

**Στρατηγικό Σχέδιο του Δήμου Ηρακλείου
για την «Έξυπνη πόλη»**



Περιεχόμενα

1	Το Όραμα.....	3
1.1	Τι Είναι η Έξυπνη Πόλη;.....	3
1.2	Το Ηράκλειο Στα Πλαίσια της Έξυπνης Πόλης- Οι προκλήσεις.....	3
1.2.1	Εποχή Οικονομικής Λιτότητας.....	6
1.2.2	Σπουδαιότητα Εκπαίδευσης και Έρευνας.....	7
1.2.3	Ανάδειξη των συγκριτικών πλεονεκτημάτων της πόλης.....	7
1.2.4	Η Ενθάρρυνση της Συμμετοχής.....	8
1.3	Το Ηράκλειο Στα Πλαίσια της Έξυπνης Πόλης- Οι Στόχοι.....	9
1.3.1	Ανάπτυξη Στρατηγικής Έξυπνης Πόλης.....	9
1.3.2	Εξειδικευμένη Οικονομία.....	10
1.4	Τρόπος Λειτουργίας της Έξυπνης Πόλης.....	10
1.5	Οι Κεντρικοί Άξονες της πολιτικής για το όραμα «Ηράκλειο, έξυπνη πόλη»	11
2	Μεθοδολογία υλοποίησης. Συλλογική Διαχείριση του Οράματος- Συμμετοχική Διακυβέρνηση.....	13
2.1	Επιτροπή «Ηράκλειο: Έξυπνη Πόλη» .Βασικά Πλεονεκτήματα της Επιτροπής.....	13
2.2	Το έργο της επιτροπής.....	14
2.3	Τρόπος Λειτουργίας.....	14
2.4	Συμπληρωματικές δράσεις.....	15
3	Οδικός Χάρτης Έργων.....	16
3.1	Περιοχές της Πόλης.....	16
3.2	Δράσεις & έργα.....	16
3.2.1	Ενέργεια και Περιβάλλον.....	17
3.2.2	Κινητικότητα και Μεταφορές.....	20
3.2.3	Διακυβέρνηση.....	23
3.2.4	Οικονομία.....	28
3.2.5	Πολίτες.....	30
3.2.6	Έξυπνη Διαβίωση.....	34
3.3	Αξιολόγηση της Πόλης ως Έξυπνη.....	36
4	Το Branding των έξυπνων πόλεων.....	37
4.1	Επικοινωνιακή πολιτική	37
4.2	Αναγνωρισιμότητα και ανταγωνιστικότητα της ταυτότητας «Ηράκλειο: Έξυπνη Πόλη».....	37
5	Πηγές και Βιβλιογραφία.....	38

1 Το Όραμα

1.1 Τι Είναι η Έξυπνη Πόλη;

Η έξυπνη πόλη (smartcity) ορίζεται ως μια πόλη η οποία έχει υιοθετήσει τουλάχιστον μία πρωτοβουλία στο πλαίσιο

- της **έξυπνης διακυβέρνησης**,
- των **έξυπνων πολιτών**,
- της **έξυπνης διαβίωσης**,
- της **έξυπνης κινητικότητας**,
- της **έξυπνης οικονομίας** και
- του **έξυπνου περιβάλλοντος**.

Αυτά αποτελούν και τα έξι χαρακτηριστικά των έξυπνων πόλεων. Οι τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνιών ενώνουν και ενδυναμώνουν τα δίκτυα των ανθρώπων, τις εταιρείες, τις υποδομές, τους πόρους, και την ενέργεια, προσφέροντας έξυπνα διαχειριστικά εργαλεία.

Συνεπώς, έξυπνη πόλη είναι αυτή η πόλη που προσπαθεί να αντιμετωπίσει δημόσια ζητήματα με τη βοήθεια των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών, στη βάση μιας συμμετοχικής διαδικασίας μεταξύ πολλαπλών εμπλεκομένων¹. Έτσι, οι έξυπνες πόλεις εξασφαλίζουν μια δικτυωμένη αστική κοινωνία, η οποία απολαμβάνει τα οφέλη της έξυπνης διαχείρισης των θεμάτων της πόλης.

1.2 Το Ηράκλειο Στα Πλαίσια της Έξυπνης Πόλης- Οι προκλήσεις

Η πόλη του Ηρακλείου είναι η πρωτεύουσα του νησιού και της περιφέρειας της Κρήτης και είναι μια από τις πιο συναρπαστικές και ζωντανές πόλεις της περιοχής της Μεσογείου. Η θέση της, στο σταυροδρόμι τριών ηπείρων, την καθιστά μία ιστορικά και στρατηγικά σημαντική πόλη. Από τη γέννηση του πρώτου ευρωπαϊκού πολιτισμού των Μινωιτών, πάνω από 3500 χρόνια πριν, η περιοχή αυτή και οι καινοτομίες των κατοίκων της παίζουν ζωτικό ρόλο στην διαμόρφωση της οικονομικής, κοινωνικής και πολιτιστικής ιστορίας της περιοχής.

Η πόλη μεγεθύνεται, η επιρροή της στα γύρω αστικά κέντρα αυξάνεται σημαντικά ενώ η σημασία της στο χώρο της Μεσογείου πλέον χαρακτηρίζεται από ανταγωνιστικά στοιχεία.

Στόχος είναι το Ηράκλειο να αναπτυχθεί βασιζόμενο στις παρακάτω αναπτυξιακές ταυτότητες.

- **Πόλη ανθεκτική** με ασφαλές περιβάλλον ανάπτυξης της ζωής στην πόλη.

- Ανθρωποκεντρικά δομημένη **κοινωνική πολιτική**, με αποτελεσματικές υποδομές κοινωνικής στήριξης, συμμετοχικά δίκτυα αλληλεγγύης, ισχυρές δομές και υπηρεσίες δια βίου μάθησης , προστασία της απασχόλησης.
- Με οργανωμένες δομές **πολιτικής προστασίας** και ασφάλειας των πολιτών.
- **Πόλη με ισχυρή πολιτιστική και Τουριστική ταυτότητα**, πόλη φάρο πολιτισμού , με ισχυρή δημιουργική βιομηχανία, ελκυστικές τουριστικές υπηρεσίες και προϊόντα , με ισχυρή συνεισφορά στην τοπική οικονομία.
- Πραγματικά **Έξυπνη Πόλη**. Τόπος καινοτομίας, ανάπτυξης της επιχειρηματικότητας, βελτιωμένης ποιότητας ζωής, ηλεκτρονικής και συμμετοχικής διακυβέρνησης, ενεργειακά αποδοτική, με ισχυρή προστασία του περιβάλλοντος και βιώσιμη αστική κινητικότητα.

Ταυτόχρονα πρέπει οι πολίτες να αισθάνονται ότι υπάρχει ένα **ηθικό συμβόλαιο** που στηρίζεται στη διαφάνεια, την νομιμότητα και την αξιοκρατία. Ενθαρρύνουμε τους πολίτες να συμβάλλουν με τις προτάσεις , τις ιδέες τους και την εθελοντική συμμετοχή τους στη διαμόρφωση ενός αποτελεσματικού **συμμετοχικού μοντέλου τοπικής δημοκρατίας**

Οι προκλήσεις που θα αντιμετωπίσει η πόλη το επόμενο διάστημα είναι :

- Ενίσχυση του Μητροπολιτικού Ρόλου και λειτουργίας του Δήμου, με την προώθηση Διαδημοτικών Συνεργασιών και Εταιρικών Διεθνών Σχέσεων
- Τοπική ανάπτυξη, στηριγμένη στη συνεργασία όλων των φορέων της ευρύτερης περιοχής και στην αξιοποίηση όλων των πλουτοπαραγωγικών της πηγών
- Εξομάλυνση των τοπικών αντιθέσεων και ενθάρρυνση των τοπικών κοινωνιών σε ένα νέο τρόπο συνύπαρξης, με κοινούς στόχους και κοινά συμφέροντα
- Δημιουργία νέων υποδομών, ειδικά μελετημένων για κάθε περιοχή. Όχι αποσπασματικές, ευκαιριακές και άστοχες παρεμβάσεις, αλλά ιεραρχημένες ανάλογα με τη σπουδαιότητά τους, ώστε να υπάρχει αξιόλογο και ολοκληρωμένο αποτέλεσμα
- Ισότιμη αντιμετώπιση των προβλημάτων στην πόλη και στην ύπαιθρο και ίσες ευκαιρίες σε όλους τους κατοίκους του Δήμου (ισόρροπη ανάπτυξη κέντρου-υπαιθρου)
- Η όσο το δυνατό ορθολογικότερη οικονομική διαχείριση, τηρώντας κατά γράμμα τους κανόνες της Νομιμότητας, της Αξιοκρατίας και της Απόλυτης Διαφάνειας στη διαχείριση των υποθέσεων του Δήμου.
- Εξασφάλιση της κοινωνικής αξιοπρέπειας, της ισότητας και της παροχής ίσων ευκαιριών σε όλους τους κατοίκους
- Η προστασία της υγείας των δημοτών μας, η κοινωνική φροντίδα και κατ' επέκταση η κοινωνική συνοχή

- Εξασφάλιση της στήριξης των κοινωνικά αδύναμων πολιτών, με τη διεύρυνση του δικτύου κοινωνικής φροντίδας, σε νέες υποδομές, προγράμματα-δίκτυα και καινοτόμες υπηρεσίες κοινωνικής μέριμνας & φροντίδας
- Κάθε συνοικία του Δήμου να καταστεί ένα ζωντανό κοινωνικό κύτταρο
- Εξασφάλιση ενός καθαρού, ασφαλούς και πολιτισμένου περιβάλλοντος με στόχο την προστασία των κατοίκων και την μείωση των «ενεργειακού αποτυπώματος» του Δήμου, μέσω της πλήρης εφαρμογής που προβλέπει το «Σύμφωνο των Δημάρχων» για την αειφόρο ανάπτυξη και τη μείωση της ενεργειακής σπατάλης
- Βιώσιμη διαχείριση των υδάτινων πόρων και του «αστικού νερού» με στόχο τη μείωση της κατανάλωσης και την ορθολογική τους χρήση
- Αναζωογόνηση της τοπικής οικονομίας, παραγωγής και μεταποίησης, με σημαντικά εργαλεία τη χρήση νέων τεχνολογιών και καινοτόμων δράσεων και συνεργασιών
- Ενίσχυση και ανάδειξη του ιστορικού και πολιτιστικού αποθέματος της περιοχής και δημιουργία μιας σύγχρονης, τοπικής πολιτισμικής φυσιογνωμίας
- Ανάδειξη του φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος της ενδοχώρας του Δήμου και η διασύνδεση του με τη ζωή των κατοίκων της πόλης και την τουριστική προβολή και ανάπτυξή του.
- Ολοκλήρωση της αποκατάστασης των τειχών και η παραχώρησή τους στο Δήμο (όσων δεν ανήκουν), για χρήση στους πολίτες και τους επισκέπτες
- Βελτίωση της ποιότητας ζωής, με άμεση αντιμετώπιση των προβλημάτων της καθημερινότητας και την αναβάθμιση και εξωραϊσμό της πόλης, των συνοικιών και των χωριών
- Εξασφάλιση ενός βιώσιμου και υγιούς περιβάλλοντος για όλους τους δημότες του Ηρακλείου, που θα αναβαθμίζει την ποιότητα ζωή τους
- Ενίσχυση της δημοκρατικής διακυβέρνησης και διαφάνεια στις διαδικασίες του Δήμου
- Η περαιτέρω αξιοποίηση της ταυτότητας (brandname) που έχει αποκτήσει τα τελευταία χρόνια ο Δήμος Ηρακλείου ως «Έξυπνος Δήμος» με αντίστοιχες διεθνείς βραβεύσεις και αφορά στην ανάπτυξη και ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών σε θέματα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και εξυπηρέτησης του πολίτη
- 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.)

Θα μελετηθούν προσεκτικά καλά παραδείγματα πόλεων κυρίως στην Ευρώπη αλλά και όλο τον κόσμο που δείχνουν το δρόμο της επιτυχίας και αποτελούν

πόλεις οδηγούς στην προσπάθεια οικοδόμησης και αξιοποίησης της ταυτότητας «Έξυπνη Πόλη»

1.2.1 Εποχή Οικονομικής Λιτότητας

Στην σημερινή εποχή της οικονομικής λιτότητας, οι παραδοσιακές λύσεις και διαδικασίες που μέχρι πρόσφατα έφερναν αποτελέσματα δεν αρκούν πια για την αντιμετώπιση των προβλημάτων και την διατήρηση του επιπέδου της ποιότητας ζωής. Απαιτείται και σήμερα καινοτομία και έξυπνες διαδικασίες και λύσεις. Γι' αυτό το λόγο, το Ηράκλειο συνεχίζει την παράδοση της πρωτοπορίας αναπτύσσοντας μια στρατηγική για να γίνει πιο ανταγωνιστική σε εθνικό, μεσογειακό και ευρωπαϊκό επίπεδο. Η κατάταξη του Ηρακλείου στις 21 έξυπνότερες πόλεις του κόσμου για το 2012, 2013 και το 2014 σύμφωνα με το Intelligent Community Forum αποδεικνύει την θέληση του να αντιμετωπίσει τη σημερινή δύσκολη οικονομική κατάσταση επιλέγοντας την εξειδίκευση της ταυτότητας του .

Το Όραμα της Έξυπνης πόλης σε εποχή οικονομικής λιτότητας εμπεριέχει αυξημένη κοινωνική σημασία στο βαθμό που αυτό συμβάλλει στην ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής για όλα τα μέλη της κοινωνίας του Ηρακλείου. Κοινωνική συνοχή σε μία έξυπνη πόλη σημαίνει:

- Κάλυψη των αναγκών που συνάδουν με την 'έξυπνη πόλη' για το μεγαλύτερο δυνατό κομμάτι των κατοίκων της πόλης (ισόρροπες επενδύσεις- μεταβολές, εξισορρόπηση ανισοτήτων στην προσβασιμότητα κ.α.). Έμφαση σε άτομα με περιορισμένη κινητικότητα και προσβασιμότητα σε υπηρεσίες (ηλικιωμένους, παιδιά, ΑΜΕΑ κ.λπ.)
- Η αναβάθμιση των δημόσιων και κοινωνικών δομών στοχεύει στην εξυπηρέτηση του συνόλου των κατοίκων ανεξαρτήτως οικονομικής τάξης, χωρικής και κοινωνικής προέλευσης, τόπου κατοικίας και προσβασιμότητας στις υπηρεσίες. Στόχος είναι η αναβάθμιση της ποιότητας ζωής με οριζόντια εφαρμογή στους πολίτες.
- Η συμμετοχικότητα στη διαμόρφωση της αναπτυξιακής πορείας της πόλης εμπλέκει όλους τους πολίτες (ανάπτυξη εφαρμογών διαβούλευσης, συμμετοχικότητας κ.λπ.).
- Οι καινοτομίες/ νέοι τομείς έρευνας περιλαμβάνουν και συσχετίζουν την κοινωνική διάσταση των επιδιωκόμενων αποτελεσμάτων σε πλήθος κοινωνικών ομάδων και συλλογικοτήτων.
- Ορθολογική κατανομή πόρων: Μια έξυπνη πόλη χρησιμοποιεί τις πληροφορίες ως βασική αρχή σχεδιασμού, οργάνωσης και εξυπηρέτησης των λειτουργιών που καλείται να επιτελέσει. Η σύγκριση, σύνθεση και ανάλυση πληροφοριών με αναφορά στο χώρο μπορεί να αναδείξει τα πρότυπα εμφάνισης και μεταβολής φαινομένων με την πάροδο του χρόνου, να διευκολύνει τον προσδιορισμό ελλείψεων και αδυναμιών και κατά συνέπεια να κατευθύνει την ορθολογική δέσμευση πόρων (ανθρώπινων και οικονομικών).

