση της τεχνολογίας iBeacon είναι ένα πρώτο βήμα προς την κατεύθυνση αυτή, καθώς επιτρέπει στα έξυπνα τηλέφωνα να αντιδρούν στα σήματα από τον φυσικό κόσμο για να υποστηρίξουν την αναγνώριση περιβάλλοντος³².

Ωστόσο, για τη διαμόρφωση του επιθυμητού «έξυπνου» τεχνολογικού περιβάλλοντος, που θα περιλαμβάνει τις συνδεδεμένες φυσικές και ψηφιακές υποδομές, καθοριστική σημασία έχει η διάδοση και η εξοικείωση με το Ίντερνετ των πραγμάτων (IoT). Αυτό, αν και στο τωρινό στάδιο αποτελεί, σε μεγάλο βαθμό, όραμα, έχει τη δυνατότητα να γίνει γρήγορα μια νέα πραγματικότητα ως τεχνολογική υποδομή, καθώς έχει αναγνωριστεί ως σημαντικότερο θεμέλιο για τις υπηρεσίες που πρέπει να παρέχονται από έξυπνες τουριστικές πόλεις.

Η βασική του ιδέα είναι η διαδεδομένη παρουσία γύρω μας μιας ποικιλίας αντικειμένων, όπως ετικετών ραδιοσυχνότητας (RFID), αισθητήρων, ενεργοποιητών, κινητών συσκευών κλπ., τα οποία είναι σε θέση να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και να συνεργάζονται με τα γειτονικά τους αντικείμενα για την επίτευξη κοινών στόχων. Αυτά συνδέονται με το διαδίκτυο γεφυρώνοντας το χάσμα μεταξύ πραγματικού και ψηφιακού χώρου, με αποτέλεσμα το IoT να επιτρέπει την ανάπτυξη διαφόρων πλατφορμών ικανών να μεταδίδουν ένα ευρύ φάσμα και διάφορους τύπους δεδομένων με τη χρήση συμμετοχικών συστημάτων αντίληψης. Έτσι, προβλέπεται

³² <https://en.wikipedia.org/wiki/IBeacon> (ημερομηνία πρόσβασης 10/12/2018)

ότι το διαδίκτυο θα επιτελέσει σύντομα το στόχο του που είναι το περιεχόμενο και οι υπηρεσίες του να βρίσκονται παντού και να είναι διαθέσιμες επί μονίμου βάσεως, δημιουργώντας συνθήκες για νέες εφαρμογές και επιτρέποντας νέους τρόπους εργασίας, αλληλεπίδρασης, ψυχαγωγίας και διαβίωσης.³³

Οι καινοτομίες που δρομολογούνται από το IoT έχουν σημαντικές επιπτώσεις στην ανάπτυξη του τουρισμού, διότι τα ταξίδια συνεπάγονται μετακίνηση μέσα στο χρόνο και το χώρο και το «έξυπνο» περιβάλλον αναπτύσσεται για να μπορέσει να αντιμετωπίσει τις ανάγκες του ταξιδιώτη με ένα διάχυτο αλλά όχι ενοχλητικό τρόπο. Για παράδειγμα, οι αισθητήρες που ενσωματώνονται σε τουριστικά αξιοθέατα επιτρέπουν στους παρόχους υπηρεσιών τουρισμού να εντοπίζουν τις τοποθεσίες των τουριστών και την καταναλωτική τους συμπεριφορά, ώστε να τους προσφέρουν υπηρεσίες βάσει τοποθεσίας. Επίσης, σημαντικό ρόλο σε αυτό παίζουν οι φορητές τεχνολογίες, όπως τα έξυπνα ρολόγια, καθώς όχι μόνο συλλέγουν δεδομένα μέσω αισθητήρων και φωτογραφικών μηχανών αλλά και επικοινωνούν με το δίκτυο υποστηρίζοντας υψηλά επίπεδα σύνδεσης χωρίς να παρεμβαίνουν στην εμπειρία.

Σε επίπεδο διαχείρισης, το IoT μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο του αριθμού επισκεπτών σε συγκεκριμένους τόπους τουρισμού, χρησιμοποιώντας μια ποικιλία αισθητήρων με σημείο αναφοράς τη χωρητικότητα κάθε τοποθεσίας. Επίσης σημαντικές είναι οι κοινωνικές του διαστάσεις αφού έξυπνα αντικείμενα ενσωματωμένα στο περιβάλλον μπορεί να ενεργοποιούν αυτόματα τη μετάδοση μηνυμάτων σε οικογένεια και φίλους, ώστε να μπορούν να γνωρίζουν τι κάνει ή τι έκανε στο παρελθόν το αγαπημένο τους πρόσωπο. Σε ένα κοινωνικό περιβάλλον το IoT αποτελεί μια πλατφόρμα που παράγει πληροφορίες σχετικά με γεγονότα ανθρώπων και τόπων που συλλέγονται και ανεβαίνουν για να παρέχουν πληροφορίες για τους ταξιδιώτες στους ιστότοπους κοινωνικής δικτύωσης τους.³⁴

Γ) Η στόχευση της ανάπτυξης διαδικτυακών εφαρμογών στον τουρισμό στην Ελλάδα και οι διεθνείς τάσεις

³³ N. Dave “8 Ways in Which IoT is Shaping the Future of Travel Industry” (29/1/2018) <https://www.digitaldoughnut.com/articles/2018/january/ways-in-which-iot-is-shaping-the-future-of-travel> (ημερομηνία πρόσβασης 10/12/2018)

³⁴ S. Hays, S. J. Page, D. Buhalis “Social media as a destination marketing tool: its use by national tourism organizations” (2013) <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/13683500.2012.662215?needAccess=true> (ημερομηνία πρόσβασης 3/12/2018)

Στην Ελλάδα, παρατηρείται ότι πολλοί δικτυακοί τόποι δεν είναι ενημερωμένοι και αναλόγως αναβαθμισμένοι, υπάρχει έλλειψη διασυνδέσεων με άλλους σχετικούς τόπους, ενώ κάποιοι εκτός του ότι το περιεχόμενο τους έχει σημαντικές ελλείψεις στερούνται και αισθητικής. Γενικά, οι χρήστες για να βρουν αναφορές πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με το διαδίκτυο, καθώς αν δεν διαθέτουν εμπειρία εξυπηρετούνται δύσκολα μέσω αυτού. Επιπλέον, παρατηρείται σχετική έλλειψη αναβαθμισμένων τεχνολογιών στους δικτυακούς τόπους (e-forum, chatting κ.ά.) και η ανεύρεση πληροφοριών, συχνά, κρίνεται δύσκολη και κουραστική, αφού κάποιοι δικτυακοί τόποι είναι ιδιαίτερα αργοί και περίπλοκοι.

Όσον αφορά στις εφαρμογές του διαδικτύου για τις λειτουργίες του ξενοδοχείου, οι πωλήσεις απέδειξαν ότι υπάρχουν ξενοδοχεία χωρίς δική τους ιστοσελίδα που δεν εμπιστεύονται καθόλου τις ηλεκτρονικές κρατήσεις. Αυτό συμβαίνει γιατί: α) οι περισσότεροι άνθρωποι μπορούν να κλείσουν δωμάτιο μέσω τηλεφώνου ή φαξ που πληρώνει η εταιρεία τους, β) η τραπεζική συναλλαγή αποτελεί μεγάλο εμπόδιο για τις ηλεκτρονικές κρατήσεις, γ) τα ξενοδοχεία δεν μπορούν να προσφέρουν έκπτωση αν γίνει ηλεκτρονική κράτηση, ενώ οι πελάτες μπορούν να βρουν μειωμένες τιμές κάνοντας κράτηση αλλιώς και δ) υπάρχει έλλειψη αμοιβαίας εμπιστοσύνης ανάμεσα σε πελάτες και ξενοδοχεία, λόγω της συχνότητας των άκυρων κρατήσεων.

Ωστόσο, με την πάροδο του χρόνου έχει γίνει αντιληπτή απ' όλους τους αρμόδιους φορείς η ανάγκη προώθησης ψηφιακών εφαρμογών στον τουρισμό, καθώς η συστηματική αξιοποίηση και ενίσχυση της τεχνολογικής καινοτομίας στις ΤΠΕ αποτελεί στρατηγική επιλογή και στοίχημα για την αύξηση της ανταγωνιστικότητας και την ανάδειξη της ποιότητας υπηρεσιών του ελληνικού τουρισμού. Γι' αυτό, όσον αφορά, συγκεκριμένα, τις διαδικτυακές εφαρμογές (mobile apps – portal innovations), προωθούνται προς αυτή την κατεύθυνση προτεραιότητες που ενισχύουν τον τουριστικό κλάδο και αφορούν την ενίσχυση ψηφιακών υπηρεσιών και εφαρμογών για την επίτευξη του εθνικού στόχου της αειφόρου και βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης.³⁵

Αυτό επιδιώκεται να υλοποιηθεί ψηφιακά με:

³⁵ «Συνέδριο Economist: Η εποχή του «ψηφιακού» ταξιδιώτη έχει ήδη ξεκινήσει» (9-10-2018) <https://etravelnews.gr/synedrio-economist-epohi-psifiakou-taxidioti/> (ημερομηνία πρόσβασης 10/12/2018)

α) την εμφάνιση ψηφιακών χαρτών και τεχνικών εικονικής πραγματικότητας με στόχο την επίτευξη τρισδιάστατων απεικονίσεων και ξεναγήσεων σε προορισμούς και μνημεία και την εξατομικευμένη παρουσίαση του τουριστικού προορισμού,

β) την προβολή της πολιτιστικής κληρονομιάς με την ανάπτυξη συστημάτων πλοήγησης, σχεδιασμού μεταφορών με χρήση πολλαπλών μέσων, διαχείρισης δρομολογίων σε τουριστικές περιοχές κλπ.,

γ) την ιχνηλασιμότητα τοπικών προϊόντων, την προβολή της ταυτότητας τους και της γαστρονομίας και διασύνδεσή της με την ιστορική τεκμηρίωση για τους συναφείς τουριστικούς προορισμούς,

δ) την δέσμευση και κράτηση θέσεων στις μαρίνες,

ε) την αποτύπωση σε χάρτες της ελληνικής ιστορίας και μυθολογίας και των παραδοσιακών οικισμών,

στ) την αποτύπωση προσβάσιμων υποδομών και προορισμών και την ανάπτυξη σχετικής εφαρμογής για AMEA,

ζ) την χρήση γεωχωρικών δεδομένων και location based services για τον διαμοιρασμό περιεχομένου ανάλογα με την τοποθεσία του χρήστη,

η) τη δημιουργία portals ειδικών μορφών τουρισμού και θεματικού τουρισμού με στοχευμένα recommendation systems.

Παράλληλα επιχειρείται η ανάπτυξη εφαρμογών που αξιοποιούν ανοικτά δεδομένα (open data) για την παροχή υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας σε σχέση με τους τουριστικούς προορισμούς, όπως η χρήση ανοικτών δημόσιων δεδομένων για ενημέρωση σχετικά με την επικινδυνότητα δρόμων ή περιοχών, για ύπαρξη ιδιαίτερων καιρικών συνθηκών, για γειτνίαση με χώρους εκδηλώσεων κλπ.³⁶

Επιπλέον, επιδιώκεται αξιοποίηση των τεχνολογικών εφαρμογών για τη διαχείριση και μέτρηση της βιώσιμης ανάπτυξης των τουριστικών προορισμών με στόχο την βελτίωση της παραγωγικότητας και της ποιότητας των τουριστικών υπηρεσιών, που κρίνεται αναγκαία καθώς, σύμφωνα με έκθεση του tourism economics, το ποσοστό των ταξιδιών στην Ελλάδα που οργανώθηκε διαδικτυακά αυξήθηκε σε περίπου 17% το 2017 από μόλις 7% το 2012. Ωστόσο, αυτό υπολείπεται του μέσου όρου της ΕΕ και άλλων ανταγωνιστικών προορισμών, ενώ ακόμα πιο κρίσιμο είναι το γεγονός ότι υπολείπεται σε βασικές χώρες προέλευσης, με

³⁶ OECD Tourism Trends and Policies 2018 (PART I Chapter 2: “Megatrends shaping the future of tourism” σελ. 61-91) <http://www.thinktur.org/media/TENDENCIAS.pdf> (ημερομηνία πρόσβασης 3/12/2018)

αποτέλεσμα αυτή η διαφορά ανάμεσα στις προτιμήσεις των χωρών προέλευσης και στις τάσεις στην χώρα προορισμού να παρέχει μια ευκαιρία για ανάπτυξη.³⁷

Οι υπολογισμοί δείχνουν ότι ο διαδικτυακός τουρισμός συνεισφέρει το 3,2% του ελληνικού ΑΕΠ και το 4% της απασχόλησης στην ευρύτερη οικονομία και ο κλάδος του ταξιδιού και του τουρισμού, γενικά, το 19,2% του ΑΕΠ και το 23,7% της συνολικής απασχόλησης, συμπεριλαμβανομένων των έμμεσων και προκαλούμενων επιδράσεων. Άρα, η κάλυψη της απόστασης που παρατηρείται σε σχέση με τις τρέχουσες βέλτιστες πρακτικές στις χώρες προέλευσης όχι μόνο θα αυξήσει το ποσοστό της ταξιδιωτικής και τουριστικής δραστηριότητας που οργανώνεται online, αλλά εκτιμάται ότι θα αυξήσει περαιτέρω και τον συνολικό όγκο της οικονομικής δραστηριότητας του κλάδου μέσω της βελτίωσης της ανταγωνιστικότητας και του μεριδίου της αγοράς προορισμών, εξασφαλίζοντας τη δημιουργία 176.000 επιπλέον θέσεων εργασίας σε όλο το εύρος της ελληνικής οικονομίας.

Προκειμένου να αξιοποιηθούν στο σύνολό τους αυτές οι ευκαιρίες, η τουριστική βιομηχανία θα πρέπει:³⁸

α) να λάβει υπόψη τη ζήτηση για online πληροφορίες εκ μέρους των χωρών προέλευσης,

β) ν' αυξήσει τον αριθμό των επιχειρήσεων που πραγματοποιούν πωλήσεις μέσω του διαδικτύου,

γ) να διασφαλίσει ότι χρησιμοποιούνται οι πλέον δημοφιλείς διαδικτυακές πλατφόρμες πωλήσεων για τις χώρες προέλευσης,

δ) να παράσχει τη δυνατότητα στις μικρότερες επιχειρήσεις ν' απευθυνθούν σε ένα ευρύ κοινό,

ε) να παρέχει επαρκείς πληροφορίες στο διαδίκτυο, οι οποίες να είναι ταυτόχρονα μεταφρασμένες σε βασικές γλώσσες,

στ) να εξασφαλίζει ότι είναι διαθέσιμες διαδικτυακά σαφείς πληροφορίες σχετικά με τα πολιτιστικά αξιοθέατα,

ζ) να αξιοποιήσει τις δημοφιλέστερες πλατφόρμες που χρησιμοποιούνται για έρευνα,

³⁷Tourism economics «Ο αντίκτυπος του διαδικτυακού περιεχομένου στον ελληνικό τουρισμό» (2017) <https://etravelnews.gr/wp-content/uploads/2017/11/GOOGLE.pdf> (ημερομηνία πρόσβασης 10/12/2018)

³⁸M. Murison “Report Digs in to Travel Technology Trends for 2018” <https://travelshift.com/report-travel-technology-trends-2018/> (ημερομηνία πρόσβασης 10/12/2018)

η) να έρθει σε επαφή με δυνητικούς τουρίστες χρησιμοποιώντας τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης για να ενθαρρύνει την ανταλλαγή πληροφοριών και

θ) να επιδιώξει την ανάδραση μέσω αξιολογήσεων εκ μέρους των χρηστών και των μέσων κοινωνικής δικτύωσης.

Συνειδητοποιώντας την ανάγκη η χώρα να παραμείνει ανταγωνιστική στον κρίσιμο για την οικονομία της τομέα του τουρισμού, υπογράφηκε το 2018 μνημόνιο συνεργασίας ανάμεσα στους υπουργούς ψηφιακής πολιτικής, τηλεπικοινωνιών και ενημέρωσης και τουρισμού. Αυτό αφορά στην εισαγωγή και αξιοποίηση, εκ μέρους του υπουργείου τουρισμού και του ΕΟΤ, σύγχρονων τεχνολογικών εργαλείων στην άσκηση της τουριστικής πολιτικής, με στόχο την ανάπτυξη του τουρισμού και τη δυναμική προώθηση και προβολή της Ελλάδας στο εξωτερικό.³⁹

Ουσιαστικά, αποτελεί τη βάση για την υλοποίηση τεσσάρων κεντρικών δράσεων, στο πλαίσιο της ψηφιακής πολιτικής του υπουργείου τουρισμού και αφορά:

α) το ριζικό ψηφιακό μετασχηματισμό των παρεχόμενων υπηρεσιών του υπουργείου τουρισμού και του ΕΟΤ προς πολίτες, επιχειρήσεις και επισκέπτες,

β) την ψηφιακή αναβάθμιση της τουριστικής εκπαίδευσης,

γ) τη χρήση σύγχρονων εργαλείων τελευταίας τεχνολογίας για τη συγκέντρωση και επεξεργασία ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων για τον τουρισμό, απαιτήτων για την αποτύπωση της συμβολής του κλάδου στην εθνική οικονομία, τη χάραξη μακροπρόθεσμων πολιτικών, αλλά και τη στοχευμένη παγκόσμια προώθηση και προβολή της Ελλάδας με βάση τις διεθνείς τάσεις και

δ) τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου ψηφιακού οικοσυστήματος προβολής και προώθησης του ελληνικού τουρισμού με επίκεντρο τη νέα πολύγλωσση και διαδραστική ηλεκτρονική πύλη Visit Greece, η οποία θα συγκεντρώνει το σύνολο της πληροφορίας που αναζητά ο επισκέπτης για τον προορισμό «Ελλάδα» σε ένα μόνο σημείο και θα εμπλουτιστεί με νέες τεχνολογίες προβολής εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας (VR/AR) και βίντεο 360ο.

Η εξέλιξη αυτή αποδεικνύει την πρόθεση της πολιτείας ο ελληνικός τουρισμός να περάσει σε μια νέα εποχή, πράγμα που σημαίνει να παρέχει τουριστικό προϊόν πολλαπλό και διαφοροποιημένο. Συνεπώς, για να διατηρηθεί η ανταγωνιστικότητα, είναι σημαντικό να δίνεται στον τουρίστα η δυνατότητα, πριν επισκεφτεί τη χώρα, να επιλέγει το τουριστικό προϊόν, και αξιοποιώντας στο έπακρο

³⁹ «Ψηφιακό οικοσύστημα γίνεται το Visit Greece»(14-5-2018) <https://etravelnews.gr/psifiako-oikosystima-visitgreece/> (ημερομηνία πρόσβασης 11/12/2018)

τις παρεχόμενες εφαρμογές, να σχεδιάζει τις διαδρομές του και να εξυπηρετείται για μια σειρά από δράσεις που μπορεί να πραγματοποιήσει στην Ελλάδα, μέσω μιας διαδικτυακής πύλης και μέσω του κινητού του τηλεφώνου.⁴⁰

Τα σύγχρονα τεχνολογικά εργαλεία, που υιοθετούνται, στόχο έχουν να εμπλουτίσουν το τουριστικό προϊόν και, ταυτόχρονα, να ενισχύσουν την εξωστρέφεια του ελληνικού τουρισμού και να συμβάλλουν στην προώθηση και την στοχευμένη και αποτελεσματική προβολή της χώρας διεθνώς, ως κορυφαίο ελκυστικό προορισμό για τουρισμό 365 ημέρες το χρόνο. Για να συμβεί αυτό επιβάλλεται εναρμόνιση με τις διεθνείς τάσεις, που, σε σχέση με τις διαδικτυακές εφαρμογές, συνοψίζονται στις εξής:⁴¹

α) παροχή αυτονομίας, μέσω διαφόρων εφαρμογών που προσφέρει ο αυτοματισμός, ειδικά στον κλάδο των ταξιδιών, όπως ρομπότ, που θα μπορούν να αντικαταστήσουν το ανθρώπινο εργατικό δυναμικό στους τομείς των ξενοδοχείων και των αερομεταφορών και αυτόνομα οχήματα που θα είναι μια μεγάλη προσθήκη για τη μεταφορά,

β) χρήση analytics, δηλαδή, βελτιωμένων δυνατοτήτων ανάλυσης, που θα επιταχύνουν την προετοιμασία και τη διαχείριση δεδομένων, τη σύγχρονη ανάλυση και τη διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών,

γ) προσαρμογή των εργαλείων ανάπτυξης στην ενσωμάτωση δυνατοτήτων και μοντέλων της τεχνητής νοημοσύνης (Artificial intelligence-AI), καθώς προβλέπεται ότι μέχρι το 2022, τουλάχιστον το 40% των νέων έργων ανάπτυξης εφαρμογών θα έχουν συνεργάτες του AI στην ομάδα τους,

δ) ανάπτυξη ψηφιακών αναπαραστάσεων πραγματικών οντοτήτων ή συστημάτων, εφόσον εκτιμάται ότι, ως το 2020, θα υπάρχουν πάνω από 20 δισεκατομμύρια συνδεδεμένοι αισθητήρες και τελικά σημεία, ενώ «ψηφιακά δίδυμα», πιθανώς, θα έχουν δημιουργηθεί για δισεκατομμύρια πράγματα,

ε) ενδυνάμωση του υπολογισμού edge που αποτελεί μία υπολογιστική τοπολογία στην οποία η επεξεργασία πληροφοριών, η συλλογή και η παράδοση περιεχομένου τοποθετούνται πλησιέστερα στα τελικά σημεία,

⁴⁰ B. Vidal, “Tourism and Technology: How Tech is Revolutionizing Travel” (1-8-2018) <https://www.wearemarketing.com/blog/tourism-and-technology-how-tech-is-revolutionizing-travel.html> (ημερομηνία πρόσβασης 11/12/2018)

⁴¹ Ποιές είναι οι 10 στρατηγικές τάσεις τεχνολογίας το 2019 <https://www.tourismtoday.gr/?p=116730> (ημερομηνία πρόσβασης 11/12/2018)

στ) διαμόρφωση απολαυστικής εμπειρίας, με χρήση εικονικής πραγματικότητας (VR), επαυξημένης πραγματικότητας (AR) και μικτής πραγματικότητας (MR), που αλλάζουν τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι αντιλαμβάνονται τον ψηφιακό κόσμο, δίνοντας τη δυνατότητα στην ταξιδιωτική βιομηχανία να μεταμορφώσει τον τρόπο με τον οποίο ταξιδεύουμε παρουσιάζοντας, για παράδειγμα, στους ανθρώπους ένα μέρος πριν το επισκεφθούν, ώστε να ξέρουν τι να περιμένουν,

ζ) αναμόρφωση των τουριστικών βιομηχανιών, μέσω του blockchain, ενός μητρώο, δηλαδή, στο οποίο αποθηκεύονται κι επαληθεύονται πληροφορίες και δεδομένα, που συνήθως εντάσσονται σε μπλοκ, με τη χρήση κρυπτογραφικών μεθόδων και με τέτοιο τρόπο ώστε να δημιουργείται μία συνεχής αλυσίδα δεδομένων, ενώ κάθε τροποποίηση μίας πληροφορίας, που έχει καταγραφεί στο μητρώο, να επηρεάζει αναγκαστικά όλες τις μεταγενέστερες καταχωρήσεις, μειώνοντας τις τριβές στα επιχειρηματικά οικοσυστήματα, το κόστος, τους χρόνους διακανονισμού των συναλλαγών, παρέχοντας διαφάνεια και βελτιώνοντας τις ταμειακές ροές,⁴²

η) δημιουργία «έξυπνων χώρων», δηλαδή, φυσικών ή ψηφιακών περιβαλλόντων στα οποία οι άνθρωποι και τα τεχνολογικά ενεργοποιημένα συστήματα αλληλεπιδρούν σε όλο και πιο ανοικτά, συνδεδεμένα, συντονισμένα και ευφυή οικοσυστήματα, που σημαίνει ότι πολλαπλά στοιχεία (άνθρωποι, διαδικασίες, υπηρεσίες, πράγματα) συγκεντρώνονται σε έναν έξυπνο χώρο για να δημιουργήσουν μια πιο εμβληματική, διαδραστική και αυτοματοποιημένη εμπειρία,

θ) αύξηση της απαίτησης για ψηφιακή ηθική και ιδιωτικότητα, ως αποτέλεσμα της αυξανόμενης ανησυχίας, που προκαλεί στους ανθρώπους ο τρόπος με τον οποίο τα προσωπικά τους στοιχεία χρησιμοποιούνται από οργανισμούς τόσο στον δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα που επιβάλλει προληπτική αντιμετώπιση και

ι) εξεύρεση λύσεων με χρήση ενός τύπου μη κλασικού υπολογισμού (κβαντικός), που λειτουργεί στην κβαντική κατάσταση υποατομικών σωματιδίων, όπως ηλεκτρονίων και ιόντων, τα οποία αντιπροσωπεύουν πληροφορίες ως στοιχεία

⁴² Κ. Λογαράς «Η τεχνολογία Blockchain, οι εφαρμογές της και οι νομικές πτυχές της» <https://m.naftemporiki.gr/story/1363055/i-texnologia-blockchain-oi-efarmoges-tis-kai-oi-nomikes-ptuxes-tis> (ημερομηνία πρόσβασης 11/12/2018)

που δηλώνονται ως κβαντικά δυαδικά ψηφία (qubits) και υπερέχει ελαχιστοποιώντας το χρόνο που θα χρειαζόταν ένας παραδοσιακός αλγόριθμος.⁴³

⁴³ OECD Tourism Trends and Policies 2018 (PART I Chapter 2: “Megatrends shaping the future of tourism” σελ. 74-77) <http://www.thinktur.org/media/TENDENCIAS.pdf> (ημερομηνία πρόσβασης 3/12/2018)



ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ

Η ΜΕΤΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ ΜΕΓΑΛΩΝ ΑΣΤΙΚΩΝ ΚΕΝΤΡΩΝ ΣΕ ΕΞΥΠΝΕΣ ΠΟΛΕΙΣ ΚΑΙ Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΣΤΟΝ ΤΟΥΡΙΣΜΟ

Α) Η φυσιολογία της έξυπνης πόλης και ο ρόλος του διαδικτύου στην ανάπτυξη της

Οι έξυπνες πόλεις αποτελούν τμήμα του ευρύτερου σχεδίου των δυτικών κοινωνιών για μετάβαση στην κοινωνία και οικονομία της γνώσης. Περιγράφουν περιβάλλοντα που βελτιώνουν τις ανθρώπινες ικανότητες δημιουργικότητας, μάθησης

και καινοτομίας. Δημιουργούνται από την συνένωση τοπικών συστημάτων καινοτομίας που λειτουργούν μέσα στις πόλεις (τεχνολογικές συνοικίες, τεχνολογικά πάρκα, πόλοι καινοτομίας, clusters) με ψηφιακά δίκτυα και εφαρμογές της κοινωνίας της πληροφορίας. Η αξία τους βρίσκεται στη δυνατότητα να συγκεντρώνουν και να συνδυάζουν τρεις μορφές ευφυΐας: ανθρώπινη του πληθυσμού των πόλεων, συλλογική των θεσμών καινοτομίας, και τεχνητή των ψηφιακών δικτύων και εφαρμογών.⁴⁴

Παρά το γεγονός ότι δεν υπάρχει κοινά αποδεκτός ορισμός για το τι είναι η έξυπνη πόλη, γενικά αναφερόμενοι στον όρο αυτό εννοούμε αυτήν στην οποία χρησιμοποιείται η τεχνολογική πρόοδος για την βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων της. Με τον όρο έξυπνες πόλεις (smart cities), λοιπόν, αναφερόμαστε στην επέκταση των κοινόχρηστων δικτύων και υπηρεσιών (μεταφορών, ύδρευσης και αποχέτευσης, ενέργειας, φωτισμού, θέρμανσης/κλιματισμού κτιρίων) των αστικών και περιαστικών κοινωνιών μέσω ενοποιημένων υποδομών και εργαλείων Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ).

