# 1.TI EINAI «SMART CITY»

Μια πόλη οργανώνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να καλύπτει τις ανάγκες των πολιτών της και να ενισχύει την ευημερία τους, χωρίς ταυτόχρονα να καταστρέφει το φυσικό περιβάλλον ή να θέτει σε κίνδυνο τη διαβίωση των άλλων ανθρώπων. Μια έξυπνη πόλη δημιουργεί ένα ελκυστικό περιβάλλον χρησιμοποιώντας σύγχρονες τεχνολογίες, για να ενισχύσει την οικονομική ανάπτυξη και την ανταγωνιστικότητα της και να προσελκύσει επενδύσεις, κεφάλαια και εξειδικευμένο προσωπικό. Παράλληλα, με την αξιοποίηση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών δύναται να μειώσει το κόστος και τις δαπάνες των παρεχόμενων υπηρεσιών της και να βελτιώσει την παραγωγικότητα και την ποιότητα ζωής των πολιτών. Επιπλέον, στις σύγχρονες κοινωνίες των δυτικών χωρών, οι έξυπνες πόλεις αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι για την αυτοδιαχείρισή τους μέσω της τεχνολογίας και συνεπώς τη μετάβαση τους στην κοινωνία και την οικονομία της γνώσης.

Με δεδομένα τα παραπάνω, δεν εκπλήσσει το γεγονός ότι τέτοιες δυναμικές πόλεις λειτουργούν ως πόλος έλξης για τους δημιουργικούς ανθρώπους, οι οποίοι συμβάλουν καθοριστικά στην ανάπτυξη της πόλης και την παραγωγή του πλούτου. Κατά συνέπεια, η πόλη μετατρέπεται από μια απλή τοποθεσία σε έναν προορισμό. Σε αυτή την κατεύθυνση, ενδεχόμενα προβλήματα που μπορεί να δημιουργηθούν από την αστική ανάπτυξη του πληθυσμού και την ταχεία ανάπτυξη της πόλης αποτελούν πρόκληση για την τοπική αυτοδιοίκηση και μπορούν να αντιμετωπιστούν μέσω της αξιοποίησης των τεχνολογικών συστημάτων στην καθημερινότητα των πολιτών.

## Η στρατηγική των «Έξυπνων Πόλεων»

Η ιστορία των έξυπνων πόλεων και της ευφυούς αστικής ανάπτυξης καταμετρά σχεδόν δύο δεκαετίες με τόσο το βλέμμα των ακαδημαϊκών και ερευνητικών φορέων όσο και των εταιριών στραμμένο προς αυτή την κατεύθυνση. Η ψηφιακή πόλη του Άμστερνταμ θεωρείται το πρώτο παράδειγμα ευρωπαϊκής πόλης που συνδύαζε τα χαρακτηριστικά μιας κοινότητας ανθρώπων, ενός ιστοτόπου και μιας πλατφόρμας για εικονική επικοινωνία και συνεργασία[[1]](#footnote-1). Ωστόσο στην Ευρώπη, ο όρος και το μοντέλο της «έξυπνης πόλης» εδραιώθηκε λίγα χρόνια αργότερα με το ευρωπαϊκό ερευνητικό έργο Smart City – European Smart Cities project στο οποίο συνεργάστηκαν 3 ερευνητικοί φορείς.

Το έργο, το οποίο εκτελέστηκε το 2007, στόχευε στη διερεύνηση των λόγων για τους οποίους οι μεσαίου μεγέθους πόλεις, που έχουν να αντιμετωπίσουν τον ανταγωνισμό από τις μεγαλύτερες μητροπόλεις, φαίνεται να είναι λιγότερο καλά εξοπλισμένες από πλευράς κρίσιμης μάζας, πόρων και οργάνωσης της παραγωγικής τους ικανότητας. Ο όρος έξυπνη πόλη χρησιμοποιήθηκε ως μέτρο σύγκρισης των πόλεων και το μοντέλο της έξυπνης πόλης που οικοδομήθηκε κάλυπτε όχι μόνο τις υπηρεσίες και τις υποδομές πληροφορικής και επικοινωνιών αλλά το σύνολο των δραστηριοτήτων της πόλης. Το μοντέλο αυτό είχε έξι διαστάσεις (οικονομία, άνθρωποι, διακυβέρνηση, κινητικότητα, περιβάλλον, διαβίωση) και πάνω σε αυτό στηρίζεται πληθώρα ευρωπαϊκών ερευνητικών έργων που στοχεύουν στην ανάπτυξη λογισμικού και την παροχή ευφυών υπηρεσιών σε αστικό επίπεδο.