1.2.2 Σπουδαιότητα Εκπαίδευσης και Έρευνας

Η εκπαίδευση και η έρευνα είναι σημαντική για την ανάπτυξη καινοτόμου αστικού περιβάλλοντος. Το Πανεπιστήμιο Κρήτης στο Ηράκλειο ιδρύθηκε το 1973. Μια δεκαετία αργότερα δημιουργήθηκε το ΤΕΙ Κρήτης και το Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ), το οποίο έχει γίνει ένα από τα μεγαλύτερα ερευνητικά κέντρα τεχνολογίας στην Ελλάδα και είναι διεθνώς αναγνωρισμένο ως ένα εξαιρετικό κέντρο έρευνας. Το ΙΤΕ με τη σειρά του έγινε καταλύτης για την ίδρυση της Forthnet A.E. στην δεκαετία του '90, τον πρώτο Ελληνικό πάροχο υπηρεσιών Διαδικτύου και μία επιτυχημένη ακαδημαϊκή θυγατρική εταιρία (spin-off) που είναι τώρα ένας από τους μεγαλύτερους ομίλους τηλεπικοινωνιών στην Ελλάδα.

Οι φορείς της πόλης συνεργάζεται αρμονικά ήδη αλλά απαιτείται η προσπάθεια αυτή να ενταθεί αποκτώντας ένα πιο μόνιμο χαρακτήρα μέσα από εξειδικευμένες συνεργασίες με βάση τις ανάγκες της τοπικής κοινωνίας.

1.2.3 Ανάδειξη των συγκριτικών πλεονεκτημάτων της πόλης

Όπως περιγράφεται και στο επιχειρησιακό σχέδιο του Δήμου Ηρακλείου, είναι απαραίτητη η ανάδειξη των συγκριτικών πλεονεκτημάτων της πόλης για την αποτελεσματική ανταγωνιστικότητα με άλλες πόλεις της χώρας, της Μεσογείου και της Ευρώπης. Το Ηράκλειο έχει πολλά προσόντα τα οποία είναι μοναδικά και μπορούν να ελκύσουν τουρισμό και επενδύσεις σε πολλούς τομείς. Συγκεκριμένα, οι προκλήσεις εδώ αφορούν:

- Για τον τουρισμό, πολιτισμό, αθλητισμό και εθελοντισμό:
 - Την ανάδειξη μνημείων, αναβάθμιση χώρων ιστορικού ενδιαφέροντος, δημιουργία υποδομών σύγχρονου πολιτισμού
 - Διαφοροποίηση του τουριστικού προϊόντος σε τομείς όπου το Ηράκλειο μπορεί να αναπτύξει συγκριτικά πλεονεκτήματα. Για παράδειγμα η προώθηση εναλλακτικών μορφών τουρισμών μπορεί να οδηγήσει στην διεύρυνση του απευθυνόμενου κοινού των δραστηριοτήτων προώθησης και προβολής.
 - Αναβάθμιση των πυλών εισόδου. Η αναβάθμιση των πυλών εισόδου μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο για την διευκόλυνση του προγραμματισμού της τουριστικής εμπειρίας αλλά και γενικότερα στην παροχή μίας καλύτερης αίσθησης στον επισκέπτη από την πρώτη στιγμή εισόδου στο Ηράκλειο.
 - Την ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών τουρισμού
 - Την λειτουργία και δράσεις των δημοτικών αθλητικών κέντρων και δομών
 - Την βελτίωση-αναβάθμιση αθλητικών υποδομών
 - Τις εθελοντικές δράσεις σε ζητήματα καθημερινότητας
 - Τις δράσεις ανάδειξης και προβολής του Ηρακλείου ως Τουριστικού και Πολιτιστικού Προορισμού

- ο Την παραγωγή υπηρεσιών και προϊόντων Τουριστικής και Πολιτιστικής Ταυτότητας του Ηρακλείου
- ο Την οργάνωση εκδηλώσεων ενίσχυσης της Τουριστικής και Πολιτιστικής Ταυτότητας
- Για την τοπική επιχειρηματικότητα
 - ο Προώθηση δράσεων και συνεργασιών με Κοινωνικές Συνεταιριστικές Επιχειρήσεις
 - ο Προώθηση νέων τεχνολογιών και καινοτόμων δράσεων για τη στήριξη της επιχειρηματικής δραστηριότητας
- Για τις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών
 - ο Ανάπτυξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών και ψηφιακού περιεχομένου για τη συνεχή ενσωμάτωση των ΤΠΕ
 - ο Ανάπτυξη υποδομών Τεχνολογιών Πληροφορικής και επικοινωνιών
 - ο Δράσεις ενίσχυσης της χρήσης των ανοικτών προτύπων και του ελεύθερου ανοικτού λογισμικού, λογισμικού ανοικτού κώδικα
 - ο Αξιοποίηση ΤΠΕ στους τομείς του Τουρισμού και του Πολιτισμού με στοχευμένες δράσεις και ολοκληρωμένες λύσεις προώθησης, ενημέρωσης και αξιοποίησης
 - ο Αναβάθμιση των παρεχόμενων τουριστικών υπηρεσιών με χρήση ΤΠΕ. Ειδικότερα όσον αφορά στις τεχνολογίες ΤΠΕ αυτές μπορούν να συνεισφέρουν στην παροχή του στρατηγικού πλεονεκτήματος αλλά και στην καλύτερη αξιοποίηση του τουριστικού πλούτου μέσω της αποκέντρωσης και της καλύτερης αξιοποίησης εναλλακτικών μορφών τουρισμών και απομακρυσμένων περιοχών.

1.2.4 Η Ενθάρρυνση της Συμμετοχής

Μία από τις βασικές προκλήσεις για το Ηράκλειο είναι η ενθάρρυνση του πολίτη, του επιχειρηματία και των φορέων της πόλης να συμμετέχουν στη ζωή της πόλης.

Στον Δήμο ήδη λειτουργεί Δημοτική επιτροπή διαβουλεύσεων αλλά και επιτροπές θεματικές όπως η επιτροπή για την έξυπνη πόλη, η επιτροπή Τουρισμού κ.ά. που ενθαρρύνουν σε θεσμικό επίπεδο το συμμετοχικό σχεδιασμό.

Ταυτόχρονα ο Δήμος ενθαρρύνει τη συμμετοχή των πολιτών μέσω των δικτύων Εθελοντισμού που ήδη έχουν μια ισχυρή παρουσία στη ζωή της πόλης αλλά και την ενθάρρυνση αυτοτελών παρεμβάσεων ομάδων πολιτών όπως π.χ οι δράσεις στην περιοχή του Λάκκου.

1.3 Το Ηράκλειο Στα Πλαίσια της Έξυπνης Πόλης- Οι Στόχοι

1.3.1 Ανάπτυξη Στρατηγικής Έξυπνης Πόλης

Ως Έξυπνη Πόλη, το Ηράκλειο έχει αγωνιστεί για να αξιοποιήσει αυτές τις πρώτες επιτυχίες καθώς έχει αποδειχθεί ότι το Ηράκλειο και οι Ηρακλειώτες

έχουν την ικανότητα να καινοτομούν και να βελτιώνουν την πόλη τους. Αυτός είναι ο λόγος που εδώ και πολλά χρόνια η πόλη του Ηρακλείου έχει αναπτύξει μια στρατηγική έξυπνης πόλης για να γίνει πιο ανταγωνιστική σε εθνικό, μεσογειακό και ευρωπαϊκό επίπεδο. Η στρατηγική αυτή βασίζεται σε κάποιους βασικούς άξονες ανταγωνιστικότητας που περιλαμβάνουν :

- την εξειδίκευση της οικονομίας και του εργατικού δυναμικού,
- τη θέσπιση στρατηγικών στόχων και τη συλλογική διαχείρισή τους,
- τη συνεργασία με τα εκπαιδευτικά ιδρύματα και το ΙΤΕ
- τη ποιότητα ζωής του αστικού περιβάλλοντος,
- την ύπαρξη ισχυρών υποδομών μεταφορών και τηλεπικοινωνιών.

Το 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». Ο χάρτης αυτός περιέχει έξι μεγάλες πολιτικές που οδηγούσαν τα βήματά μας στα επόμενα χρόνια.

I: Υποχρέωση για παροχή ελεύθερης πρόσβασης στο διαδίκτυο και ασφάλειας των προσωπικών δεδομένων.

II: Υποχρέωση παροχής ψηφιακών υπηρεσιών και περιεχομένου.

III: Υποχρέωση υιοθέτησης ανοικτών προτύπων.

IV: Υποχρέωση υιοθέτησης πολιτικών πράσινων ΤΠΕ.

V: Υποχρέωση διευκόλυνσης της , με ψηφιακό τρόπο , συμμετοχής.

VI: Υποχρέωση για κατάρτιση στη χρήση νέων τεχνολογιών

Ο Δήμος Ηρακλείου υπέγραψε τον Μάρτιο του 2011 το σύμφωνο των Δημάρχων που αποτελεί μια φιλόδοξη πρωτοβουλία συμμετοχής των τοπικών αρχών και των πολιτών με στόχο την μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης ,την εξοικονόμηση πόρων και την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των πολιτών.

Η πρωτοβουλία αυτή της ευρωπαϊκής επιτροπής έχει ως κύριο στόχο την μείωση του ποσοστού εκπομπής του CO₂ κατά τουλάχιστον 20% έως το 2020.

Για τον σκοπό αυτό καταρτίστηκε το Σχέδιο Δράσης Αειφόρου Ενέργειας (Σ.Δ.Α.Ε) ως εργαλείο προσδιορισμού και πιστοποίησης της της ενεργειακής πολιτικής του Δήμου καθώς και της πρόθεσής του για την επίτευξη του παραπάνω στόχου.

Σημαντικό ρόλο στην κατάρτιση του Σ.Δ.Α.Ε αποτέλεσε η συμμετοχή του Δήμου Ηρακλείου μετά από πρόταση του ενεργειακού Κέντρου της Περιφέρειας Κρήτης στο έργο *Govenant Capacity* που συγχρηματοδοτείται από το πρόγραμμα Ευρώπη – Ευφυής Ενέργεια και έχει ως στόχο να υποστηρίξει την ανάπτυξη Σχεδίων Δράσεων για την Βιώσιμη Ενέργεια στην Ευρώπη.

1.3.2 Εξειδικευμένη Οικονομία

Κατά τα τελευταία χρόνια, οι θεσμικοί παράγοντες της πόλης, καθώς και δημόσιοι και ιδιωτικοί οργανισμοί έχουν συνεργαστεί στενότερα για να προωθήσουν και να αξιοποιήσουν τα πλεονεκτήματα της πόλης.

Το Ηράκλειο έχει μια οικονομία με συγκριτικά πλεονεκτήματα τον Αγροτοδιατροφικό τομέα και τον Τουρισμό. Αναδυόμενοι τομείς της οικονομίας είναι ο τομέας Περιβάλλον / ενέργεια και ο τομέας καινοτομία/ νέες τεχνολογίες

Υπάρχει επίσης ένα εξαιρετικά εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό για να υποστηρίξει αυτήν την οικονομία.

Με βάση αυτές τις εξειδικεύσεις, έχει αναπτυχθεί μια στρατηγική για την προώθηση και την υποστήριξη αυτών των πλεονεκτημάτων η οποία υιοθετεί την έννοια της «έξυπνης πόλης».

1.4 Τρόπος Λειτουργίας της Έξυπνης Πόλης

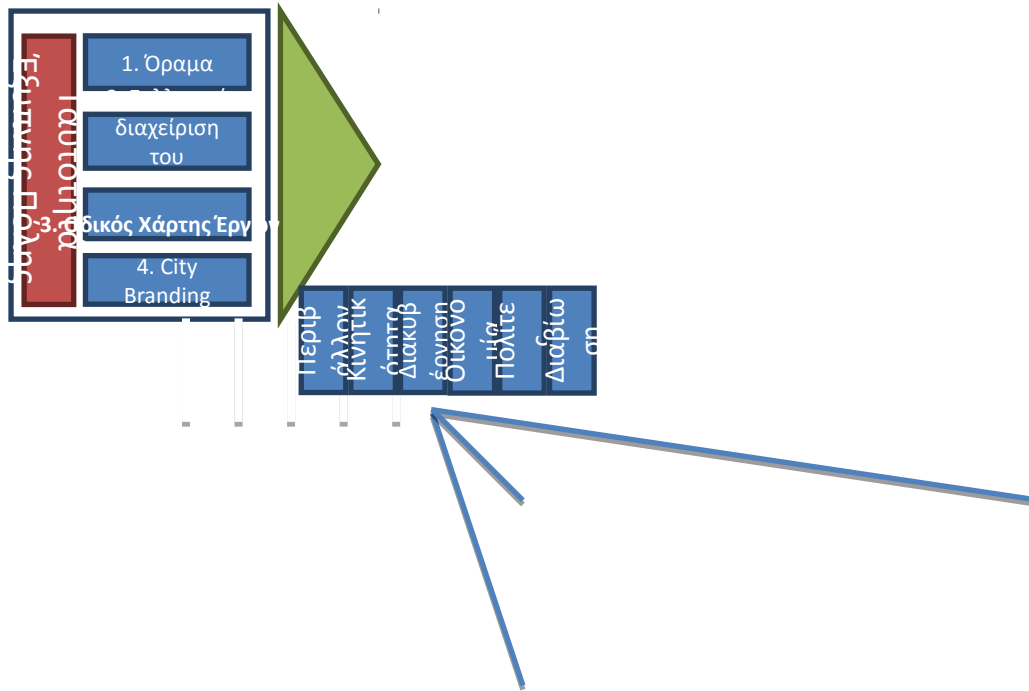
Όπως αναφέρεται παραπάνω, οι παραδοσιακές λύσεις στις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι πόλεις σήμερα δεν επαρκούν πλέον. Είναι απαραίτητη μία θεμελιώδη αλλαγή στον τρόπο αντίληψης και λειτουργίας της πόλης.

Το παραδοσιακό μοντέλο λειτουργίας για μια πόλη έχει βασιστεί γύρω από υπηρεσίες που λειτουργούν ως ανεξάρτητες και μη συνδεδεμένες οντότητες που συχνά έχουν σχεδιαστεί με γνώμονα την λειτουργία τους και όχι τις ανάγκες των πολιτών. Ως αποτέλεσμα:

- Κάθε πολίτης ή επιχείρηση πρέπει να αλληλοεπιδρά ξεχωριστά με κάθε υπηρεσία δημιουργώντας έτσι πολλαπλά σημεία επαφής και όχι ένα σημείο το οποίο είναι προσαρμοσμένο για να καλύπτει τις ανάγκες τους.
- Τα δεδομένα και οι πληροφορίες συνήθως κλειδώνονται μέσα σε κάθε υπηρεσία περιορίζοντας τη δυνατότητα για συνεργασία και καινοτομία καθώς και της επίσπευσης μεταρρυθμίσεων σε ολόκληρη την πόλη

Οι έξυπνες πόλεις πρέπει να αναπτύξουν νέα μοντέλα λειτουργίας που οδηγούν στην καινοτομία και στην συνεργασία μεταξύ αυτών των ανεξάρτητων υπηρεσιών.