Η μετεξέλιξη των πόλεων σε έξυπνες στοχεύει στην αποτελεσματική αντιμετώπιση και διαχείριση των σύγχρονων αστικών προβλημάτων, με κυριότερα τους αυξημένους ρύπους, τη συσσώρευση αποβλήτων, τη σπατάλη ενέργειας, το κυκλοφοριακό, τη φθορά του οδικού δικτύου κλπ., ώστε να εξυπηρετηθούν βασικές ανάγκες όπως: α) η βελτίωση των υπηρεσιών προς τους πολίτες και τους επισκέπτες, β) η αποδοτικότερη χρήση των διαθέσιμων πόρων, γ) η προστασία του περιβάλλοντος, δ) η ενίσχυση της τοπικής οικονομικής ανάπτυξης, ε) η ανάδειξη της τοπικής πολιτισμικής κληρονομιάς και στ) η ενεργοποίηση του πολίτη μέσω της αμφίδρομης επικοινωνίας του με τις λειτουργίες της πόλης.⁴⁵

Ο όρος (intelligent cities / smart cities) χρησιμοποιείται, γενικά, για να χαρακτηρίσουμε περιοχές (πόλεις, περιφέρειες, συνοικίες πόλεων, clusters) στις οποίες το τοπικό σύστημα καινοτομίας υποστηρίζεται και αναβαθμίζεται μέσω ψηφιακών δικτύων και εφαρμογών. Με τη χρήση τεχνολογιών πληροφορικής και

⁴⁴ Κομνηνός, Ν. (2006) 'Έξυπνες Πόλεις: Συστήματα Καινοτομίας και Τεχνολογίες Πληροφορίας στην Ανάπτυξη των Πόλεων', Περιοδικό Αρχιτέκτονες, Τεύχος 60, σελ. 72-75 http://www.sadas-pea.gr/archive/2000-2011/ARXITEKTONES_60.pdf (ημερομηνία πρόσβασης 3/12/2018)

⁴⁵ McKinsey Global Institute (MGI) "Smart Cities: Digital solutions for a more livable future" (June 2018) <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/capital%20projects%20and%20infrastructure/our%20insights/smart%20cities%20digital%20solutions%20for%20a%20more%20livable%20future/mgi-smart-cities-full-report.ashx> (ημερομηνία πρόσβασης 12/12/2018)

επικοινωνίας το σύστημα καινοτομίας αποκτά μεγαλύτερο βάθος και εμβέλεια, ενώ οι λειτουργίες του γίνονται περισσότερο διαφανείς και αποτελεσματικές. Η πόλη κερδίζει σε ικανότητα καινοτομίας, που μεταφράζεται σε ανταγωνιστικότητα και ευημερία. Οι δύο βασικές συνιστώσες των έξυπνων πόλεων είναι:

α) το σύστημα καινοτομίας (τοπικό / περιφερειακό), το οποίο καθοδηγεί την ανάπτυξη γνώσεων και τεχνολογιών στους οργανισμούς της περιοχής (επιχειρήσεις, πανεπιστήμια, τεχνολογικά κέντρα, θερμοκοιτίδες, κ.α.), και

β) οι ψηφιακές εφαρμογές διαχείρισης πληροφορίας και γνώσεων, που διευκολύνουν την πληροφόρηση, την επικοινωνία, τη λήψη αποφάσεων, τη μεταφορά και εφαρμογή τεχνολογιών, τη συνεργασία στην καινοτομία, κ.α.

Ουσιαστικά, ο όρος χαρακτηρίζει ένα οργανισμό (κοινότητα, συνοικία, πόλη, περιφέρεια) που διαθέτει:

α) αναπτυγμένες δραστηριότητες έντασης γνώσεων, σε σχέση με τις οποίες αυτή μεταβάλλεται, προσαράζεται, και εξελίσσεται,

β) θεσμούς και εμπεδωμένες ρουτίνες κοινωνικής συνεργασίας για την απόκτηση, προσαρμογή και ανάπτυξη γνώσεων και τεχνογνωσίας,

γ) αναπτυγμένο σύστημα επικοινωνίας και διαχείρισης γνώσεων, το οποίο επιτρέπει να συγκεντρώνει πληροφορία από το περιβάλλον, να την επεξεργάζεται, να μαθαίνει, και να προσαρμόζει ανάλογα τη δράση της,

δ) αποδεδειγμένη ικανότητα καινοτομίας, διαχείρισης και επίλυσης προβλημάτων που τίθενται για πρώτη φορά, καθώς η καινοτομία, η διαχείριση της αβεβαιότητας, η επίλυση νέων προβλημάτων, αποτελούν κρίσιμα μέτρα κάθε μορφής ευφυΐας.⁴⁶

Η έννοια της «έξυπνης πόλης» και το σχέδιο για την πραγματοποίηση της παραπέμπει σε τρεις διαστάσεις του φυσικού, θεσμικού, και ψηφιακού χώρου της σύγχρονης πόλης: στους ανθρώπους, στους θεσμούς συνεργασίας, και στα ψηφιακά εργαλεία διαχείρισης γνώσεων και καινοτομίας. Συγκροτείται από την επαλληλία σειράς επιπέδων, σε αντιστοιχία με την εξέλιξη των διεργασιών της καινοτομίας σε φυσικό, θεσμικό και ψηφιακό χώρο.⁴⁷

⁴⁶ K. Boes, D. Buhalis, A. Inversini "Conceptualising Smart Tourism Destination Dimensions" (2015) https://www.researchgate.net/profile/Dimitrios_Buhalis/publication/272576525_Conceptualising_Smart_Tourism_Destination_Dimensions/links/54e9d4390cf25ba91c7ff25c.pdf (ημερομηνία πρόσβασης 11/12/2018)

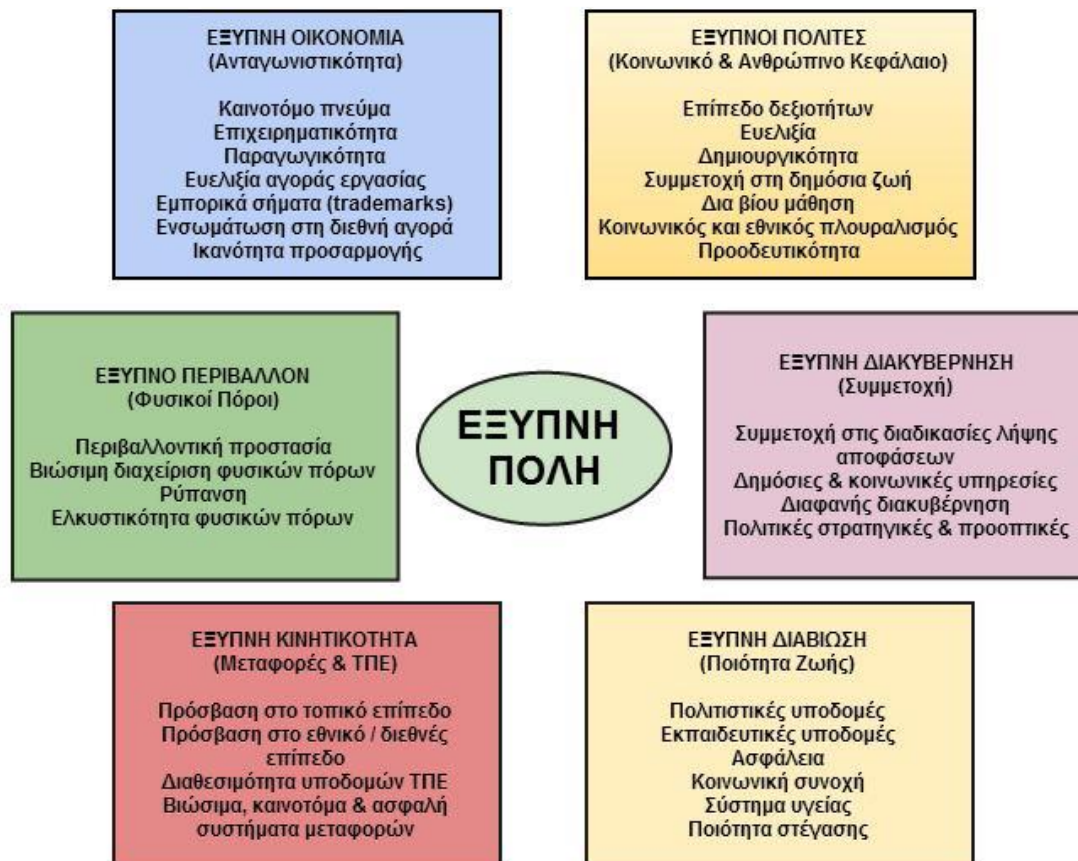
⁴⁷ Κομνηνός, Ν. (2006) "Έξυπνες Πόλεις: Συστήματα Καινοτομίας και Τεχνολογίες Πληροφορίας στην Ανάπτυξη των Πόλεων" <https://www.urenio.org/wp-content/uploads/2008/11/2006->

Το πρώτο επίπεδο είναι αυτό της βάσης και περιλαμβάνει τις δραστηριότητες έντασης γνώσεων της πόλης, δηλαδή δραστηριότητες μεταποίησης και υπηρεσιών που συνήθως αυτόοργανώνονται σε συστάδες και συνοικίες (clusters). Το άμεσο συνδετικό στοιχείο, που ενοποιεί τις επιμέρους μονάδες και οργανισμούς, είναι η εγγύτητα στο φυσικό χώρο σε ένα ενιαίο σύστημα παραγωγής και καινοτομίας. Η ικανότητα καινοτομίας βασίζεται στην εξειδίκευση, την ατομική λειτουργικότητα, και τη συνεργασία μέσα στο cluster. Έτσι, το επίπεδο αυτό συνδέεται άμεσα με τους ανθρώπους της πόλης, δηλαδή την ευφυΐα, την εφευρετικότητα και τη δημιουργικότητα τους, ταυτιζόμενο με τα ταλαντούχα και δημιουργικά άτομα που συγκεντρώνονται σε μια πόλη και καθορίζουν τη διαδρομή ανάπτυξής της.

Το δεύτερο επίπεδο περιλαμβάνει τους θεσμικούς μηχανισμούς κοινωνικής συνεργασίας για μάθηση και καινοτομία, που είναι οι θεσμοί και μηχανισμοί στρατηγικής πληροφόρησης, συγκριτικής αξιολόγησης, χρηματοδότησης κινδύνου, μεταφοράς τεχνολογίας και συνεργατικής ανάπτυξης νέων προϊόντων. Το επίπεδο αυτό σχετίζεται με τη συλλογική ευφυΐα του πληθυσμού της πόλης, η οποία απορρέει από τους θεσμούς κοινωνικής συνεργασίας, αποτελώντας την ευφυΐα ενός πληθυσμού, όπως αυτή κωδικοποιείται μέσα σε καθιερωμένες πρακτικές και καθημερινές ρουτίνες εργασίας.

Το τρίτο επίπεδο περιλαμβάνει τα ψηφιακά εργαλεία και εφαρμογές υποστήριξης της καινοτομίας, τα οποία δημιουργούν ένα εικονικό περιβάλλον χειρισμού της πληροφορίας και των γνώσεων. Το επίπεδο αυτό αφορά στο σύστημα τεχνητής ευφυΐας που είναι στη διάθεση του πληθυσμού της πόλης για να υποστηρίξει τόσο τις ατομικές επιλογές του, όσο και τη συλλογική επικοινωνία και συνεργασία. Πρόκειται για το δημόσιο σύστημα ψηφιακής επικοινωνίας, με ψηφιακά δίκτυα και υπηρεσίες, εφαρμογές τεχνητής ευφυΐας, ψηφιακούς χώρους και εργαλεία επίλυσης προβλημάτων, την επικοινωνία σε εικονικό περιβάλλον και το δημόσιο ψηφιακό περιεχόμενο που είναι στη διάθεση του πληθυσμού της πόλης.

Διαστάσεις και παράγοντες ανάπτυξης της έξυπνης πόλης



(Πηγή: Giffinger και άλλοι, 2007)

Σημαντικό τμήμα των αναγκαίων υποδομών μιας έξυπνης πόλης αφορά στη λειτουργία δικτύων πρόσβασης, τύπου διαδικτύου των πραγμάτων (IoT), με μεγάλο αριθμό έξυπνων τελικών κόμβων. Οι κόμβοι αυτοί είναι εξοπλισμένοι με αισθητήρες για συλλογή δεδομένων του περιβάλλοντος χώρου και με ελεγκτές ενεργοποίησης ορισμένων λειτουργιών. Τα υποδίκτυα, μέσω ενδιάμεσων ευρυζωνικών δικτύων (Οπτικά Μητροπολιτικά Δίκτυα, Δίκτυα DSL, Ασύρματα Δίκτυα WiFi ή Κινητής Τηλεφωνίας 3G/4G), διασύνδεουν τους τελικούς κόμβους με έξυπνες εφαρμογές, βάσεις πληροφόρησης και το παγκόσμιο internet, πράγμα που επιτρέπει τη συλλογή και ανταλλαγή δεδομένων.

Σήμερα, οι συσκευές που είναι online αγγίζουν τα είκοσι δισεκατομμύρια, ενώ μέχρι το 2020 προβλέπεται ότι θα φτάσουν τα τριάντα τέσσερα. Επιπλέον, τα επόμενα πέντε χρόνια υπολογίζεται ότι θα επενδυθούν έξι τρισεκατομμύρια δολάρια

στο λεγόμενο διαδίκτυο των πραγμάτων. Οι μετρήσεις από τους αισθητήρες επιτρέπουν τη βέλτιστη διαχείριση πόρων από τους παρόχους υπηρεσιών κοινής ωφέλειας και τους τελικούς χρήστες Παράλληλα, παρέχουν αναγκαίες πληροφορίες στους ελεγκτικούς μηχανισμούς της περιφέρειας και των δήμων για παρεχόμενες υπηρεσίες σε πολίτες και παραγωγικούς φορείς, συμπεριλαμβανομένων ειδοποιήσεων και συναγερμών σε περιπτώσεις ανάγκης.

Τα ασύρματα δίκτυα αισθητήρων αποτελούν δομικό στοιχείο του διαδικτύου των πραγμάτων. Εμφανίστηκαν πρόσφατα στο προσκήνιο και έχουν κατακτήσει μεγάλο μερίδιο μιας αυξανόμενης αγοράς για δύο λόγους. Πρώτον, γιατί έχουν πολύ μικρές απαιτήσεις κατανάλωσης και, αν δεν υπάρχει λόγος συνεχούς λειτουργίας, μπορούν να λειτουργούν με μια μπαταρία για πολύ περισσότερο από ότι ένα κινητό τηλέφωνο. Δεύτερον, γιατί με το να γίνει εφικτή η φτηνή μαζική παραγωγή μικρών ολοκληρωμένων υπολογιστών που έχουν επεξεργαστές και αισθητήρες, το κόστος ανά σύστημα έχει περιοριστεί δραματικά.

Απαραίτητη, λοιπόν, προϋπόθεση για τη μετατροπή μιας πόλης σε έξυπνη είναι η συλλογή χρήσιμων, επίκαιρων και ουσιωδών δεδομένων τα οποία να επιτρέπουν σε όλες τις οντότητες της, από τους αρμόδιους φορείς μέχρι τον μεμονωμένο πολίτη, να πάρουν έξυπνες αποφάσεις, που φέρνουν, δηλαδή, θετικά αποτελέσματα. Ωστόσο, τα ουσιώδη δεδομένα δεν αρκούν, αφού, για να αξιοποιηθούν αποτελεσματικά, πρέπει να παρουσιάζονται σε ευνόητη και εύκολα προσβάσιμη μορφή, με στόχο να προσφέρουν ευκολία, οικονομία, καλύτερες υπηρεσίες καθώς και καλύτερο και εξυπνότερο σχεδιασμό σ' ένα σχήμα που είναι βιώσιμο. Έτσι, τα προβλήματα δεν λύνονται απλά, αλλά, μέσω των δεδομένων, μπορούν να ανιχνευτούν τάσεις σε διάφορους τομείς, που θα επιτρέψουν στους αρμόδιους φορείς να λειτουργήσουν προληπτικά για να προλάβουν τα προβλήματα πριν εμφανιστούν.⁴⁸

Επιπροσθέτως, τα ουσιώδη δεδομένα μπορούν να προσφέρουν και έμμεσα στο μέλλον της πόλης αλλά και σε όλη την ανθρωπότητα, αφού μπορούν να αξιοποιηθούν από ακαδημαϊκά ιδρύματα σε περιβαλλοντολογικές, κοινωνικές,

⁴⁸ U. Gretzel, M. Sigala, Z. Xiang, C. Koo «Smart tourism: foundations and developments» (2015) <https://link.springer.com/article/10.1007/s12525-015-0196-8> (ημερομηνία πρόσβασης 4/12/2018)

οικονομικές ή συγκοινωνιακές έρευνες, από εταιρείες για την κατάλληλη προσαρμογή των προϊόντων ή των υπηρεσιών τους, καθώς και από μη κερδοσκοπικές και μη κυβερνητικές οργανώσεις για να εκτελέσουν πιο αποτελεσματικά το έργο τους.

Ένα μεγάλο ποσοστό ουσιωδών δεδομένων, για να μπορούν να αξιοποιηθούν πρακτικά, θα πρέπει να συλλέγονται αυτόματα με τη χρήση ενός πλέγματος από δικτυακούς αισθητήρες, που στόχο έχουν να κατασκευαστεί ένα κατανεμημένο δίκτυο έξυπνων αισθητήρων που μπορεί να μετρήσει πολλές παραμέτρους για μια πιο αποτελεσματική διαχείριση της πόλης, παραδίδοντας τα δεδομένα μέσω δικτύου σε πραγματικό χρόνο στους πολίτες και στις αρμόδιες αρχές.

Είναι γεγονός ότι, για να μπορέσει να συλλεχθεί ένας μεγάλος όγκος ουσιαστικών δεδομένων σε μεγάλη έκταση μιας πόλης, απαιτείται τεράστια υποδομή και μεγάλη χρηματική επένδυση, καθώς το σύνολο των υποδομών και υπηρεσιών που χρειάζονται είναι αρκετά ακριβό. Ωστόσο, ένα μεγάλο μέρος των υποδομών στην Ελλάδα ήδη υπάρχει, αφού σε αρκετές πόλεις στην ελληνική επικράτεια έχουν κατασκευαστεί μητροπολιτικά ευρυζωνικά δίκτυα οπτικών ινών, που είναι η βασική υποδομή πάνω στην οποία μπορούν ν' αναπτυχθούν τα απαραίτητα δίκτυα αισθητήρων που θα συλλέγουν τα ουσιώδη αυτά δεδομένα.

Μερικές πόλεις έχουν επεκτείνει τα ευρυζωνικά δίκτυα τους προσθέτοντας ασύρματα δίκτυα τύπου wi-fi, που προσφέρουν περισσότερη εμβέλεια σε οποιοδήποτε δίκτυο αισθητήρων εγκατασταθεί. Έτσι, αξιοποιώντας την τεράστια αυτή επένδυση των δικτύων οπτικών ινών, και των πρόσθετων ασύρματων δικτύων των δήμων, είναι συγκριτικά μικρά τα έξοδα και η προσπάθεια κατασκευής ενός δικτύου αισθητήρων, ώστε να δημιουργηθεί η υποδομή που επιτρέπει την μετατροπή μιας πόλης σε έξυπνη, με άμεσα και απτά οφέλη (οικονομικά, κοινωνικά, αποτελεσματικότητας υπηρεσιών).

Ωστόσο, για να συμβεί αυτό, απαιτείται, πέραν των υποδομών, ένας συνδυασμός ανθρώπινων ικανοτήτων, θεσμών και ψηφιακών υπηρεσιών στο πεδίο της μάθησης, της γνώσης και της καινοτομίας. Εντέλει, η ευφυΐα μιας πόλης βρίσκεται στην ολοκλήρωση και των τριών επιπέδων εξέλιξής της, δηλαδή των ικανοτήτων του πληθυσμού, των θεσμών συνεργασίας, και των ψηφιακών υπηρεσιών διαχείρισης γνώσεων και καινοτομίας. Για το λόγο αυτό, για να είναι επιτυχημένος ο σχεδιασμός τους πρέπει να εστιάζεται σε μεθόδους και τεχνικές διασύνδεσης της

ανθρώπινης, της συλλογικής και της τεχνητής ευφυΐας που διαθέτει μια κοινότητα, με στόχο τη δημιουργικότητα και την καινοτομία.⁴⁹

B) Η στρατηγική για την έξυπνη πόλη σε Ευρώπη και Ελλάδα και ο ρόλος της Τοπικής Αυτοδιοίκησης

Η αναπτυξιακή πολιτική 2020 της ΕΕ στηρίζεται σε τρεις πυλώνες: έξυπνη, βιώσιμη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη. Η Ευρωπαϊκή Σύμπραξη Καινοτομίας για «Έξυπνες Πόλεις και Κοινότητες» είναι μια πρωτοβουλία, που ανέλαβε από το 2012 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, με στόχο την κοινή αξιοποίηση πόρων για την ανάπτυξη και την ολοκλήρωση στους τομείς της ενέργειας, των μεταφορών και των τεχνολογιών, της πληροφορίας και επικοινωνίας στις πόλεις. Οι συμπράξεις είναι μεταξύ βιομηχανίας-επιχειρήσεων, τοπικών αρχών και κοινωνίας και επικεντρώνουν στη βιώσιμη ανάπτυξη, τη βιώσιμη αστική κινητικότητα, τις βιώσιμες γειτονιές, το βιώσιμο δομημένο περιβάλλον, τις τεχνολογίες για υποδομές ενέργειας, μεταφορών, πληροφοριών και επικοινωνίας.⁵⁰

Στην πρωτοβουλία συμμετέχουν εκατοντάδες συμπράξεις ομάδων φορέων στα πεδία των ΤΠΕ, της ενέργειας και των μεταφορών, στις οποίες εμπλέκονται περισσότεροι από τέσσερις χιλιάδες φορείς (Δήμοι, Πανεπιστήμια/Ερευνητικά Ιδρύματα, Επιχειρήσεις, ΜΚΥΟ κλπ.), με την Ελλάδα να παρουσιάζει σημαντική συμμετοχή. Στόχος είναι η δημιουργία κοινών υποδομών, με έμφαση σε εργαλεία και μεθόδους ΤΠΕ, που συγκεντρώνουν, διακινούν, αποθηκεύουν και επεξεργάζονται τα δεδομένα για τη μετρήσιμη ευφυή διαχείριση της πόλης.