Ακόμη, ξεχωρίζουν οι σημαντικότερες προσεγγίσεις των εταιριών Cisco, IBM, Microsoft, και Siemens πάνω στο ζήτημα των έξυπνων πόλεων, οι οποίες εφαρμόζονται ήδη σε πιλοτικό επίπεδο σε πολλές πόλεις. Η πρωτοβουλία της Cisco (Intelligent Urbanisation Initiative, 2009) εστιάζεται αρχικά σε ευφυείς και βιώσιμες λύσεις για τη δημόσια ασφάλεια, τις μεταφορές, τα έξυπνα κτίρια, την ενέργεια, την υγειονομική περίθαλψη και την εκπαίδευση. Αντίστοιχα η IBM, μέσω της πρωτοβουλίας «Smarter Cities Challenge», που ανακοίνωσε στα τέλη του 2009, επικεντρώνεται σε επτά τομείς: εκπαίδευση, υγεία, ασφάλεια, μεταφορές, διαχείριση νερού, ενέργεια και δημόσια διακυβέρνηση, ως μέρος του οράματός της για έναν πιο έξυπνο πλανήτη. Η Microsoft από το 2005 έχει ανακοινώσει την πρωτοβουλία της (Digital Cities Initiative) στα πλαίσια της παγκόσμιας στρατηγικής της για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση[[2]](#footnote-2). Παράλληλα έχει συνάψει συνεργασίες για την ανάπτυξη πιλοτικών εφαρμογών με επίκεντρο τον τουρισμό, τις μετακινήσεις και την ασφάλεια. Τέλος, η εταιρία Siemens με την πρωτοβουλία της «Siemens Sustainable cities» παρέχει τα τελευταία χρόνια έξυπνες λύσεις όπως έξυπνη διαχείριση της κυκλοφορίας, ενεργειακά αποδοτικά κτίρια, διαχείριση λυμάτων, διαχείριση υδάτων, έξυπνα δίκτυα ηλεκτρικής ενέργειας (smart grid), συστήματα ασφαλείας κ.ά.

Γίνεται επομένως κατανοητό ότι τόσο σε παγκόσμιο όσο και κυρίως σε ευρωπαϊκό επίπεδο, έχει τεθεί σαν πρώτη προτεραιότητα η συγκρότηση ενός αναπτυξιακού μοντέλου που βασίζεται στην καινοτομία και αξιοποιεί τις τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών. Ήδη πολλά αστικά ευρωπαϊκά κέντρα έχουν καθιερωθεί ως σημεία αναφοράς για τη μετατροπή των νέων τεχνολογιών σε επιχειρηματικές ευκαιρίες. Ώθηση στην εξέλιξη και την έρευνα στο συγκεκριμένο αντικείμενο παρέχουν οι ακαδημαϊκοί και ερευνητικοί φορείς αλλά και η δραστηριοποίηση μεγάλων εταιριών παροχής λογισμικού και εξοπλισμού τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας. Για να επιτευχθεί το σύστημα μιας έξυπνης πόλης είναι απαραίτητος ο συνδυασμός των τοπικών συστημάτων καινοτομίας (τεχνολογικά πάρκα, πόλοι καινοτομίας, ερευνητικά κέντρα, clusters) με τα ψηφιακά δίκτυα και τις εφαρμογές διαχείρισης της πληροφορίας και της γνώσης. Ο αξιοποίηση της ανθρώπινης ευφυίας σε συνδυασμό με τη συλλογική ευφυία των θεσμών καινοτομίας και την τεχνητή των ψηφιακών δικτύων και εφαρμογών ολοκληρώνει το πορτραίτο της έξυπνης πόλης.