Αυτό απεικονίζεται στο παρακάτω σχήμα που περιγράφει την λειτουργία ενός ανανεωμένου στρατηγικού σχεδίου μιας έξυπνης πόλης.



1.5 Οι Κεντρικοί Άξονες της πολιτικής για το όραμα «Ηράκλειο, έξυπνη πόλη»

Υπάρχουν διάφορα διεθνή πρότυπα για την έξυπνη πόλη και διάφορες προσεγγίσεις σχετικά με τους κεντρικούς άξονες που διέπουν την έξυπνη πόλη. Με την εμπειρία που έχει αποκτήσει τα τελευταία χρόνια και σύμφωνα με τις δυνάμεις και τις δυνατότητες της πόλης, το Ηράκλειο έχει επιλέξει τους εξής κύριους άξονες με τους οποίους ορίζει και ευθυγραμμίζει την «έξυπνη» δραστηριότητά του:



Στα πλαίσια αυτά Κάνουμε μία στρατηγική δεκαετίας

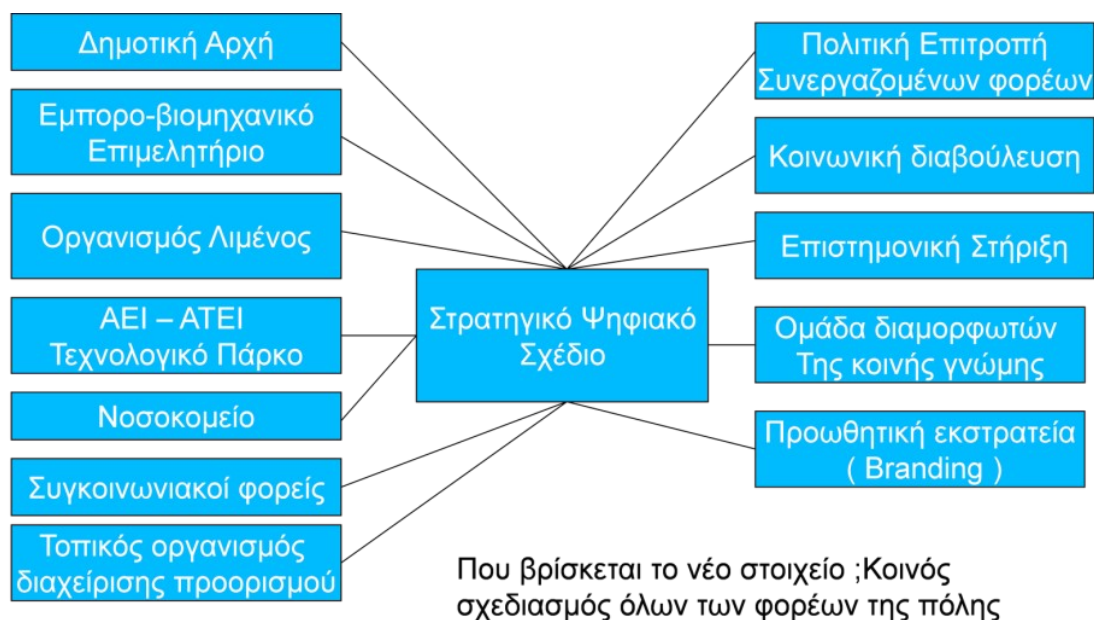
- 1^ο ορόσημο 2020
- 2^ο ορόσημο 2025
- Οι στόχοι αναθεωρούνται διαρκώς με βάση τις νέες κοινωνικές ανάγκες αλλά και τις τεχνολογίες εξελίξεις οι οποίες στην εποχή μας είναι ραγδαίες.
- Το στρατηγικό σχέδιο έχει συμβουλευτικό και όχι περιοριστικό χαρακτήρα
- η αρμόδια δημοτική υπηρεσία και η επιτροπή Έξυπνης Πόλης κατευθύνουν και αξιολογούν την ολοκλήρωση των επιμέρους δράσεων ενώ παράλληλα δημιουργούν τις προϋποθέσεις αναθεώρησής του στρατηγικού σχεδίου

2 Μεθοδολογία υλοποίησης. Συλλογική Διαχείριση του Οράματος- Συμμετοχική Διακυβέρνηση

Η διαδικασία ανάπτυξης ενός κοινού οράματος του «Ηράκλειο: Έξυπνη Πόλη» απαιτεί την σύγκληση ενός ασυνήθιστου συνόλου φορέων σε μία επιτροπή ενιαίου πλαισίου.

2.1 Επιτροπή «Ηράκλειο: Έξυπνη Πόλη» .Βασικά Πλεονεκτήματα της Επιτροπής

Η στρατηγική αυτή κορυφώθηκε με την δημιουργία της επιτροπής «Ηράκλειο : Έξυπνη πόλη», την πρώτη του είδους της στην Ελλάδα, η οποία συντονίζεται από τον Δήμο. Η επιτροπή 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 του Οργανισμού Αστικών Συγκοινωνιών. Σκοπός της επιτροπής είναι η διευκόλυνση της συλλογικής διαχείρισης των στρατηγικών στόχων της πόλης σε αντίθεση με την ανεξάρτητη ανάπτυξη και διαχείριση ατομικών στόχων κάθε φορέα.



Μέχρι τώρα, κάθε φορέας μέσα στη πόλη εκτελούσε δραστηριότητες ανεξάρτητα από τις δράσεις των υπόλοιπων φορέων. Αυτό πολλές φορές έχει ως αποτέλεσμα την υπερκάλυψη κάποιων αναγκών από δύο ή περισσότερους φορείς και την έλλειψη κάλυψης κάποιων άλλων αναγκών.

Με την κατάλληλη συνεργασία στα πλαίσια μιας τέτοιας επιτροπής, μπορεί:

- να δημιουργηθεί ένα στρατηγικό σχέδιο το οποίο περιλαμβάνει **κάθε διάσταση της πόλης** και όχι την οπτική γωνία ενός φορέα
- να παρακολουθείται και να αξιολογείται σε συνεχόμενη βάση και σε βάθος χρόνου η εξέλιξη των έργων και των συνεργασιών των φορέων μέσα στην πόλη

Μέσα στα πλαίσια αυτά:

- οι δράσεις κάθε φορέα μπορούν να λειτουργήσουν συμπληρωματικά
- νέες δράσεις ενός φορέα μπορούν να αξιοποιήσουν υφιστάμενες υπηρεσίες και υποδομές των άλλων φορέων μπορούν να δημιουργηθούν νέες δράσεις τις οποίες θα αναλαμβάνουν δύο ή περισσότεροι φορείς από κοινού

2.2 Το έργο της επιτροπής

Στην αρχική μορφή της επιτροπής, συμμετείχαν εκπρόσωποι από το Πανεπιστήμιο Κρήτης, το ΤΕΙ Κρήτης, το Επιμελητήριο Ηρακλείου, το ΙΤΕ και τον Δήμο Ηρακλείου.

Τον Ιανουάριο του 2015 το Δημοτικό Συμβούλιο συγκρότησε την επιτροπή για την προώθηση της αστικής ταυτότητας «Ηράκλειο, Έξυπνη πόλη». **Το έργο της επιτροπής είναι να συμφωνηθεί ένα όραμα το οποίο είναι ελκυστικό, χωρίς αποκλεισμούς και αρκετά συγκεκριμένο για να οδηγήσει στη δημιουργία ενός οδικού χάρτη επιμέρους έργων και πρωτοβουλιών για να ωθήσουν την πόλη προς το μέλλον.**

Υπάρχει επιτακτική ανάγκη και υποχρέωση της συνεργασίας σε τοπικό επίπεδο. Άρα η στρατηγική επιλογή για οικοδόμηση ταυτότητας έξυπνης πόλης πρέπει να συν-αποφασισθεί από το σύνολο των φορέων της πόλης οι οποίοι θα εντάξουν στα επιχειρησιακά τους σχέδια ενέργειες και δράσεις υποστήριξης του στρατηγικού στόχου.

Στο παραπάνω σχήμα αποτυπώνεται η συνεργασία των τοπικών φορέων γύρω από το στρατηγικό σχέδιο με την πολιτική εκπροσώπηση, την κοινωνική διαβούλευση, την Επιστημονική στήριξη, την ομάδα διαμορφωτών της κοινής γνώμης και την εκστρατεία προώθησης του κοινού στόχου.

2.3 Τρόπος Λειτουργίας

Η επιτροπή αυτή θα πρέπει να είναι μία οντότητα συμβουλευτικού χαρακτήρα προς τα κέντρα λήψης αποφάσεων . Τα μέλη της πρέπει να επιτελούν ένα διπλό ρόλο. Να εκφράζουν τις θέσεις των φορέων που συμμετέχουν αλλά ταυτόχρονα να μεταφέρουν τις δικές τους προσωπικές εμπειρίες και επιστημονικές γνώσεις . Θα πρέπει να λαμβάνονται αποφάσεις και να χαράζονται πολιτικές οι οποίες θα μεταφέρονται σε κάθε φορέα της πόλης. Επίσης, η συνεργασία αυτή θα πρέπει να επιδείξει διαφάνεια και συνέπεια στη

διαδικασία λήψης αποφάσεων, ώστε οι πρωτοβουλίες και οι προτάσεις της να παραμένουν ελκυστικές για τους πολίτες καθώς και για τους πιθανούς επενδυτές.

Η κοινωνία των πολιτών πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη. Οι ομάδες πολιτών με δράσεις μέσα στην πόλη που ενισχύουν το οικοσύστημα καινοτομίας και δημοκρατικής συμμετοχικότητας αποτελούν τον απαραίτητο εταίρο για την διάχυση του οράματος «Ηράκλειο: έξυπνη πόλη.»

2.4 Συμπληρωματικές δράσεις

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.

Η προώθηση των δράσεων, η υλοποίηση των έργων και όλες οι απαιτούμενες δραστηριότητες υποστήριξης της έξυπνης πόλης του Ηρακλείου θα πραγματοποιούνται μέσα από:

- A) Τις πολιτικές που θα εισηγείται η Δημοτική αρχή.
- B) τις αποφάσεις των συναντήσεων της επιτροπής Έξυπνη Πόλη.
- Γ) συμμετοχικά εργαστήρια/ σεμινάρια ειδικών.
- Δ) διαδικασίες ωρίμανσης υφιστάμενων και προγραμματισμένων έργων.
- Ε) ειδικές συναντήσεις με εξειδικευμένους φορείς, προσωπικότητες σχετικών με το αντικείμενο της έξυπνης πόλης από την Ελλάδα και το διεθνή χώρο.

3 Οδικός Χάρτης Έργων

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.

- Για παράδειγμα, τα τελευταία χρόνια, το Ηράκλειο 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 αν και τα ποσοστά χρήσης είναι σχετικά χαμηλά σε σύγκριση με το μέσο όρο της ΕΕ, ο αριθμός τους αυξάνει σταθερά. Οι ταχύτητες επίσης αυξάνονται, καθώς και η υιοθέτηση των νεότερων τεχνολογιών όπως VDSL, ασύρματες ευρυζωνικές υπηρεσίες καθώς και δορυφορικές συνδέσεις. Το Ηράκλειο είναι μια από τις πάνω από 70 πόλεις στην Ελλάδα που έχει Μητροπολιτικό δημοτικό δίκτυο οπτικών ινών. Η χρήση αυτού του Δικτύου Οπτικών Ινών έχει αυξήσει δραματικά 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.
- 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.
- Διαθέτει μία δημοφιλή δημόσια διαδικτυακή πύλη (www.heraklion.gr) η οποία προσφέρει 163 διαφορετικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες όλων των επιπέδων.
- Διαθέτει σειρά ιστοσελίδων που διαθέτουν πλούσιο ψηφιακό ιστορικό και πολιτιστικό περιεχόμενο.

3.1 Περιοχές της Πόλης

Ο οδικός χάρτης έργων επικεντρώνεται σε περιοχές της πόλης όπου υπολογίζεται ότι θα υπάρξει η μεγαλύτερη απήχηση στην υλοποίηση των έργων. Οι περιοχές στις οποίες εστιάζει ο οδικός χάρτης έργων είναι το ιστορικό κέντρο της πόλης, η παραλιακή καθώς και η διαδρομή λιμάνι – αρχαιολογικό μουσείο – Κνωσός.

Σημαντική προσπάθεια θα καταβληθεί για την ανάπτυξη υποδομών και υπηρεσιών στις συνοικίες και τα χωριά του Δήμου Ηρακλείου.

3.2 Δράσεις & έργα

Παρακάτω θα βρείτε έργα της πόλης του Ηρακλείου που εντάσσονται στους κεντρικούς άξονες που διέπουν την έξυπνη πόλη:

3.2.1 Ενέργεια και Περιβάλλον

Ο σχεδιασμός δράσεων που στηρίζονται στο μοντέλο της «αιεφόρου ανάπτυξης» είναι η βάση της πολιτικής μας για το περιβάλλον και τα ενεργειακά θέματα. Όραμά μας: Να καταστεί το Ηράκλειο μια βιώσιμη “πράσινη πόλη”. Γι’ αυτό θα καταβάλουμε προσπάθεια για :

- Πλήρη αξιοποίηση της στρατηγικής που προβλέπει το “Σύμφωνο των Δημάρχων για αιεφόρο ανάπτυξη και μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης”.
- Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των δημοτών για εξοικονόμηση ενέργειας.
- Έλεγχο των εκπομπών αερίου του θερμοκηπίου και υπολογισμό του “ανθρακικού αποτυπώματος” (carbonfootprint) του Δήμου, ώστε να εντοπισθούν οι περιοχές που χρήζουν προστασίας και να γίνουν οι αναγκαίες παρεμβάσεις. Προσδιορισμός υφιστάμενων και προβλεπόμενων ποσοστών/ δεικτών.
- Βιοκλιματικές αναπλάσεις οικισμών και ανοικτών χώρων με παράλληλη αύξηση των χώρων πρασίνου. Στόχος των παρεμβάσεων είναι η βελτίωση του μικροκλίματος του πυκνοδομημένου ιστού της πόλης και η μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης των κτιρίων. Προσδιορισμός υφιστάμενων και προβλεπόμενων ποσοστών/ δεικτών.
- Ενεργειακές παρεμβάσεις σε δημοτικά κτήρια μέσω αναβάθμισης του κελύφους τους. Είναι αποδεδειγμένο ότι εργασίες θερμομόνωσης ή βελτιστοποίησης των συστημάτων ψύξης, θέρμανσης και φωτισμού, επιτυγχάνουν θεαματικά ποσοστά εξοικονόμησης ενέργειας. Προσδιορισμός υφιστάμενων και προβλεπόμενων ποσοστών/ δεικτών.
- Μελέτη δράσεων για δημόσιες μεταφορές πιο φιλικές στο περιβάλλον. Ουσιαστική αναβάθμιση του ρόλου και της αξιοπιστίας των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς, με στόχο τη μείωση των ιδιωτικών μετακινήσεων, την ελάττωση των εκπομπών καυσαερίων και την αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος. Προσδιορισμός υφιστάμενων και προβλεπόμενων ποσοστών/ δεικτών.
- Μελέτη δράσεων για την ενσωμάτωση του ποδηλάτου και του περπατήματος στις επιλογές μετακίνησης στην πόλη με στόχο την περαιτέρω μείωση των ιδιωτικών μετακινήσεων και την ενίσχυση συνδυασμένων μετακινήσεων (ποδήλατο- περπάτημα, ποδήλατο- δημόσια συγκοινωνία, περπάτημα- δημόσια συγκοινωνία κ.λπ.). Προσδιορισμός υφιστάμενων και προβλεπόμενων ποσοστών/ δεικτών.
- Διαμόρφωση πρωτοβουλιών και δράσεων για την ενίσχυση της συνδεσιμότητας πολεοδομικού και κυκλοφοριακού σχεδιασμού. Συσχέτιση διαμόρφωσης χρήσεων γης με το μεταφορικό δίκτυο και κατάλληλες παρεμβάσεις στο σύστημα μεταφορών με στόχο την μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης από μετακινήσεις.