Οι «έξυπνες πόλεις» είναι ένας νέος τρόπος αστικής διακυβέρνησης και διαχείρισης, στον οποίον οι ψηφιακές τεχνολογίες παίζουν βαρύνοντα ρόλο στη βελτίωση των σχέσεων και των ροών σε μία δεδομένη περιοχή, και αποτελεί μία πρωτοβουλία που διατρέχει όλη τη νέα προγραμματική περίοδο. Μια πόλη μπορεί να θεωρηθεί «έξυπνη» όταν οι επενδύσεις σε ανθρώπινο και κοινωνικό κεφάλαιο και οι

⁴⁹ Κομνηνός, Ν. (2006) "Έξυπνες Πόλεις: Συστήματα Καινοτομίας και Τεχνολογίες Πληροφορίας στην Ανάπτυξη των Πόλεων" <https://www.urenio.org/wp-content/uploads/2008/11/2006-ceadcebecf85cf80cebdceb5cf82-cf80cf8ccebcbceb5ceb9cf82-ceb1cf81cf87ceb9cf84ceadcebcbcf84cebfbcbdbceb5cf82-1.pdf> (ημερομηνία πρόσβασης 3/12/2018)

⁵⁰ Γκέκας, Ρ. (2015) "Η στρατηγική των «Έξυπνων Πόλεων» και οι δήμοι. Παραδείγματα ελληνικών smart Cities" https://polis2020.wordpress.com/2015/06/12/stratigiki_exipnes_poleis/ (ημερομηνία πρόσβασης 3/12/2018)

παραδοσιακές και σύγχρονες υποδομές επικοινωνίας υποστηρίζουν τη βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη και την υψηλή ποιότητα ζωής, με μια συνετή διαχείριση των φυσικών πόρων, μέσω της συμμετοχικής δράσης και της ενεργούς συμμετοχής.

Σ' αυτήν την πόλη, όλα τα κομμάτια που την αποτελούν (φορείς, πολίτες, υποδομές κτλ), υπό τις κατάλληλες συνθήκες και διαδικασίες που διαμορφώνονται, μπορούν να συνεργαστούν αποτελεσματικά αξιοποιώντας νέες επικοινωνιακές τεχνολογίες, πράγμα που, όταν γίνεται με συνετό και σοφό τρόπο, οδηγεί σε μία βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη, υψηλή ποιότητα ζωής και μία γενική ευημερία για την συντριπτική πλειοψηφία των πολιτών, με αποτέλεσμα να δίνεται η ευκαιρία ακόμα και στον τελευταίο πολίτη να συμμετέχει ενεργά σε όλο αυτό το σχήμα.

Στο ΕΣΠΑ η πολιτική των έξυπνων πόλεων εμφανίζεται τόσο στο Τομεακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη»⁵¹ όσο και στα ΠΕΠ. Στο πρώτο υπάρχει η δράση «Πολεοδομικός και Αστικός Σχεδιασμός για την ανάπτυξη βιώσιμων και έξυπνων πόλεων» στο πλαίσιο της υλοποίησης της κοινοτικής πολιτικής για το αστικό περιβάλλον και τις πράσινες-έξυπνες πόλεις, καθώς και της αντίστοιχης του ΟΗΕ και της Ένωσης για τη Μεσόγειο (Ευρω-Μεσογειακή Συνεργασία της ΕΕ) για βιώσιμες πόλεις του μέλλοντος με καινοτόμες λειτουργίες που μειώνουν τις εκπομπές ρύπων, εξοικονομούν ενέργεια, οργανώνουν πιο αποτελεσματικά και βιώσιμα τις μεταφορές, τις επικοινωνίες κλπ.⁵²

Αναλόγως σημαίνουνσα θέση έχει η πολιτική των έξυπνων πόλεων και στα Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα (ΠΕΠ). Στο πλαίσιο της Περιφερειακής Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης (ΠΣΕΕ) που περιλαμβάνουν, αναπτύσσονται και εφαρμόζονται πιλοτικές εφαρμογές περιβαλλοντικής και ενεργειακής διαχείρισης των αστικών λειτουργιών, έξυπνα συστήματα μετακίνησης, διαβίωσης και τοπικής διοίκησης στην πόλη, διαχείριση ροών επισκεπτών κ.λπ. Υπάρχουν επίσης, ήπιες μορφές επιχειρηματικότητας με τη μορφή «smart city logistics», οι οποίες συνδέονται με τη χρήση κοινών στόλων διανομής προϊόντων με τη χρήση πράσινων τεχνολογιών.

⁵¹ Επιχειρησιακό Πρόγραμμα βάσει του στόχου «Επενδύσεις για την ανάπτυξη και την απασχόληση» (2014) https://www.espa.gr/elibrary/Metafores_Perivallon_2014GR16M1OP001_1_5_el.pdf (ημερομηνία πρόσβασης 3/12/2018)

⁵² Β. Μάγκλαρης 10-9-2018 «Οι Ευφυείς Πόλεις & Περιοχές στο Πλαίσιο της Εθνικής Στρατηγικής Έρευνας & Καινοτομίας για Ευφυή Εξειδίκευση» https://www.citybranding.gr/2018/09/blog-post_10.html#more (ημερομηνία πρόσβασης 12/12/2018)

Επιπλέον, τα ΠΕΠ επικεντρώνονται στην ανάγκη στήριξης της ανάπτυξης και ενσωμάτωσης ΤΠΕ στους τομείς που αναδεικνύονται από την Περιφερειακή Στρατηγική Έξυπνης Εξειδίκευσης, καθώς και στις τεχνολογίες που συμβάλλουν στην αστική αναζωογόνηση, στην ποιότητα ζωής και στη διασφάλιση της κοινωνικής συνοχής στις πόλεις. Παράλληλα, η ενίσχυση της ψηφιακής επιχειρηματικότητας και η αύξηση του αριθμού των ΜΜΕ που αναπτύσσουν δραστηριότητες ηλεκτρονικού εμπορίου, αποτελεί βασική ανάγκη της περιφερειακής οικονομίας στον τομέα των ΤΠΕ. Επίσης, επιδιώκεται η στήριξη της ανάπτυξης και ενσωμάτωσης ΤΠΕ στους τομείς που αναδεικνύονται απ' αυτήν (τουρισμός, πολιτισμός, εμπόριο, ενέργεια, αστικές μεταφορές, έξυπνες εφαρμογές κ.λπ.), στην ποιότητα ζωής και στη διασφάλιση της κοινωνικής συνοχής στις πόλεις. Επιδιώκεται, τέλος, η ενίσχυση των ΜΜΕ για την ενσωμάτωση και χρήση ΤΠΕ στην ανάπτυξη και προώθηση του ηλεκτρονικού εμπορίου.

Οι ελληνικοί δήμοι, γενικά, συνηθίζουν να εντάσσουν όλες τις καινοτόμες πρωτοβουλίες που θα ήθελαν να αναλάβουν και να χρηματοδοτήσουν με κοινοτικά κονδύλια στο πλαίσιο της εφαρμογής της στρατηγικής για την έξυπνη πόλη. Η συγκρότηση, όμως, μίας τέτοιας πρότασης, με ολοκληρωμένα χαρακτηριστικά, δεν είναι εύκολη υπόθεση, γι' αυτό απαιτείται καλύτερη προετοιμασία, καθώς η πολιτική των έξυπνων πόλεων δεν αφορά μόνο σε μεγάλους δήμους, ούτε είναι προνόμιο αυτών που φιλοξενούν διάσημα ερευνητικά κέντρα και πρέπει οι όποιες πρωτοβουλίες να μην είναι αποσπασματικές αλλά να υπακούν σ' ένα γενικότερο σχεδιασμό.⁵³

Όπως είναι λογικό, ο σχεδιασμός της έξυπνης πόλης είναι διαφορετικός ανάλογα με το μέγεθος, τις δυνατότητες αλλά και τη θέση του δήμου στο διεθνές και εσωτερικό καταμερισμό της εργασίας. Μπορεί τα στοιχεία της ελκυστικότητας και της καλύτερης ποιότητας ζωής να είναι κοινά, αλλά είναι προφανές ότι ένας μητροπολιτικός δήμος θα προσπαθήσει ν' αναδείξει τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματά του σχετικά με το διεθνές χωρικό ανταγωνισμό, ενώ ένας μικρότερος θα επικεντρωθεί περισσότερο στην καλύτερη εξυπηρέτηση του δημότη και την ανάδειξη των συγκριτικών του πλεονεκτημάτων.

⁵³B. Cohen "The 3 Generations Of Smart Cities" (8-10-2015)
<https://www.fastcompany.com/3047795/the-3-generations-of-smart-cities> (ημερομηνία πρόσβασης 7/12/2018)

Αυτονόμηση, λοιπόν, η στρατηγική της έξυπνης πόλης πρέπει να έχει μία σχετική ευελιξία για δύο λόγους. Καταρχήν, για να μπορεί να επικεντρωθεί σε επιμέρους ειδικές προκλήσεις, είτε των τομεακών προγραμμάτων είτε των ΠΕΠ, αφού οι έξυπνες πόλεις περιλαμβάνουν πολυτομεακές, ολοκληρωμένες προτάσεις, και, κατά δεύτερον, για να επιτευχθούν οικονομίες κλίμακας για το δήμο, καθώς το κόστος σχεδιασμού και διατύπωσης μίας τέτοιας πρότασης είναι αρκετά μεγάλο.

Ο σχεδιασμός για να είναι επιτυχημένος πρέπει να περιλαμβάνει συγκεκριμένα βήματα να πρώτο την αναζήτηση διεθνών συμμαχιών με άλλους δήμους, ερευνητικά κέντρα και καινοτόμες επιχειρήσεις. Επιπλέον χρειάζεται ο ορισμός υπευθύνων για τη σύνταξη της πρότασης και ο εντοπισμός των εμπλεκόμενων ανά την δημοτική επικράτεια ερευνητικών κέντρων, μεμονωμένων ερευνητών και καινοτόμων επιχειρήσεων για να κληθούν σε διαβούλευση, που θα καταλήξει στον ορισμό των στόχων, τη διάγνωση της διαθεσιμότητας και την εξεύρεση χρηματοδοτικών πόρων.

Γενικά, η τοπική αυτοδιοίκηση (Δήμος, Περιφέρεια) προσφέρεται ως κυρίαρχος φορέας προώθησης της πολιτικής για τις έξυπνες πόλεις, επειδή αποτελεί οντότητα που συγκεντρώνει εκείνες τις αρμοδιότητες και τους πόρους που επιτρέπουν τον επιτελικό - συντονιστικό ρόλο στο ζήτημα αυτό, αλλά και την κατάλληλη κλίμακα εφαρμογής ώστε να υπάρχουν μετρήσιμα και απτά αποτελέσματα. Άλλωστε σε αυτό το επίπεδο εκτός από οριζόντιες παρεμβάσεις μπορούν να συντονιστούν θεματικά ή κλαδικά ζητήματα όπως π.χ. το πολιτιστικό απόθεμα μιας ευρύτερης περιοχής ως ένα διακριτό πολιτιστικό οικοσύστημα.

Οι υπηρεσίες των έξυπνων πόλεων άπτονται όλων των τομέων της καθημερινότητας, όπως της πολεοδομίας, των μεταφορών, της ύδρευσης, της ενέργειας, της εκπαίδευσης, της υγείας, της παιδείας, του πολιτισμού, της διαχείρισης απορριμμάτων, κτλ. Οι βασικές προϋποθέσεις ώστε να γίνει μία πόλη έξυπνη είναι η πρόσβαση στο διαδίκτυο, η εγκατάσταση κατάλληλων έξυπνων συσκευών, και η ανάπτυξη καινοτόμων υπηρεσιών. Ωστόσο, για την επιτυχή υλοποίηση τέτοιων εγχειρημάτων δεν είναι απαραίτητη, μόνο, η πραγματοποίηση κοστοβόρων επενδύσεων, αλλά και ένας σχεδιασμός που θα περικλείει την ουσιαστική εμπλοκή και του τοπικού ανθρώπινου δυναμικού, καθώς κρίσιμος παράγοντας είναι η ανάπτυξη όλων των αναγκαίων πόρων (ανθρώπινων, τεχνολογικών, οργανωτικών) των περιφερειών και δήμων, άλλων δημόσιων φορέων, φορέων εκπαίδευσης/έρευνας, κοινωνικών φορέων και του ιδιωτικού τομέα (τηλεπικοινωνιακών παρόχων,

προμηθευτών και κατασκευαστών έργων υποδομής, νεοφυών επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας).⁵⁴

Επομένως, για να γίνει μία πόλη έξυπνη απαιτείται στενή και αποδοτική συνεργασία των δημοτικών αρχών, των επιχειρήσεων και των πολιτών. Η πολιτεία πρέπει να εγκαταστήσει τις απαραίτητες υποδομές που απαιτούνται για την δημιουργία περιβάλλοντος έξυπνης πόλης, οι επιχειρήσεις να συμμετάσχουν ενεργά για να δημιουργήσουν νέες καινοτόμες υπηρεσίες και νέα επιχειρηματικά μοντέλα, που να περιλαμβάνουν τις νέες υπηρεσίες, και οι πολίτες να είναι ενεργοί και συνειδητοποιημένοι χρήστες των νέων υπηρεσιών, να παρέχουν κατάλληλες πληροφορίες και να αξιολογούν τις υπηρεσίες αυτές.

Γ) Η επίδραση της πολιτικής δημιουργίας έξυπνων πόλεων στον τουρισμό

Ο τουρισμός αποτελεί προνομιακό πεδίο δράσης, κυρίως για την τοπική αυτοδιοίκηση, στο πλαίσιο του ψηφιακού μετασχηματισμού της ελληνικής οικονομίας, καθώς οι σύγχρονες τεχνολογίες και η επιστήμη των υπολογιστών έχουν συντελέσει αποτελεσματικά στην ανάπτυξη και διαμόρφωση των έξυπνων πόλεων και κατ' επέκταση, στην οικονομική και πολιτιστική ανάπτυξη και εξέλιξη τους.

Οι πόλεις αυτές, ως τουριστικοί προορισμοί, επιτυγχάνουν, μέσα από την δημιουργία ένα βιώσιμου τεχνολογικού περιβάλλοντος, να ενισχύσουν δυναμικά την τουριστική τους παρουσία σε παγκόσμιο επίπεδο και να προωθήσουν τα στοιχεία εκείνα, τις υποδομές και τα αξιοθέατα που καθιστούν μια πόλη ή ένα τόπο δημοφιλή προορισμό στην συνείδηση των επισκεπτών-καταναλωτών. Έτσι, τα τελευταία χρόνια ένας σεβαστός αριθμός πόλεων παγκοσμίως έχει ήδη υιοθετήσει «έξυπνες τεχνολογίες», οι οποίες επιτρέπουν στους επισκέπτες να συντονίζουν όλες τις τουριστικές τους δραστηριότητες, να λαμβάνουν πληροφορίες και να απολαμβάνουν πολλαπλές υπηρεσίες σε πραγματικό χρόνο.⁵⁵

⁵⁴ Bart Gorynski “Smart City Evolution: A Review of Becoming a Smart City” (31-8-2017) <https://hub.beesmart.city/strategy/a-review-of-becoming-a-smart-city> (ημερομηνία πρόσβασης 12/12/2018)

⁵⁵ Μ.Παναγιωτοπούλου, Α. Στρατηγέα, Γ. Σωμαράκης « Έξυπνες Πόλεις και Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη – Παραδείγματα από τη Μεσογειακή και την Ελληνική Εμπειρία» [file:///C:/Users/User/Downloads/PANAGIOTOPOULOU_STRATIGEA_SOMARAKIS_FIN_AL%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/PANAGIOTOPOULOU_STRATIGEA_SOMARAKIS_FIN_AL%20(1).pdf) (ημερομηνία πρόσβασης 5/12/2018)

Εξετάζοντας πόλεις με πληθυσμό τουλάχιστον 100.000 κατοίκων στην ΕΕ, διαπιστώνεται ότι το 51% από αυτές, σχεδιάζουν ή έχουν ήδη υλοποιήσει πρωτοβουλίες έξυπνης πόλης, ενώ το 90% των πόλεων με κατοίκους πάνω από 500.000 είναι έξυπνες. Σ' αυτές, μερικές μόνο από τις δυνατότητες που έχουν αναπτυχθεί, είναι η διαχείριση των υδάτινων πόρων, των απορριμμάτων, της κυκλοφορίας, της στάθμευσης και της ασφάλειας, η εξοικονόμηση ενέργειας, η διασύνδεση συστημάτων κοινής ωφέλειας, η ανάδειξη των αρχαιολογικών και πολιτισμικών μνημείων μέσω εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας κ.α..

Κάποιες πόλεις έχουν ήδη υιοθετήσει την στρατηγική του «έξυπνου τουρισμού» για την ενίσχυση των επιδόσεων τους στον τουριστικό τομέα σε μια συνειδητή προσπάθεια να παραμείνουν ενεργές στην ανταγωνιστική τουριστική αγορά. Αυτό σηματοδοτεί το μέλλον του τουρισμού, που δεν περιορίζεται στις βασικές ιδέες και την παραδοσιακή έννοια που υπήρχαν μέχρι σήμερα, αφού η εμπειρία του επισκέπτη διαμορφώνεται πλέον κατά κύριο λόγο ψηφιακά και μέσω του κινητού τηλεφώνου.

Σύμφωνα με την Expedia, κάθε χρόνο πραγματοποιούνται 148,3 εκατ. κρατήσεις μέσω διαδικτύου, ενώ το 48% των χρηστών χρησιμοποιεί μια φορητή συσκευή για να πραγματοποιήσει έρευνα σχετικά με τα ταξίδια του. Παράλληλα, όπως δείχνει έρευνα του Statistic Brain το 2016, το 65% των κρατήσεων που αφορά σε άφιξη την ίδια ημέρα πραγματοποιείται μέσω κινητού, ενώ, με βάση άλλη έρευνα της Four Pillars, που επικαλείται ο Οργανισμός Τουρισμού της Βόρειας Ιρλανδίας, το 52% των χρηστών του Facebook επέλεξε προορισμό διακοπών, επηρεαζόμενο από φωτογραφίες που είδε στις σελίδες διαδικτυακών φίλων του. Άρα, λαμβάνοντας υπόψη ότι συνολικά στο Facebook υπάρχουν περίπου 1,8 δισεκατομμύρια ενεργοί χρήστες τον μήνα, ότι ο αριθμός όσων καθημερινά το χρησιμοποιούν από μια κινητή συσκευή ξεπερνά το 1 δισεκατομμύριο και ότι ημερησίως δημοσιεύονται περίπου 300 εκατομμύρια φωτογραφίες ,δηλαδή 136 χιλιάδες νέες φωτογραφίες το λεπτό, γίνεται κατανοητό το τεράστιο μέγεθος της αγοράς που ανοίγεται προς τουριστική αξιοποίηση.

Κάθε χώρα, λοιπόν, πέρα από τις εξειδικευμένες ψηφιακές εφαρμογές, πρέπει να είναι ψηφιακά έτοιμη να υποδεχθεί επισκέπτες υψηλών απαιτήσεων, για να μην κατευθυνθούν αυτοί σε άλλο προορισμό. Έτσι, και στην Ελλάδα, οι πόλεις χρειάζονται κατάλληλες υποστηρικτικές υποδομές, δίκτυα υψηλών ταχυτήτων και μεγάλης χωρητικότητας, ώστε το τουριστικό προϊόν να είναι πλήρως προσβάσιμο σε

επιχειρήσεις, επισκέπτες και πολίτες σε κάθε γωνιά της χώρας και να μην υπάρχει εφησυχασμός από την αύξηση των αφίξεων.⁵⁶

Ακολουθώντας τα παραδείγματα του Λονδίνου, δεκάδων πόλεων της Κίνας, της Κορέας, της Ιαπωνίας, της Βενετίας, της Σεούλ, του Άμστερνταμ, της Τασμανίας και δεκάδων άλλων, οι πόλεις εκείνες της Ελλάδας, που επιθυμούν να προσελκύσουν μεγάλα ποσοστά τουρισμού και να αυξήσουν την βιωσιμότητα και την ανταγωνιστικότητα τους, είναι αναγκαίο να επικεντρώσουν το ενδιαφέρον τους σε υπηρεσίες που προσφέρουν δωρεάν ηλεκτρονικά δίκτυα και Wi-Fi, παρουσιάσεις εικονικής πραγματικότητας, υπηρεσίες μετάφρασης σε πολλαπλές γλώσσες, καθώς και εφαρμογές διαχείρισης της ροής επισκεπτών με ενημερώσεις στις έξυπνες συσκευές των καταναλωτών που αφορούν σημεία αναφοράς μιας πόλης.⁵⁷

Παράλληλα, σε μια χώρα με το ιστορικό παρελθόν της Ελλάδας, η ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς μπορεί να γίνει ευκολότερη και ελκυστικότερη σε μια έξυπνη πόλη, αφού η ανάπτυξη σχετικών εφαρμογών είναι πιο πρόσφορη. Καθώς καθένας από τους επισκέπτες μιας πόλης, έχει συγκεκριμένο χρόνο και εξατομικευμένες προτιμήσεις και απαιτήσεις, καθίσταται απαραίτητη η ανάπτυξη καινοτόμων ηλεκτρονικών εφαρμογών, με στόχο να γίνει εφικτή η αξιοποίηση στο μέγιστο βαθμό του διαθέσιμου χρόνου παραμονής των επισκεπτών, δεδομένου ότι πρέπει να λαμβάνονται υπόψη αρκετοί περιορισμοί με μεγάλη πρακτική σημασία όπως, για παράδειγμα οι ώρες και οι ημέρες λειτουργίας σημείων ενδιαφέροντος, η προσβασιμότητα, οι καιρικές συνθήκες, κλπ.

Τέτοιες δυνατότητες παρέχουν οι εφαρμογές, που πρόσφατα έχουν αποκτήσει τεράστια δυναμική, τόσο επειδή αφορούν διαφορετικά είδη τουρισμού (πολιτιστικό, αστικό, τουρισμό κρουαζιέρας, περιπατητικό, θρησκευτικό, κλπ), όσο και για την συνεπαγόμενη οικονομική ανάπτυξη της πόλης. Παράδειγμα τέτοιου είδους εφαρμογής αποτελεί ο ηλεκτρονικός πλοηγός, που παρέχει πληροφορίες για όλα τα σημεία πολιτιστικού ενδιαφέροντος (αρχαιολογικούς χώρους, μνημεία, κλπ), αναδεικνύοντας έτσι τον πολιτιστικό πλούτο της πόλης ή/και της ευρύτερης περιοχής δίνοντας τη δυνατότητα τόσο επιλογής διαδρομών διαφορετικού τύπου όπως, π.χ.,

⁵⁶ Μ. Σιγάλα “Μεγαλώνει διαρκώς η διάχυση των νέων τεχνολογιών στην ελληνική τουριστική βιομηχανία” (30/11/2017) <https://traveldailynews.gr/hypostyles/article/2702> (ημερομηνία πρόσβασης 2/12/2018)

⁵⁷ U. Gretzel, M. Sigala, Z. Xiang, C. Koo «Smart tourism: foundations and developments» (2015) <https://link.springer.com/article/10.1007/s12525-015-0196-8> (ημερομηνία πρόσβασης 3/12/2018)

περιπατητικές διαδρομές που διατρέχουν ζώνες φυσικού κάλλους ή διαδρομές ιδιαίτερης αρχιτεκτονικής, ιστορικής και πολιτιστικής αξίας, όσο και υπόδειξης καταλυμάτων και άλλων τοποθεσιών στις οποίες θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί διανυκτέρευση, ή διάλειμμα ξεκούρασης για φαγητό ή καφέ.