Μια έξυπνη πόλη ενσωματώνει νέες τεχνολογίες και ψηφιακές υπηρεσίες σε ευρύτερους τομείς δραστηριοτήτων που περιλαμβάνουν την οικονομία, την κινητικότητα, το περιβάλλον, τη διαβίωση, τους κατοίκους και την διακυβέρνηση. Οι συγκεκριμένοι τομείς εμφανίζουν επιμέρους πεδία λειτουργιών, στους οποίους βρίσκουν εφαρμογή ψηφιακές υπηρεσίες και συστήματα νέων τεχνολογιών, αποσκοπώντας στην αποδοτικότητα και την αειφορία των πόλεων. Ενδεικτικά αναφέρονται οι ακόλουθοι τομείς:

* *Οικονομική ανάπτυξη* (ψηφιακές υπηρεσίες που υποστηρίζουν την εγκατάσταση και την επέκταση των επιχειρήσεων, ενεργοποιούν τις ψηφιακές αγορές, προωθούν τη δημιουργικότητα)
* *Διακυβέρνηση* (υπηρεσίες που αφορούν on-line διοικητικές διαδικασίες σε τοπικό και εθνικό επίπεδο, ανοιχτά δεδομένα, ηλεκτρονική διαβούλευση)
* *Εκπαίδευση* (ψηφιακές δραστηριότητες σχολείων, δια βίου εκπαίδευση, σχολικό δίκτυο, υπηρεσίες που υποστηρίζουν τη σχολική παρακολούθηση)
* *Περιβάλλον και ενέργεια* (υπηρεσίες ενημέρωσης των πολιτών σχετικά με την ανακύκλωση, έξυπνοι μετρητές κατανάλωσης για μείωση της κατανάλωσης της ενέργειας, έξυπνα κτίρια, αειφόρος αστικός σχεδιασμός κ.α.)
* *Φροντίδα υγείας* (ψηφιακές υπηρεσίες τηλεπρόνοιας και φροντίδας, απομακρυσμένη υποστήριξη σε ευπαθείς ομάδες πολιτών)
* *Ασφάλεια* (πολιτική προστασία, διαχείριση εκτάκτων αναγκών και φυσικών κινδύνων, έξυπνες κάρτες πρόσβασης στα κτίρια)
* *Κοινωνική ενσωμάτωση* (ΑΜΕΑ, ψηφιακός αναλφαβητισμός, δημόσια πρόσβαση στο διαδίκτυο)
* *Τουρισμός και πολιτισμός* (υπηρεσίες τουρισμού και προώθησης του πολιτισμού)
* *Αστικές μεταφορές* (υπηρεσίες παρακολούθησης της κυκλοφορίας, μέτρηση και βελτιστοποίησή της, έξυπνο παρκάρισμα, βιώσιμη μετακίνηση και προσβασιμότητα)
* *Επικοινωνίες* (αύξηση του ρόλου των οπτικών ινών και ασύρματων δικτύων, υπηρεσίες επικοινωνίας κ.α.)

Γίνεται αντιληπτό ότι η ανάπτυξη και η συντήρηση τεχνολογικών συστημάτων που εφαρμόζουν όλες τις παραπάνω λειτουργίες κρίνεται μη ρεαλιστική. Το επίπεδο ανάπτυξης των λειτουργιών και η έμφαση που δίνεται στην εξέλιξη του κάθε τομέα διαφοροποιείται από πόλη σε πόλη ανάλογα με τη μοναδική ταυτότητα της εκάστοτε περιοχής και τις ανάγκες των πολιτών. Συνεπώς, η στρατηγικά σχεδιασμένη εξειδίκευση της πόλης αποτελεί ισχυρό εργαλείο για την οικονομική ανάπτυξη και την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητα της.

1. Amsterdam Smart City, <https://amsterdamsmartcity.com/> [↑](#footnote-ref-1)
2. Microsoft Digital Cities, <https://enterprise.microsoft.com/en-ca/industries/government/citynext/digital-cities/> [↑](#footnote-ref-2)