

# Πως οργανώνουμε την αστική ταυτότητα «Ηράκλειο: Έξυπνη πόλη»

Προκλήσεις στρατηγικού σχεδιασμού και τεχνολογικών  
λύσεων



Κωστής Μοχιανάκης  
Προϊστάμενος πληροφορικής Δήμου Ηρακλείου

## Η έξυπνη πόλη ως αστική ταυτότητα

---

- Οι πόλεις χρειάζονται ταυτότητα, εξειδικεύσεις
- Επιτυχημένη οικονομία είναι η εξειδικευμένη οικονομία
- Καμιά πόλη δεν μπορεί να είναι καλή σε όλα τα θέματα
- η στρατηγικά σχεδιασμένη εξειδίκευση των πόλεων χρησιμοποιείται ως εργαλείο οικονομικής ανάπτυξης και βελτίωσης της ανταγωνιστικότητας της πόλης με στόχο
  - ✓ τη βελτίωση της ζωής των πολιτών,
  - ✓ την προσέλκυση κεφαλαίων,
  - ✓ επιχειρήσεων και
  - ✓ εξειδικευμένου προσωπικού.

# Η βάση του αστικού σχεδιασμού και η ανταγωνιστικότητα των πόλεων

---

- Η αναπτυξιακή πολιτική μιας πόλης θεωρείται ότι στηρίζεται στην αλληλεπίδραση πέντε κρίσιμων παραγόντων ( CEC,1992: 22.Σημαιοφορίδης, 1998: 145).
- 1.Τον βαθμό διαφοροποίησης της οικονομικής βάσης και την ύπαρξη εξειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού.
- 2.Την θεσμική ικανότητα για την χάραξη και την εφαρμογή αναπτυξιακών στρατηγικών.
- 3.Την ύπαρξη υπηρεσιών υψηλής τεχνολογίας και τοπική διασύνδεση με εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα.
- 4.Την ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος και η ποιότητα της αστικής ζωής
- 5.Ο βαθμός ανάπτυξης ή/και εκσυγχρονισμού των υποδομών μεταφορών και τηλεπικοινωνιών.

## Οι αστικές ταυτότητες του Ηρακλείου

---

- Στόχος μας είναι να ισχυροποιήσουμε το Ηράκλειο ως **Μητροπολιτικό κέντρο της Μεσογείου**.
- Θέλουμε το **Ηράκλειο –πόλη ανθεκτική**, με αποτελεσματικές υποδομές κοινωνικής στήριξης, ανθρωποκεντρικά δομημένη κοινωνική πολιτική, συμμετοχικά δίκτυα αλληλεγγύης, οργανωμένες δομές πολιτικής προστασίας, προστασία της απασχόλησης και της ασφάλειας των πολιτών .
- **Ηράκλειο με ισχυρή πολιτιστική και Τουριστική ταυτότητα**, πόλη φάρο πολιτισμού , με ισχυρή δημιουργική βιομηχανία, ελκυστικές τουριστικές υπηρεσίες και προϊόντα , με ισχυρή συνεισφορά στην τοπική οικονομία.
- **Ηράκλειο, πραγματικά Έξυπνη Πόλη** -τόπος καινοτομίας, ανάπτυξης της επιχειρηματικότητας, βελτιωμένης ποιότητας ζωής, ηλεκτρονικής και συμμετοχικής διακυβέρνησης.
- Ταυτόχρονα προωθούμε ένα **νέο ηθικό συμβόλαιο** της Δημοτικής αρχής με τους πολίτες 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**.