Η συντριπτική πλειοψηφία των τουριστών, κατά τη διάρκεια των διακοπών τους, οπουδήποτε στον κόσμο κι αν βρίσκονται, εξακολουθεί να χρησιμοποιεί τις έξυπνες συσκευές για να σχεδιάσει διακοπές, να κάνει χρήση των μέσων μεταφοράς, να οργανώσει ταξίδια, να ψωνίσει, να καταναλώσει, να κλείσει εισιτήρια για διάφορες εκδηλώσεις και φυσικά να πληρώσει για τις υπηρεσίες που απολαμβάνει στη πόλη που επισκέπτεται. Άρα, ιδιαίτερη σημασία έχει να γίνει απ' όλους κατανοητό ότι, εφόσον οι περισσότεροι τουρίστες, στις μέρες μας, ταξιδεύουν με τρεις κατά μέσον όρο έξυπνες συσκευές, οι οποίες περιλαμβάνουν ένα τηλέφωνο, ένα ταμπλετ και μια φωτογραφική μηχανή, οι πόλεις εκείνες που δεν θα καταφέρουν ν' ανταποκριθούν ικανοποιητικά στις τεχνολογικές απαιτήσεις των τουριστών-χρηστών θα χάσουν, πιθανώς, την ελκυστικότητά τους.⁵⁸

Οι έξυπνοι τουρίστες χρησιμοποιούν τεχνολογίες για να προγραμματίσουν το κάθε τους βήμα είτε αυτό αφορά στην καθημερινότητα τους και τις ανάγκες τους, όπως οι αποπληρωμές με την χρήση πλαστικού χρήματος, η οργάνωση συναντήσεων και δραστηριοτήτων, η ενημέρωση και επικοινωνία με αγαπημένα πρόσωπα, είτε αφορά στην ψυχαγωγία τους όπως ο σχεδιασμός ταξιδιών και πολιτιστικών εκδηλώσεων, η χρήση μέσων κοινωνικής δικτύωσης, η ανταλλαγή σχολίων και εμπειριών μέσα από εφαρμογές, οι κριτικές και επιλογές εστιατορίων, η καταγραφή καθημερινής άσκησης διατροφής και ανάλυση θερμιδικών αναγκών και η οργάνωση του προσωπικού και οικογενειακού προϋπολογισμού.

Επομένως, αν όλα τα στοιχεία αυτά και οι υπηρεσίες χρησιμοποιηθούν σωστά και εξεταστούν τα δεδομένα με βάση την ανάλυση του προφίλ κάθε χρήστη, τότε μπορούν να προσφέρουν στους επαγγελματίες του τουρισμού μιας πόλης βασικά στοιχεία για τον σχεδιασμό τεχνολογικών εφαρμογών που θα διευκολύνουν και θα προσφέρουν σε κάθε επισκέπτη μια μοναδική τουριστική εμπειρία, η οποία θα περιλαμβάνει τον σχεδιασμό του ταξιδιού του προσαρμοσμένο στις προσωπικές του ανάγκες και προτιμήσεις.

⁵⁸ Μ. Σιγάλα, Ε. Χρήστου «Από τον μαζικό τουρισμό στον τουρισμό της εμπειρίας» (2014) <https://www.hba.gr/5Ekdotis/UplPDFs/sylltomos14/191-206%20Sigala%202014.pdf> (ημερομηνία πρόσβασης 6/12/2018)

Τα θέματα που πρέπει να ληφθούν υπόψη αφορούν: α) τον σχεδιασμό ενός ταξιδιού, β) την παροχή επιλογών ψηφιακών πληρωμών, γ) έναν εξατομικευμένο σχεδιασμό δρομολογίων, δ) την ανάλυση των καιρικών συνθηκών μιας πόλης, ε) την ενημέρωση του επισκέπτη αναφορικά με την κίνηση στους δρόμους και τα πολυσύχναστα μέρη που με την χρήση drone θα μπορεί να ενημερώνει αυτόματα για ατυχήματα και θέματα οδικής ασφάλειας, στ) τον σχεδιασμό διαδρομών ζ) την ανταλλαγή πληροφοριών και η) διαδραστικές αναλύσεις και κριτικές μεταξύ επισκεπτών για τοποθεσίες που επισκέφθηκαν και εμπειρίες που αποκόμισαν.⁵⁹

Όσον αφορά το πόσο ελεύθερος νιώθει ο επισκέπτης όταν βρίσκεται σε ένα τέτοιο περιβάλλον πρέπει να γίνει αντιληπτό ότι, αν οι τουρίστες ήθελαν να αποσυνδεθούν και να απομονωθούν, δεν θα είχαν μαζί τους τις συσκευές τους. Επομένως αν μια πόλη δεν είναι τεχνολογικά έξυπνη ο τουρίστας δεν θα την επιλέξει όπως δεν θα επιλέξει ένα ξενοδοχείο ή ένα εστιατόριο που δεν παρέχει δωρεάν Wi-Fi. Οι έξυπνες εφαρμογές δεν αυξάνουν μόνο την ικανοποίηση των τουριστών, αλλά επηρεάζουν θετικά το χρόνο και τα χρήματα που ξοδεύουν οι τελευταίοι στην προσπάθεια τους να αποκομίσουν όσο το δυνατόν περισσότερα από την πόλη που επισκέπτονται. Οι τουρίστες προσβλέπουν στη χρήση έξυπνων εφαρμογών που θα τους βοηθήσουν να εμπλουτίσουν τις εμπειρίες τους και είναι έτοιμοι και πρόθυμοι να ανταμείψουν ουσιαστικά αλλά και ηλεκτρονικά τις πόλεις εκείνες που με έξυπνο τρόπο θα κατορθώσουν να ικανοποιήσουν τις ανάγκες τους.⁶⁰

Δ) Η προσαρμογή της Ελλάδας στις εξελίξεις

Στην Ελλάδα, δεν έχει γίνει, ακόμα, πλήρως αντιληπτή, από την τοπική αυτοδιοίκηση, η σημασία της υιοθέτησης ψηφιακών λύσεων, ώστε να κινηθεί δυναμικά προς αυτήν την κατεύθυνση. Ωστόσο, ο αριθμός των δήμων που ενστερνίζονται πτυχές των νέων τεχνολογιών, είτε για να βελτιστοποιήσουν την εσωτερική λειτουργία τους, είτε για να διευκολύνουν και να βελτιώσουν τη ζωή των δημοτών τους, αυξάνεται σταδιακά.

⁵⁹ D. Buhalis, A. Amaranggana “Smart Tourism Destinations Enhancing Tourism Experience Through Personalisation of Services”
<https://pdfs.semanticscholar.org/51d3/99c53367996a9d07fda150524f13da4ad8ad.pdf> (ημερομηνία πρόσβασης 6/12/2018)

⁶⁰ K. Kaur , R. Kaur “Internet of Things to promote Tourism: An insight into Smart Tourism”
<https://www.ijrter.com/papers/volume-2/issue-4/internet-of-things-to-promote-tourism-an-insight-into-smart-tourism.pdf> (ημερομηνία πρόσβασης 6/12/2018)

Σύμφωνα με στοιχεία, μεγαλύτερη απήχηση μεταξύ των δημοτικών αρχών έχουν η ασύρματη πρόσβαση πολιτών σε υπηρεσίες του δήμου και στο διαδίκτυο, το σύστημα έξυπνου φωτισμού μέσω του οποίου γίνεται διαχείριση του δημοτικού ηλεκτροφωτισμού και επιτυγχάνεται εξοικονόμηση ενέργειας μεγαλύτερη από 60% έναντι των συμβατικών φωτιστικών συστημάτων, τα συστήματα έξυπνης διαχείρισης στάθμευσης και παρακολούθησης περιβαλλοντικών συνθηκών, το κέντρο διαχείρισης της «έξυπνης πόλης» και το σύστημα παρακολούθησης των φωτεινών της σηματοδοτών.

Βέβαια, υπάρχουν αρκετές ελληνικές πόλεις που δοκιμάζουν ή ετοιμάζονται να αξιοποιήσουν έξυπνες εφαρμογές και λύσεις και, τουλάχιστον δύο, το Ηράκλειο και τα Τρίκαλα, των οποίων ο στρατηγικός σχεδιασμός και τα βήματα που κάνουν στην ανάπτυξη υποδομών και υπηρεσιών, τους επιτρέπουν να χαρακτηρίζονται ως «έξυπνες» ακόμα και από διεθνείς οργανισμούς, όπως το Intelligent Community Forum της Νέας Υόρκης.

Όσον αφορά τα Τρίκαλα, όταν το 2014 κυκλοφόρησε στους δρόμους της πόλης το πρώτο λεωφορείο χωρίς οδηγό, ήταν αρκετοί εκείνοι που εξέφρασαν τις επιφυλάξεις τους. όμως, το πείραμα αυτό, στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού προγράμματος CityMobil 2, κρίθηκε άκρως επιτυχημένο, καθώς, εκμεταλλευόμενο τις δυνατότητες του διαδικτύου των πραγμάτων και της τεχνητής νοημοσύνης μετέφερε με ασφάλεια περισσότερους από 12.000 επιβάτες, ενώ εκτέλεσε περίπου 1.500 δρομολόγια. Ήταν, μάλιστα, το πρώτο πλήρως αυτόνομο όχημα, δηλαδή, χωρίς παρουσία οδηγού, που κινήθηκε στον αστικό ιστό.

Τα Τρίκαλα, όμως, δεν αρκέστηκαν σε αυτή την καινοτομία και συνέχισαν να οδεύουν προς της κατεύθυνση των «έξυπνων πόλεων». Οι τοπικές αρχές σε συνεργασία με την πλειονότητα των κατοίκων έχουν αγκαλιάσει πολυάριθμες προσπάθειες, όπως τις high-tech λύσεις στάθμευσης, φωτισμού και διαχείρισης κίνησης, αλλά και ευρύτερες πρωτοβουλίες με κύρια την «Ανοικτή Αγορά» (Open Mall), μια δράση που γεφυρώνει την αυτοδιοίκηση με τον ιδιωτικό τομέα, συνδυάζοντας την έξυπνη οικονομία με την έξυπνη διακυβέρνηση και την έξυπνη υγεία.

Ένα άλλο φωτεινό παράδειγμα είναι η πόλη του Ηρακλείου, που διαθέτει ένα εκτεταμένο δίκτυο οπτικών ινών, το οποίο αξιοποιείται από τους πολίτες στις συναλλαγές τους με τις δημόσιες υπηρεσίες, τα νοσοκομεία και το Πανεπιστήμιο, ενώ σε μεγάλο τμήμα της κρητικής πρωτεύουσας λειτουργεί δημοτικό δίκτυο Wi-Fi με

την ευρύτερη κάλυψη σε όλη την Ελλάδα. Παράλληλα, ο δήμος παρέχει μια ευρεία γκάμα ηλεκτρονικών υπηρεσιών και προετοιμάζεται για την επόμενη φάση ενσωμάτωσης έξυπνων εφαρμογών και επιλογών βασισμένων στο Διαδίκτυο των Πραγμάτων, για ευκολότερη στάθμευση, αποφυγή των κυκλοφοριακών προβλημάτων κ.ά.

Πρόσφατα, στη λίστα των έξυπνων ελληνικών πόλεων προστέθηκε η Χαλκίδα, προσφέροντας σε δημότες και επισκέπτες μια σειρά smart εφαρμογών, μεταξύ των οποίων ξεχωριστή θέση καταλαμβάνουν το Smart Parking, το Smart Lighting για τον φωτισμό της πόλης και το Air Quality Monitoring για τη μέτρηση περιβαλλοντικών παραμέτρων. Αξιόλογες, επίσης, προσπάθειες έχουν γίνει στη Θεσσαλονίκη, τη Βέροια, την Κοζάνη, τη Λάρισα, τα Ιωάννινα και αλλού ενώ, παράλληλα, έχουν αναπτυχθεί ψηφιακές κοινότητες και δίκτυα, όπως το «ΙΚΑΡΟΣ», το «CitiesNet», το «BOPEAS» και το δίκτυο στα νοτιοδυτικά της χώρας με διακρίσεις σε διεθνές επίπεδο.⁶¹

Παράλληλα, ορισμένες ακόμη ελληνικές πόλεις δοκιμάζουν ή ετοιμάζονται να αξιοποιήσουν εφαρμογές και λύσεις, καθώς, έχει ήδη αποδειχθεί, ότι οι πόλεις που αξιοποιούν τις τεχνολογικές και επιστημονικές καινοτομίες, αφενός προσφέρουν καλύτερες υπηρεσίες στους πολίτες τους, και, αφετέρου, διεκδικούν μια καλύτερη θέση εκκίνησης στην κούρσα της εξέλιξης. Βασικοί πυλώνες αυτής είναι η αύξηση των ταχυτήτων πρόσβασης στο internet, οι αλματώδεις εξελίξεις στο πεδίο της τεχνητής νοημοσύνης, της μηχανικής μάθησης, της ρομποτικής και των αυτοματισμών, σε συνδυασμό με τις ολοένα και περισσότερες συσκευές που συνδέονται online αλλά και μεταξύ τους (διαδίκτυο των πραγμάτων).

Ωστόσο, παρόλο που η Ελλάδα οφείλει να επικεντρώσει τις προσπάθειές της σε αυτούς τους τομείς, όπως προκύπτει από τον Δείκτη Ψηφιακής Οικονομίας & Κοινωνίας 2017, έχει σημειώσει βήματα προόδου σε επιμέρους κλάδους, αλλά παραμένει πίσω σε σχέση με την πλειονότητα των κρατών-μελών της ΕΕ. Ένας τομέας στον οποίο παρατηρείται σχετική πρόοδος είναι το λεγόμενο ανθρώπινο κεφάλαιο, καθώς ολοένα και περισσότεροι κάτοικοι της χώρας συνδέονται στο διαδίκτυο, με αποδεικτικό στοιχείο ότι στη χρήση των social media οι Έλληνες κατέχουν την ενδέκατη θέση της σχετικής κατάταξης. Συνολικά, όμως, το επίπεδο

⁶¹ Μ. Παναγιωτοπούλου, Α. Στρατηγέα, Γ.Σωμαράκης « Έξυπνες Πόλεις και Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη – Παραδείγματα από τη Μεσογειακή και την Ελληνική Εμπειρία» [file:///C:/Users/User/Downloads/PANAGIOTOPOULOU_STRATIGEA_SOMARAKIS_FINAL%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/PANAGIOTOPOULOU_STRATIGEA_SOMARAKIS_FINAL%20(1).pdf) (ημερομηνία πρόσβασης 3/12/2018)

ψηφιακών δεξιοτήτων παραμένει από τα χαμηλότερα της ΕΕ, με το αισιόδοξο αντίβαρο ότι ο αριθμός των πτυχιούχων τεχνολογίας και θετικών επιστημών κινείται ανοδικά. Έτσι, με δεδομένο ότι στο σύγχρονο περιβάλλον, ο ανθρώπινος παράγοντας διαδραματίζει κομβικό ρόλο, το στοιχείο αυτό συνιστά καλό οίονο για το αύριο της χώρας.⁶²

Από την άλλη, ιδιαίτερα σημαντική θεωρείται η ενσωμάτωση των ψηφιακών τεχνολογιών σε ολόένα και περισσότερους τομείς της καθημερινότητας. Η ψηφιοποίηση των επιχειρήσεων, η χρήση νέων τεχνολογιών και η ευρύτερη διάδοση του ηλεκτρονικού εμπορίου θεωρούνται επιβεβλημένα, ενώ και η δημόσια διοίκηση οφείλει να προσαρμοστεί, καθώς η παροχή δημόσιων ηλεκτρονικών υπηρεσιών κινείται αρκετά κάτω από τον μέσο όρο της ΕΕ. Μπορεί, λοιπόν, η πρόοδος της Ελλάδας στον τομέα της παροχής ανοιχτών δεδομένων να είναι αξιοπρόσεκτη, αλλά δεν είναι εξίσου γρήγορη με τις υπόλοιπες ευρωπαϊκές χώρες.

Εφόσον, ο εκσυγχρονισμός και η σταθερή πορεία της χώρας προς την ανάπτυξη περνάει αναρρητήτως μέσα από την ψηφιακή τεχνολογία και την καινοτομία, πρέπει να υιοθετηθούν και να αξιοποιηθούν οι απεριόριστες δυνατότητες που αυτές προσφέρουν με τρόπο ίσο για όλους τους πολίτες κάνοντας την καθημερινότητά τους καλύτερη.

Ειδικότερα, στον τομέα του τουρισμού, πρόσφατα, αναπτύχθηκε ένα νέο έργο, που αφορά όλους τους δήμους, σε συνεργασία με το Υπουργείο Τουρισμού και δημιουργεί ένα ψηφιακό οικοσύστημα για τον τουρισμό. Πρόκειται για μία διαδραστική πλατφόρμα που συγκεντρώνει όλα τα ψηφιακά δεδομένα και τις πληροφορίες που αφορούν τον τουρισμό στην Ελλάδα σε ένα σύγχρονο One-Stop Shop με πολλαπλούς αποδέκτες: επισκέπτες, ταξιδιωτικούς πράκτορες, media, φορείς τουρισμού, υπουργεία και δημόσιους φορείς, τοπική αυτοδιοίκηση κ.α.

Στόχο έχει να βελτιώσει την ποιότητα του ελληνικού τουριστικού προϊόντος, προσφέροντας μία ολοκληρωμένη εμπειρία στον επισκέπτη και να προσφέρει τη δυνατότητα χάραξης στρατηγικής βασισμένης σε στατιστικά στοιχεία και ανάλυση δεδομένων με τη χρήση νέων τεχνολογιών. Έτσι οι δήμοι θα μπορούν να παράξουν σύγχρονο οπτικοακουστικό περιεχόμενο που θα προβάλλεται μέσω της πλατφόρμας, θα αναδεικνύει τα συγκριτικά πλεονεκτήματα των πόλεων καθώς και άλλες

⁶² Tourism Economics «The impact of online content on european tourism» (2017)
<http://www.nationalcoalition.gov.gr/wp-content/uploads/2018/09/The-impact-of-online-content-on-European-tourism-1.pdf> (ημερομηνία πρόσβασης 12/12/2018)

πληροφορίες που θα προσελκύουν τους επισκέπτες και θα τονώνουν την τοπική οικονομία.

Επιπλέον, οργανώνονται σε όλες τις περιφέρειες συνέδρια και ημερίδες, που αποσκοπούν να φέρουν τους επαγγελματίες, κυρίως, του τουρισμού σε επαφή με καινοτόμες εφαρμογές και υπηρεσίες που μπορούν να αξιοποιήσουν για να προσδώσουν προστιθέμενη αξία στο τουριστικό τους προϊόν. Πρόκειται για προϊόντα που αφορούν σε τεχνολογίες βασισμένες στην τεχνητή και επαυξημένη πραγματικότητα, στη βιώσιμη μετακίνηση με ποδήλατα, με χρήση γεωεντοπισμού και στην ανάδειξη έξυπνων οικοσυστημάτων τουρισμού μέσω διασύνδεσης υγείας και φροντίδας.

Μια από τις υπηρεσίες, που προσφέρουν οι τεχνολογίες εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας, που προωθούνται μέσω επίδειξης σε τουριστικά περίπτερα, είναι η δυνατότητα να περιηγηθεί κάποιος σε μουσεία και χώρους χωρίς να βρίσκεται εκεί και να αγγίζει εκθέματα. Πρόκειται για τεχνολογία που επιτρέπει την ανάπτυξη εφαρμογών πολιτιστικού περιεχομένου, όπως την περιήγηση σε εικονικές αναπαραστάσεις ιστορικών χώρων, έργων τέχνης κλπ., καθώς και τη δημιουργία, εξολοκλήρου, φανταστικών κόσμων, εμπειριών και δημιουργικών εφαρμογών στις οποίες ο θεατής έχει τον πρωταγωνιστικό ρόλο. Έτσι, ο ενδιαφερόμενος μπορεί να ταξιδέψει σε άλλους κόσμους, στη φύση και την ιστορία σε μέρη που υπάρχουν, αλλά είναι αδύνατον να μεταβεί και σε μέρη που δεν υπάρχουν παρά μόνο στις αφηγήσεις.

Άλλη προωθούμενη υπηρεσία, μετά αυτή των κοινόχρηστων ποδηλάτων, που πλέον αποτελεί κομμάτι της ζωής του πολίτη όχι μόνο στην Ελλάδα αλλά και στο εξωτερικό, είναι το e-bike hotel. Αυτή παρέχει στους πελάτες ενός ξενοδοχείου τη δυνατότητα να νοικιάζουν ηλεκτρικά ποδήλατα και να μετακινούνται σε εύρος 100 χλμ., χωρίς κόπο, καθώς πρόκειται για υποβοηθούμενα ποδήλατα (pedelec) ειδικών προδιαγραφών για κοινή χρήση. Η πρόσβαση σ' αυτά εξασφαλίζεται στον πελάτη μέσω εφαρμογής στο κινητό του τηλέφωνο και μπορεί να παίρνει το ποδήλατο από το ξενοδοχείο και να το αφήνει σε κάποιο άλλο σημείο της πόλης χωρίς την υποχρέωση να επιστρέψει με αυτό.

Τέλος, ώθηση δίνεται στα λεγόμενα έξυπνα οικοσυστήματα τουρισμού «στην υγεία σας», καθώς πολλοί από τους τουρίστες που επισκέπτονται έναν προορισμό ανησυχούν για την υγεία τους ή τη διατροφή τους. Πρόκειται για μία υπηρεσία που προσφέρει στον τουρίστα τη δυνατότητα, μέσω μιας ηλεκτρονικής πλατφόρμας, να

συμπληρώσει μια βάση δεδομένων με το ιστορικό και τις ανάγκες του, προκειμένου οι υπηρεσίες και παροχές του ξενοδοχείου να είναι προσαρμοσμένες στις ιδιαιτερότητες του. Μάλιστα, ειδικά για τους τουρίστες τρίτης ηλικίας έχει δημιουργηθεί μια σειρά υπηρεσιών προκειμένου η διαμονή τους να είναι όσο πιο ασφαλής γίνεται, όπως μια ειδική συσκευή με GPS, η οποία μπορεί να παρέχεται σε έναν ηλικιωμένο για να ενημερώνει, είτε αυτόματα, είτε με το πάτημα ενός κουμπιού, όταν το άτομο βρίσκεται σε κίνδυνο.⁶³

⁶³ B. Vidal, 01-8- 2018 “Tourism and Technology: How Tech is Revolutionizing Travel” <https://www.wearemarketing.com/blog/tourism-and-technology-how-tech-is-revolutionizing-travel.html> (ημερομηνία πρόσβασης 12/12/2018)



ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ

Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

Α) Το Ηράκλειο ως έξυπνη πόλη

Το Ηράκλειο κατέχει εξέχουσα θέση ανάμεσα στις ελληνικές έξυπνες πόλεις καθώς το 2012 είχε επιλεγεί για τη λίστα των 21 έξυπνων πόλεων από τον διεθνή οργανισμό Intelligent Community Forum που εδρεύει στη Νέα Υόρκη, επιτυχία που

επαναλήφθηκε το 2013 και το 2014. Ακολούθως, το Ευρωπαϊκό κοινοβούλιο αναγνώρισε την πόλη του Ηρακλείου ως μία από τις 240 έξυπνες πόλεις της Ευρώπης σε καλή κατάταξη ενώ, πρόσφατα, τον Ιούνιο του 2017, το URBACTIII κατέταξε το στρατηγικό σχέδιο “Ηράκλειο, έξυπνη πόλη” ως μια από τις 97 καλές πρακτικές ευρωπαϊκών πόλεων επί του συνόλου των αστικών πολιτικών.

Με βάση τη στρατηγική αυτή, το Ηράκλειο επικεντρώνει το ενδιαφέρον, τις επενδύσεις και την αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού του σε τρεις μεγάλους τομείς αποσκοπώντας να γίνει:

α) πόλη ανθεκτική με ασφαλές περιβάλλον ανάπτυξης της ζωής σ’ αυτήν, με ανθρωποκεντρικά δομημένη κοινωνική πολιτική, με αποτελεσματικές υποδομές κοινωνικής στήριξης, συμμετοχικά δίκτυα αλληλεγγύης, ισχυρές δομές και υπηρεσίες δια βίου μάθησης και προστασία της απασχόλησης με οργανωμένες δομές πολιτικής προστασίας και ασφάλειας των πολιτών,

β) πόλη με ισχυρή πολιτιστική και τουριστική ταυτότητα, φάρος πολιτισμού, με ισχυρή δημιουργική βιομηχανία, ελκυστικές τουριστικές υπηρεσίες και προϊόντα με ισχυρή συνεισφορά στην τοπική οικονομία,

γ) πόλη πραγματικά έξυπνη, τόπος καινοτομίας, ανάπτυξης της επιχειρηματικότητας, βελτιωμένης ποιότητας ζωής, ηλεκτρονικής και συμμετοχικής διακυβέρνησης, ενεργειακά αποδοτική, με ισχυρή προστασία του περιβάλλοντος και βιώσιμη αστική κινητικότητα.⁶⁴

Οι προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπίσει στους τομείς αυτούς είναι πολλές και την σημερινή εποχή της οικονομικής λιτότητας, οι παραδοσιακές λύσεις και διαδικασίες που μέχρι πρόσφατα έφεραν αποτελέσματα δεν αρκούν για την αντιμετώπιση των προβλημάτων και την διατήρηση του επιπέδου της ποιότητας ζωής. Απαιτείται καινοτομία και έξυπνες διαδικασίες και λύσεις και, για το λόγο αυτό, το Ηράκλειο έχει αναπτύξει τη συγκεκριμένη στρατηγική, με στόχο να γίνει πόλη πιο ανταγωνιστική σε εθνικό, μεσογειακό και ευρωπαϊκό επίπεδο, επιλέγοντας την εξειδίκευση της ταυτότητας του.