- Κίνητρα για ανάπτυξη οικολογικής και πράσινης καινοτομίας από μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις που εδρεύουν στον Δήμο.
- Δράσεις και πρωτοβουλίες για ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων με σκοπό τη μείωση της κατανάλωσης του νερού τόσο από τους πολίτες όσο και από τις επιχειρήσεις.
- Κίνητρα για την ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στον αστικό ιστό με παράλληλη δημιουργία έξυπνων ηλεκτρικών δικτύων (Smart Grids).
- Διεύρυνση δικτύου ανακύκλωσης, με αύξηση των σημείων συλλογής. Προσδιορισμός υφιστάμενων και προβλεπόμενων ποσοστών/ δεικτών.
- Προώθηση δράσεων ευαισθητοποίησης των δημοτών στους τομείς της ανακύκλωσης και οικιακής κομποστοποίησης.
- Δημιουργία ενός δυναμικού συστήματος καταγραφής των διακυμάνσεων της ποσοτικής και ποιοτικής παραγωγής απορριμμάτων με στόχο την άμεση προσαρμογή του συστήματος αποκομιδής στα νέα δεδομένα.
- Έλεγχος και διαχείριση των επιπέδων απορριμμάτων σε έξυπνους κάδους, με σκοπό την βελτίωση της αποκομιδής. Προσδιορισμός υφιστάμενων και προβλεπόμενων ποσοστών/ δεικτών.
- Διερεύνηση επέκτασης του συστήματος Ανακύκλωσης και σε άλλα υλικά (π.χ. υλικά κατεδαφίσεων).
- Καταγραφή και έλεγχος περιβαλλοντικής ρύπανσης, ποιότητας του αέρα, ηχορύπανσης και φωτορύπανσης μέσω τεχνολογιών του Διαδικτύου των Πραγμάτων. Προσδιορισμός υφιστάμενων και προβλεπόμενων ποσοστών/ δεικτών.
- Έλεγχος και διαχείριση του συστήματος ύδρευσης και των υπόγειων δεξαμενών υδάτων του Δήμου Ηρακλείου με τη χρήση ΤΠΕ.
- Προστασία των φυσικών οικοσυστημάτων του Δήμου μέσω ανάδειξης της τοπικής χλωρίδας και πανίδας.
- Καθορισμός ποσοστού στόχου για την αναλογία πρασίνου/ κάτοικο στο ιστορικό κέντρο και τις γειτονίες της πόλης.
- Έλεγχος και μετρήσεις ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας στον αστικό ιστό.
- Θα μεριμνήσουμε για την ενεργειακή επιθεώρηση όλων των δημοτικών κτηρίων, ώστε να έχουμε ολοκληρωμένη εικόνα των καταναλώσεών τους. Στόχος είναι η ενεργειακή τους κατάταξη τους προκειμένου να καθοριστεί το είδος των επεμβάσεων που χρειάζονται για εξοικονόμηση ενέργειας όπως επίσης και να καθοριστεί το κόστος και ο χρόνος απόσβεσης τους.
- Την ίδια μέριμνα σκοπεύουμε να επιδείξουμε και για την εξοικονόμηση ενέργειας από τον φωτισμό οδών και κοινόχρηστων χώρων. Η δαπανώμενη ενέργεια έχει σοβαρές οικονομικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις στον τόπο. Εκτός από την αντικατάσταση των υφιστάμενων λαμπτήρων με νέους μικρότερης κατανάλωσης, η εξοικονόμηση στον δημοτικό φωτισμό μπορεί να επιτευχθεί και με την εγκατάσταση συστήματος τηλεδιαχείρισης. Θα εξετασθεί, τέλος, προσεκτικά η

εγκατάσταση φωτοβολταϊκών φωτιστικών στηλών σε πάρκα και δημόσιους χώρους, που επιτρέπει την εγκατάσταση φωτισμού ακόμη και σε απομακρυσμένες περιοχές.

- Με ένα ολοκληρωμένο και σύγχρονο σχέδιο διαχείρισης των απορριμμάτων και εξοικονόμησης ενέργειας, θα μπορέσουμε να αναζητήσουμε χρηματοδότηση από όλες τις πιθανές πηγές (ΣΕΣ, συνεργασία με Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης, Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων και Ευρωπαϊκά Προγράμματα –όπως η “Ευφυής Ενέργεια για την Ευρώπη” (Intelligent Energy) ή το LIFE+ -, που συνιστά βασικό χρηματοδοτικό εργαλείο της Ε. Ε. για το περιβάλλον.
- Υιοθετούμε τις Πράσινες νέες τεχνολογίες. Μειώνουμε έτσι την κατανάλωση ενέργειας, εκπαιδεύουμε τους πολίτες στη χρήση τους, υποβοηθούμε τη θεσμοθέτηση της τηλε-εργασίας και επεκτείνουμε τις υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, ώστε, μεταξύ των άλλων, να μειωθούν οι μετακινήσεις.
- Προωθούμε τη χρήση χωρικά ενεργοποιημένων τεχνολογιών για τη διαχείριση των δικτύων υποδομών της πόλης με στόχο τη βελτίωση της απόδοσης και της κατανάλωσης. Αξιοποιούμε εργαλεία χωρικής ανάλυσης για τον επανα-προσδιορισμό βέλτιστων διαδρομών και χρήσεων γης.

3.2.2 Κινητικότητα και Μεταφορές

Ο σχεδιασμός δράσεων που υποστηρίζουν την έννοια της βιώσιμης κινητικότητας (sustainable mobility) αποτελεί τη βάση για τη στρατηγική διαμόρφωσης της μετακίνησης για αστικές, υπεραστικές και εμπορευματικές μεταφορές. Οι κύριοι τομείς δράσεων για τον χρονικό ορίζοντα 10ετίας (2015-2025) είναι οι παρακάτω:

- Ενίσχυση των φιλικών προς το περιβάλλον μέσων μετακίνησης: περπάτημα, ποδήλατο. Διαμόρφωση τεχνικών υποδομών: πεζοδρόμια, διαπλάτυνση υφιστάμενων πεζοδρομίων, νέοι πεζόδρομοι, ποδηλατόδρομοι, οδοί 'μοιραζόμενης' μετακίνησης (sharedspaces), οδοί ήπιας κυκλοφορίας κ.α.
- Ενίσχυση των φιλικών προς το περιβάλλον μηχανοκίνητων μέσων μετακίνησης: προώθηση χρήσης πράσινων ιδιωτικών οχημάτων, λεωφορείων, minibuses, ηλεκτρικών ποδηλάτων. Ενίσχυση ιδιωτικών και δημόσιων συστημάτων ταχυμεταφορών εντός πόλης με 'καθαρά' πράσινα οχήματα (π.χ. cyclelogistics). Καθορισμός ποσοστού αντικατάστασης με πράσινα οχήματα.
- Δράσεις συνδυασμού πολεοδομικού και κυκλοφοριακού σχεδιασμού για υφιστάμενες και μελλοντικές μελέτες του Δήμου.
- Δράσεις 'μοιραζόμενης' κινητικότητας (sharingmobility). Δεδομένου του υψηλού κόστους αγοράς, συντήρησης, ασφάλισης και χρήσης ιδιωτικών οχημάτων αναπτύσσονται πρωτοβουλίες με αναφορά στο διεθνές και ευρωπαϊκό περιβάλλον τύπου bikesharing, carsharing, carpooling, taxi-sharing συνδυαζόμενες με σύγχρονες ευφυείς τεχνολογίες (web εφαρμογές, mobile applications κ.α.). Υποδομές συστημάτων υποδοχής, έργα λογισμικών υποστήριξης.
- Δράσεις βελτίωσης κυκλοφοριακής διαχείρισης σε πραγματικό χρόνο για ενδοδημοτικές και διαδημοτικές μετακινήσεις με σύγχρονες ευφυείς τεχνολογίες (web εφαρμογές, mobile applications κ.α.)
- Δημιουργία θυλάκων Πρότυπης Γειτονιάς
- Δράσεις διαχείρισης αστικής κινητικότητας στην ακτίνα επιρροής σχολικών συγκροτημάτων και εκπαιδευτηρίων. Δημιουργία ασφαλούς περιβάλλοντος μετακίνησης με εφαρμογές μέτρων και πολιτικών (softmeasures) και επεμβάσεις διαμόρφωσης υποδομών (διασταυρώσεις, διαπλάτυνσεις πεζοδρομίων, αναπλάσεις οδών, μονοδρομήσεις, συγκλίνουσες- αποκλίνουσες ροές, σήμανση, ευφυή συστήματα)
- Δράσεις πληροφόρησης, ευαισθητοποίησης και ενίσχυσης συμμετοχικότητας και διαδικασιών διαβούλευσης σε θέματα βιώσιμης αστικής κινητικότητας.

- Δράσεις συνδυασμένης εκπαίδευσης για μικρούς και μεγάλους (έμφαση σε ομάδες στόχους: παιδιά, ηλικιωμένοι, ΑΜΕΑ κ.λπ.) για ζητήματα κινητικότητας και βελτίωσης οδικής ασφάλειας

Η τεχνολογική υποδομή και υπηρεσίες είναι αναπόσπαστο κομμάτι του άξονα αυτού καθώς είναι η βάση στην οποία κτίζονται οι έξυπνες και χρήσιμες υπηρεσίες.

Σε συνεργασία με τους φορείς μεταφορών της πόλης, το Ηράκλειο υιοθετεί την φιλοσοφία των έξυπνων μεταφορών εφαρμόζοντας καινοτομίες στον τομέα των ΤΠΕ συστημάτων και υπηρεσιών για τις μεταφορές και της αστικής κινητικότητας. Αυτό συμπεριλαμβάνει τις παρακάτω δράσεις:

- Ολοκληρωμένες ψηφιακές λύσεις αστικής κινητικότητας
- Έξυπνες στάσεις στο αστικό ΚΤΕΛ Ηρακλείου
- Ηλεκτρονικό σύστημα διάθεσης δωρεάν ποδηλάτων στους πολίτες με δανεισμό από συγκεκριμένα σημεία παράδοσης και παραλαβής που έχουν δημιουργηθεί σε όλη την πόλη
- Εγκατάσταση αισθητήρων στα λεωφορεία του αστικού ΚΤΕΛ Ηρακλείου για παρακολούθηση κίνησης στους δρόμους
- Συνδυασμός ICT τεχνολογιών για δράσεις παρακολούθησης (monitoring) περιβαλλοντικών και κυκλοφοριακών προβλημάτων
 - Πιλοτική δημιουργία και εγκατάσταση ειδικού αστικού εξοπλισμού ΤΠΕ (σήμανση, παγκάκια, φωτισμός, στέγαστρα, στάσεις, κιόσκια πληροφόρησης και/ ή πώλησης ειδών, αντικείμενα περιβάλλοντος). Ενσωμάτωση συστημάτων μέτρησης (ατμοσφαιρική ποιότητα, φωτορύπανση, ηχορύπανση, κίνηση, wifi κ.λπ.)
- Σύστημα μέτρησης της κυκλοφοριακής κίνησης με την χρήση διαφόρων μορφών αισθητήρων, (π.χ. με την χρήση κινητών τηλεφώνων είτε σε λεωφορεία του αστικού ΚΤΕΛ Ηρακλείου είτε με τη βοήθεια των πολιτών).
- Διαμόρφωση σχεδίου για στρατηγική ευφυών συστημάτων εμπορευματικών μεταφορών
- Δράσεις για τη σταδιακή εφαρμογή συνεργατικών συστημάτων κινητικότητας στις εμπορευματικές μεταφορές (Cooperative transport systems)
- Αξιοποίηση και δημοσιοποίηση υφιστάμενων και μελλοντικών μετρητικών στοιχείων που προκύπτουν από τα παραπάνω ευφυή και μη συστήματα
- Διαμόρφωση συστήματος συλλογής κυκλοφοριακών δεδομένων και παροχής πληροφοριών χρόνου διαδρομής σε πραγματικό χρόνο. Παρακολούθηση και συντονισμός από ειδική υπηρεσία του Δήμου (κέντρο κινητικότητας).
- Δράσεις για ανάπτυξη τεχνολογιών διαχείρισης στόλου οχημάτων

- Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης (πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο για τιμολόγηση και διαθεσιμότητα)
- Αξιοποίηση ανοικτών δεδομένων δημόσιου χαρακτήρα (π.χ. γεωχωρικών δεδομένων)

Δράσεις προς όφελος των χρηστών MMM, ποδηλατών, πεζών και μηχανοκίνητων οχημάτων

Διαμόρφωση κέντρου αστικής κινητικότητας για ενημέρωση χρηστών και αρχών (παροχή πληροφοριών μετακίνησης (δρομολόγια, εισιτήρια, κατηγορίες εκπτώσεων κ.α., ενημέρωση για γενικά δρομολόγια και εξειδικευμένη δρομολόγηση πεζή- ποδήλατο- MMM- μηχανοκίνητο όχημα, κυκλοφοριακές συνθήκες, επιλογές διασύνδεσης περιοχών και βέλτιστης μετακίνησης, νέα/ πιλοτικά συστήματα, ενημέρωση των δικαιωμάτων και υποχρεώσεων των μετακινούμενων, πληροφόρηση και ευαισθητοποίηση πολιτών σε θέματα κινητικότητας- κυκλοφορίας- περιβάλλοντος κ.α.,).

- Δράσεις πληροφόρησης για σχεδιασμό Μετακίνησης και συνδυασμένης μετακίνησης
- Δράσεις Πληροφόρησης Μετακινούμενων
- Δράσεις υποστήριξης συστημάτων δημόσιας αστικής και υπεραστικής συγκοινωνίας (information&monitoring)
- Διαμόρφωση συστημάτων για πινακίδες μεταβλητών μηνυμάτων (VMS)
- Δράσεις ώθησης για το σχεδιασμό πολυτροπικής μετακίνησης και ενοποιημένης έκδοσης εισιτηρίων ή των εναλλακτικών που θα προκύψουν από τις μελέτες κινητικότητας και ευφυών συστημάτων μεταφορών
- Δράσεις υποστήριξης πολιτικής στάθμευσης. Η πολιτική στάθμευσης θα δίνει προτεραιότητα στους κατοίκους και θα στοχεύει στη βραχυχρόνια στάθμευση των επισκεπτών. Έμφαση θα δίδεται ακόμα στη διαχείριση των λειτουργιών της τροφοδοσίας
- Δράσεις αναβάθμισης οδικής ασφάλειας (monitoring συντήρησης, παρεμβάσεων, εντοπισμός και βελτίωση επικίνδυνων σημείων, συστηματική επιτήρηση συμπεριφοράς κ.ο.κ.)
- Χρήση τεχνολογιών, τεχνικών και τεχνογνωσίας ώστε να διασφαλιστεί η ηλεκτρονική προσβασιμότητα των ΜΕΑ και ευαίσθητων κοινωνικών ομάδων.