## Η έξυπνη πόλη ως πολιτική πρόκληση

---

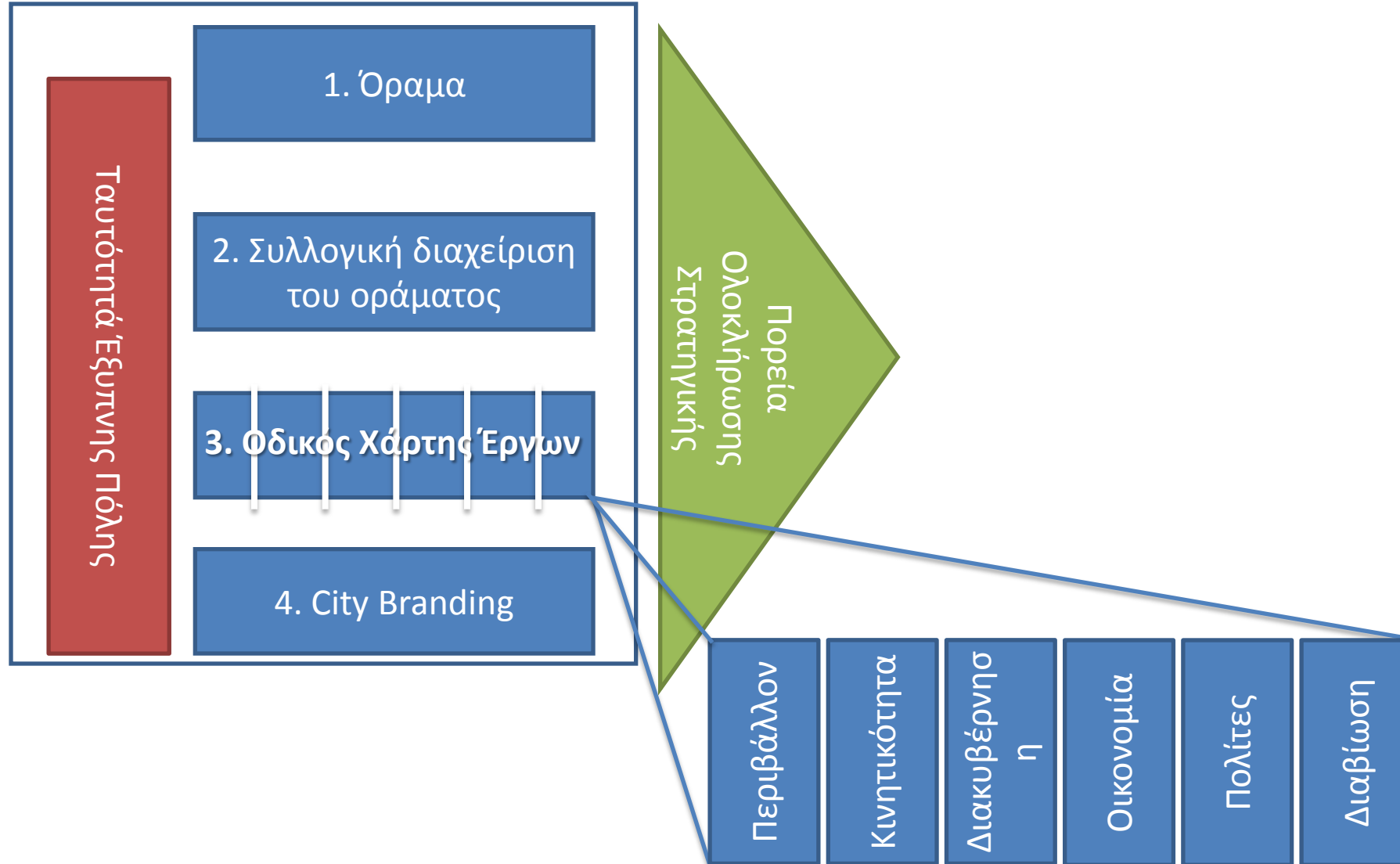
- Η έξυπνη πόλη δεν είναι τεχνολογική έννοια
- Η έξυπνη πόλη είναι πολιτική πρόκληση
- Απαιτείται η ενεργός συμμετοχή των πολιτικών
- Οι τοπικές αυτοδιοικήσεις είναι αποτελεσματικότερες στην επίλυση τοπικών προβλημάτων σε σύγκριση με τις Εθνικές κυβερνήσεις