Η στρατηγική αυτή βασίζεται σε κάποιους βασικούς άξονες ανταγωνιστικότητας που περιλαμβάνουν : α) την εξειδίκευση της οικονομίας και του εργατικού δυναμικού, β) τη θέσπιση στρατηγικών στόχων και τη συλλογική

⁶⁴ Στρατηγικό Σχέδιο του Δήμου Ηρακλείου για την «Έξυπνη πόλη»
<https://smartcity.heraklion.gr/wpcontent/uploads/2017/06/HeraklionSmartCityStrategicPlan.pdf>
(ημερομηνία πρόσβασης 13/12/2018)

διαχείρισή τους, γ) τη συνεργασία με τα εκπαιδευτικά ιδρύματα και το ΙΤΕ, δ) την ποιότητα ζωής του αστικού περιβάλλοντος, ε) την ύπαρξη ισχυρών υποδομών μεταφορών και τηλεπικοινωνιών.

Όσον αφορά την ψηφιακή εξέλιξη της πόλης, ο 2008, ο δήμαρχος Ηρακλείου και άλλοι 14 δήμαρχοι της Κρήτης και των νησιών του Αιγαίου υπέγραψαν τον «Καταστατικό Χάρτη υποχρεώσεων των Δημοτικών αρχών έναντι των πολιτών στην Κοινωνία της γνώσης», που περιέχει έξι συγκεκριμένες πολιτικές κατευθύνσεις και αντίστοιχες υποχρεώσεις, που ανέλαβαν, οι οποίες συνοψίζονται σε: α) υποχρέωση για παροχή ελεύθερης πρόσβασης στο διαδίκτυο και ασφάλειας των προσωπικών δεδομένων, β) υποχρέωση παροχής ψηφιακών υπηρεσιών και περιεχομένου, γ) υποχρέωση υιοθέτησης ανοικτών προτύπων, δ) υποχρέωση υιοθέτησης πολιτικών πράσινων ΤΠΕ, ε) υποχρέωση διευκόλυνσης της, με ψηφιακό τρόπο, συμμετοχής και στ) υποχρέωση για κατάρτιση στη χρήση νέων τεχνολογιών.

Ως προς την οικονομία, οι θεσμικοί παράγοντες της πόλης, δημόσιοι και ιδιωτικοί οργανισμοί συνεργάζονται στενότερα τα τελευταία χρόνια για να προωθήσουν και να αξιοποιήσουν τα πλεονεκτήματα της πόλης, που αφορούν, κατά κύριο λόγο τον αγροτοδιατροφικό τομέα και τον τουρισμό, ενώ αναδυόμενοι τομείς της οικονομίας είναι ο τομέας του περιβάλλοντος και της ενέργειας και αυτός της καινοτομίας και των νέων τεχνολογιών. Το εργατικό δυναμικό που υποστηρίζει αυτήν την οικονομία είναι εξαιρετικά εξειδικευμένο και, με βάση αυτές τις εξειδικεύσεις, έχει αναπτυχθεί η στρατηγική για την προώθηση και την υποστήριξη της. Βέβαια, οι στόχοι αναθεωρούνται διαρκώς με βάση τις νέες κοινωνικές ανάγκες αλλά και τις τεχνολογικές εξελίξεις, οι οποίες, στην εποχή μας, είναι ραγδαίες.⁶⁵

Η στρατηγική «Ηράκλειο: Έξυπνη πόλη» κορυφώθηκε με την δημιουργία σχετικής επιτροπής, της πρώτης του είδους στην Ελλάδα, η οποία συντονίζεται από τον δήμο, και περιλαμβάνει εκπροσώπηση και συμμετοχή από τους περισσότερους φορείς της πόλης, όπως το Πανεπιστήμιο Κρήτης, το Επιμελητήριο Ηρακλείου, το Ινστιτούτο Τεχνολογικής Εκπαίδευσης, το Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας και τον Οργανισμό Αστικών Συγκοινωνιών. Σκοπός της είναι η διευκόλυνση της συλλογικής διαχείρισης των στρατηγικών στόχων της πόλης, σε αντίθεση με την ανεξάρτητη ανάπτυξη και διαχείριση ατομικών στόχων κάθε φορέα, για την αποφυγή της

⁶⁵ Μοχιανάκης Κ. «Ηράκλειο: έξυπνη πόλη Από το σχεδιασμό της ταυτότητας στη λήψη αποτελεσμάτων» <https://www.serres.gr/serres100/images/citybranding/mo%20%20%20.pdf> (ημερομηνία πρόσβασης 13/12/2018)

υπερκάλυψης κάποιων αναγκών από δύο ή περισσότερους φορείς και της έλλειψης κάλυψης κάποιων άλλων αναγκών. Έτσι, η στρατηγική επιλογή για οικοδόμηση ταυτότητας έξυπνης πόλης κατέστη δυνατό να συναποφασίζεται από το σύνολο των φορέων της πόλης, οι οποίοι μπόρεσαν να εντάξουν στα επιχειρησιακά τους σχέδια ενέργειες και δράσεις υποστήριξης του στρατηγικού στόχου.

Η επιτροπή είναι συμβουλευτικού χαρακτήρα προς τα κέντρα λήψης αποφάσεων και τα μέλη της επιτελούν διπλό ρόλο, καθώς εκφράζουν τις θέσεις των φορέων που συμμετέχουν αλλά ταυτόχρονα μεταφέρουν τις δικές τους προσωπικές εμπειρίες και επιστημονικές γνώσεις λαμβάνοντας αποφάσεις και χαράζοντας πολιτικές οι οποίες μεταφέρονται σε κάθε φορέα της πόλης με διαφάνεια και συνέπεια. Τέλος, απαραίτητο εταίρο για την διάχυση του οράματος «Ηράκλειο: έξυπνη πόλη» αποτελούν οι ομάδες πολιτών, με δράσεις μέσα στην πόλη που ενισχύουν το οικοσύστημα καινοτομίας και δημοκρατικής συμμετοχικότητας

Η μεθοδολογία υλοποίησης του οράματος της έξυπνης πόλης για το Ηράκλειο διαμορφώθηκε μετά από συστηματική μελέτη και επεξεργασία της στρατηγικής άλλων έξυπνων πόλεων, ανά την Ευρώπη και τον κόσμο, προσαρμοσμένο στις ανάγκες και δυνατότητες του Ηρακλείου. Οι μέχρι τώρα δραστηριότητες έχουν οδηγήσει το Ηράκλειο στο να δημιουργήσει και να αναπτύξει έναν Οδικό Χάρτη Έργων που περιλαμβάνει πολλά έργα τα οποία έχουν αποδώσει καρπούς ως αποτέλεσμα των στρατηγικών που έχουν τεθεί σε εφαρμογή.

Έτσι, τα τελευταία χρόνια, η πόλη απολαμβάνει μια ταχεία ανάπτυξη των ευρυζωνικών υπηρεσιών και υποδομών που έχουν τεθεί σε αποτελεσματική και καινοτόμα χρήση. Οι ευρυζωνικές υποδομές πλησιάζουν το 100% της κάλυψης του πληθυσμού και, παρόλο που τα ποσοστά χρήσης είναι σχετικά χαμηλά σε σύγκριση με το μέσο όρο της ΕΕ, ο αριθμός τους αυξάνει σταθερά. Επίσης, οι ταχύτητες αυξάνονται, όπως και η υιοθέτηση των νεότερων τεχνολογιών και των δορυφορικών συνδέσεων. Το Ηράκλειο είναι μια από τις περίπου 70 πόλεις στην Ελλάδα που έχει μητροπολιτικό δημοτικό δίκτυο οπτικών ινών, που η χρήση του έχει αυξήσει κατακόρυφα τις ταχύτητες σύνδεσης, από 2 και 8 Mbps σε 100 Mbps ανά συνδρομητή, με προοπτική να αυξηθεί ακόμα περισσότερο στο 1Gbps. Το δίκτυο αυτό συνδέει πάνω από 60 σχολεία και πολλές δημόσιες υπηρεσίες, που εξυπηρετούν πάνω από 18.000 μαθητές και 5.500 δημόσιους υπάλληλους.

Επιπλέον το Ηράκλειο διαθέτει το μεγαλύτερο δημοτικό δίκτυο wi-fi ελεύθερης πρόσβασης της χώρας, που είναι σε συνεχή λειτουργία από τις αρχές του

2008 και συνεχώς επεκτείνεται και αναβαθμίζεται, μία δημοφιλή δημόσια διαδικτυακή πύλη ([www . heraklion .gr](http://www.heraklion.gr)) η οποία προσφέρει 163 διαφορετικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες όλων των επιπέδων και σειρά ιστοσελίδων με πλούσιο ψηφιακό ιστορικό και πολιτιστικό περιεχόμενο.

Οι περιοχές στις οποίες εστιάζει ο οδικός χάρτης των έργων είναι αυτές που έχουν τη μεγαλύτερη απήχηση, δηλαδή το ιστορικό κέντρο της πόλης, η παραλιακή οδός και η διαδρομή λιμάνι-αρχαιολογικό μουσείο-Κνωσός. Ωστόσο γίνεται σημαντική προσπάθεια για την ανάπτυξη υποδομών και υπηρεσιών τόσο στις συνοικίες όσο και στα χωριά της γύρω περιοχής.

B) Τομείς εφαρμογής έξυπνων επιλογών

Ο σχεδιασμός των δράσεων του δήμου Ηρακλείου, γενικά, στηρίζεται στο προωθούμενο πανευρωπαϊκά μοντέλο της «αειφόρου ανάπτυξης», που αποτελεί τη βάση της δημοτικής πολιτικής σε όλα τα θέματα. Έτσι, σε σχέση με την ενέργεια και το περιβάλλον, επιδίωξη είναι να καταστεί το Ηράκλειο μια βιώσιμη «πράσινη πόλη» επιλέγοντας έξυπνες λύσεις προς την κατεύθυνση αυτή. Ενδεικτικά ως τέτοιες μπορούν ν' αναφερθούν:

α) η πλήρης αξιοποίηση της στρατηγικής που προβλέπει το «Σύμφωνο των Δημάρχων για αειφόρο ανάπτυξη και μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης»,

β) οι βιοκλιματικές αναπλάσεις οικισμών και ανοικτών χώρων με παράλληλη αύξηση των χώρων πρασίνου,

γ) ο έλεγχος των εκπομπών αερίου του θερμοκηπίου και ο υπολογισμός του «ανθρακικού αποτυπώματος»,

δ) οι ενεργειακές παρεμβάσεις σε δημοτικά κτήρια μέσω αναβάθμισης του κελύφους τους,

ε) η δημιουργία δημόσιων και ιδιωτικών μεταφορών πιο φιλικών στο περιβάλλον (πράσινα λεωφορεία, minibuses, ιδιωτικά οχήματα, ηλεκτρικά ποδήλατα κ.α.),

στ) η ενσωμάτωση του ποδηλάτου και του περπατήματος στις επιλογές μετακίνησης στην πόλη ή της «μοιραζόμενης» κινητικότητας τύπου bikesharing, carsharing, carpooling, taxi-sharing συνδυαζόμενης με σύγχρονες ευφυείς τεχνολογίες (web εφαρμογές, mobile applications κ.α.).

ζ) η ενίσχυση της συνδεσιμότητας πολεοδομικού και κυκλοφοριακού σχεδιασμού,

η) η μέσω κινήτρων ανάπτυξη οικολογικής και πράσινης καινοτομίας από μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις

θ) η ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων με έλεγχο και διαχείριση του συστήματος ύδρευσης και των υπόγειων δεξαμενών υδάτων της πόλης με τη χρήση ΤΠΕ,

ι) η δημιουργία έξυπνων ηλεκτρικών δικτύων (Smart Grids),

ια) η διεύρυνση του δικτύου ανακύκλωσης με, παράλληλη, ευαισθητοποίηση των δημοτών για την ανακύκλωση και την οικιακή κομποστοποίηση,

ιβ) η δημιουργία ενός δυναμικού συστήματος καταγραφής των διακυμάνσεων της ποσοτικής και ποιοτικής παραγωγής απορριμμάτων και ο έλεγχος και διαχείριση των επιπέδων τους σε έξυπνους κάδους,

ιγ) η καταγραφή και ο έλεγχος της περιβαλλοντικής ρύπανσης, της ποιότητας του αέρα, της ηχορύπανσης και της φωτορύπανσης μέσω τεχνολογιών του διαδικτύου των πραγμάτων,

ιδ) η προστασία των φυσικών οικοσυστημάτων μέσω ανάδειξης της τοπικής χλωρίδας και πανίδας και του καθορισμού ποσοστού στόχου για την αναλογία πρασίνου ανά κάτοικο στο ιστορικό κέντρο και τις γειτονιές της πόλης,

ιε) ο έλεγχος και οι μετρήσεις ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας στον αστικό ιστό,

ιστ) η εξοικονόμηση ενέργειας από τον φωτισμό οδών και κοινόχρηστων χώρων, με την εγκατάσταση συστήματος τηλεδιαχείρισης και φωτοβολταϊκών φωτιστικών στηλών σε πάρκα και δημόσιους χώρους, και

ιζ) η βελτίωση της κυκλοφοριακής διαχείρισης σε πραγματικό χρόνο για ενδοδημοτικές και διαδημοτικές μετακινήσεις με σύγχρονες ευφυείς τεχνολογίες (web εφαρμογές, mobile applications κ.α.) και της αστικής κινητικότητας στην ακτίνα επιρροής σχολικών συγκροτημάτων και εκπαιδευτηρίων.⁶⁶

Αναμφίβολα, η στόχευση αυτή έχει ως αναπόσπαστο κομμάτι την τεχνολογική υποδομή που αποτελεί τη βάση πάνω στην οποία κτίζονται οι έξυπνες και χρήσιμες υπηρεσίες. Έτσι, το Ηράκλειο υιοθέτησε την φιλοσοφία των έξυπνων

⁶⁶ Μοχιανάκης Κ. (2018)“ IoT και ανοιχτά δεδομένα στον δήμο Ηρακλείου. Μια ιστορία επιτυχίας, με μακρύ δρόμο ακόμα !” <http://www.statistics.gr/event/smart-statistics/#conference-programme> (ημερομηνία πρόσβασης 13/12/2018)

μεταφορών εφαρμόζοντας καινοτομίες στον τομέα των ΤΠΕ συστημάτων και υπηρεσιών για τις μεταφορές και την αστική κινητικότητα, που του επέτρεψαν να διαθέτει:

α) έξυπνες στάσεις στο αστικό ΚΤΕΛ Ηρακλείου και σύστημα αισθητήρων στα λεωφορεία του για την παρακολούθηση της κίνησης στους δρόμους,

β) ηλεκτρονικό σύστημα διάθεσης δωρεάν ποδηλάτων στους πολίτες με δανεισμό από συγκεκριμένα σημεία παράδοσης και παραλαβής που έχουν δημιουργηθεί σε όλη την πόλη,

γ) τεχνολογίες παρακολούθησης (monitoring) περιβαλλοντικών και κυκλοφοριακών προβλημάτων και σύστημα μέτρησης της κυκλοφοριακής κίνησης με την χρήση διαφόρων μορφών αισθητήρων,

δ) πιλοτική εγκατάσταση ειδικού αστικού εξοπλισμού ΤΠΕ (σήμανση, παγκάκια, φωτισμός, στέγαστρα, στάσεις, κιόσκια πληροφόρησης και πώλησης ειδών, αντικείμενα περιβάλλοντος) και συστημάτων μέτρησης ατμοσφαιρικής ποιότητας, φωτορύπανσης, ηχορύπανσης, κίνησης, κ.λπ.,

ε) σύστημα συλλογής κυκλοφοριακών δεδομένων και παροχής πληροφοριών χρόνου διαδρομής σε πραγματικό χρόνο που παρακολουθείται και συντονίζεται από ειδική υπηρεσία του δήμου, το κέντρο κινητικότητας,

στ) έξυπνο σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης με πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο για τιμολόγηση και διαθεσιμότητα, τεχνολογιών διαχείρισης στόλου οχημάτων και συστήματα για πινακίδες μεταβλητών μηνυμάτων (VMS) και

ζ) δυνατότητα αξιοποίησης ανοικτών δεδομένων δημόσιου χαρακτήρα όπως τα γεωχωρικά δεδομένα κ.α. και ενοποιημένης έκδοσης εισιτηρίων

Επιπλέον, προς όφελος των χρηστών των μέσων μαζικής μεταφοράς, των ποδηλατών, των μηχανοκίνητων οχημάτων και των πεζών έχει προωθηθεί η δημιουργία στην πόλη κέντρου αστικής κινητικότητας για την ενημέρωση των χρηστών και των αρχών για δρομολόγια, εισιτήρια, κατηγορίες εκπτώσεων, κυκλοφοριακές συνθήκες, επιλογές διασύνδεσης περιοχών και βέλτιστης μετακίνησης, νέα πιλοτικά συστήματα, δικαιώματα και υποχρεώσεις των μετακινούμενων και για την ευαισθητοποίηση των πολιτών σε θέματα κινητικότητας, κυκλοφορίας, περιβάλλοντος κ.α.. Τέλος, επιδιώκεται, με τη χρήση τεχνολογιών, τεχνικών και τεχνογνωσίας, να διασφαλιστεί η ηλεκτρονική προσβασιμότητα των ΑΜΕΑ και ευαίσθητων κοινωνικών ομάδων.

Οι πρωτοβουλίες του Ηρακλείου στον τομέα της διακυβέρνησης ήταν από τις πρώτες δραστηριότητες στην στρατηγική έξυπνης πόλης με στόχο την γρήγορη και αποτελεσματική εξυπηρέτηση των πολιτών και των επισκεπτών της πόλης, οι οποίες ξεκίνησαν από το 2007 και του έδωσαν όχι μόνο τοπική αλλά και διεθνή αναγνωρισιμότητα. Συνοπτικά, ως σπουδαιότερες μπορούν ν' αναφερθούν:

α) η διαδικτυακή πύλη (www.heraklion.gr), η κεντρική τοποθεσία από όπου προσφέρονται όλες οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, η οποία υπήρξε από τις πρώτες διαδικτυακές πύλες της χώρας που πρόσφεραν υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, όταν ξεκίνησε τη σημερινή της μορφή στα τέλη του 2007, και βρίσκεται στην πρώτη τριάδα επισκεψιμότητας μεταξύ των δημοτικών ηλεκτρονικών πυλών της χώρας,

β) οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες και η ηλεκτρονική διεκπεραίωση αιτημάτων, καθώς ο δήμος Ηρακλείου είναι ένας από τους πρώτους δήμους της χώρας που προσφέρει ένα σύνολο από 163 ηλεκτρονικές υπηρεσίες στους δημότες του,

γ) οι e-πληρωμές για την πληρωμή των οφειλών προς το δήμο,

δ) η e-βιβλιοθήκη για τη δέσμευση των βιβλίων που πρόκειται να δανειστούν από τη δημόσια βιβλιοθήκη σε απευθείας σύνδεση,

ε) η ηλεκτρονική βάση δεδομένων όλων των διοικητικών αποφάσεων που ελήφθησαν από τις δημοτικές επιτροπές του δήμου από 01/01/1990 και μετά και

στ) το σύστημα GIS για την οργάνωση των δεδομένων του πολεοδομικού σχεδιασμού με σκοπό την ταχύτερη, ευκολότερη και καλύτερη εξυπηρέτηση του πολίτη.

Εκτός από την εξυπηρέτηση των πολιτών, η έξυπνη διακυβέρνηση στοχεύει με τη βελτίωση της διαδραστικότητας στην μείωση του κόστους των υπηρεσιών, αφού η εξυπηρέτηση μέσω ΤΠΕ μειώνει το κόστος και ταυτόχρονα βελτιώνει σημαντικά την ποιότητα των υπηρεσιών. Όμως, για να μπορέσει να επεκταθεί χρειάζονται υποδομές ευρυζωνικότητας στις οποίες η πόλη του Ηρακλείου κατέχει, επίσης, σημαντική θέση φροντίζοντας για την προώθηση και τη βελτίωση της διείσδυσης της, με αποτέλεσμα σχεδόν το 100% του πληθυσμού της να έχει πρόσβαση σε κάποια μορφή ευρυζωνικής σύνδεσης.

Οι υποδομές, που υιοθέτησε η πόλη για να φέρει την ευρυζωνικότητα και τις νέες τεχνολογίες όσο το δυνατόν πιο κοντά στον πολίτη αφορούν το ασύρματο δίκτυο ελεύθερης πρόσβασης, που προσφέρει δωρεάν ασύρματη πρόσβαση στο Ίντερνετ στις πιο πυκνοκατοικημένες περιοχές της πόλης, καθώς και σε ορισμένες

απομακρυσμένες. Αυτό έχει προστεθεί στη διαθέσιμη ευρυζωνική συνδεσιμότητα, ιδίως στους χρήστες «στο δρόμο» με τις συσκευές κινητής τηλεφωνίας και συνεχώς αυξάνεται σε μέγεθος, σε χωρητικότητα και σε ποιότητα υπηρεσίας με πάνω από 132 σημεία πρόσβασης σε όλο το δήμο και με προγραμματισμένες αναβαθμίσεις σε όγκο δεδομένων και σε νέες τεχνολογίες, με στόχο την πλήρη κάλυψη του ιστορικού κέντρου της πόλης, της παραλιακής λεωφόρου και των σημαντικότερων πλατειών στην πόλη και τα χωριά.

Ο βασικότερος παράγοντας που συνέβαλε στην έκρηξη των ευρυζωνικών υπηρεσιών στο Ηράκλειο ήταν η εγκατάσταση των ιδιόκτητων δικτύων οπτικών ινών στην πόλη, καθώς δόθηκε από τον δήμο σε τέσσερις εταιρίες παροχής τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών το δικαίωμα διέλευσης για την εγκατάσταση των δικτύων τους σε όλη την πόλη, αυξάνοντας έτσι τη διείσδυση των υπηρεσιών και οδηγώντας στη βελτίωση τους μέσω του ανταγωνισμού. Επιπλέον, μέσω άλλης πρόσκλησης υποβολής προτάσεων από την Κοινωνία της Πληροφορίας, ο δήμος έχει εγκαταστήσει το δικό του μητροπολιτικό δίκτυο οπτικών ινών για χρήση στο δημόσιο τομέα, που συνδέει ήδη 150 δημόσια κτίρια συμπεριλαμβανομένων σχολείων, αθλητικών κέντρων, νοσοκομείων και των ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης με πάνω από 80 χιλιόμετρα καλωδίων οπτικών ινών, με διαρκή αύξηση αφού κάθε νέος δρόμος εφεξής θα διαθέτει έτοιμη υποδομή σωληνώσεων για την τοποθέτηση οπτικών ινών.

Επιπρόσθετα, έχουν τοποθετηθεί αισθητήρες για τη συλλογή και μετάδοση δεδομένων της καθημερινής ζωής του τόπου, δηλαδή στοιχείων κλιματολογικών, μεταφορών, ενεργειακής κατανάλωσης κ.λπ., που συλλέγονται στο πληροφοριακό σύστημα του δήμου και μετά την επεξεργασία τους αξιοποιούνται για τη διαχείριση και την επίλυση των προβλημάτων. Επίσης στους πολίτες παρέχεται, μέσω εφαρμογής παρουσίασης δεδομένων έξυπνων υποδομών, η δυνατότητα προβολής χρήσιμων πληροφοριών συλλεγόμενων μέσω του δικτύου έξυπνων αισθητήρων που τοποθετούνται σε διάφορα σημεία στην πόλη του Ηρακλείου, το οποίο βασίζεται σε τεχνολογίες του διαδικτύου των πραγμάτων.

Συμπερασματικά, με την έξυπνη διακυβέρνηση το Ηράκλειο οδηγείται στην ανοιχτή διακυβέρνηση, εφόσον διευκολύνεται η πρόσβαση, η μετακίνηση, η πληροφόρηση και η εξυπηρέτηση των κατοίκων και των επισκεπτών, με τρόπους όπως τα εξωτερικά και εσωτερικά «κίοσκια πληροφορίας» (infokiosks), οι ηλεκτρονικές πινακίδες ενημέρωσης, οι «έξυπνες στάσεις» μεταφορικών μέσων, η

τοποθέτηση φωτιστικών τεχνολογίας led και συστημάτων ηλεκτρονικού ελέγχου της στάθμευσης. Ταυτόχρονα, υπάρχει ενιαίο πλαίσιο για τη διαχείριση της γεωχωρικής πληροφορίας με την οργάνωση δεδομένων και πληροφοριών λαμβάνοντας υπόψη τη χωρική και χρονική τους διάσταση, ως εργαλείο για την ανάπτυξη υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας και τη δημιουργία κοινής επιχειρησιακής εικόνας (common operational picture), τόσο στις αρμόδιες υπηρεσίες του δήμου όσο και τη διοίκηση.

Τέλος, η χρήση ανοικτού ελεύθερου λογισμικού έχει ανοίξει το «ψηφιακό περιεχόμενο» του δήμου, δηλαδή, τις πληροφορίες και τα δεδομένα που διαθέτει, σε όλους τους πολίτες, ώστε να υπάρχει δυνατότητα αξιοποίησης τους για τη βελτίωση της τοπικής επιχειρηματικότητας, της συμμετοχής και της ποιότητας ζωής, κατά το παράδειγμα όλων των πρωτοπόρων πόλεων στον κόσμο, που επενδύουν σε ανοικτές ψηφιακές υποδομές.