3.2.3 Διακυβέρνηση

Η Διακυβέρνηση ως άξονας της έξυπνης πόλης είναι κεντρικής σημασίας επειδή εδώ υλοποιείται η επαφή του πολίτη με την Τοπική αρχή για την εξυπηρέτηση του αλλά και την συμμετοχή του στη ζωή της πόλης.

3.2.3.1 Online Υπηρεσίες

Η γρήγορη και αποτελεσματική εξυπηρέτηση των πολιτών και των επισκεπτών της πόλης είναι ένα σημαντικό κομμάτι του άξονα της Διακυβέρνησης. Γι' αυτό το λόγο, οι πρωτοβουλίες σε αυτό τον τομέα ήταν από τις πρώτες δραστηριότητες του Ηρακλείου στην στρατηγική έξυπνης πόλης που ξεκίνησαν το 2007 και του έδωσαν όχι μόνο τοπική αλλά και διεθνή αναγνωρισιμότητα.

Μερικές από αυτές τις υπηρεσίες είναι:

- City Portal – Η διαδικτυακή πύλη (www.heraklion.gr) είναι η κεντρική τοποθεσία από όπου προσφέρονται όλες οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Ήταν μία από τις πρώτες διαδικτυακές πύλες της χώρας που πρόσφεραν υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, όταν ξεκίνησε τη σημερινή της μορφή στα τέλη του 2007. Είναι στην πρώτη τριάδα επισκεψιμότητας μεταξύ των δημοτικών ηλεκτρονικών πυλών της χώρας.
- Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες και Ηλεκτρονική διεκπεραίωση αιτημάτων.
Ο Δήμος Ηρακλείου είναι ένας από τους πρώτους δήμους της χώρας που προσφέρει ένα σύνολο από 163 ηλεκτρονικές υπηρεσίες στους δημότες του. Οι χρήστες μπορούν να κατεβάσουν τα επίσημα έντυπα, τα συμπληρώνουν και να τα υποβάλουν σε απευθείας σύνδεση ή τα εκτυπώνουν και τα συμπληρώνουν με το χέρι.
- e-πληρωμές - για τις πληρωμές των οφειλών προς το Δήμο
- e-βιβλιοθήκη - για τη δέσμευση των βιβλίων που πρόκειται να δανειστούν από τη δημόσια βιβλιοθήκη σε απευθείας σύνδεση
- Βάση δεδομένων των διοικητικών αποφάσεων - μια ηλεκτρονική βάση δεδομένων όλων των διοικητικών αποφάσεων που λαμβάνονται από τις δημοτικές επιτροπές του δήμου από 01/01/1990 και μετά.
- Πολεοδομία GIS - ένα σύστημα GIS για την οργάνωση των δεδομένων του πολεοδομικού σχεδιασμού με σκοπό την ταχύτερη, ευκολότερη και καλύτερη εξυπηρέτηση του πολίτη.

Επικεντρώνουμε την προσοχή μας στην ενίσχυση της εστιασμένης προσωπικής εξυπηρέτησης των πολιτών, της βελτίωσης της διαδραστικότητας, και στην μείωση του κόστους των υπηρεσιών. Η προσωπική εξυπηρέτηση μέσω ΤΠΕ μπορεί να μειώσει το κόστος των υπηρεσιών αλλά ταυτόχρονα να βελτιώσει σημαντικά την ποιότητα τους.

Οι προσπάθειες θα συνεχιστούν τα επόμενα χρόνια ώστε ολοένα και περισσότερες υπηρεσίες να παρέχονται προς τους πολίτες, όπως για παράδειγμα η παροχή υπηρεσιών ηλεκτρονικής πληρωμής Κοινωνικών Παροχών. Έτσι αποφεύγονται οι παραδοσιακές ουρές στις υπηρεσίες και υπάρχει η δυνατότητα εγκαίρων πληρωμών σε αυτούς που το έχουν ανάγκη.

3.2.3.2 Υποδομές Ευρυζωνικότητας.

Επειδή η ευρυζωνικότητα φτάνει στο σημείο να είναι τόσο σημαντική όσο το τρεχούμενο νερό και ηλεκτρικό ρεύμα, η Πόλη του Ηρακλείου συνειδητοποίησε τη σημασία της προώθησης και τη βελτίωση της διείσδυσης της. Από την εισαγωγή των ευζωνικών προϊόντων στην Ελλάδα, ο ρυθμός διείσδυσης των υπηρεσιών αυτών στην αγορά ήταν μεταξύ των μεγαλύτερων στον κόσμο¹, και ως αποτέλεσμα σήμερα, σχεδόν 100% του πληθυσμού έχει πρόσβαση σε κάποια μορφή ευρυζωνικής σύνδεσης.

Οι υποδομές που περιγράφονται παρακάτω αποτελούν βασική αιτία για την αποτελεσματική αυτή διείσδυση.

3.2.3.2.1 Κάλυψη Ασύρματου Δικτύου Wi-Fi

Στο πλαίσιο των προσπαθειών της Πόλης να φέρει την ευρυζωνικότητα και τις νέες τεχνολογίες όσο το δυνατόν πιο κοντά στον πολίτη, το ασύρματο δίκτυο ελεύθερης πρόσβασης προσφέρει δωρεάν ασύρματη πρόσβαση στο Ίντερνετ στις πιο πυκνοκατοικημένες περιοχές της πόλης, καθώς και σε ορισμένες απομακρυσμένες περιοχές του Δήμου. Αυτό έχει προστεθεί στη διαθέσιμη ευρυζωνική συνδεσιμότητα, ιδίως στους χρήστες "στο δρόμο" με τις συσκευές κινητής τηλεφωνίας.

Συνεχώς αυξάνεται το ασύρματο δίκτυο σε μέγεθος, σε χωρητικότητα καθώς και σε ποιότητα υπηρεσίας με πάνω από 132 σημεία πρόσβασης σε όλο το Δήμο και με προγραμματισμένες αναβαθμίσεις σε όγκο δεδομένων καθώς και σε νέες τεχνολογίες. Αυξάνουμε σε δρόμους, πλατείες και άλλα σημεία συγκέντρωσης κατοίκων και επισκεπτών, τα σημεία ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο. Βασικός στόχος μας είναι η πλήρη κάλυψη του ιστορικού κέντρου της πόλης, της παραλιακής λεωφόρου και των σημαντικότερων πλατειών στην πόλη και τα χωριά.

3.2.3.2.2 Κάλυψη Ευρυζωνικών Υπηρεσιών

Ένας βασικός παράγοντας που συνέβαλε σε αυτή την έκρηξη ευρυζωνικών υπηρεσιών στην Πόλη του Ηρακλείου είναι η εγκατάσταση των ιδιόκτητων δικτύων οπτικών ινών στην πόλη. Δόθηκε το δικαίωμα διέλευσης από τον Δήμο σε τέσσερις εταιρίες παροχής τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών για την εγκατάσταση των δικτύων τους σε όλη την πόλη, αυξάνοντας έτσι τη διείσδυση των υπηρεσιών καθώς και στη βελτίωση των υπηρεσιών και του ανταγωνισμού.

Επιπλέον, ο Δήμος Ηρακλείου μέσω άλλης πρόσκλησης υποβολής προτάσεων από την Κοινωνία της Πληροφορίας έχει εγκαταστήσει το δικό του Μητροπολιτικό Δίκτυο Οπτικών Ινών για χρήση στο δημόσιο τομέα. Το δίκτυο

¹<http://www.oecd.org/sti/broadband/1.5-BBPenetrationHistorical-Data-2014-12.xls>

αυτό συνδέει ήδη 150 κτίρια του δημόσιου τομέα που περιλαμβάνει σχολεία, αθλητικά κέντρα, νοσοκομεία και τα ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης με πάνω από 80 χιλιόμετρα καλωδίων οπτικών ινών.

Στα πλαίσια αυτά αυξάνουμε, με τις κατάλληλες πολιτικές, την ταχύτητα και την ασφάλεια πρόσβασης στο διαδίκτυο (ευρυζωνικότητα), μέσω της αύξησης του μεγέθους του Μητροπολιτικού Δικτύου Οπτικών Ινών. Κάθε δρόμος που κατασκευάζεται θα διαθέτει εφεξής έτοιμη υποδομή σωληνώσεων για την τοποθέτηση οπτικών ινών.

3.2.3.2.3 Κάλυψη Αισθητήρων

Τοποθετούμε αισθητήρες για τη συλλογή και μετάδοση δεδομένων της καθημερινής ζωής του τόπου. Στοιχεία κλιματολογικά, μεταφορών, ενεργειακής κατανάλωσης κ.λπ., θα συλλέγονται στο πληροφοριακό σύστημα του Δήμου και μετά την επεξεργασία τους θα αξιοποιούνται για τη διαχείριση και την επίλυση των προβλημάτων. Επίσης στους πολίτες θα παρέχεται μέσω εφαρμογής παρουσίασης δεδομένων έξυπνων υποδομών η δυνατότητα προβολής χρήσιμων πληροφοριών συλλεγόμενων μέσω του δικτύου έξυπνων αισθητήρων που θα τοποθετηθούν σε διάφορα σημεία στην πόλη του Ηρακλείου και το οποίο βασίζεται σε τεχνολογίες του Διαδικτύου των Αντικειμένων.

Αναλυτικότερα οι πολίτες θα παρακολουθούν σε πραγματικό χρόνο την ανάλυση των συλλεγόμενων δεδομένων σχετικά με την ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος (π.χ., κυκλοφοριακή κίνηση, ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία, επίπεδα θορύβου, μόλυνση της ατμόσφαιρας και των υδάτων, κτλ.).

Παρακάτω παρουσιάζονται παραδείγματα κόμβων μέτρησης περιβαλλοντικών παραγόντων:

Ανάπτυξη πρωτότυπων κόμβων μέτρησης περιβαλλοντικών παραγόντων, όπου κάθε κόμβος θα μπορεί να περιλαμβάνει τους αισθητήρες για:

- Μέτρηση θερμοκρασίας και υγρασίας της ατμόσφαιρας
- Μέτρηση επιπέδων θορύβου (ήχου)
- Μέτρηση σωματιδίων PM10
- Μέτρηση αερίων (gas sensor)
- Μέτρηση επιπέδου φωτός (light level)
- Μέτρηση βροχής (rain sensor)

Άλλου τύπου κόμβοι περιλαμβάνουν:

- Κόμβοι μέτρησης ποιότητας και στάθμης νερού για το δίκτυο δεξαμενών άρδευσης
- Κόμβοι έξυπνης στάθμευσης
- Κόμβοι έξυπνου φωτισμού

3.2.3.3 Ανοιχτή Διακυβέρνηση

Με επιλογές χωροταξικού σχεδιασμού, ενισχύουμε τον αστικό εξοπλισμό σε επιλεγμένα σημεία, ώστε να διευκολυνθεί η πρόσβαση, η μετακίνηση, η πληροφόρηση και η εξυπηρέτηση των κατοίκων και των επισκεπτών. Θα επενδύσουμε σε εξωτερικά και εσωτερικά “κίοσκια πληροφορίας” (info-kiosks), ηλεκτρονικές πινακίδες ενημέρωσης, “έξυπνες στάσεις” μεταφορικών μέσων, τοποθέτηση φωτιστικών τεχνολογίας led και συστημάτων ηλεκτρονικού ελέγχου της στάθμευσης, βελτιώνοντας έτσι την ανταγωνιστικότητά μας.

Δημιουργούμε ενιαίο πλαίσιο για τη διαχείριση της γεωχωρικής πληροφορίας. Η οργάνωση δεδομένων και πληροφοριών λαμβάνοντας υπόψη τη χωρική (και χρονική) τους διάσταση θα αποτελέσει το 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. Ο σχεδιασμός περιλαμβάνει:

- Θέσπιση και εφαρμογή κοινών κανόνων για τη συλλογή, διαχείριση και επεξεργασία και διακρίβωση του θεσμικού ή μη χαρακτήρα της γεωχωρικής πληροφορίας
- Δημιουργία ενιαίου αποθετηρίου (γεω)δεδομένων
- Υιοθέτηση αρχών ανοικτότητας και διεθνών προτύπων
- Ανάπτυξη διαλειτουργικών ηλεκτρονικών υπηρεσιών
 - Πρόσβασης
 - Επεξεργασίας
 - Καταλογοποίησης
 - Αισθητήρων (Sensor Web)

3.2.3.3.1 Ανοικτό λογισμικό, ανοιχτά δεδομένα, ανοικτά πρότυπα

Βασικό στοιχείο της πολιτικής μας είναι η επιλογή ανοικτών προτύπων στην αποθήκευση και διακίνηση της πληροφορίας, καθώς και η χρήση Ανοικτού Ελεύθερου λογισμικού.

Ανοίγουμε το “ψηφιακό περιεχόμενο” του Δήμου, τις πληροφορίες, δηλαδή, και τα δεδομένα που διαθέτει, σε όλους τους πολίτες. Δημιουργούμε έτσι τη δυνατότητα αξιοποίησης αυτών των δεδομένων για τη βελτίωση της τοπικής επιχειρηματικότητας, της συμμετοχής και της ποιότητας ζωής. Ακολουθούμε το παράδειγμα όλων των πρωτοπόρων πόλεων στον κόσμο για επενδύσεις σε ανοικτές ψηφιακές υποδομές.

3.2.3.3.2 Εφαρμογές Κινητών Συσκευών

Δίνουμε βάρος στην ανάπτυξη και τη διάθεση εφαρμογών πληροφόρησης, εξυπηρέτησης και συμμετοχής των κατοίκων και επισκεπτών στη ζωή του τόπου μας. Ιδιαίτερο βάρος θα δοθεί στην ανάπτυξη εφαρμογών για τις κινητές συσκευές τηλεφωνίας και μικρών φορητών υπολογιστών (Tablets).

Μερικά παραδείγματα εφαρμογών είναι:

- Εφαρμογές επαυξημένης πραγματικότητας για παρουσίαση πολυμεσικού περιεχομένου.
- Εφαρμογές ξενάγησης στην πόλη του Ηράκλειου για φορητές συσκευές μέσα από εναλλακτικές διαδρομές και θεματικές ενότητες προσαρμοσμένες στα ενδιαφέροντα του κάθε χρήστη.
- Εφαρμογές ηλεκτρονικής εξυπηρέτησης των πολιτών για όλες τις υπηρεσίες που παρέχονται από τον Δήμο Ηρακλείου.

3.2.3.3.3 Προστασία Προσωπικών Στοιχείων

Ο Δήμος Ηρακλείου αναγνωρίζοντας τα προβλήματα διαχείρισης των προσωπικών δεδομένων θα εγγυάται πολιτικές προστασίας των πολιτών από κακόβουλη χρήση των δεδομένων που προκύπτουν από τις συναλλαγές τους με τα πληροφοριακά συστήματα του Δήμου.

Ήδη ακολουθεί τέτοιες πολιτικές σε συνεργασία με ευρωπαϊκά ιδρύματα μέσω του προγράμματος RERUM (REliable, Resilient and secUre IoT for sMart city applications) .Το πρόγραμμα έχει ως σκοπό την ανάπτυξη, την αξιολόγηση και την δοκιμή ενός αρχιτεκτονικού πλαισίου για τα αξιόπιστα και ασφαλή δίκτυα έξυπνων αντικειμένων που υποστηρίζουν καινοτόμες εφαρμογές Έξυπνων Πόλεων. Το πλαίσιο αυτό βασίζεται στην έννοια της «ασφάλειας και προστασίας προσωπικών δεδομένων ως αναπόσπαστο κομμάτι του σχεδιασμού», για την αντιμετώπιση των πιο κρίσιμων παραγόντων για την επιτυχία των εφαρμογών έξυπνων πόλεων.