## Το υπόβαθρο της πόλης

---

- Εξειδικευμένη οικονομία ( πρωτογενής τομέας, τουρισμός)
- Ισχυρό δυναμικό στις μεταφορές και τηλεπικοινωνίες
- Δυναμικό πανεπιστημιακό δυναμικό, Ινστιτούτο Τεχνολογίας έρευνας, ENISA
- Ανεπτυγμένη ικανότητα σχεδιασμού και συνεργατικότητας
- Κουλτούρα καινοτομίας
- Δίκτυο ΙΚΑΡΟΣ, κοινός σχεδιασμός και υλοποίηση έργων

# Το σχήμα του στρατηγικού σχεδίου



# Οι άξονες του στρατηγικού σχεδίου

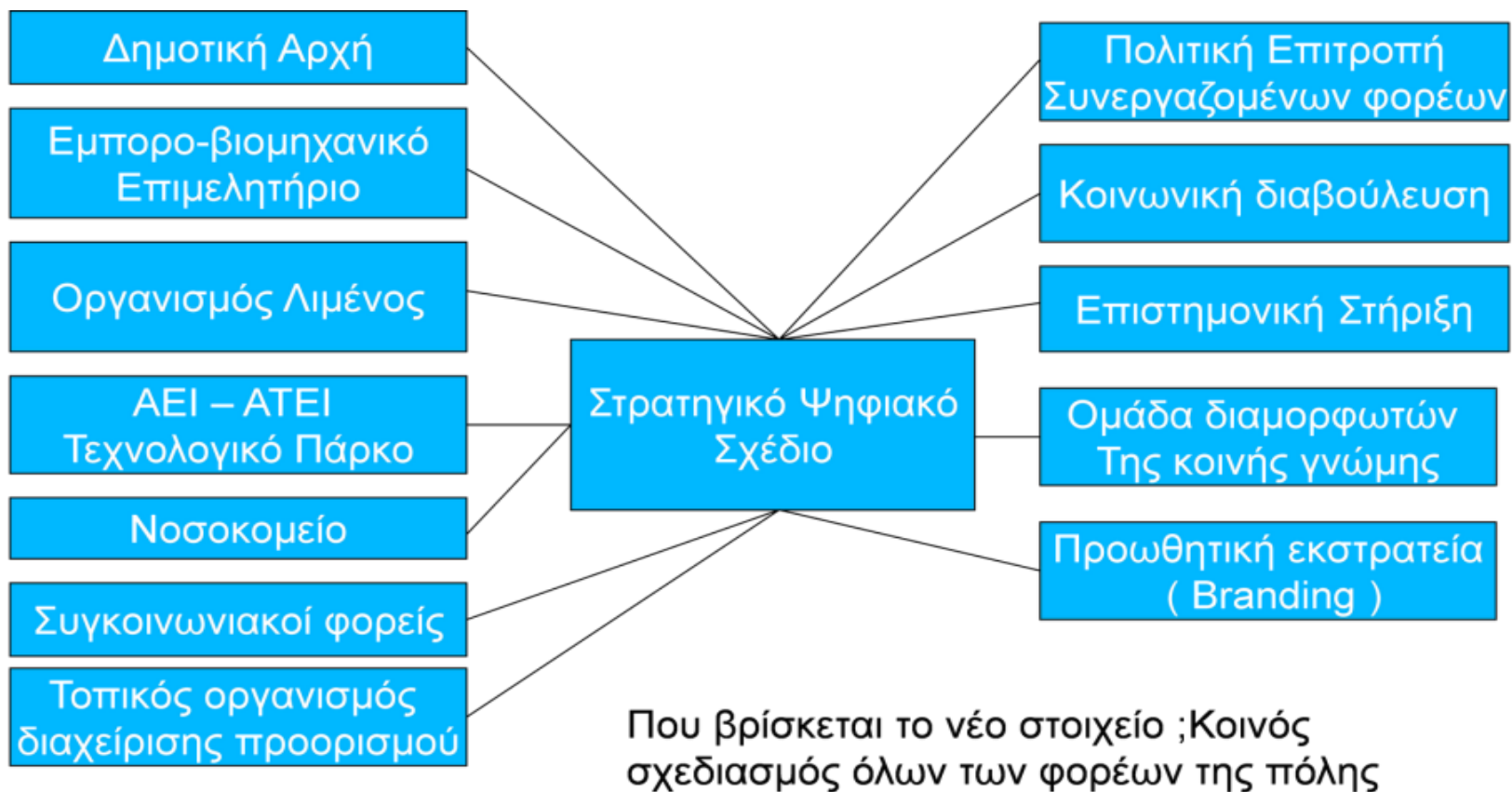


- Ενέργεια και Περιβάλλον
  - Έξυπνα Κτίρια, Έξυπνη διαχείριση Πόρων, Βιώσιμος Αστικός Σχεδιασμός
- Κινητικότητα
  - Αποδοτικές Μεταφορές, Πολυτροπική Πρόσβαση
  - Τεχνολογική Υποδομή
- Διακυβέρνηση
  - Online Υπηρεσίες, Έξυπνες υποδομές, Ανοιχτή Διακυβέρνηση, Έξυπνη Διαχείριση Πόλεων
- Οικονομία
  - Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία, Παραγωγικότητα
  - Τοπική και Παγκόσμια Σύνδεση
- Πολίτες
  - Ψηφιακή Κοινωνική Ένταξη και Συμμετοχή, Εκπαίδευση, Δημιουργικότητα
- Διαβίωση
  - Πολιτισμός και Ευεξία, Ασφάλεια, Υγεία



# Η επιτροπή «Ηράκλειο: Έξυπνη πόλη»

---



## Τρόπος λειτουργίας της επιτροπής «Ηράκλειο: Έξυπνη πόλη»

---

- 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.»

# Οδικός χάρτης έργων

---

- Ενέργεια και Περιβάλλον