Ιδιαίτερο βάρος έχει δοθεί στην ανάπτυξη εφαρμογών για τις κινητές συσκευές τηλεφωνίας και μικρών φορητών υπολογιστών (Tablets) με προσοχή στην προστασία των προσωπικών δεδομένων. Πρόκειται για εφαρμογές επαυξημένης πραγματικότητας για παρουσίαση πολυμεσικού περιεχομένου, ξενάγησης στην πόλη του Ηράκλειου μέσα από εναλλακτικές διαδρομές και θεματικές ενότητες προσαρμοσμένες στα ενδιαφέροντα του κάθε χρήστη και ηλεκτρονικής εξυπηρέτησης των πολιτών για όλες τις υπηρεσίες του δήμου.⁶⁷

Γ) Έξυπνη διαχείριση της πόλης

Στην πόλη του Ηρακλείου υπάρχουν όλοι οι παράγοντες για την ανάπτυξη περιβάλλοντος καινοτομίας και επιχειρηματικότητας σε όλους τους τομείς. Καταρχήν εκεί εδρεύει ΑΕΙ, ΤΕΙ και Ινστιτούτο Τεχνολογίας και Έρευνας που συμβάλλουν με την παραγωγή γνώσης και ερευνητικών αποτελεσμάτων, στην ανάπτυξη του κατάλληλου επιστημονικού ανθρώπινου δυναμικού και της αντίστοιχης επιχειρηματικής δραστηριότητας. Επιπλέον, τα τελευταία χρόνια, εμφανίζεται ένα νέο κύμα καινοτομικής επιχειρηματικότητας, προερχόμενο από νέους ανθρώπους με ταλέντα και δεξιότητες που αξιοποιούν τις νέες τεχνολογίες, από επιχειρήσεις που μετασχηματίζουν το επιχειρηματικό τους μοντέλο και από νέους επιστήμονες που

⁶⁷ Μοχιάνακης Κ. “ Ηράκλειο : Προσφερόμενες ψηφιακές υπηρεσίες προς τους επισκέπτες”(3-8-2017) https://www.citybranding.gr/2017/08/blog-post_3.html (ημερομηνία πρόσβασης 13/12/2018)

μετατρέπουν τις ιδέες τους σε εμπορεύσιμη υπηρεσία ή προϊόν μέσω του αντίστοιχου business plan και ξεκινούν τη δική τους επιχείρηση με διεθνή ορίζοντα.

Άρα, το Ηράκλειο μπορεί να γίνει πρότυπο κέντρο ανάπτυξης καινοτομικών προϊόντων επικοινωνίας, εφαρμογών και υπηρεσιών, καθώς, ταυτόχρονα, συνδυάζει τα θετικά χαρακτηριστικά του ευρύτερου περιβάλλοντος με τις παρεμβάσεις που ευνοούν τη δημιουργία οικοσυστημάτων καινοτομίας στην πόλη, λόγω της φυσικής παρουσίας των επιχειρηματιών, ερευνητών, ακαδημαϊκών και κάθε δημιουργικής και δραστήριας ομάδας νέων. Εξάλλου, οι δράσεις αυτές ικανοποιούν μια διεθνώς αναγνωρισμένη διαδικασία, τον «τετραπλό έλικα», δηλαδή την συνεργασία της τοπικής αυτοδιοίκησης, των ακαδημαϊκών και ερευνητικών ιδρυμάτων, των επιχειρήσεων και των πολιτών.⁶⁸

Στο πλαίσιο αυτό, ο δήμος προχώρησε στη δημιουργία κέντρου δημοκρατικού διαλόγου, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας με τον τίτλο «ΔΗΜΟΣΚΟΠΙΟ» και με σειρά δράσεων προσπαθεί να επιτύχει την ενεργό συμμετοχή των πολιτών επιδιώκοντας την «από κάτω προς τα πάνω» διαχείριση, που οδηγεί μέσω της κοινωνικής ενεργοποίησης στον από κοινού σχεδιασμό με τους πολίτες. Στόχος είναι η διαμόρφωση ενός ελκυστικού αστικού περιβάλλοντος δημιουργικότητας με χρήση εργαλείων crowdsourcing για την αξιοποίηση των ιδεών και της δημιουργικότητας του πλήθους.

Ωστόσο, καθώς στην εποχή μας η ιδέα της δικτυωμένης κοινωνίας, είναι το νέο οικονομικό και κοινωνικό μοντέλο ανάπτυξης, κρίσιμο ζητούμενο αποτελεί η ψηφιακή κοινωνική ένταξη και συμμετοχή, γιατί αυτή διασφαλίζει το δικαίωμα του πολίτη να διατυπώνει την γνώμη του χρησιμοποιώντας ψηφιακές πλατφόρμες συμμετοχής, δήλωσης προβλημάτων και υποβολής γνώμης για όλα τα μεγάλα θέματα, πριν την λήψη αποφάσεων. Αυτό επετεύχθη στο Ηράκλειο με την προώθηση της ευρυζωνικότητας, τη βελτίωση της διείσδυσης των σχετικών υπηρεσιών και τη διαρκή ανάπτυξη του ασύρματου δικτύου ελεύθερης πρόσβασης, που έδωσαν έναυσμα στους πολίτες να αποκτήσουν και να αξιοποιήσουν έξυπνες κινητές συσκευές.

Επίσης, δόθηκε βάρος στην ανάπτυξη και στην διάθεση εφαρμογών πληροφόρησης, εξυπηρέτησης και συμμετοχής των κατοίκων και των επισκεπτών

⁶⁸ ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ Ε.Π. ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΡΗΤΗΣ Στρατηγική Έξυπνης Εξειδίκευσης Περιφέρειας Κρήτης (Μάρτιος 2015) <http://ris3.crete.gov.gr/wp-content/uploads/2016/12/RIS3Crete.pdf> (ημερομηνία πρόσβασης 14/12/2018)

στη ζωή του τόπου και κίνητρα για τη χρησιμοποίηση έξυπνων κινητών συσκευών από πολίτες για τη συλλογή δεδομένων (mobile sensors) και την αξιοποίηση των πληροφοριών για ζητήματα ρύπανσης, θορύβου, κυκλοφορίας κ.α., με αποτέλεσμα η συλλογή των αιτημάτων των πολιτών και των προβλημάτων της πόλης να μετασχηματίζει την λειτουργία των δημοτικών υπηρεσιών.

Παράλληλα, ο δήμος Ηρακλείου, αναγνωρίζοντας ότι τα κοινωνικά μέσα προσφέρουν μία έτοιμη πλατφόρμα για ενημέρωση και διαμοιρασμό ιδεών και πληροφοριών, προχώρησε στην αξιοποίηση τους, για την αλληλοεπίδρασή του με τους πολίτες και τους επισκέπτες, επιδιώκοντας μία έντονη κοινωνική παρουσία με σχετικό περιεχόμενο και τακτικές δημοσιεύσεις. Για να επιτύχει τη στόχευση του, αναπτύσσει δράσεις για τη μείωση του ψηφιακού χάσματος, ώστε οι πολίτες να αποκτήσουν βασικές γνώσεις και δεξιότητες για την αποτελεσματική χρήση των νέων τεχνολογιών, ιδιαίτερα εκείνων που χρησιμοποιούνται στις συναλλαγές τους με τις δημοτικές υπηρεσίες.

Επιπλέον, επιδιώκει την ένταξη της δημιουργικότητας στην καθημερινότητα του Ηρακλείου, για να δοθεί νέα ώθηση και να αξιοποιηθεί η δύναμη της τέχνης για να αυξήσει την ποιότητα ζωής και για να αναζωογονήσει τις αστικές περιοχές του Ηρακλείου. Μέσα σε αυτή τη διαδικασία υπάρχουν πολλά εργαλεία για να καλλιεργηθούν οι διασυνδέσεις μεταξύ των ανθρώπων και του τόπου, όπως σε περιοχές με ιδιαίτερα πολιτιστικά στοιχεία, ανάπτυξη χώρων μικτής χρήσης, ο δημοτικός πολιτιστικός προγραμματισμός, δημιουργικές βιομηχανίες, δημόσια τέχνη, ο πολεοδομικός σχεδιασμός.

Με την έξυπνη διαχείριση της πόλης δρομολογείται η έξυπνη διαβίωση σ' αυτήν, με κύριους στόχους τη βελτίωση της ποιότητας ζωής, τη βέλτιστη αξιοποίηση κοινωνικών και πολιτιστικών υποδομών αλλά και πλήθος άλλων που σε κάποιες περιπτώσεις επικαλύπτονται με άλλες παραμέτρους της έξυπνης πόλης. Η επίτευξη των παραπάνω στόχων υλοποιείται μέσα από την εστίαση στους τρεις κύριους τομείς της έξυπνης διαβίωσης, σύμφωνα με τα διεθνή δεδομένα, που είναι ο πολιτισμός και η ποιότητα ζωής, η ασφάλεια και η υγεία και πρόνοια.⁶⁹

⁶⁹ Μοχιανάκης Κ. (2018)“ IoT και ανοιχτά δεδομένα στον δήμο Ηρακλείου. Μια ιστορία επιτυχίας, με μακρύ δρόμο ακόμα !” <http://www.statistics.gr/event/smart-statistics/#conference-programme> (ημερομηνία πρόσβασης 14/12/2018)

Δ) Η επίδραση της πολιτικής για την έξυπνη πόλη στον τουρισμό του Ηρακλείου

Το Ηράκλειο έχει πολλά προσόντα τα οποία είναι μοναδικά και μπορούν να ελκύσουν τουρισμό και επενδύσεις σ' αυτόν τον τομέα. Όπως περιγράφεται στο επιχειρησιακό σχέδιο του δήμου, απαραίτητη είναι η ανάδειξη των συγκριτικών πλεονεκτημάτων της πόλης για την αποτελεσματική ανταγωνιστικότητα με άλλες πόλεις της χώρας, της Μεσογείου και της Ευρώπης. Οι προκλήσεις που έχει να αντιμετωπίσει στον τουριστικό τομέα είναι πολλές και ως κυριότερες μπορούν ν' αναφερθούν οι εξής:

α) η ανάδειξη των μνημείων του με την αναβάθμιση των χώρων ιστορικού ενδιαφέροντος και τη δημιουργία υποδομών σύγχρονου πολιτισμού,

β) η διαφοροποίηση του τουριστικού προϊόντος σε τομείς που η πόλη μπορεί να αναπτύξει συγκριτικά πλεονεκτήματα,

γ) η ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών τουρισμού

δ) η αναβάθμιση των πυλών εισόδου για την παροχή μίας καλύτερης πρώτης εντύπωσης στον επισκέπτη και για την διευκόλυνση του προγραμματισμού της τουριστικής εμπειρίας,

ε) οι δράσεις ανάδειξης και προβολής του Ηρακλείου ως τουριστικού και πολιτιστικού προορισμού

στ) η παραγωγή υπηρεσιών και προϊόντων και η οργάνωση εκδηλώσεων ενίσχυσης της τουριστικής και πολιτιστικής ταυτότητας της πόλης,

Όσον αφορά, λοιπόν, τον σχεδιασμό της τουριστικής πολιτικής του δήμου Ηρακλείου, οι στρατηγικοί του στόχοι, που αποσκοπούν στην αντιμετώπιση των προκλήσεων, κινούνται προς ανάλογες κατευθύνσεις και συγκεκριμένα:

α) την ενίσχυση και ανάδειξη του ιστορικού και πολιτιστικού αποθέματος της περιοχής και τη δημιουργία μιας σύγχρονης, τοπικής πολιτισμικής φυσιογνωμίας,

β) την ανάδειξη του φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος της ενδοχώρας του δήμου και τη διασύνδεση του με τη ζωή των κατοίκων της πόλης και την τουριστική προβολή και ανάπτυξή του,

γ) την ολοκλήρωση της αποκατάστασης των τειχών και την παραχώρησή τους, εξολοκλήρου, στο δήμο για χρήση από τους πολίτες και τους επισκέπτες,

δ) την περαιτέρω αξιοποίηση της ταυτότητας (brandname), που έχει αποκτήσει τα τελευταία χρόνια το Ηράκλειο ως «έξυπνος δήμος» με αντίστοιχες

διεθνείς βραβεύσεις, η οποία σχετίζεται με την ανάπτυξη και ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών σε θέματα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και εξυπηρέτησης του πολίτη και του επισκέπτη,

ε) την απόκτηση μιας πολυπολιτισμικής και τουριστικής ευρωπαϊκής ταυτότητας, όπως αρμόζει στη νοτιότερη πρωτεύουσα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με την ανάπτυξη θεματικού τουρισμού (επιστημονικού, πολιτιστικού, ιατρικού, φυσιολατρικού κ.α.).

Η ανάπτυξη της ισχυρής ταυτότητας δεν πρέπει να τονίζει, μόνο, τη μοναδικότητα του Ηρακλείου ως προς τη συναρπαστική ιστορική του διαδρομή ανά τους αιώνες, αλλά και τις ελκυστικές επιλογές ψυχαγωγίας και άνεσης που η πόλη προσφέρει στους επισκέπτες της μέσω της μετεξέλιξης της σε έξυπνη, ώστε να τους ενθαρρύνει να δαπανήσουν περισσότερο χρόνο και χρήμα σ' αυτήν.

Άρα, για να υπάρξει αύξηση της ανταγωνιστικότητας του πολιτιστικού και τουριστικού προϊόντος, επιβάλλεται η ενίσχυση των καινοτόμων μεθόδων και η ανάληψη δράσεων υψηλής προστιθέμενης αξίας, ειδικότερα όσον αφορά τον σχεδιασμό νέων υπηρεσιών που θα καλύπτουν τις ανάγκες των κατοίκων και επισκεπτών ακόμα και πριν την άφιξη αλλά και κατά την επίσκεψή τους στο Ηράκλειο. Η ταυτόχρονη προώθηση του τοπικού πολιτιστικού αποθέματος και καινοτόμων δράσεων συμβάλλει καθοριστικά στην δημιουργία ολοκληρωμένων πολιτικών προώθησης και αξιοποίησης της πολιτισμική κληρονομιάς, γι' αυτό γίνεται προσπάθεια ανάπτυξης, ανάδειξης και διάχυσης καινοτομιών, για την διασύνδεση του τοπικού πολιτιστικού και τουριστικού προϊόντος με τεχνολογίες που συνδέονται με ευφυή περιβάλλοντα και ευφυείς πόλεις.

Συγκεκριμένα, στον τομέα αυτό προωθούνται δράσεις που διευκολύνουν την δημιουργία καθολικών εμπειριών μέσω ΤΠΕ, διασυνδέοντας τεχνολογίες αιχμής με έξυπνες υποδομές και εφαρμογές, για να μπορεί να καταστεί δυνατή η ανά πάσα στιγμή πληροφόρηση μέσω εναλλακτικών καναλιών και μέσων. Ταυτόχρονα, αναπτύσσονται και επεκτείνονται οι υποδομές των έξυπνων πόλεων για τη βελτίωση των παρεχόμενων πολιτιστικών και τουριστικών υπηρεσιών και την υποστήριξη ειδικών μορφών τουρισμού όπως η κρουαζιέρα, ο θρησκευτικός, ο καταδυτικός και θαλάσσιος και ο τουρισμός υπαίθρου. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν τα ευφυή διαδραστικά συστήματα στο τουριστικό info point και η αξιοποίηση των ευκαιριών χρηματοδότησης από την έξυπνη εξειδίκευση (Ris 3) στον τομέα αυτό.

Μέχρι πρόσφατα το τουριστικό αφήγημα της πόλης ήταν μονόπλευρο, καθώς εστίαζε, κυρίως, στη μακραίωνη ιστορία της και το Ηράκλειο παρουσιαζόταν μονοδιάστατα ως μία πόλη που άξιζε μόνο για να επισκεφτεί κάποιος την Κνωσό και το μουσείο της. Για το λόγο αυτό, άλλωστε, μετά την επίσκεψη σε ένα ή και στα δύο αυτά μέρη η πλειοψηφία των επισκεπτών αναχωρούσε από την πόλη, αφού δεν γνώριζε για τι άλλο αξίζει το Ηράκλειο, καθώς τα σύγχρονα θέλγητρα του, όπως η γαστρονομία, οι αγορές κλπ, δεν παρουσιάζονταν με τον ενδεδειγμένο ελκυστικό και ολοκληρωμένο τρόπο. Επιπρόσθετα, επρόκειτο για ένα αφήγημα αδύναμο, επειδή γινόταν με τρόπο διεκπεραιωτικό, χωρίς να είναι ενδιαφέρον και βιωματικό.

Ανταποκρινόμενος στις σύγχρονες ανάγκες, ο δήμος άλλαξε αφήγημα δίνοντας έμφαση όχι μόνο στο πλούσιο παρελθόν αλλά και στο παρόν της πόλης μέσω της ανάδειξης μιας εξαιρετικής ποικιλίας αξιοθέατων και δραστηριοτήτων για διαφορετικές ηλικίες και διαφορετικά ενδιαφέροντα. Ταυτόχρονα δόθηκε έμφαση στους ανθρώπους και τις εμπειρίες που προσφέρει το Ηράκλειο και τις σύγχρονες πτυχές του, που το καθιστούν μια πόλη απολαυστική, όπου οι επισκέπτες θα περάσουν καλά. Αυτό το νέο αφήγημα ήταν προαπαιτούμενο για να προσελκύσει η πόλη τουρίστες που ένιωθαν ότι δεν τους αφορά η ως τότε εικόνα της, για να πειστούν οι ημερήσιοι επισκέπτες να μείνουν περισσότερες ώρες, προκειμένου να γνωρίσουν το lifestyle της πόλης, δηλαδή τον ιδιαίτερο τρόπο και στάση ζωής των Κρητικών και για ν' αναδειχθούν τα στοιχεία που καθιστούν το Ηράκλειο μοναδικό και πολυεπίπεδο προορισμό.

Με βάση το νέο αφήγημα εκπονήθηκε συγκεκριμένο σχέδιο δράσης για να προωθηθεί μέσω της κατάλληλης επικοινωνιακής υποδομής που περιλάμβανε την ανάπτυξη τουριστικής ταυτότητας (branding), τη διενέργεια φωτογράφισης την παραγωγή βίντεο, τη συγγραφή κειμένων και τη διαχείριση περιεχομένου, την επεξεργασία ταξιδιωτικών προγραμμάτων, την προσαρμογή της διαδικτυακής παρουσίας και την ενεργοποίηση χαρτοφυλακίου τουριστικών προϊόντων. Επιπλέον, επιλέχτηκαν για την εμπέδωση του επαναλαμβανόμενες ενέργειες μάρκετινγκ που ήταν η διαδικτυακή προώθηση, η συνεργασία με τα μέσα ενημέρωσης, οι επαφές με το travel trade, η παραγωγή έντυπου οδηγού και η έρευνα ικανοποίησης των επισκεπτών.⁷⁰

⁷⁰ «Μεγάλη επιτυχία για την τουριστική ιστοσελίδα του Δήμου Ηρακλείου» (26-9-2018) <https://etravelnews.gr/megali-epityhia-gia-touristiki-istoselida-dimou-irakleiou/> (ημερομηνία πρόσβασης 14/12/2018)

Σταδιακά, αναπτύχθηκε ένα διαδικτυακό χαρτοφυλάκιο των τουριστικών προϊόντων Ηρακλείου, που καθένα απ' αυτά ουσιαστικά συνθέτει μια πλατφόρμα, όπου οι ενδιαφερόμενοι επαγγελματίες και επιχειρηματίες μπορούν να προβάλλουν τις υπηρεσίες τους, ώστε να υποστηριχτεί από το δήμο η άμεση επαφή τους με τη διεθνή αγορά και τους τελικούς καταναλωτές συμβάλλοντας στο να αποκτήσει το Ηράκλειο μια πιο αποτελεσματική παρουσία στις εξειδικευμένες αυτές αγορές. Ουσιαστικά, ο δήμος επιδίωξε οι ενδιαφερόμενες τοπικές επιχειρήσεις να ενσωματωθούν στην τουριστική ιστοσελίδα του και να προβληθούν μέσα από τις προβλεπόμενες ενέργειες μάρκετινγκ ή ακόμα να συμμετέχουν σε παροχή πρόσθετων προϊόντων και υπηρεσιών προς αυτόν όπως διοργάνωση γάμων, ταξίδια θρησκευτικού ενδιαφέροντος, ιατρικό τουρισμό και αθλητικό τουρισμό.⁷¹

Οι πιο δημοφιλείς τέτοιες πλατφόρμες είναι οι ακόλουθες:

α) η Heraklion City Adventures που αποτελεί το βασικό τουριστικό προϊόν του Ηρακλείου καθώς περιλαμβάνει την κύρια δέσμη θελγέτρων που προσφέρει ένας αστικός προορισμός, δηλαδή, τα εξαιρετικά αξιοθέατα της πόλης σε συνδυασμό με τις ευκαιρίες για καλοπέραση (πολιτιστικές εκδηλώσεις γαστρονομία, αγορές, νυχτερινή διασκέδαση) και τις προσφερόμενες δραστηριότητες εντός και εκτός πόλης. Στοχεύει τόσο σε όσους διανυκτερεύουν στο Ηράκλειο (συμπεριλαμβανομένων όσων πραγματοποιούν city breaks ή island hopping) όσο και στους εκδρομείς που επισκέπτονται την πόλη για μερικές μόνο ώρες,

β) η Heraklion Legends που συγκεντρώνει όλες τις δραστηριότητες που σχετίζονται με την ιδιαίτερα πλούσια πολιτιστική κληρονομιά της πόλης και ιδίως με τις θεματικές και πιο εξειδικευμένες ξεναγήσεις στα πολυάριθμα μνημεία του Ηρακλείου. Έτσι, περιλαμβάνει ξεναγήσεις που ξεφεύγουν από τις συμβατικές και απευθύνεται σε επισκέπτες με αυξημένο ενδιαφέρον για την ιστορία της πόλης και της Κρήτης όπως τους μετέχοντες στα study tours, ενώ περιλαμβάνει και δραστηριότητες ειδικά για παιδιά και σχολικά προγράμματα,

γ) η Heraklion Food & Wine που, δεδομένης της υπαγωγής πολλών αγροτικών περιοχών στον καλλικρατικό δήμο Ηρακλείου, επιχειρεί να δώσει παραπάνω έμφαση στο να προωθηθούν στην τουριστική αγορά τα αγροτικά προϊόντα της περιοχής. Σ' αυτήν συγκεντρώνονται οι καλύτεροι πρεσβευτές της ηρακλειώτικης οινογαστρονομίας, ώστε να προβληθεί η δουλειά τους στην

⁷¹ “Ηράκλειο : Η νέα Τουριστική πολιτική” (1/2/2018) <https://www.citybranding.gr/2018/02/blog-post.html#more> (ημερομηνία πρόσβασης 14/12/2018)

τουριστική αγορά, είτε πρόκειται για παραγωγούς τροφίμων και ποτών με τυποποιημένα προϊόντα (κρασί, ελαιόλαδο, ελιές, τυριά, βότανα κοκ.), είτε για εστιατόρια και καταστήματα τροφίμων με τοπικά προϊόντα είτε για δραστηριότητες σχετικές με τη γαστρονομία όπως μαθήματα μαγειρικής και οργανωμένες επισκέψεις σε οινοποιεία,

δ) η Heraklion Events που αποτελεί, ουσιαστικά, ένα ημερολόγιο πολιτιστικών και άλλων εκδηλώσεων που παρουσιάζουν ενδιαφέρον για τους Έλληνες και ξένους επισκέπτες της πόλης, όπου προβάλλονται τόσο οι εκδηλώσεις που διοργανώνει ο δήμος όσο και αυτές άλλων διοργανωτών με σκοπό να προσελκυστεί φιλότεχνο κοινό από την Κρήτη, την υπόλοιπη Ελλάδα και το εξωτερικό, ιδίως τους μήνες εκτός της υψηλής σεζόν. Φυσικά για να είναι εφικτή η τουριστική αξιοποίηση αυτών των εκδηλώσεων πρέπει να πληρούνται ορισμένες ποιοτικές και οργανωτικές προδιαγραφές, όπως η διαμόρφωση του κατάλληλου προγράμματος και η έγκαιρη προώθηση εισιτηρίων,

ε) η Heraklion Meetings & Incentives που ενισχύει την προσπάθεια εδραίωσης του Ηρακλείου ως συνεδριακού προορισμού με αξιοποίηση των υφιστάμενων συνεδριακών χώρων και

στ) η Cruise Heraklion που προβάλλει όλη την γκάμα προτάσεων για ενδιαφέρουσες δραστηριότητες στο Ηράκλειο και τα περίχωρα που είναι στη διάθεση των επιβατών κρουαζιέρας, προφανώς σε συντονισμό με τον Οργανισμό Λιμένος Ηρακλείου, ο οποίος ήδη δραστηριοποιείται στην προσέλκυση εταιριών κρουαζιέρας. Ζητούμενα σε σχέση με αυτούς είναι να παρακινηθούν να επισκεφτούν την πόλη του Ηρακλείου αντί να την αποφύγουν, να δαπανήσουν όσο το δυνατόν περισσότερο χρόνο και χρήμα στην πόλη χάρη σε μία γκάμα από ελκυστικές δραστηριότητες που θα τους προταθούν και να αποκομίσουν τις καλύτερες εντυπώσεις από την επίσκεψή τους.