3.2.3.4 Έξυπνη Διαχείριση Πόλεων (intelligent management).

Αξιοποιώντας το διαδίκτυο των πραγμάτων θα συλλέγουμε άμεσα μετρήσεις με κρίσιμα δεδομένα για τη ζωή της πόλης σε τομείς όπως :

Μεταφορές, Περιβάλλον, Ενέργεια, Διαχείριση συμμετοχικών δραστηριοτήτων, Πολιτική προστασία, Συνεργασίες Τοπικών Φορέων κá.

Από τη διαχείριση των παραπάνω δεδομένων μέσω «έξυπνων» συστημάτων θα διευκολύνονται οι τοπικές αρχές στη λήψη αποφάσεων για την βελτίωση της ποιότητας ζωής.

3.2.4 Οικονομία

Στην πόλη μας υπάρχουν όλοι οι παράγοντες για την ανάπτυξη περιβάλλοντος καινοτομίας και επιχειρηματικότητας στους τομείς κλειδιά της Κρητικής οικονομίας όπως η πρωτογενής τομέας και ο τουρισμός, μαζί με τους αναδυόμενους τομείς της ενέργειας, της προστασίας του περιβάλλοντος και των νέων τεχνολογιών. Η ύπαρξη του Πανεπιστημίου Κρήτης, του ΤΕΙ, του Ινστιτούτου Τεχνολογίας Έρευνας συμβάλουν με την παραγωγή γνώσης και ερευνητικών αποτελεσμάτων, στην ανάπτυξη του κατάλληλου επιστημονικού ανθρώπινου δυναμικού και της αντίστοιχης επιχειρηματικής δραστηριότητας.

Τα τελευταία χρόνια εμφανίζεται και ένα νέο κύμα καινοτομικής επιχειρηματικότητας. Το κύμα αυτό προέρχεται από νέους ανθρώπους με ταλέντα και δεξιότητες που αξιοποιούν τις νέες τεχνολογίες, από επιχειρήσεις που μετασχηματίζουν το επιχειρηματικό τους μοντέλο, καθώς και από νέους επιστήμονες που μετατρέπουν τις ιδέες τους σε εμπορεύσιμη υπηρεσία ή προϊόν μέσω του αντίστοιχου Business Plan και ξεκινούν τη δική τους επιχείρηση με διεθνή ορίζοντα. Για όλους αυτούς, το Ηράκλειο μπορεί να γίνει ένα πρότυπο κέντρο ανάπτυξης καινοτομικών προϊόντων επικοινωνίας, εφαρμογών και υπηρεσιών. Καταλυτικό ρόλο σε αυτό παίζουν τα θετικά χαρακτηριστικά του ευρύτερου περιβάλλοντος και οι παρεμβάσεις που ευνοούν τη δημιουργία οικοσυστημάτων καινοτομίας στην καρδιά της πόλης, απ' όπου μπορεί να εξαπλωθεί ένα δημιουργικό κύμα επανεκκίνησης της οικονομικής δραστηριότητας, αξιοποιώντας την τεχνογνωσία, την εμπειρία, τη διάθεση, το χρόνο και την φυσική παρουσία των επιχειρηματιών, ερευνητών, ακαδημαϊκών και κάθε δημιουργικής και δραστήριας ομάδας νέων.

Πρέπει να τονίσουμε ότι οι δράσεις αυτές ικανοποιούν μια διεθνώς αναγνωρισμένη διαδικασία, την «τετραπλή έλικα» δηλ. την συνεργασία Τοπικής Αυτοδιοίκησης, Ακαδημαϊκών και Ερευνητικών Ιδρυμάτων, των Επιχειρήσεων και των Πολιτών.

Βασικό στοιχείο των παρεμβάσεων μας στην τοπική οικονομία θα είναι το **Κέντρο δημοκρατικού διαλόγου, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας με τον χαρακτηριστικό τίτλο «ΔΗΜΟΣΚΟΠΙΟ».**

Το «Δημοσκόπιο» θα παρέχει τρία βασικά είδη υπηρεσιών:

- Η πρώτη κατηγορία αφορά στην εφαρμογή του Δομημένου Δημοκρατικού Διαλόγου για το σχεδιασμό και την προώθηση της κοινωνικής και της επιχειρηματικής συνεργασίας, συναίνεσης και δικτύωσης, με την ευρεία εμπλοκή και δίκαιη αντιπροσώπευση όλων των ενδιαφερόμενων μερών και γνώμων. Επιπροσθέτως θα παρέχονται υπηρεσίες οργάνωσης και συντονισμού διαλόγων για τη διαχείριση και διοίκηση σύνθετων κοινωνικών και επιχειρηματικών ζητημάτων.

- Η δεύτερη κατηγορία αφορά στις υπηρεσίες επιχειρηματικής διασύνδεσης, που περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων τη συμμετοχή των ωφελούμενων σε διαγωνισμούς καινοτομίας, ημέρες καριέρας και επιχειρηματικότητας, εργαστήρια επιχειρηματικότητας και καθοδήγησης, επιχειρηματικές αποστολές.
- Η τρίτη κατηγορία αφορά στην παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών επιχειρηματικής επιτάχυνσης και υποστήριξης.

Σημαντικό ρόλο στη λειτουργία του θα έχει η ζωντανή, καθημερινή παρουσία των έμπειρων επιχειρηματιών, των επιστημόνων και των ερευνητών της Ελλάδας και της διασποράς, μέσω δραστηριοτήτων επιμόρφωσης, workshops και συνεργατικών εγχειρημάτων.

Η συνεργασία με ενώσεις επιχειρήσεων, συλλογικούς φορείς και με την ερευνητική και ακαδημαϊκή κοινότητα, αποτελεί κρίσιμο παράγοντα επιτυχίας για την υλοποίηση του εγχειρήματος.

3.2.5 Πολίτες

Έχουμε γνωρίσει την «από πάνω προς τα κάτω» διαχείριση από τους ανθρώπους που διαχειρίζονται την Τοπική Εξουσία. Αυτό το μοντέλο έχει ένα ορισμένο όριο επιτυχίας, ανάλογα με την ικανότητα της Τοπικής αρχής. Όμως, επιτακτική ανάγκη στην εποχή μας είναι η κοινωνική ενεργοποίηση και ο από κοινού σχεδιασμός με τους πολίτες. Οι ενεργές ομάδες των πολιτών είναι ουσιαστικός παράγοντας οργάνωσης και διαχείρισης των οραμάτων και των δράσεων των κατοίκων. Έχουν και οι ίδιες κάτι να προτείνουν και χρειάζονται έναν τρόπο ενεργής συμμετοχής. Η Τοπική αυτοδιοίκηση πρέπει να τους δώσει την δυνατότητα της συμμετοχής στο σχεδιασμό και στον έλεγχο της υλοποίησής.

Θέλουμε οι ενεργές ομάδες πολιτών που δραστηριοποιούνται γύρω από λύσεις και δράσεις της γειτονιάς, της πόλης ή του χωριού τους, που θέλουν να πάνε πέρα από τη διαμαρτυρία προτείνοντας δημιουργικές ιδέες βελτίωσης της ποιότητας ζωής να γίνουν οργανικό στοιχείο ενός συμμετοχικού οικοσυστήματος συμβολής στην βελτίωση του αστικού και του περιαστικού περιβάλλοντος. Κάθε μεγάλη πολιτική για το Ηράκλειο οι πολίτες θα συμμετέχουν στο σχεδιασμό και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων. Θα επιδιώξουμε μια αμφίπλευρη σχέση σεβασμού και αυτονομίας με ρόλους διακριτούς μεταξύ των ενεργών ομάδων πολιτών και της Τοπικής Αυτοδιοίκησης. Στην πόλη υπάρχουν ζωντανές ομάδες πολιτών που έχουν στο επίκεντρο των ενδιαφερόντων τους την καινοτομία και τις νέες τεχνολογίες. Το Ετήσιο Μαθητικό Φεστιβάλ ψηφιακής δημιουργίας, η ομάδα Labάκι, το φεστιβάλ των κοινών, η ομάδα opencoffe και το TedXHeraklion είναι μερικές μόνο από τις ενεργές ομάδες πολιτών του Ηρακλείου που συμβάλλουν στις bottom-up δραστηριότητες της πόλης.

Το Ηράκλειο είναι επίσης ένας τόπος που ενισχύει και φιλοξενεί δράσεις κι άλλων ομάδων εκτός Ηρακλείου όπως το Google DevFest, η δράση AgileCrete, το JCrete4Kids, το AgroCkathon. Σκοπός είναι η πόλη μας να ενθαρρύνει με τις πολιτικές της τη δράση τέτοιων ομάδων και να δημιουργεί ένα ελκυστικό αστικό περιβάλλον δημιουργικότητας.

Χρησιμοποιούμε εργαλεία crowdsourcing για την αξιοποίηση των ιδεών και της δημιουργικότητας του πλήθους. Τον Μάιο 2014 οργανώθηκε το πρώτο hackathon επικεντρωμένο σε εφαρμογές για την πόλη ενώ ήδη προετοιμάζεται για τον Ιούνιο του 2015 το πρώτο AgroCkathon για εφαρμογές στον αγροτικό τομέα που αποτελεί στρατηγικό άξονα της ανάπτυξης του νησιού.

3.2.5.1 Ψηφιακή Κοινωνική Ένταξη και Συμμετοχή

Στόχος λοιπόν είναι να διασφαλίσουμε το δικαίωμα στον πολίτη να διατυπώνει την γνώμη του χρησιμοποιώντας ψηφιακές πλατφόρμες συμμετοχής, δήλωσης προβλημάτων, υποβολής γνώμης σε όλα τα μεγάλα θέματα, πριν την λήψη αποφάσεων.

Διαβουλεύσεις με ενεργή συμμετοχή των πολιτών, ανάλυση των προβλημάτων, επιλογή στόχων, δημιουργία σχεδίου δράσης, εφαρμογή, παρακολούθηση και αξιολόγησή τους.

Καλλιέργεια της ιδέας της δικτυωμένης κοινωνίας, σαν ένα νέο οικονομικό και κοινωνικό μοντέλο ανάπτυξης.

3.2.5.2 Νοικοκυριά συνδεδεμένα στο Διαδίκτυο

Ένα βασικό κομμάτι της ενεργής συμμετοχής των πολιτών είναι η πρόσβαση που έχουν τα νοικοκυριά σε ευζωνικές υπηρεσίες σύνδεσης στο Διαδίκτυο. Επειδή η ευρυζωνικότητα καθίσταται πλέον εξίσου σημαντική με το τρεχούμενο νερό και το ηλεκτρικό ρεύμα, η πόλη του Ηρακλείου συνειδητοποίησε τη σημασία της προώθησης της και τη βελτίωση της διείσδυσης των σχετικών υπηρεσιών. Γι' αυτό το λόγο, σε τέσσερις παρόχους τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών, εκτός του ΟΤΕ, δόθηκε το δικαίωμα διέλευσης από το δήμο για την εγκατάσταση των δικτύων οπτικών ινών τους σε όλη την πόλη, αυξάνοντας έτσι τη διείσδυση των υπηρεσιών καθώς και στη βελτίωση του ανταγωνισμού. Ως αποτέλεσμα, η ευρυζωνικότητα είναι πλέον διαθέσιμη σε, σχεδόν το 100% του πληθυσμού του Δήμου.

Ταυτόχρονα συντηρείται και συνεχώς αναπτύσσεται το ασύρματο δίκτυο ελεύθερης πρόσβασης του Δήμου Ηρακλείου που σήμερα έχει πάνω από 130 σημεία πρόσβασης στην πόλη που εξυπηρετούν πάνω από 12000 μοναδικούς χρήστες προσφέροντας περισσότερο από 4000 GB σε όγκο δεδομένων σε αυτούς κάθε μήνα.

3.2.5.3 Διείσδυση έξυπνων κινητών συσκευών

Η δημιουργία και ανάπτυξη του ασύρματου δικτύου ελεύθερης πρόσβασης είναι ένα έναυσμα για τους πολίτες του Ηρακλείου να αποκτήσουν και να αξιοποιήσουν έξυπνες κινητές συσκευές. Επίσης, δίνουμε βάρος στην ανάπτυξη και στην διάθεση εφαρμογών πληροφόρησης, εξυπηρέτησης και συμμετοχής των κατοίκων και επισκεπτών στη ζωή του τόπου μας. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην ανάπτυξη εφαρμογών για τις κινητές συσκευές, έτσι δίνοντας ένα επιπλέον κίνητρο για την χρήση μιας τέτοιας συσκευής. Θα δοθούν επιπλέον τα κίνητρα για τη χρησιμοποίηση έξυπνων κινητών συσκευών από πολίτες με στόχο τη συλλογή δεδομένων (mobile sensors) και αξιοποίηση των πληροφοριών για ζητήματα ρύπανσης, θορύβου, κυκλοφορίας κ.α. Με αυτόν τον τρόπο η συλλογή των αιτημάτων των πολιτών και των προβλημάτων της πόλης μετασχηματίζει την λειτουργία των Δημοτικών υπηρεσιών.

3.2.5.4 Κοινωνικά μέσα (social media)

Δεν είναι πάντα απαραίτητο να ξαναεφεύρουμε τον τροχό. Τα κοινωνικά μέσα προσφέρουν μία έτοιμη πλατφόρμα για ενημέρωση και για διαμοιρασμό ιδεών που μπορούν να αξιοποιηθούν από το Δήμο Ηρακλείου για την αλληλοεπίδρασή του με τους πολίτες. Μία έντονη κοινωνική παρουσία στα μέσα ενημέρωσης με σχετικό περιεχόμενο και τακτικές δημοσιεύσεις μπορούν να βοηθήσουν στην ψηφιακή ζωή των πολιτών και της πόλης.

Μεταξύ άλλων προσπαθειών για την αξιοποίηση των κοινωνικών μέσων, ο Δήμος Ηρακλείου στοχεύει στα παρακάτω:

- Ειδοποιήσεις κοινωνικής προστασίας – Σεισμοί, φωτιές, έντονα καιρικά φαινόμενα και άλλες καταστάσεις έκτακτης ανάγκης μπορούν να αναπτυχθούν πολύ γρήγορα με ελάχιστη ή καμία προειδοποίηση. Τα κοινωνικά μέσα ενημέρωσης μπορούν να βοηθήσουν να ενημερώσουν τους πολίτες με σημαντικές πληροφορίες για την ασφάλεια των θιγόμενων περιοχών σε σύντομο χρονικό διάστημα.
- Δραστηριότητες και Εγγραφή σε Σεμινάρια – Τα κοινωνικά μέσα μπορούν να χρησιμοποιηθούν να ενημερώσουν ή να υπενθυμίσουν την κοινότητα των επερχόμενων δραστηριοτήτων και για εγγραφές σε σεμινάρια και εκπαιδευτικές δραστηριότητες.
- Ανακοινώσεις της Δημόσιας Υπηρεσίας – Οι ανακοινώσεις της δημόσιας υπηρεσίας είναι μια αποτελεσματική μέθοδος για την ευαισθητοποίηση σε θέματα που επηρεάζουν την κοινότητά μας.
- Ανάπτυξη της Κοινωνίας - Οι τοπικές κυβερνήσεις λειτουργούν καλύτερα όταν έχουν συμμετοχή και συνεργασία από την κοινότητα. Ένας τρόπος για να βελτιωθεί η σχέση μεταξύ του δήμου και των πολιτών είναι να αναπτυχθεί μια αίσθηση της κοινωνικής περηφάνειας με το μίρασμα φωτογραφιών, ιστοριών και γεγονότων σχετικά με κάθε κοινότητά.