  1. Έξυπνα Κτίρια (Κτίρια με πιστοποιημένη βιωσιμότητα )
  2. Διαχείριση Πόρων
  3. (Πράσινες Τεχνολογίες ΤΠΕ )
- Κινητικότητα
  1. Τεχνολογική Υποδομή
  2. Πρόσβαση σε πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο
  3. Αστικός Εξοπλισμός ΤΠΕ
- Διακυβέρνηση
  - Online Υπηρεσίες (Online Διαδικασίες, Ηλεκτρονικές Πληρωμές Κοινωνικών Παροχών )
  - Υποδομή (Κάλυψη Ασύρματου Δικτύου Wi-Fi, Κάλυψη Ευρυζωνικών Υπηρεσιών, Κάλυψη Αισθητήρων )
  - Ανοιχτή Διακυβέρνηση ( Ανοιχτά Δεδομένα, Ανοιχτές Εφαρμογές Κινητών Συσκευών, Προστασία Προσωπικών Στοιχείων)
  - Έξυπνη Διαχείριση Πόλεων (Μεταφορές, Περιβάλλον, Ενέργεια, Διαχείριση συμμετοχικών δραστηριοτήτων, Πολιτική προστασία, Συνεργασίες Τοπικών Φορέων )
- Οικονομία
  - Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία (Νεοσύστατες επιχειρήσεις, Έρευνα και Ανάπτυξη, Καινοτομία, Έξυπνο και καταρτισμένο εργατικό προσωπικό )
- Πολίτες
  - Ψηφιακή Κοινωνική Ένταξη και Συμμετοχή (Νοικοκυριά συνδεδεμένα στο Διαδίκτυο, Διείσδυση έξυπνων κινητών συσκευών, Συμμετοχή του Πολίτη, Κοινωνικά μέσα, social media , Δράσεις κατάρτισης για την μείωση του ψηφιακού χάσματος )
  - Δημιουργικότητα (Αστικό ζωντανό εργαστήριο (living lab))
- Διαβίωση
  - Ασφάλεια (Έξυπνη πρόληψη εγκληματικότητας )