Επιπλέον, στην «έξυπνη πόλη» του Ηρακλείου ο επισκέπτης έχει στην διάθεση του ένα πλήθος από προσφερόμενες ψηφιακές υπηρεσίες για να γνωρίσει την πόλη και να απολαύσει με φιλικό τρόπο τη φιλοξενία της. Συγκεκριμένα, σε 140 σημεία του κέντρου της πόλης, σε πλατείες, σε γειτονιές και χωριά, προσφέρονται υπηρεσίες ελεύθερου Wi-Fi, πράγμα που αποτελεί εξαιρετικό πλεονέκτημα της. Καθώς ο αριθμός των «έξυπνων τηλεφώνων» προβλέπεται να αυξηθεί σύντομα σε πάνω από δύο δισεκατομμύρια, έχει αυξηθεί και η ανάγκη των επισκεπτών να παραμένουν συνδεδεμένοι. Άρα, το να διατίθεται η σύνδεση με τη μορφή

παρεχόμενης υπηρεσίας κατά την διάρκεια της διαμονής τους έχει εδραιωθεί ως απόλυτη ανάγκη και για τους επαγγελματίες επισκέπτες και για τους τουρίστες, αποτελώντας βασικό κριτήριο επιλογής προορισμού. Εφόσον, λοιπόν, στην πόλη του Ηρακλείου το ελεύθερο Wi-Fi έχει εδραιωθεί ως ολοένα και περισσότερο σημαντικός παράγοντας όσον αφορά την εμπειρία του επισκέπτη, αποτελεί κριτήριο για την επιλογή της.⁷²

Επίσης, υπάρχει το info point του δήμου, που επιτρέπει τη γνωριμία, με τη χρήση διαδραστικών ηλεκτρονικών συστημάτων, των σημαντικότερων πολιτιστικών μνημείων της πόλης, την εξερεύνηση της γραφής του δίσκου της Φαιστού, την εικονική φωτογράφιση σε πολλά από τα ωραιότερα σημεία της Κρήτης και την αποστολή, μέσω e-mail, φωτογραφιών σε φίλους. Παράλληλα, μέσω της διαδραστικής οθόνης, ο επισκέπτης μπορεί να περιηγηθεί στο Ηράκλειο της ενετικής περιόδου, μαθαίνοντας πως ήταν η πόλη της εποχής και να απολαύσει την παρακολούθηση video και μεγάλης συλλογής φωτογραφιών.

Επιπλέον, παρέχεται η δυνατότητα, σε όποιον επιθυμεί, να δανειστεί tablet από το info point και, περπατώντας στο κέντρο της πόλης, στρέφοντας τη συσκευή προς οποιαδήποτε κατεύθυνση, να παρατηρήσει με εικονικό τρόπο πως ήταν η πόλη την εποχή της Ενετοκρατίας. Το ίδιο μπορεί να επιτύχει με την χρήση της εφαρμογής για κινητές συσκευές «περιήγηση στην ενετική Κάντια», ενώ με τη χρήση του ηλεκτρονικού οδηγού για κινητές συσκευές «περιήγηση στο Ηράκλειο», μπορεί να περιηγηθεί στην πόλη. Ακόμα, με την χρήση του GPS της συσκευής εντοπίζεται το σημείο παρουσίας του και του προτείνεται πολυμεσικό υλικό ξενάγησης στα πλησιέστερα μνημεία, με δυνατότητα και ακουστικής ξενάγησης.

Τέλος, έχουν δημιουργηθεί αρκετές ιστοσελίδες για την διαδικτυακή προώθηση του τουριστικού προϊόντος, στα πλαίσια των έξυπνων εφαρμογών. Έτσι, στην ιστοσελίδα «Ηράκλειο, μια πόλη μια ιστορία» γίνεται μια σε βάθος παρουσίαση της ιστορίας, του χώρου και του πολιτισμού της πόλης, ενώ στην ιστοσελίδα «ενδοχώρα του Ηρακλείου» υπάρχει διαδικτυακή πύλη προβολής των πολιτιστικών μνημείων, των αξιοθέατων και του συνόλου των δεδομένων της ενδοχώρας του δήμου Ηρακλείου, που χαρακτηρίζουν όσο το οικιστικό και φυσικό τοπίο όσο και το τουριστικό προϊόν του, προσφερόμενα για περιήγηση. Παράλληλα,

⁷² Μοχιανάκης Κ. « Ηράκλειο: Προσφερόμενες ψηφιακές υπηρεσίες προς τους επισκέπτες» https://www.citybranding.gr/2017/08/blog-post_3.html (ημερομηνία πρόσβασης 14/12/2018)

μπορεί κάποιος να γνωρίσει το σύνολο των γλυπτών που υπάρχουν τοποθετημένα στο αστικό περιβάλλον μέσω της «ηλεκτρονικής γλυπτοθήκης» και να πληροφορηθεί για τις ποικίλες δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στο δήμο Ηρακλείου, όπως πολιτιστικές εκδηλώσεις, ομιλίες, εκθέσεις κτλ., τα εφημερεύοντα νοσοκομεία ή φαρμακεία και τις θέσεις παρκαρίσματος για ΑΜΕΑ, είτε μέσω της ιστοσελίδας «www.heraklion.gr» είτε μέσω της εφαρμογής για κινητές συσκευές «δημότης Ηρακλείου».

Ε) Προοπτικές για το μέλλον

Διαχρονικά, τα προβλήματα που εμφανίζονται στην προσπάθεια εφαρμογής συγκεκριμένης στρατηγικής σε οποιονδήποτε τομέα έχουν κοινή βάση. Κατά κύριο λόγο σχετίζονται με τις δυσκολίες στη συνεργασία μεταξύ δημόσιου και ιδιωτικού τομέα και με θέματα οικονομικής φύσεως δηλαδή από πού θα αντληθούν οι πόροι.

Όσον αφορά την τουριστική πολιτική του Ηρακλείου, που εστιάζεται στις έξυπνες λύσεις, υπάρχει σχεδιασμός τις δράσεις που αφορούν τον δήμο να τις αναλάβει η Δημοτική Επιχείρηση Πολιτισμού Τουρισμού και ο ιδιωτικός τομέας να συνεργαστεί μέσω ενός cluster τοπικών επιχειρήσεων και να δημιουργηθεί ένα Σύμφωνο Ποιότητας για να αποτελέσει την βάση της συνεργασίας των τοπικών δυνάμεων.

Επιπρόσθετα, ολοκληρώθηκε πρόσφατα ένα νέο πρόγραμμα μάρκετινγκ για τον τουρισμό, για λογαριασμό του δήμου στο πλαίσιο της συνεργασίας του με τον πολιτιστικό οργανισμό «ΔΙΑΖΩΜΑ», η εκπόνηση του οποίου βασίστηκε σε εκτενή διαβούλευση με εκπροσώπους της τοπικής αυτοδιοίκησης και φορέων, τουριστικούς επιχειρηματίες και επαγγελματίες της Κρήτης καθώς και σε έρευνα που κάλυψε τόσο τα χαρακτηριστικά του Ηρακλείου όσο και το μάρκετινγκ που ασκούν ανταγωνιστικοί και παραπλήσιοι προορισμοί.⁷³

Σε αυτό προτείνεται για πρώτη φορά μια ξεκάθαρη στρατηγική, η οποία εστιάζει στη συνδυασμένη προβολή των μοναδικών ιστορικών μνημείων και μουσείων του Ηρακλείου με τις σύγχρονες απολαύσεις που προσφέρει αυτή η πόλη στους επισκέπτες της, ώστε αντί να γίνεται μια μονοδιάστατη προβολή της Κνωσού

⁷³Δ. Κούτουλας Πρόγραμμα Τουριστικού Μάρκετινγκ για την Πόλη του Ηρακλείου(2018) <http://www.diazoma.gr/site-assets/Heraklion-Marketing-Plan.compressed.pdf> (ημερομηνία πρόσβασης 14/12/2018)

και του Αρχαιολογικού Μουσείου του Ηρακλείου, να προβληθούν και άλλα στοιχεία της πόλης, προκειμένου η περιοχή να προσελκύσει νέες κατηγορίες τουριστών καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Τα πρόσθετα στοιχεία περιλαμβάνουν τις τέσσερις κύριες μορφές ψυχαγωγίας που συνήθως επιζητούν όσοι επισκέπτονται αστικούς προορισμούς, δηλαδή τις πολιτιστικές εκδηλώσεις (όπως συναυλίες, παραστάσεις και εκθέσεις εικαστικών), τη γαστρονομία, τις αγορές και τη νυχτερινή διασκέδαση. Αυτά αποτελούν θέλγητρα πολύ σημαντικά προκειμένου να καθιερωθεί μια πόλη ως δημοφιλής τουριστικός προορισμός, τα οποία στην περίπτωση του Ηρακλείου δεν έχουν μέχρι σήμερα αναδειχθεί με τον κατάλληλο τρόπο.

Επίσης, στο πρόγραμμα μάρκετινγκ περιγράφονται οι τρόποι επίτευξης αυτού του στόχου μέσω ενός νέου αφηγήματος για το τουριστικό Ηράκλειο, της ανάπτυξης ενός ισχυρού destination brand και της δημιουργίας μιας αποτελεσματικής διαδικτυακής παρουσίας της πόλης ιδίως στα κοινωνικά δίκτυα. Συγκεκριμένα, αναλύονται οι απαιτούμενες επαφές με τη διεθνή τουριστική αγορά, όπως με tour operators, εταιρίες κρουαζιέρων, αεροπορικές εταιρίες, τουριστικά γραφεία και γραφεία οργάνωσης συνεδρίων καθώς και με τα ελληνικά και ξένα μέσα ενημέρωσης. Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στην εσωτερική οργάνωση του δήμου και τη στελέχωση της όλης προσπάθειας, προκειμένου το περιορισμένο κονδύλι τουριστικής προβολής να αξιοποιηθεί με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.

Τέλος, ο δήμος Ηρακλείου έχει θέσει τον τελευταίο καιρό σε λειτουργία σε συνεργασία με το ΙΤΕ ένα καινοτόμο πρόγραμμα με έμφαση την τεχνολογία. Πρόκειται για τη δημοτική ψηφιακή πλατφόρμα διαδικτύου των πραγμάτων (IoT) που δημιουργήθηκε για πρώτη φορά στην Ελλάδα στο πλαίσιο της προγραμματικής σύμβασης του δήμου με το Ινστιτούτο πληροφορικής του ΙΤΕ και έχει στόχο αφενός να προβάλει την ταυτότητα «Ηράκλειο, έξυπνη πόλη» και αφετέρου να δημιουργεί δεδομένα τοπικού ενδιαφέροντος τα οποία θα παραχωρούνται χωρίς περιορισμό στους ενδιαφερόμενους στη διεύθυνση smartcity.heraklion.gr

Αξιοποιώντας τα ερευνητικά αποτελέσματα του χρηματοδοτούμενου από την ΕΕ προγράμματος RERUM, την τεχνογνωσία που αναπτύχθηκε σε τοπικό επίπεδο και την πολιτική του δήμου Ηρακλείου για ανάπτυξη εφαρμογών διαδικτύου των πραγμάτων, τοποθετήθηκαν αισθητήρες, ώστε να συλλέγονται δεδομένα και να παρέχονται σε κάθε ενδιαφερόμενο πολίτη που επιθυμεί να τα αξιοποιήσει. Οι αισθητήρες, σε πρώτη φάση, μετρούν δεδομένα περιβαλλοντικά και ποιότητας νερού και παρακολουθούν το πάρκινγκ σε σημεία που απαγορεύεται η στάθμευση ενώ,

ταυτόχρονα, συλλέγουν δεδομένα οικονομικής φύσεως, δημογραφικά, κοινωνικά, πολεοδομικά κ.α δημιουργώντας ένα πίνακα ελέγχου της πόλης. Παράλληλα, προγραμματίζεται η προσθήκη μετρήσεων και σε άλλους τομείς ώστε να εμπλουτισθούν τα δεδομένα.⁷⁴

Τα ανοικτά τοπικά δεδομένα ενισχύουν όχι μόνο την τοπική δημοκρατία κάνοντας τους πολίτες να γνωρίσουν σε βάθος την πόλη τους αλλά και την τοπική οικονομία διότι ήδη σε παγκόσμιο επίπεδο δημιουργούνται εφαρμογές που τα αξιοποιούν. Η πλατφόρμα «Ηράκλειο, έξυπνη πόλη» παρουσιάστηκε πρόσφατα σε συνέδριο της Eurostat και τράβηξε το ενδιαφέρον της Εθνικής Στατιστικής υπηρεσίας που έκανε προτάσεις για να συμβάλει στην περαιτέρω ωρίμανση της.

Επιπλέον, το Ηράκλειο αξιολογήθηκε ως προς την πορεία της ψηφιακής του μετάβασης από την πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Ένωσης Digital Cities Challenge και σε μια πλήρως ανταγωνιστική διαδικασία έλαβε βαθμολογία 19,5 με άριστα το 20 και κατατάχθηκε στην κατηγορία των fellow cities της πρωτοβουλίας, δηλαδή των πόλεων που είναι ώριμες ψηφιακά, η οποία εντάσσεται στην πολιτική της Urban Agenda της ΕΕ που περιέχει 12 μεγάλες πολιτικές, μεταξύ των οποίων την digital transition. Η διαχρονική βράβευση του Ηρακλείου ως προς την ψηφιακή του πολιτική δείχνει ότι, όταν υπάρχει μακροχρόνια στρατηγική, συνεργασίες μέσα στην πόλη, ώριμος οδικός χάρτης έργων και πολιτική branding, η πόλη γίνεται ελκυστική και ανταγωνιστική όχι μόνο σε επίπεδο χώρας αλλά και σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

⁷⁴ “Σε λειτουργία η ψηφιακή πλατφόρμα του Δήμου Ηρακλείου” (22/10/2018)
<https://www.cna.gr/crete/se-leitoyrgia-i-psiifiaki-platforma-toy-dimoy-irakleiou/>
πρόσβασης 14/12/2018)

(ημερομηνία



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Τουρισμού (ΠΟΤ) των Ηνωμένων Εθνών, η προσέλκυση τουριστών στις πόλεις περνά μέσα από την μετατροπή τους σε έξυπνους τουριστικούς προορισμούς, όπου η τουριστική διακυβέρνηση και η ψηφιακή οικονομία συνεργάζονται για να προσφέρουν στους ταξιδιώτες ποικίλες και αυθεντικές εμπειρίες. Αναλύοντας τον τρόπο ανταπόκρισης στην αυξανόμενη τάση των διακοπών στην πόλη, οι ηγέτες του τουρισμού συμπέραναν ότι οι συνεργασίες ιδιωτικού και δημόσιου τομέα, η συμμετοχή των τοπικών κοινωνιών και η δημιουργία έξυπνων προορισμών αποτελούν σημείο-κλειδί στην απόκτηση γνώσης και προχώρησαν στον καθορισμό πολιτικών που χρειάζονται οι πόλεις προκειμένου

να αντιμετωπίσουν τις νέες απαιτήσεις των υπερ-συνδεδεμένων και υπερ-πληροφορημένων τουριστών.

Η σύγχρονη τουριστική ανάπτυξη βασίζεται στην κατανόηση της εξέλιξης των τουριστών προς μοντέλα πιο βιώσιμα και περιεκτικά, με τη χρήση νέων τεχνολογικών εργαλείων. Άρα, για το σχεδιασμό των εμπειριών, που ζητούνται όλο και περισσότερο, απαραίτητως απαιτούνται δημιουργικότητα και καινοτομία καθώς και καλύτερη κατανόηση των θεμελιωδών στοιχείων της τρέχουσας ζήτησης για εμπειρίες. Τα μέσα για να αποκτηθεί αυτή τη γνώση είναι τα εργαλεία έξυπνου προορισμού, οπότε με τις τεχνολογικές καινοτομίες, που επιτρέπουν τη δημιουργία έξυπνων προορισμών, οι οργανισμοί διαχείρισης προορισμού πρέπει να στρέψουν την προσοχή τους από την προώθηση των εμπειριών στον προορισμό, στη διαχείριση του αστικού τουρισμού.

Ο τουρισμός είναι ένας από τους τομείς προκλήσεων για λύσεις «έξυπνης πόλης». Η τουριστική βιομηχανία έχει άμεση εξάρτηση από το διαδίκτυο που λειτουργεί, τόσο ως πηγή ταξιδιωτικών πληροφοριών, όσο και ως διάυλος πωλήσεων. Το διαδικτυακό περιεχόμενο και το ψηφιακό μάρκετινγκ έχουν αποκτήσει σημαντικό ρόλο αναφορικά με την ζήτηση και την κινητικότητα των τουριστών, καθώς η ευκολία που προσφέρει η ψηφιοποίηση του προϊόντος, από την μία πλευρά δίνει την δυνατότητα σε χρήστες από όλο τον κόσμο να το αξιολογήσουν και να το συγκρίνουν μέσα από ένα πλήθος επιλογών, ενώ από την άλλη ανοίγει νέες αγορές για μικρές και μεγάλες επιχειρήσεις, επηρεάζοντας άμεσα τους τουριστικούς προορισμούς.⁷⁵

Στο πλαίσιο του έξυπνου τουρισμού τα θέματα που προβληματίζουν αφορούν ποικίλες παραμέτρους. Καταρχήν, ενδεικτικά μπορεί ν' αναφερθεί, το θέμα της προστασίας της ιδιωτικής ζωής, καθώς τα δεδομένα βρίσκονται στον πυρήνα όλων των έξυπνων δραστηριοτήτων τουρισμού και, ειδικά οι υπηρεσίες που βασίζονται στην τοποθεσία, παρόλο που είναι εξαιρετικά χρήσιμες για τους τουρίστες, τους καθιστούν εξαιρετικά ευάλωτους. Ενώ, λοιπόν, οι εφαρμογές της έξυπνης πόλης έχουν αναγκάσει τις κυβερνήσεις να χειρίζονται προσεκτικά τα στοιχεία που έχουν ώστε να γίνουν ασφαλή και χρήσιμα, οι προσπάθειες αυτές δεν καταβάλλονται

⁷⁵ X. Wu "Smart Tourism Based on Internet of Things" (2017)
<http://revistadelaacademiadeingenieria.com/index.php/ingenieria/article/viewFile/2104/2064>
(ημερομηνία πρόσβασης 14/12/2018)

απαραίτητα από τις επιχειρήσεις, με αποτέλεσμα να τίθεται εν αμφιβόλω η διασφάλιση της ιδιωτικότητας και της ασφάλειας των τουριστών.⁷⁶

Ένα άλλο ζήτημα που προβληματίζει, σε σχέση με τον «έξυπνο τουρισμό», είναι η ακραία εξάρτηση από την τεχνολογία, η οποία έχει σαφείς συνέπειες όχι μόνο όσον αφορά τη διεύρυνση του ψηφιακού χάσματος αλλά και μία διαφαινόμενη απροθυμία των τουριστών να την υιοθετήσουν. Αυτό σημαίνει ότι η υπερφόρτωση με πληροφορίες και η έλλειψη αυτονομίας, που είναι απαραίτητη για την ικανοποιητική εμπειρία του τουρισμού, συχνά δημιουργεί μια αυξανόμενη επιθυμία στον τουρίστα να αποφύγει την τεχνολογία τουλάχιστον όταν βρίσκεται σε διακοπές.

Επιπλέον, η ανάγκη να ξεκλειδωθεί η δύναμη των μεγάλων δεδομένων για τη μετάφραση τους σε έξυπνες υπηρεσίες τουρισμού δημιουργεί το ζήτημα της κατανόησης της ανθρώπινης και τεχνητής νοημοσύνης, που είναι απαραίτητο γι' αυτό, πράγμα δύσκολο καθώς ο τουρισμός δεν αποτελεί τομέα που προσελκύει πολλούς εργάτες της γνώσης ενώ εμφανίζει και ελλείψεις καινοτομίας, παρά την ισχυρή εξάρτησή του από τις ΤΠΕ.

Όσον αφορά τον έξυπνο τουρισμό, εντοπίζονται ταυτόχρονα και θέματα έλλειψης ανθρωπίνων πόρων, ενώ, επιπλέον, έχει εδραιωθεί στο πλαίσιο του μια πολύ ουτοπική άποψη για την επιτυχή συνεργασία μεταξύ διαφόρων παραγόντων και ενός αυτορυθμιζόμενου οικοσυστήματος στο οποίο η αξία θα παράγεται με βιώσιμο τρόπο, με αποτέλεσμα να προκύπτει αδυναμία καθορισμού των επιχειρηματικών μοντέλων που μπορούν και πρέπει να υιοθετηθούν. Επομένως, απαιτείται περισσότερη έρευνα από οργανωτική και διοικητική άποψη, καθώς και εννοιολογικές και εμπειρικές έρευνες για την οικονομία του.⁷⁷

Οι έξυπνες πόλεις είναι σημαντικές και μπορούν να λειτουργήσουν ως μοχλός οικονομικής ανάπτυξης μέσω της αναβάθμισης των τεχνολογικών υποδομών και της διεπαφής που παρέχουν στην ορθολογικότερη διαχείριση στις μετακινήσεις, στο νερό, στους δρόμους, την δημόσια υγεία και ασφάλεια. Ωστόσο, η παραγωγή δεδομένων και η αξιοποίηση τους μέσα από την ψηφιακή διασύνδεση τους δεν αρκούν αν δεν συνοδεύονται από έναν ανθρωποκεντρικό σχεδιασμό. Άρα έξυπνη

⁷⁶ D. Buhalis, A. Amaranggana "Smart Tourism Destinations Enhancing Tourism Experience Through Personalisation of Services" <https://pdfs.semanticscholar.org/51d3/99c53367996a9d07fda150524f13da4ad8ad.pdf> (ημερομηνία πρόσβασης 14/12/2018)

⁷⁷ U. Gretzel, M. Sigala, Z. Xiang, C. Koo «Smart tourism: foundations and developments» (2015) <https://link.springer.com/article/10.1007/s12525-015-0196-8> (ημερομηνία πρόσβασης 4/12/2018)

είναι η πόλη που προσφέρει: α) καλύτερη ποιότητα ζωής στους κατοίκους και στους επισκέπτες της, β) οικονομικά πλεονεκτήματα στην προσέλκυση ανθρώπινων ταλέντων αλλά και επιχειρηματικών δράσεων και γ) ένα περιβάλλον που στοχεύει στην βιώσιμη και αειφόρο ανάπτυξη.

Η έξυπνη πόλη πρέπει να λειτουργήσει ως ο καταλύτης όπου από διασύνδεση ηλεκτρονικών συσκευών και αισθητήρων, θα μετουσιωθεί σε έξυπνες αποφάσεις ανθρωποκεντρικής αξίας. Έτσι με την χρήση ανοικτών δεδομένων παρέχεται η ευκαιρία να δημιουργηθούν χρηστικές αποφάσεις μέσα από την συλλογική γνώση που υπάρχει. Η μεγάλη πρόκληση για τα αστικά περιβάλλοντα, και πιο συγκεκριμένα για τις πόλεις, είναι πόσο γρήγορα μπορούν να μετεξελιχθούν σε δομές που θα εξυπηρετούν τις ανάγκες των χρηστών τους.

Αυτό πρακτικά αφορά την σχέση που δημιουργείται μεταξύ πόλης, κατοίκων, και επιχειρηματικών δράσεων σε αυτή. Έτσι θα πρέπει πρώτα να εντοπιστεί ένα πρόβλημα που έχει μια ομάδα ανθρώπων, και μετά με την χρήση της τεχνολογίας να δοθεί μια λύση που να χρησιμοποιεί τις πληροφορίες ή τις μετά-πληροφορίες, που παράγονται από τις υποδομές της πόλης, με στόχο είτε την βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών είτε την εξοικονόμηση πόρων και χρημάτων είτε και τα δύο μαζί. Σε τέτοιου τύπου ανάπτυξη λύσεων θα μπορούσαν να συμμετέχουν η δημοτική αρχή, οι δημοτικοί υπάλληλοι, οι δάσκαλοι πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, δημιουργικοί άνθρωποι της πόλης, επιχειρηματίες, μόνιμοι κάτοικοι και επισκέπτες της πόλης με στόχο μια καλύτερη ποιότητα ζωής, βασισμένη στην βιωσιμότητα.

Το επίπεδο «ευφυΐας» μιας πόλης εξαρτάται από πολλούς παράγοντες. Ένας από τους βασικούς είναι το είδος των έργων που υλοποιούνται καθώς και η απήχηση που αυτά έχουν στο περιβάλλον, στην οικονομία και στους ίδιους τους πολίτες. Η αξιολόγηση της έξυπνάδας της πόλης γίνεται με συγκεκριμένους δείκτες που ευθυγραμμίζονται με τους άξονες των έξυπνων πόλεων και των τομέων των έργων.