3.2.5.5 Δράσεις κατάρτισης για την μείωση του ψηφιακού χάσματος

Αναλαμβάνουμε πρωτοβουλίες ώστε οι πολίτες να αποκτήσουν βασικές γνώσεις και δεξιότητες για την αποτελεσματική χρήση των νέων τεχνολογιών, ιδιαίτερα εκείνων που χρησιμοποιούνται στις συναλλαγές των πολιτών με τις Δημοτικές υπηρεσίες. Η μείωση του “ψηφιακού χάσματος”, όπως προαναφέρθηκε, περιλαμβάνεται στις βασικές μας δεσμεύσεις.

Φροντίζουμε ώστε οι πολίτες να έχουν εξατομικευμένη βοήθεια όταν χρησιμοποιούν δημοτικό εξοπλισμό και εγκαταστάσεις νέων τεχνολογιών.

Δημιουργούμε πλατφόρμες ηλεκτρονικής μάθησης, ώστε οι πολίτες να διευκολύνονται στη χρήση δημοτικών ψηφιακών υπηρεσιών και εξοπλισμού.

3.2.5.6 Δημιουργικότητα

Η δημιουργικότητα στα πλαίσια της δημοτικής ζωής μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να ενθαρρύνει την συμμετοχή των κατοίκων σε τοπικό επίπεδο, για την ενίσχυση του δημόσιου χώρου και για να συμβάλλει στην επίτευξη υγιών και βιώσιμων κοινοτήτων. Πρόκειται για μια στρατηγική για τη βελτίωση της ευημερίας της κοινότητας του Ηρακλείου καθώς και για την ενίσχυση της θέσης και της διάκρισής του σε παγκόσμια κλίμακα.

Η επιτυχή ένταξη της δημιουργικότητας στην καθημερινότητα του Ηρακλείου εξαρτάται από συνεργασίες μεταξύ των διαφόρων ενδιαφερομένων μερών και των πολιτών, όπως τοπικές αρχές, πρωτοβουλίες ιδιωτών, μη κερδοσκοπικές οργανώσεις, καλλιτέχνες και ομάδες πολιτών.

Ως μέρος αυτής της διαδικασίας, οι συνεργασίες και η κοινή ηγεσία είναι ζωτικής σημασίας για να δοθεί νέα ώθηση και να αξιοποιηθεί η δύναμη της τέχνης για να αυξήσει την ποιότητα ζωής και για να αναζωογονήσει 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.

Τα τελικά αποτελέσματα της δημιουργικότητας μπορεί να είναι εκπληκτικά, και είναι σημαντικό το Ηράκλειο να μην δανειστεί απλά ή να αντιγράψει το τι έχει γίνει αλλού, αλλά, αντίθετα, με την αξιοποίηση των δικών του θετικών στοιχείων να προκύψουν καινοτόμες στρατηγικές τοπικής διάστασης.

3.2.5.7 Αστικό ζωντανό εργαστήριο (livinglab)

Με τη συνεργασία των τοπικών φορέων έχει δημιουργηθεί τοπικό LivingLab με την ονομασία Cretan and South Aegean Living Lab.

3.2.6 Έξυπνη Διαβίωση

Ο τομέας της έξυπνης διαβίωσης με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων μίας πόλης αποτελεί καθοριστικό τομέα της έξυπνης πόλης. Η Έξυπνη διαβίωση περιλαμβάνει πτυχές της ποιότητα ζωής, όπως ο πολιτισμός, η υγεία και πρόνοια, η ασφάλεια, ο τουρισμός, η στέγαση κ.α. Στόχος των διαδικασιών που πραγματοποιούνται στο πλαίσιο αυτής είναι η βελτίωση της ποιότητας ζωής στην πόλη, η βέλτιστη αξιοποίηση κοινωνικών και πολιτιστικών υποδομών και πλήθος άλλων που σε περιπτώσεις επικαλύπτονται με άλλες παραμέτρους τις έξυπνης πόλης.

Η επίτευξη των παραπάνω στόχων υλοποιείται μέσα από την εστίαση στους τρεις κύριους τομείς της έξυπνης διαβίωσης, σύμφωνα με τα διεθνή δεδομένα:

- A) πολιτισμός και ποιότητα ζωής,
- B) ασφάλεια,
- Γ) υγεία, πρόνοια.

3.2.6.1 Πολιτισμός και ποιότητα ζωής.Αύξηση της ανταγωνιστικότητας του Πολιτιστικού και Τουριστικού προϊόντος.

Ενίσχυση καινοτόμων μεθόδων και προώθηση του πολιτιστικού και τουριστικού προϊόντος του Δήμου μας.

Δράσεις υψηλής προστιθέμενης αξίας και ειδικότερα όσον αφορά την δυνατότητα σχεδιασμού 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 θα συμβάλει καθοριστικά στην δημιουργία ολοκληρωμένων πολιτικών προώθησης και αξιοποίησης της πολιτισμική κληρονομιάς.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.

Δράσεις στον τομέα αυτό θα διευκολύνουν την δημιουργία καθολικών εμπειριών μέσω ΤΠΕ διασυνδέοντας τεχνολογίες αιχμής με έξυπνες υποδομές και εφαρμογές. Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να καταστεί δυνατή η πανταχού παρούσα πληροφόρηση μέσω εναλλακτικών καναλιών και μέσων. Δράσεις ανάπτυξης και επέκτασης υποδομών ευφυών πόλεων μπορούν να συμβάλλουν σημαντικά στις παρεχόμενες πολιτιστικές και τουριστικές υπηρεσίες.

Ανάπτυξη και αξιοποίηση καινοτόμων εργαλείων, προϊόντων και διαδικασιών, για την υποστήριξη ειδικών μορφών τουρισμού (κρουαζιέρα, θρησκευτικός, καταδυτικός και θαλάσσιος , τουρισμός υπαίθρου)

Τέτοιες δράσεις έχουν αναπτυχθεί ήδη στην πόλη μας όπως τα ευφυή διαδραστικά συστήματα στο τουριστικό infoport. Στο επόμενο διάστημα θα αξιοποιηθούν οι ευκαιρίες χρηματοδότησης από την έξυπνη εξειδίκευση (Ris 3) στους τομείς Πολιτισμός, Τουρισμός.

3.2.6.2 Ασφάλεια και πολιτική προστασία

Ο τομέας της ασφάλειας και πολιτικής προστασίας, στο πλαίσιο της έξυπνης πόλης, επικεντρώνει τις δράσεις του στην διασφάλιση της ζωής της πόλης σε περιπτώσεις εκτάκτου ανάγκης σε συνεργασία με τους βασικούς εμπλεκόμενους φορείς της πόλης όπως αστυνομία, πυροσβεστική μονάδες υγείας κτλ.

Αναγνωρίζοντας τον ρόλο των νέων τεχνολογιών στην προστασία της λειτουργίας της πόλης σε περίπτωση εκτάκτων αναγκών θα αναπτύξουμε προγράμματα αδιάλειπτης λειτουργίας των αναγκαίων τηλεπικοινωνιακών και πληροφοριακών υποδομών της πόλης και υποστήριξη των υπηρεσιών πολιτικής προστασίας.

Στόχος είναι η ανάπτυξη εργαλείων και καινοτόμων εφαρμογών που θα εντοπίζουν, θα υποβοηθούν, θα προλαμβάνουν και εν γένει θα συνδιαμορφώνουν τη δράση των φορέων για τη βέλτιστη ασφάλεια των κατοίκων. Επιπλέον δράσεις θα προβλέπουν την πρόληψη της εγκληματικότητας με τη συμμετοχή ή μη των κατοίκων και των ενδιαφερόμενων φορέων.

3.2.6.3 Υγεία, Πρόνοια

Στον τομέα της πρόνοιας οι νέες τεχνολογίες θα στοχεύσουν στη βέλτιστη διαχείριση παραδοσιακών και σύγχρονων ζητημάτων (π.χ. φτωχοποίηση, εντατικοποίηση κρίσης, πρόσβαση στο αγαθό της υγείας κ.λπ.) που αφορούν την υγεία των κατοίκων.

Οι δράσεις επικεντρώνονται ενδεικτικά:

- στην πρόσβαση της πληροφορίας για τον τομέα της υγείας πρόνοιας, τόσο του δημόσιου όσο και του ιδιωτικού τομέα
- σε εξειδικευμένες ομάδες – στόχους (π.χ. εφαρμογές για παιδιά-ηλικιωμένους- ΑΜΕΑ- μονογονεϊκές οικογένειες, επισκέπτες πόλης)
- εφαρμογές τηλεπρόνοιας
- διάφορες εξειδικευμένες παροχές εφαρμογών (π.χ. εφαρμογές παρακολούθησης πορείας ασθενών σε απομακρυσμένες περιοχές κ.λπ.)

3.2.6.4 Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες Καθολικής Πρόσβασης.

Η προώθηση της καινοτομίας για την βελτίωση των υποδομών και για την εξυπηρέτηση των επισκεπτών ΑΜΕΑ προς την κατεύθυνση της καθολικής ηλεκτρονικής προσβασιμότητας θα παρέχει στρατηγικό πλεονέκτημα ειδικά όσον αφορά κατηγορίες τουριστών που λόγω αναπηρίας έχουν περιορισμένη πρόσβαση σε πληροφορία και υποδομές.

3.3 Αξιολόγηση της Πόλης ως Έξυπνη

Πολύ σημαντική παράμετρος της ανάπτυξης στρατηγικής και της επιτυχίας αυτής είναι η αξιολόγηση των επιτευγμάτων με στόχο τη διαρκή αναθεώρηση και προσθήκη δεδομένων σε αυτή.

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

Μία λεπτομερή περιγραφή αυτών των δεικτών μπορεί να βρεθεί στο Παράρτημα Α.

4 Το Branding των έξυπνων πόλεων.

Αναγνωρίζουμε ότι για την ολοκλήρωση αυτών των πολιτικών και την αξιοποίησή τους απαιτούνται ταυτόχρονα πολιτικές αναδημιουργίας της εικόνας της πόλης και βελτίωση της τοποθέτησης στην ανταγωνιστική ιεραρχία των μεσαίου μεγέθους πόλεων της Ευρώπης.

Επιδιώκουμε το Ηράκλειο να θεωρείται ως ισχυρός κόμβος στο παγκόσμιο δίκτυο που περιλαμβάνει τις «έξυπνες πόλεις» .

4.1 Επικοινωνιακή πολιτική .

Βασικός στόχος μας είναι η δικτύωση της πόλης του Ηρακλείου με άλλες Ελληνικές πόλεις και η δημιουργία ενός Ελληνικού δικτύου «έξυπνων πόλεων». Στα πλαίσια αυτά έχουμε συνδημιουργήσει με τον Δήμο Αθηναίων και τον Δήμο Θεσσαλονίκης ένα δυναμικό consortium που συσπειρώνει γύρω του την ομάδα του ΕΜΠ, την Ελληνική Εταιρεία Ελεύθερου Ανοικτού Λογισμικού, τον Σύνδεσμό εταιρειών κινητών εφαρμογών Ελλάδας και την Ένωση εταιρειών κινητής τηλεφωνίας

Ο Δήμος Ηρακλείου συμμετέχει επίσης από το 1998 στο μεγαλύτερο δίκτυο πόλεων της Ευρώπης, το Eurocities ως associated partner στο τμήμα Knowledge Society Forum. Θα επιδιώξουμε την ενεργότερη συμμετοχή μας σε διεθνείς δικτυώσεις και θεσμικές δράσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

4.2 Αναγνωρισιμότητα και ανταγωνιστικότητα της ταυτότητας «Ηράκλειο: Έξυπνη Πόλη»

Σε αυτό τον τομέα ήδη έχουμε τα πρώτα ενθαρρυντικά αποτελέσματα.

Το ίδρυμα *Intelligent Community Forum* που εδρεύει στην Νέα Υόρκη μας τοποθετεί τα τρία τελευταία έτη ([2012, 2013 και 2014](#))² στη λίστα με τις 21 έξυπνες πόλεις του κόσμου.

Η πόλη του Ηρακλείου ήταν μία από τις 58 πόλεις που αξιολογήθηκαν στον επίσημο διαγωνισμό της ΕΕ για την *i-Capital of Europe 2014*.

Επίσης στη μελέτη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, *Mapping smart cities in the E.U*³ το Ηράκλειο κατατάσσεται μέσα στις 240 «έξυπνες πόλεις» της Ευρώπης από μια αξιολόγηση 468 πόλεων που υπερβαίνουν σε πληθυσμό τις 100.000 κατοίκους. Από τους έξι τομείς που αποτελούν την ταυτότητα «έξυπνη πόλη» το Ηράκλειο αναγνωρίζεται ως smart στους τομείς governance, economy και people.

²<https://www.intelligentcommunity.org/index.php?submenu=Awards&src=gendocs&ref=Smart21&category=Events>

³[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2014/507480/IPOL-ITRE_ET\(2014\)507480_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2014/507480/IPOL-ITRE_ET(2014)507480_EN.pdf)

5 Πηγές και Βιβλιογραφία

1. Anastasia Stratigea, « The concept of 'smart cities'. Towards community development? », Netcom, 26-3/4 | 2012, 375-388.
2. City of Vancouver- Digital Strategy [online]. Διαθέσιμο σε: <http://vancouver.ca/files/cov/City_of_Vancouver_Digital_Strategy.pdf> [τελευταία πρόσβαση 05/01/2016]
3. Hedlund, Kan. 2012. "Smart City 2020: Technology and Society in the Modern City." Microsoft Services. March [online]. Διαθέσιμο σε: <www.microsoft.com/global/sv-se/offentlig-sektor/PublishingImages/Smart_city_2020.pdf> [τελευταία πρόσβαση 05/01/2016]
4. Giffinger, R. (2011). European Smart Cities: the need for a place related Understanding [online]. Διαθέσιμο σε: <http://www.smartcities.info/files/04%20-%20Rudolf%20Giffinger%20-%20SC_Edinburgh_VUT_RGiffinger.pdf> [τελευταία πρόσβαση 05/01/2016]
5. Intelligent Community Forum [online]. Διαθέσιμο σε: <www.intelligentcommunity.org> [τελευταία πρόσβαση 05/01/2016]
6. Komninos N. (2002) Intelligent Cities: Innovation, knowledge systems and digital spaces, London and New York, Taylor and Francis, Spon Press.
7. Komninos, N., & Tsarchopoulos, P. (2013). Towards Intelligent Thessaloniki: from an agglomeration of apps to smart districts. Journal of the Knowledge Economy, 4(2), 149-168. Διαθέσιμο σε: <http://link.springer.com/article/10.1007/s13132-012-0085-8> [τελευταία πρόσβαση 20/05/2015]
8. Mapping smart cities in the EU [online] Διαθέσιμο σε: <<http://www.smartcities.at/assets/Publikationen/Weitere-Publikationen-zum-Thema/mappingsmartcities.pdf>> [τελευταία πρόσβαση 05/01/2016]
9. Smart Cities Council, 2014. - Smart City Index Master Indicators Survey [online]. Διαθέσιμο σε: <<http://smartcitiescouncil.com/resources/smart-city-index-master-indicators-survey>> [τελευταία πρόσβαση 05/01/2016]
10. Smart Cities Council. 2015. "Smart Cities Readiness Guide: The Planning Manual for Building Tomorrow's Cities Today." [online] Διαθέσιμο σε: <<http://smartcitiescouncil.com/resources/smart-cities-readiness-guide>> [τελευταία πρόσβαση 05/01/2016]
11. Smart city concept model – Guide to establishing a model for data interoperability, BSI Group [online]. Διαθέσιμο σε: <<http://www.bsigroup.com/en-GB/smart-cities/Smart-Cities-Standards-and-Publication/PAS-182-smart-cities-data-concept-model/>> [τελευταία πρόσβαση 05/01/2016] (www.bsigroup.co.uk)
12. Smart city framework. – Guide to establishing strategies for smart cities and communities, BSI Group [online]. Διαθέσιμο σε: <<http://www.bsigroup.com/en-GB/smart-cities/Smart-Cities-Standards-and-Publication/PAS-182-smart-cities-data-concept-model/>> [τελευταία πρόσβαση 05/01/2016]