# Αξιολόγηση της πόλης ως «Έξυπνη».Περιβάλλον

Άξονας	Τομέας	Δείκτης	Τρόπος Μέτρησης			
Περιβάλλον	Έξυπνα Κτίρια	Κτίρια με Πιστοποιημένη βιωσιμότητα	Αριθμός των LEED ή BREAM πιστοποιημένα κτίρια της πόλης (Σημείωση: εάν η πόλη χρησιμοποιεί άλλο πρότυπο διευκρινίστε το)			
			% των εμπορικών και βιομηχανικών κτιρίων με έξυπνους μετρητές			
			% των εμπορικών κτιρίων με συστήματα αυτοματισμού			
	Διαχείριση Πόρων	Εξυπνες Κατοικίες		% των κατοικιών (πολυκατοικίες και μονοκατοικίες) με έξυπνους μετρητές		
				% της συνολικής ενέργειας που προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές (ISO 37120: 7.1)		
		Ενέργεια		Συνολική οικιακή χρήση ενέργειας ανά κάτοικο (σε kWh / έτος) (ISO 37120: 7.1)		
				% του δημοτικού δικτύου ηλεκτροδότησης που εκπληρώνει όλες τις παρακάτω απαιτήσεις (1.) επικοινωνία διπλής κατεύθυνσης 2.) Αυτοματισμένα συστήματα ελέγχου για την αντιμετώπιση διακοπών στην λειτουργία του συστήματος 3.) Πληροφορίες για τους πελάτες σε πραγματικό χρόνο 4.) Επιτρέπει την καταναμεμημέ παραγωγής 5.) Υποστηρίζει το σύστημα net metering		
				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 / m <sup>3</sup> ) (ISO 37120: 8.4)	
				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)			
	Βιώσιμος Αστικός Σχεδιασμός	Σχεδιασμός Περιβαλλοντολογικής Ανθεκτικότητας		Η πόλη σας έχει μια δημόσια στρατηγική ή ένα σχέδιο αύξησης της ανθεκτικότητας στο κλίμα; (Ναι / Όχι) Εάν ναι αναφέρατε το σύνδεσμο.		
				Πληθυσμιακή Πυκνότητα	Σταθμισμένη πυκνότητα πληθυσμού (μέση πυκνότητα των ξεχωριστών περιοχών που απαρτίζουν την ευρύτερη πόλη)	
Πράσινοι Χώροι Ανά Κάτοικο				Πράσινες εκτάσεις ανά 100.000 κατοίκους (σε m <sup>2</sup> ) (37120 ISO: 19.1)		

# Αξιολόγηση της πόλης ως «Έξυπνη». Κινητικότητα

Άξονας	Τομέας	Δείκτης	Τρόπος Μέτρησης	
Κινητικότητα	Αποδοτικές Μεταφορές	Μεταφορές Καθαρής ενέργειας	Ποδηλατοδρόμοι σε χιλιόμετρα και λωρίδες ανά 100.000 κατοίκων (ISO 3712)	
			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 3)	
			% των συνολικών διαδρομών με μη μηχανοκίνητων μέσων μεταφορών	
			Ενοποιημένο σύστημα ναύλων για τις δημόσιες συγκοινωνίες	
	Τεχνολογική Υποδομή	Έξυπνες Κάρτες		% των συνολικών εσόδων από τα μέσα μαζικής μεταφοράς που λαμβάνονται ενοποιημένα συστήματα έξυπνης κάρτας
				Εφαρμογή δυναμικής κοστολόγησης σύμφωνα με τη ζήτηση (π.χ. τιμολόγηση κυκλοφοριακής συμφόρησης, μεταβλητές τιμές σε λωρίδες διοδίων, μεταβλητή χωρών στάθμευσης). Ναι/Όχι
		Πρόσβαση σε Πληροφορίες σε Πραγματικό Χρόνο		% 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 (μέτρο, λεωφορείο, περιφερειακό τρένο, μετρό, σύστημα ταχείας μεταφοράς BRT, τραμ) και μορφές μεταφορών κοινής χρήσης (π.χ. bikesharing, car-sharing)
				Διαθεσιμότητα πολυτροπικής εφαρμογής (app) του συστήματος μεταφορών τουλάχιστον 3 ολοκληρωμένες υπηρεσίες (Ναι / Όχι)