Εφόσον, λοιπόν, η τουριστική είναι μια βιομηχανία εμπειριών και οι νέες τεχνολογίες παρέχουν τεχνολογικά εργαλεία για την ανάπτυξη τέτοιων εμπειριών, οι εξελίξεις οδήγησαν στη δημιουργία των λεγόμενων «έξυπνων προορισμών», μιας έννοιας που ο ορισμός της αναδεικνύει τις δυσκολίες στην εφαρμογή του συγκεκριμένου τουριστικού προτύπου. Αναλυτικά, «έξυπνος» θεωρείται ο προορισμός που:

α) διαθέτει στοιχειώδη στρατηγική για την καινοτομία, την τεχνολογία, τη βιωσιμότητα, την εποχικότητα, αλλά και την προσβασιμότητα χωρίς αποκλεισμούς, σε ολόκληρο το φάσμα του τουριστικού κύκλου, δηλαδή πριν, κατά τη διάρκεια, αλλά και μετά την πραγματοποίηση του ταξιδιού,

β) δίνει σημασία τόσο στους τουρίστες, όσο και στους κατοίκους, επιτρέποντας την βιώσιμη διαχείριση του τουριστικού προϊόντος, μέσα από διαφορετικές κάθε φορά οπτικές,

γ) λαμβάνει σοβαρά υπόψη του σε κάθε σχεδιασμό, την πολυπολιτισμικότητα, τη διαφορετικότητα, αλλά και την εξασφάλιση της μέγιστης προσβασιμότητας σε χώρους, προϊόντα κι υπηρεσίες, εξαλείφοντας τα όποια εμπόδια στην απρόσκοπτη κινητικότητα,

δ) δημιουργεί, με συνεχείς και ακριβείς μετρήσεις, ενσωμάτωση και ανάλυση δεδομένων για την αποτελεσματικότερη λήψη αποφάσεων, ιεράρχηση και πρόβλεψη προκλήσεων, μια ομαλή και, κυρίως, συναρπαστική εμπειρία για τους επισκέπτες τους, διαχειριζόμενος παράλληλα με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο τους τοπικούς πόρους, και

ε) μπορεί να οδηγήσει σε μια διαχείριση του τουρισμού με λιγότερους αποκλεισμούς, με τη βοήθεια θεσμών και συλλογικοτήτων, που αντιπροσωπεύουν όλους τους φορείς του προορισμού.

Στην εποχή μας, τα σύγχρονα εργαλεία και συστήματα διαχείρισης δεδομένων, προσφέρουν απλόχερα τη δυνατότητα να κατανοήσουμε καλύτερα τη λειτουργία της τουριστικής προσφοράς και ζήτησης, ώστε να προβλέψουμε και να χειριστούμε αποτελεσματικότερα τις τουριστικές ροές, άρα να διαχειριστούμε, περισσότερο αποτελεσματικά κι αποδοτικά, και τον ίδιο τον προορισμό. Ωστόσο, με τον ανταγωνισμό να εντείνεται, για να παραμείνει μια χώρα, μια περιοχή ή μια πόλη ανταγωνιστικός τουριστικός προορισμός, χρειάζεται: α) προϊόν, δηλαδή υποδομές, ποιοτικές υπηρεσίες, εκπαίδευση και κατάρτιση, σωστή σχέση ποιότητας-τιμής κτλ β) σωστό branding και γ) αποτελεσματικές τεχνικές προώθησης.

Παρά τις εύλογες ανησυχίες, ο έξυπνος τουρισμός είναι ένα απίστευτα ελπιδοφόρο σενάριο που δημιουργεί πιο βολικούς, ασφαλείς, συναρπαστικούς και βιώσιμους χώρους διαβίωσης τόσο για τους κατοίκους όσο και για τους τουρίστες. Παρέχει πιο εξατομικευμένες και συνεπώς πιο σχετικές τουριστικές εμπειρίες και ακόμη μεγαλύτερες ευκαιρίες για νέες υπηρεσίες και αγορές που θα προκύψουν ως αποτέλεσμα πιο ευέλικτων δομών και διαφορετικών προοπτικών για τη δημιουργία

αξίας. Πολλοί από τους πυλώνες της αναδύομενης οικονομίας τουρισμού, όπως η Uber ή η AirBnB, βασίζονται σε απλές τεχνολογικές πλατφόρμες που αξιοποιούν τις υπάρχουσες τεχνολογίες για να εκμεταλλευτούν μια ξεχωριστή αγορά. Αυτοί οι συνδυασμοί τεχνολογίας-αγοράς πρέπει να διερευνηθούν συστηματικά και να χαρτογραφηθούν για την υποστήριξη δραστηριοτήτων καινοτομίας.

Γίνεται επίσης ξεκάθαρο ότι για την πραγματική εκμετάλλευση των διαφόρων επιπέδων δεδομένων απαιτείται περαιτέρω πρόοδος στις σημασιολογικές τεχνολογίες και την τεχνητή νοημοσύνη. Δεδομένου ότι η βιωσιμότητα αποτελεί μείζονα ανησυχία, πρέπει να εκτιμηθεί όχι μόνο το πραγματικό κόστος του έξυπνου τουρισμού (π.χ. κατανάλωση ενέργειας, ηλεκτρονικά απόβλητα κ.λπ.), αλλά και αν τελικά οι έξυπνοι τουρίστες έχουν πραγματικά καλύτερες εμπειρίες.

Οι πόλεις της Ελλάδας κουβαλάνε την ιστορία τους, που αναδεικνύει τμήματα του λαογραφικού, γαστρονομικού, ιστορικού πολιτισμού της, και είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την χωροταξική διάρθρωση του αστικού ιστού. Θα μπορούσε, λοιπόν, να γίνει σύνδεση του φυσικού περιβάλλοντος με την ιστορία της βιοποικιλότητας και το γεωγραφικό ανάγλυφο, πράγμα που, τελικά, σχετίζεται τόσο με την μορφολογία του χώρου όσο και με την ανθρώπινη ιστορία και πολιτισμό.

Αυτό ευνοεί την τουριστική ανάπτυξη ακόμα και μη δημοφιλών προορισμών, για παράδειγμα ηπειρωτικών, που μπορούν να βελτιώσουν την ανταγωνιστικότητα τους εφόσον υιοθετήσουν το αναπτυξιακό πρότυπο «έξυπνος τουρισμός», δημιουργώντας έτσι ένα αποτελεσματικό εργαλείο για τον επιχειρηματικό κόσμο και τη δημόσια διοίκηση. Αναμφίβολα το πρότυπο αυτό, καθώς βασίζεται στην ανάπτυξη ενός πολυθεματικού, ποιοτικά διαφοροποιημένου και οικονομικά αποδοτικότερου τουρισμού, που έχει ως διαρκή στόχο την παράλληλη αξιοποίηση των φυσικών και των ανθρωπογενών τουριστικών πόρων, λειτουργεί ως αντίδοτο στον μονοθεματικό και χαμηλής οικονομικής απόδοσης μαζικό τουρισμό και απευθύνεται σε κοινό με υψηλότερες απαιτήσεις.

Επίσης, η έξυπνη διαχείριση στοχεύει στην άμβλυνση της εποχικότητας του τουρισμού, στην αύξηση της μέσης κατά κεφαλήν δαπάνης μέσω της προώθησης ξενοδοχειακών καταλυμάτων υψηλότερων ποιοτικών υπηρεσιών και υποδομών, στην αξιοποίηση του κοινωνικού κεφαλαίου, στην ενίσχυση της κοινωνικής οικονομίας και στην προώθηση των χωρικών συνεργειών που δημιουργούν εξωτερικές οικονομίες στον κλάδο ή σε διασυνδεδεμένους κλάδους και τομείς. Έτσι, δημιουργεί σημαντικές ευκαιρίες προσέλκυσης επενδυτών και πέραν των παραδοσιακών τουριστικών

επενδύσεων, λαμβάνοντας υπόψη πάντα τις φυσικές, πολιτιστικές, οικονομικές και κοινωνικές ιδιαιτερότητες κάθε περιοχής.

Όσον αφορά τους ελληνικούς προορισμούς, ιδιαίτερη σημασία έχει, το υπουργείο τουρισμού και όλα τα συναρμόδια υπουργεία, σε συνεργασία με τις περιφέρειες, τους δήμους και τους τοπικούς φορείς, να δώσουν προτεραιότητα στην ισόρροπη ανάπτυξη των περιοχών που μειονεκτούν τουριστικά, ενισχύοντας τις ενεργητικές πολιτικές προώθησης και προβολής του τουριστικού τους προϊόντος και εξασφαλίζοντας πρόσβαση στους αναγκαίους πόρους σε όλους.

Η ανάλυση της περίπτωσης της πόλης του Ηρακλείου αποδεικνύει ότι για την ολοκλήρωση αυτών των πολιτικών και την αξιοποίησή τους απαιτούνται ταυτόχρονα πολιτικές αναδημιουργίας της εικόνας της πόλης. Αυτές στοχεύουν στη βελτίωση της τοποθέτησης της στην ανταγωνιστική ιεραρχία των αντίστοιχου μεγέθους πόλεων της Ευρώπης, ώστε να θεωρείται ισχυρός κόμβος στο παγκόσμιο δίκτυο που περιλαμβάνει τις «έξυπνες πόλεις».

Έτσι, το Ηράκλειο, εκπονώντας στρατηγικό σχέδιο έξυπνου μάρκετινγκ για τον τουρισμό, βασισμένο σε σχετική μελέτη του ΤΕΙ της πόλης, αποβλέπει στην αλλαγή του αφηγήματος γύρω από την πόλη ως τουριστικό προορισμό, στην διαμόρφωση ενός ισχυρού destination brand, στην ανάπτυξη περιεχομένου υψηλής ποιότητας και στην ευρεία διαδικτυακή διανομή του. Ταυτόχρονα, επιδιώκει στοχευμένες επαφές με την αγορά, ιδίως με τουριστικούς πράκτορες, εταιρίες κρουαζιέρων, αεροπορικές εταιρίες, τουριστικά γραφεία και γραφεία οργάνωσης συνεδρίων. Συνέπεια της νέας τουριστικής πολιτικής, που μπορεί ν' αποτελέσει παράδειγμα προς μίμηση και πρότυπο για άλλες ελληνικές πόλεις, υπήρξε η κατακόρυφη αύξηση της αναγνωρισιμότητας και της ανταγωνιστικότητας της ταυτότητας «Ηράκλειο: έξυπνη πόλη» με εξαιρετικά ενθαρρυντικά αποτελέσματα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

1. «Πλατφόρμα τουρισμού» Γενική Γραμματεία Έρευνας & Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ)
Διεύθυνση Σχεδιασμού & Προγραμματισμού, Δώρα Φαρμάκη, Τμήμα Α
Προγραμματισμού
http://www.gsrt.gr/Financing/Files/ProPeFiles72/GSRT_TourismPlatform_V1.pdf
2. Μ. Παναγιωτοπούλου, Α. Στρατηγέα, Γ. Σωμαράκης «Έξυπνες Πόλεις και
Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη – Παραδείγματα από τη Μεσογειακή και την Ελληνική
Εμπειρία»
[file:///C:/Users/User/Downloads/PANAGIOTOPOULOU_STRATIGEA_SOMARA_KIS_FINAL%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/PANAGIOTOPOULOU_STRATIGEA_SOMARA_KIS_FINAL%20(1).pdf)
3. Ι. Κουφοδόνης «Ο ρόλος και η συμβολή των νέων τεχνολογιών
πληροφόρησης και επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην οργάνωση, διοίκηση των τουριστικών
επιχειρήσεων και στη διαχείριση των τουριστικών προορισμών»
https://repository.edulll.gr/edulll/retrieve/11025/2223_9%CE%B7%20%CE%94%CE%95.pdf
4. Π. Τσάρτας, Ε. Χρήστου, Μ. Σιγάλα, Κ. Χαλκίτη «Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες
και Εφαρμογές στον Τουρισμό» www.ebusinessforum.gr
http://www.ictplus.gr/files/PDF%20FILES/WEB_SERVICES_IN_TOURISM.pdf
5. Β. Κατσώνη «Διαδικτυακές συναλλαγές στον Τουρισμό (e-tourism)»
https://ocp.teiath.gr/courses/TE_UNDER104/
6. «Δέκα τάσεις στο Digital Marketing για το 2018» <https://etravelnews.gr/deka-taseis-digital-2018/>
7. Ε. Πάλλη « Ποιά είναι η Γενιά Z και γιατί δεν μοιάζει καθόλου με τους
millennials» <http://www.fortunegreece.com>
8. «Συνέδριο Economist: Η εποχή του «ψηφιακού» ταξιδιώτη έχει ήδη
ξεκινήσει» (9-10-2018) <https://etravelnews.gr/synedrio-economist-epohi-psifiakou-taxidioti/>

9. Tourism economics «Ο αντίκτυπος του διαδικτυακού περιεχομένου στον ελληνικό τουρισμό» (2017)
<https://etravelnews.gr/wp-content/uploads/2017/11/GOOGLE.pdf>
10. «Ψηφιακό οικοσύστημα γίνεται το Visit Greece» (14-5-2018)
<https://etravelnews.gr/psifiako-oikosystima-visitgreece/>
11. Ποιές είναι οι 10 στρατηγικές τάσεις τεχνολογίας το 2019
<https://www.tourismtoday.gr/?p=116730>
12. Κ. Λογαράς «Η τεχνολογία Blockchain, οι εφαρμογές της και οι νομικές πτυχές της» <https://m.naftemporiki.gr/story/1363055/i-texnologia-blockchain-oi-efarmoges-tis-kai-oi-nomikes-ptuxes-tis>
13. Κομνηνός, Ν. (2006) ‘Εξυπνες Πόλεις: Συστήματα Καινοτομίας και Τεχνολογίες Πληροφορίας στην Ανάπτυξη των Πόλεων’, Περιοδικό Αρχιτέκτονες, Τεύχος 60, σελ. 72-75
http://www.sadas-pea.gr/archive/2000-2011/ARXITEKTONES_60.pdf
14. Γκέκας, Ρ. (2015) “Η στρατηγική των « Έξυπνων Πόλεων» και οι δήμοι. Παραδείγματα ελληνικών smart Cities”
https://polis2020.wordpress.com/2015/06/12/stratigiki_exipnes_poleis/
15. Επιχειρησιακό Πρόγραμμα βάσει του στόχου «Επενδύσεις για την ανάπτυξη και την απασχόληση» (2014)
https://www.espa.gr/elibrary/Metafores_Perivallon_2014GR16M1OP001_1_5_el.pdf
16. Β. Μάγκλαρης 10-9-2018 «Οι Ευφυείς Πόλεις & Περιοχές στο Πλαίσιο της Εθνικής Στρατηγικής Έρευνας & Καινοτομίας για Ευφυή Εξειδίκευση»
https://www.citybranding.gr/2018/09/blog-post_10.html#more
17. Μ. Σιγάλα “Μεγαλώνει διαρκώς η διάχυση των νέων τεχνολογιών στην ελληνική τουριστική βιομηχανία” (30/11/2017)
<https://traveldailynews.gr/hypostyles/article/2702>
18. Μ. Σιγάλα, Ε. Χρήστου «Από τον μαζικό τουρισμό στον τουρισμό της εμπειρίας» (2014) <https://www.hba.gr/5Ekdotis/UplPDFs/sylltomos14/191-206%20Sigala%202014.pdf>
19. Στρατηγικό Σχέδιο του Δήμου Ηρακλείου για την «Έξυπνη πόλη»
<https://smartcity.heraklion.gr/wpcontent/uploads/2017/06/HeraklionSmartCityStrategyPlan.pdf>

20. Μοχιανάκης Κ. «Ηράκλειο: έξυπνη πόλη Από το σχεδιασμό της ταυτότητας στη λήψη αποτελεσμάτων»
<https://www.serres.gr/serres100/images/citybranding/mo%20%20%20.pdf>
21. Μοχιανάκης Κ. (2018)“ IoT και ανοιχτά δεδομένα στον δήμο Ηρακλείου. Μια ιστορία επιτυχίας, με μακρύ δρόμο ακόμα !” <http://www.statistics.gr/event/smart-statistics/#conference-programme>
22. Μοχιανάκης Κ. “ Ηράκλειο : Προσφερόμενες ψηφιακές υπηρεσίες προς τους επισκέπτες”(3-8-2017) https://www.citybranding.gr/2017/08/blog-post_3.html
23. ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ Ε.Π. ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΡΗΤΗΣ
Στρατηγική Έξυπνης Εξειδίκευσης Περιφέρειας Κρήτης (Μάρτιος 2015)
<http://ris3.crete.gov.gr/wp-content/uploads/2016/12/RIS3Crete.pdf>
24. « Μεγάλη επιτυχία για την τουριστική ιστοσελίδα του Δήμου Ηρακλείου»(26-9-2018) <https://etravelnews.gr/megali-epityhia-gia-touristiki-istoselida-dimou-irakleiou/>
25. “Ηράκλειο : Η νέα Τουριστική πολιτική” (1/2/2018)
<https://www.citybranding.gr/2018/02/blog-post.html#more>
26. Μοχιανάκης Κ. « Ηράκλειο: Προσφερόμενες ψηφιακές υπηρεσίες προς τους επισκέπτες» https://www.citybranding.gr/2017/08/blog-post_3.html
27. Δ. Κούτουλας Πρόγραμμα Τουριστικού Μάρκετινγκ για την Πόλη του Ηρακλείου(2018) <http://www.diazoma.gr/site-assets/Heraklion-Marketing-Plan.compressed.pdf>
28. “Σε λειτουργία η ψηφιακή πλατφόρμα του Δήμου Ηρακλείου” (22/10/2018)
<https://www.cna.gr/crete/se-leitoyrgia-i-psifiaki-platforma-toy-dimoy-irakleiou/>

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

1. Brussels, 30.6.2010, COM(2010) 352 final, communication from the commission to the european parliament, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions - Europe, the world's No 1 tourist destination – a new political framework for tourism in Europe
<https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0352:FIN:EN:PDF>
2. OECD Tourism Trends and Policies 2018
<http://www.thinktur.org/media/TENDENCIAS.pdf>
3. D. Buhalis, O. Deimezi “eTourism Developments in Greece: Information Communication Technologies adoption for the strategic management of the Greek tourism industry” (2004) <http://epubs.surrey.ac.uk/1097/1/fulltext.pdf>
4. D. Buhalis, R. Law “Progress in tourism management Twenty years on and 10 years after the Internet: The state of eTourism research” (2008)
<http://ira.lib.polyu.edu.hk/bitstream/10397/527/1/20%20year%20on%20and%2010%20years%20after%20the%20Internet.pdf>
5. A. Bethapudi “The role of ict in tourism industry” Journal of Applied Economics and Business (2013) <http://www.aebjournal.org/articles/0104/010406.pdf>
6. S. Hays, S. J. Page & D. Buhalis “Social media as a destination marketing tool: its use by national tourism organizations” (2013)
<https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/13683500.2012.662215?needAccess=true>
7. D. Buhalis, M. K. Foerste “SoCoMo Marketing for Travel and Tourism” Journal of destination marketing & management, 2015 – Elsevier
<http://eprints.bournemouth.ac.uk/23550/1/SOCOMO%20Manuscript%20text%20without%20author%20identifier%20.pdf>
8. P. Yalçinkaya, L. Atay, H. Korkmaz “An Evaluation on Smart Tourism” (2018) file:///C:/Users/User/Downloads/An_Evaluation_on_Smart_Tourism.pdf
9. A. Jasrotia, A. Gangotia “Smart cities to smart tourism destinations: A review paper” (2018)
file:///C:/Users/User/Downloads/SMARTCITIESTOSMARTTOURISMDESTINATIONS_AREVIEWPAPER446754-530727.pdf

10. U. Gretzel, M. Sigala, Z. Xiang, C. Koo «Smart tourism: foundations and developments» (2015) <https://link.springer.com/article/10.1007/s12525-015-0196-8>
11. J. Y. Chung, D. Buhalis “Web 2.0: A study of online travel community” (2008)
https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31022989/Web_2_A_study_of_Online_Travel_community_.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1543861029&Signature=mG7quI1%2BP2C%2FY2WMhnLKV%2FRnjE0%3D
12. C. Longhi “Usages of the internet and e-tourism. Towards a new economy of tourism.” 2008 <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00277767/document>
13. Kolb, B.,(2018) Marketing Research for the Tourism, Hospitality and Events Industries
<https://books.google.gr/books?id=YCpKDwAAQBAJ&pg=PT31&lpg=PT31&dq=http://blog.hotels.ng/2017/01/03/trends-to-expect-in-the-travel-industry-in-2017/&source=bl&ots=q1ssyGpA8k&sig=KEOB-yMUrHKE0J7HDvN0ea4IUVo&hl=el&sa=X&>
14. Tourism Economics «The impact of online content on european tourism» (2017) <http://www.nationalcoalition.gov.gr/wp-content/uploads/2018/09/The-impact-of-online-content-on-European-tourism-1.pdf>
15. S. Kutschera “Travel statistics to know about in 2018 and 2019” (2018) <https://www.treksoft.com/en/blog/65-travel-tourism-statistics-for-2019>
16. “Tourism marketing trends for 2018” <https://www.amara-marketing.com/travel-blog/tourism-marketing-trends-for-2018>
17. T. Szopiński “The influence of the assessment of internet websites offering tourist services on the manner of purchase of holiday packages” (2017) file:///C:/Users/User/Downloads/The_influence_of_the_assessment_of_internet_websites_offering_tourist_services_on_the_manner_of_purchase_of_holiday_packages.pdf
18. S. Kutschera “Travel Statistics to know in 2018-2019” (4-7-2018) <https://www.treksoft.com/en/blog/65-travel-tourism-statistics-for-2019>

19. N. Dave “8 Ways in Which IoT is Shaping the Future of Travel Industry” (29/1/2018) <https://www.digitaldoughnut.com/articles/2018/january/ways-in-which-iot-is-shaping-the-future-of-travel>
20. M. Murison “Report Digs in to Travel Technology Trends for 2018” <https://travelshift.com/report-travel-technology-trends-2018/>
21. B. Vidal, “Tourism and Technology: How Tech is Revolutionizing Travel” (1-8-2018) <https://www.wearemarketing.com/blog/tourism-and-technology-how-tech-is-revolutionizing-travel.html>
22. McKinsey Global Institute (MGI) “Smart Cities: Digital solutions for a more livable future” (June 2018) <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/capital%20projects%20and%20infrastructure/our%20insights/smart%20cities%20digital%20solutions%20for%20a%20more%20livable%20future/mgi-smart-cities-full-report.ashx>
23. K. Boes, D. Buhalis, A. Inversini “Conceptualising Smart Tourism Destination Dimensions” (2015) https://www.researchgate.net/profile/Dimitrios_Buhalis/publication/272576525_Conceptualising_Smart_Tourism_Destination_Dimensions/links/54e9d4390cf25ba91c7ff25c.pdf
24. B. Cohen “The 3 Generations Of Smart Cities” (8-10-2015) <https://www.fastcompany.com/3047795/the-3-generations-of-smart-cities>
25. Bart Gorynski “Smart City Evolution: A Review of Becoming a Smart City” (31-8-2017) <https://hub.beesmart.city/strategy/a-review-of-becoming-a-smart-city>
26. D. Buhalis, A. Amaranggana “Smart Tourism Destinations Enhancing Tourism Experience Through Personalisation of Services” <https://pdfs.semanticscholar.org/51d3/99c53367996a9d07fda150524f13da4ad8ad.pdf>
27. K. Kaur, R. Kaur “Internet of Things to promote Tourism: An insight into Smart Tourism” <https://www.ijrter.com/papers/volume-2/issue-4/internet-of-things-to-promote-tourism-an-insight-into-smart-tourism.pdf>
28. Tourism Economics «The impact of online content on european tourism» (2017) <http://www.nationalcoalition.gov.gr/wp-content/uploads/2018/09/The-impact-of-online-content-on-European-tourism-1.pdf>

29. B. Vidal, 01-8- 2018 “Tourism and Technology: How Tech is Revolutionizing Travel” <https://www.wearemarketing.com/blog/tourism-and-technology-how-tech-is-revolutionizing-travel.html>
30. X. Wu “Smart Tourism Based on Internet of Things” (2017) <http://revistadelaacademiadeingenieria.com/index.php/ingenieria/article/viewFile/2104/2064>

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

1. <http://www.mintour.gov.gr>
2. <https://en.wikipedia.org/wiki>
3. <https://repository.edulll.gr>
4. <https://link.springer.com>
5. <https://etravelnews.gr>
6. <https://www.trekksoft.com>
7. <https://www.tourismtoday.gr>
8. <https://m.naftemporiki.gr>
9. <https://www.researchgate.net>
10. <https://polis2020.wordpress.com>
11. <https://www.espa.gr>
12. <https://www.citybranding.gr>
13. <https://traveldailynews.gr>
14. <https://www.hba.gr>
15. <https://smartcity.heraklion.gr>
16. <http://www.statistics.gr>
17. <http://ris3.crete.gov.gr>
18. <http://www.diazoma.gr>