Publication/PAS-181-smart-cities-framework/ > [τελευταία πρόσβαση 05/01/2016]

13. Smart City Strategy Barcelona (Spain) , Urban and Regional Innovation Research [online]. Διαθέσιμο σε: <(<http://www.urenio.org/2015/01/15/smart-city-strategy-barcelona-spain/> > [τελευταία πρόσβαση 05/01/2016])

14. Smart City Strategy Berlin

http://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/foren_initiativen/smart-city/download/Strategie_Smart_City_Berlin_en.pdf

15. Smart City Wien – Framework Strategy, City of Wien [online].

Διαθέσιμο σε:

<(https://smartcity.wien.gv.at/site/files/2014/09/SmartCityWien_FrameworkStrategy_english_doublepage.pdf > [τελευταία πρόσβαση 5/01/2016])

16. The roadmap to a Smarter Birmingham [online]..Διαθέσιμο σε :

https://birminghamsmartcity.files.wordpress.com/2014/03/birmingham_smart_city_roadmap_03_03_20141.pdf [τελευταία πρόσβαση 11/02/2016]

17. Crowd-based Services for digital cities [online]..Διαθέσιμο σε :

https://www.eitdigital.eu/fileadmin/files/publications/121231_tfr_crowd-based_services_for_digital_cities.pdf [τελευταία πρόσβαση 11/02/2016]

Παράρτημα Α – Δείκτες Αξιολόγησης της Έξυπνης Πόλης

Ως δείκτες αξιολόγησης ενδεικτικά υιοθετούνται οι δείκτες αξιολόγησης του Smart Cities Council. Στην πορεία θα εξεταστούν κι άλλοι δείκτες αξιολόγησης από άλλες πηγές όπως π.χ. από το έργο Smart Citykeys στο οποίο συμμετέχει ο Δήμος Ηρακλείου.

Αξονας	Τομέας	Δείκτης	Τρόπος Μέτρησης		
Περιβάλλον	Έξυπνα Κτίρια	Κτίρια με Πιστοποιημένη βιωσιμότητα	Αριθμός των LEED ή BREAM πιστοποιημένα κτίρια της πόλης (Σημείωση: εάν η πόλη σας χρησιμοποιεί άλλο πρότυπο διευκρινίστε το)		
			% των εμπορικών και βιομηχανικών κτιρίων με έξυπνους μετρητές		
			% των εμπορικών κτιρίων με συστήματα αυτοματισμού		
	Διαχείριση Πόρων	Έξυπνες Κατοικίες		% των κατοικιών (πολυκατοικίες και μονοκατοικίες) με έξυπνους μετρητές	
		Ενέργεια		% της συνολικής ενέργειας που προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές (ISO 37120: 7.4)	
				Συνολική οικιακή χρήση ενέργειας ανά κάτοικο (σε kWh / έτος) (ISO 37120: 7.1)	
				% του δημοτικού δικτύου ηλεκτροδότησης που εκπληρώνει όλες τις παρακάτω απαιτήσεις έξυπνου δικτύου ηλεκτροδότησης 1.) επικοινωνία διπλής κατεύθυνσης 2.) Αυτοματοποιημένα συστήματα ελέγχου για την αντιμετώπιση διακοπών στην λειτουργία του συστήματος 3.) πληροφορίες για τους πελάτες σε πραγματικό χρόνο 4.) Επιτρέπει την καταναεμημένη παραγωγής 5.) Υποστηρίζει το σύστημα netmetering	
				Αποτύπωμα Άνθρακα	Μέτρηση εκπομπών αερίων θερμοκηπίου σε τόνους ανά κάτοικο (ISO 37120: 8.3)
				Ποιότητα Ατμόσφαιρας	Μέτρηση ποσοστού λεπτών σωματιδίων με συγκέντρωση 2.5 (μg / m3) (ISO 37120: 8.1)
				Παραγωγή Αποβλήτων	% των στερεών αποβλήτων της πόλης που ανακυκλώνονται (ISO 37120: 16.2) Σύνολο συλλεγόντων αστικών στερεών αποβλήτων της πόλης ανά κάτοικο (σε κιλά) (ISO 37120: 16,3)
		Κατανάλωση Νερού		% των εμπορικών κτιρίων με έξυπνους μετρητές νερού	
				Η συνολική κατανάλωση νερού ανά κάτοικο (λίτρα / ημέρα) (ISO 37120: 21,5)	
		Σχεδιασμός Βιώσιμος Αστικός	Σχεδιασμός Περιβαλλοντολογικής Ανθεκτικότητας		Η πόλη σας έχει μια δημόσια στρατηγική ή ένα σχέδιο αύξησης της ανθεκτικότητας απέναντι στο κλίμα; (Ναι / Όχι) Εάν ναι αναφέρατε το σύνδεσμο.
					Πληθυσμιακή Πυκνότητα
Πράσινοι Χώροι Ανά Κάτοικο	Πράσινες εκτάσεις ανά 100.000 κατοίκους (σε m2) (37120 ISO: 19.1)				

Άξονας	Τομέας	Δείκτης	Τρόπος Μέτρησης	
Κινητικότητα	Αποδοτικές Μεταφορές	Μεταφορές Καθαρής Ενέργειας	Ποδηλατοδρόμοι σε χιλιόμετρα και λωρίδες ανά 100.000 κατοίκων (ISO 37120: 18,7)	
			Αριθμός κοινών ποδηλάτων ανά κάτοικο	
			Αριθμός κοινών οχημάτων ανά κάτοικο	
			Αριθμός σταθμών επαναφόρτισης ηλεκτρονικών οχημάτων εντός της πόλης	
	Πολλαπλοί Τρόποι Πρόσβασης	Μέσα Μαζικής Μεταφοράς	Ετήσιος αριθμός ταξιδιών με τα μέσα μαζικής μεταφοράς ανά κάτοικος (ISO 37120: 18,3)	
			% των συνολικών διαδρομών με μη μηχανοκίνητων μέσων μεταφορών	
	Τεχνολογική Υποδομή	Πρόσβαση σε Πληροφορίες σε Πραγματικό Χρόνο	Έξυπνες Κάρτες	% των συνολικών εσόδων από τα μέσα μαζικής μεταφοράς που λαμβάνονται μέσω ενοποιημένα συστήματα έξυπνης κάρτας
				Εφαρμογή δυναμικής κοστολόγησης σύμφωνα με τη ζήτηση (π.χ. τιμολόγηση κατά ώρες κυκλοφοριακής συμφόρησης, μεταβλητές τιμές σε λωρίδες διοδίων, μεταβλητές τιμές χώρων στάθμευσης). Ναι/Όχι
				% των φωτεινών σηματοδοτών που συνδέονται με σύστημα διαχείρισης κυκλοφορίας σε πραγματικό χρόνο
				Αριθμός των υπηρεσιών δημόσιας συγκοινωνίας που προσφέρουν πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο για το κοινό: 1 πόντος για κάθε κατηγορία μεταφορών μέχρι 5 πόντους (λεωφορείο, περιφερειακό τρένο, μετρό, σύστημα ταχείας μεταφοράς (π.χ. BRT, τραμ) και μορφές μεταφορών κοινής χρήσης (π.χ. bikesharing, car-sharing)
			Διαθεσιμότητα πολυτροπικής εφαρμογής (app) του συστήματος μεταφορών με τουλάχιστον 3 ολοκληρωμένες υπηρεσίες (Ναι / Όχι)	

Άξονας	Τομέας	Δείκτης	Τρόπος Μέτρησης
Διακυβέρνηση	ΥπηρεσίεςOnline	Online Διαδικασίες	% των δημόσιων υπηρεσιών που είναι προσβάσιμες από τους πολίτες μέσω του Διαδικτύου ή του κινητού τηλεφώνου
		Ηλεκτρονικής Πληρωμές Κοινωνικών Παροχών	Ύπαρξη συστήματος ηλεκτρονικής πληρωμής παροχών (π.χ. κοινωνική ασφάλιση) σε πολίτες (Ναι / Όχι)
	Υποδομή	Κάλυψη Ασύρματου Δικτύου Wi-Fi	Αριθμός των σημείων πρόσβασης Wi-Fi ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο
		Κάλυψη Ευρυζωνικών Υπηρεσιών	% Των εμπορικών και οικιακών χρηστών του Διαδικτύου με ταχύτητες λήψης τουλάχιστον 2 Mbit / s
			% Των εμπορικών και οικιακών χρηστών του Διαδικτύου με ταχύτητες λήψης τουλάχιστον 1 Gbit / s
		Κάλυψη Αισθητήρων	Αριθμός των στοιχείων υποδομής με εγκατεστημένους αισθητήρες. 1 πόντος για κάθε ένα από τα παρακάτω: κίνηση, δημόσια ζήτηση υπηρεσιών μεταφορών, παρκινγκ, ποιότητα του αέρα, απόβλητα, νερό, δημόσιο φωτισμό
	Ενοποιημένες Λειτουργίες Υγείας και Ασφάλειας	Αριθμός των υπηρεσιών που έχουν ενσωματωθεί σε ένα κέντρο ελέγχου αξιοποιώντας τα δεδομένα σε πραγματικό χρόνο. 1 πόντος για κάθε ένα από τα παρακάτω: ασθενοφόρο, ανταπόκριση σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης / καταστροφών, πυροσβεστική, αστυνομία, τον καιρό, τις μεταφορές , την ποιότητα του αέρα	
	ΔιακυβέρνησηΑνοιχτή	Ανοιχτά Δεδομένα	Χρήση Ανοιχτών Δεδομένων
		Ανοιχτές Εφαρμογές Κινητών Συσκευών	Αριθμός διαθέσιμων apps που αξιοποιούν τα ανοιχτά δεδομένα
		Προστασία Προσωπικών Στοιχείων	Ύπαρξη επίσημης πολιτικής σε όλη την πόλη για την προστασία των προσωπικών δεδομένων των πολιτών

Άξονας	Τομέας	Δείκτης	Τρόπος Μέτρησης
Οικονομία	Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία	Νέες Νεοσύστατες Επιχειρήσεις	Ο αριθμός των νέων νεοσύστατων επιχειρήσεων ανά έτος
		Έρευνα και Ανάπτυξη	% του ΑΕΠ που επενδύεται σε Έρευνα και Ανάπτυξη στον ιδιωτικό τομέα
		Ανεργία	% των απασχολούμενων με πλήρες ωράριο (ISO 37120: 5.4)
	Καινοτομία	Δείκτης καινοτομίας των πόλεων	
	Τοπική Παραγωγικότητα	Ακαθάριστο Περιφερειακό Προϊόν (GRP) ανά κάτοικο	Ακαθάριστο Περιφερειακό Προϊόν ανά κάτοικο (σε Ευρώ)
	Εξαγωγές	% του Ακαθάριστου Περιφερειακού Προϊόντος που προέρχεται από εξαγωγές τεχνολογίας	

	Σύνδεση και Παγκόσμια	Διεθνείς Εκδηλώσεις	Συνολικός αριθμός συμμετεχόντων σε διεθνείς εκδηλώσεις και συνέδρια που πραγματοποιήθηκαν στην πόλη
--	------------------------------	---------------------	---

Άξονας	Τομέας	Δείκτης	Τρόπος Μέτρησης
Πολίτες	Κοινωνική Ένταξη και Συμμετοχή	Νοικοκυριά συνδεδεμένα στο Διαδίκτυο	% των νοικοκυριών συνδεδεμένα στο Διαδίκτυο
		Διείσδυση Έξυπνων Κινητών Συσκευών	% των πολιτών με πρόσβαση σε έξυπνη κινητή συσκευή
		Συμμετοχή του Πολίτη	Αριθμός των δραστηριοτήτων συμμετοχής του πολίτη που προσφέρθηκαν από τον Δήμο τον τελευταίο χρόνο Συμμετοχή των ψηφοφόρων στις τελευταίες δημοτικές εκλογές (% των εγγεγραμμένων ψηφοφόρων) (37120 ISO: 11.1)
	Εκπαίδευση	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	% των μαθητών που ολοκληρώνουν τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση (ISO 37120: 6.3)
		Πτυχιούχοι ΑΕΙ	Αριθμός των πτυχίων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης ανά 100.000 κατοίκους (ISO 37120: 6.7)
	Δημιουργικότητα	Μετανάστευση	% του πληθυσμού που γεννήθηκε σε ξένη χώρα
		Αστικό Ζωντανό Εργαστήριο	Αριθμός των επισήμων καταχωρημένων ENOLL ζωντανά εργαστήρια

		Θέσεις Εργασίας στον Δημιουργικό Τομέα	Ποσοστό του εργατικού δυναμικού που ενασχολείται με τον δημιουργικό τομέα
--	--	--	---

Άξονας	Τομέας	Δείκτης	Τρόπος Μέτρησης
Διαβίωση	Πολιτισμός και Ευεξία/ Κοιν. Ισότητα- συνοχή	Συνθήκες ζωής	Ποσοστό των κατοίκων με ανεπάρκεια σε βασικές ανάγκες στέγασης σε οποιαδήποτε από τις παρακάτω πέντε κατηγορίες (πόσιμο νερό, εγκαταστάσεις υγιεινής, συνωστισμός, χαμηλή ποιότητα υλικού, έλλειψη ηλεκτροδότησης)
		Δείκτης GinilIndex	Συντελεστής ανισότητας Gini
		Κατάταξη στην Ποιότητα Ζωής	Κατάταξη Mercer στην πιο πρόσφατη έρευνα για την ποιότητα ζωής
		Επένδυση στον Πολιτισμό	% του δημοτικού προϋπολογισμού που διατίθενται για τον πολιτισμό

Ασφάλεια	Εγκληματικότητα	Ποσοστά βίαιης εγκληματικότητας ανά 100.000 πληθυσμού (ISO 37120: 14.5)
	Έξυπνη Πρόληψη Εγκληματικότητας	Αριθμός τεχνολογιών που χρησιμοποιούνται στην προσπάθεια πρόληψης του εγκλήματος, 1 πόντο για κάθε ένα από τα ακόλουθα: livestreaming βιντεοκάμερες, εφαρμογές ταξί, τεχνολογίες λογισμικού πρόβλεψης του εγκλήματος
Υγεία και Πρόνοια	Παροχή υπηρεσιών υγείας - πρόνοιας	% των κατοίκων που έρχονται σε επαφή με τις δημοτικές υποδομές υγείας – πρόνοιας
	Προσδόκιμο Ζωής	Προσδόκιμο μέσος όρος ζωής (ISO 37120: 12.1)