# Αξιολόγηση της πόλης ως «Έξυπνη». Διακυβέρνηση

Άξονας	Τομέας	Δείκτης	Τρόπος Μέτρησης
Διακυβέρνηση	Online Υπηρεσίες	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) (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 10 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 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
	Ανοιχτή Διακυβέρνηση	Ανοιχτά Δεδομένα	Χρήση Ανοιχτών Δεδομένων
		Ανοιχτές Εφαρμογές Κινητών Συσκευών	Αριθμός διαθέσιμων εφαρμογών (iPhone) που αξιοποιούν τα ανοιχτά δεδομένα
		Προστασία Προσωπικών Στοιχείων	Ύπαρξη επίσημης πολιτικής σε όλη την πόλη για την προστασία των προσωπικών δεδομένων των πολιτών

# Αξιολόγηση της πόλης ως «Έξυπνη».Οικονομία

Άξονας	Τομέας	Δείκτης	Τρόπος Μέτρησης
<b>Οικονομία</b>	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
	Παραγωγικότητα	Ακαθάριστο Περιφερειακό Προϊόν (GRP) ανά κάτοικο	Ακαθάριστο Περιφερειακό Προϊόν ανά κάτοικο (σε US\$, εκτός από την ΕΕ, σε Ευ)
	Τοπική και Παγκόσμια Σύνδεση	Εξαγωγές	% του Ακαθάριστου Περιφερειακού Προϊόντος που προέρχεται από εξαγωγές τε
		Διεθνές Εκδηλώσεις	Συνολικός αριθμός συμμετεχόντων σε διεθνές εκδηλώσεις και συνέδρια που λάβη στην πόλη

## Αξιολόγηση της πόλης ως «Έξυπνη». Πολίτες

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 προέρχονται από τον Δήμο τον τελευταίο χρόνο Συμμετοχή των ψηφοφόρων στις τελευταίες δημοτικές εκλογές (αριθμός εγγεγραμμένων ψηφοφόρων) (37120 ISO: 11.1)
	Εκπαίδευση	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	% των μαθητών που ολοκληρώνουν τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση (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 επίσημων καταχωρημένων ENOLL ζωντανά εργασιακών ομάδων
		Θέσεις Εργασίας στον Δημιουργικό Τομέα	Ποσοστό του εργατικού δυναμικού που ενασχολείται με τον δημιουργικό τομέα



# Αξιολόγηση της πόλης ως «Έξυπνη». Διαβίωση

Άξονας	Τομέας	Δείκτης	Τρόπος Μέτρησης
Διαβίωση	Πολιτισμός και Ευεξία	Συνθήκες ζωής	Ποσοστό των κατοίκων με ανεπάρκεια σε βασικές ανάγκες σε οποιαδήποτε από τις παρακάτω πέντε κατηγορίες (πόσιμο νερό, εγκαταστάσεις υγιεινής, συνωστισμός, χαμηλή ποιότητα υλικής ηλεκτροδότησης)
		Δείκτης Gini Index	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 βίαιας εγκληματικότητας ανά 100.000 πληθυσμού (14,5)
		Έξυπνη Πρόληψη Εγκληματικότητας	Αριθμός τεχνολογιών που χρησιμοποιούνται στην προσπάθεια πρόληψης του εγκλήματος, 1 πόντο για κάθε ένα από τα ακόλουθα: live streaming βιντεοκάμερες, εφαρμογές ταξί, τεχνολογίες λογισμικού πρόβλεψης εγκλήματος
	Υγεία	Ενιαίο Ιστορικό Υγείας	% των κατοίκων με ενιαίο, ενοποιημένο ιστορικά υγείας που παρέχει την πρόσβαση των ασθενών και των παροχών υγείας σε ολόκληρο το προσωπικό φάκελο υγείας
		Προσδόκιμο Ζωής	Το μέσο προσδόκιμο ζωής (ISO 37120: 12.1)

## To branding

- Επικοινωνιακή πολιτική
- Διεθνείς συμμετοχές και συνεργασίες
- Ανταγωνιστικές λίστες