**«ΣΧΕΔΙΟ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (ΣΒΑΚ) ΔΗΜΟΥ ΧΙΟΥ»**

**1η Ηλεκτρονική Δημόσια Διαβούλευση**

# «Τι είναι ΣΒΑΚ; Το ΣΒΑΚ Δήμου Χίου»

***ΜΣΜ – ΜΑΥΡΟΓΕΩΡΓΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΙΚΕ/ ΒΟΥΛΕΛΛΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ***

*Θοδωρής Μαυρογεώργης,*
*Συγκοινωνιολόγος MSc (Eng), Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc (Fin)*

**Αθήνα, Τρίτη 27 Ιουλίου 2021**

ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ

**ΜΣΜ–ΜΑΥΡΟΓΕΩΡΓΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ Ι.Κ.Ε.**
**με δ.τ. «ΜΣΜ CONSULTING»**
**Ασκληπιού 26-28, Τ.Κ. 10680, τηλ: 2103306742, fax: 2103606762, e-mail: mmat@otenet.gr**

Γραφείο Μελετών & Παροχής Υπηρεσιών Συμβούλου: Κυκλοφοριακά/ Συγκοινωνιακά, Περιβαλλοντικά, Οικονομοτεχνικά, Διαχείριση Έργων (Project Management), Ερευνητικά και Ευρωπαϊκά Προγράμματα

- Ανάδοχος/ Μέλος της Ανάδοχης Σύμπραξης: ***(16) ΣΒΑΚ Δήμων Αθηναίων (έχει ολοκληρωθεί)***, Πειραιά, Ηρακλείου Κρήτης, Αμαρουσίου ***(έχει ολοκληρωθεί)***, Χαλανδρίου ***(έχει ολοκληρωθεί)***, Ελληνικού-Αργυρούπολης ***(έχει ολοκληρωθεί)***, Κηφισιάς ***(έχει ολοκληρωθεί)***, Δάφνης-Υμηττού, Πεντέλης ***(έχει ολοκληρωθεί)***, Χαλκίδας, Ζωγράφου ***(έχει ολοκληρωθεί)***, Καρδίτσας, Θηβαίων, Νίκαιας-Αγ. Ι. Ρέντη, Χίου, Βύρωνα
- Σχεδιασμός δικτύων & εφαρμογών βιώσιμης κινητικότητας: Ποδηλατοδρόμων και «Πράσινων» Διαδρομών, Δημοτικής Συγκοινωνίας & ΜΜΜ, Συστημάτων Ελεγχόμενης Στάθμευσης, κλπ.
- Εκπόνηση κυκλοφοριακών & συγκοινωνιακών μελετών για τις νέες επενδύσεις του MASTERPLAN του Λιμένα Πειραιά (ΟΛΠ Α.Ε.)
- Εκπόνηση κυκλοφοριακών μελετών, μελετών οδοποιίας και περιβαλλοντικής μελέτης για τον Νέο Κεντρικό Σταθμό Αθηνών Υπεραστικών Λεωφορείων στον Ελαιώνα (2016 - 2019)
- Σύμβουλος επί των κυκλοφοριακών θεμάτων για τους Δήμους Κηφισιάς (14 χρόνια, 2000-2014), Υμηττού (2009-2010), Χαλανδρίου (2013- σήμερα), Ελληνικού-Αργυρούπολης (2015- σήμερα)
- Πελατολόγιο: δημόσιοι φορείς και οργανισμοί (ΥΠΕΧΩΔΕ, Υπουργείο Μεταφορών, ΟΣΕ, ΥΠΑ, ΟΑΣΑ, ΟΛΠ ΑΕ, Περιφέρειες, Νομαρχίες και Δήμους της Επικράτειας), ΝΠΙΔ και ΝΠΔΔ (Αττική Οδός ΑΕ, Εγνατία Οδός ΑΕ, ΕΡΓΟΣΕ, Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών "ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ ΒΕΝΙΖΕΛΟΣ"), κα

ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ



ΜΣΜ Consulting

## Τι είναι το Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ)

ΣΒΑΚ: **Στρατηγικό Σχέδιο** για το Σύστημα των Μεταφορών στην Πόλη
**Κινητικότητα** = Μεταφορά - Μετακίνηση - Προσβασιμότητα
**Βιώσιμη** = Περπάτημα, Ποδήλατο, Δημόσια Συγκοινωνία
(βιώσιμοι τρόποι μετακίνησης)

Η Βιώσιμη κινητικότητα αποτελεί θεμέλιο της ανθρώπινης και πολιτισμένης πόλης
Το Σύστημα των Μεταφορών σχεδιάζεται με βάση τις ανάγκες του ανθρώπου και όχι του οχήματος

Το ΣΒΑΚ συντάσσεται με βάση τις ευρωπαϊκές οδηγίες του ELTIS

ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ



ΜΣΜ Consulting

## Γιατί Βιώσιμη Κινητικότητα

**Κλιματική Αλλαγή**:

- αλλαγή των καιρικών συνθηκών
- άνοδος της στάθμης της θάλασσας
- και άλλα ακόμα πιο ~~ακραία~~ καιρικά φαινόμενα

Οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, οι οποίες οφείλονται στην ανθρώπινη δραστηριότητα και οι οποίες συνεχίζουν να αυξάνονται, είναι αυτές που οδηγούν στην κλιματική αλλαγή.

ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ



ΜΣΜ Consulting

## Μεταφορές και Κλιματική Αλλαγή

1. Τέσσερεις στους πέντε Ευρωπαίους ζουν σε αστικές περιοχές
2. Στις πόλεις: πολλά περιβαλλοντικά προβλήματα, όμως και οικονομικοί μοχλοί και ο τόπος για επιχειρηματικότητα και επενδύσεις
3. Οι αστικές μεταφορές: άμεσο αντίκτυπο στη ρύπανση του αέρα και το θόρυβο, όμως θεμελιώδους σημασίας για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις
4. Μέχρι το 2030: 50% ↑ ετήσιας επιβατικής κίνησης & 70% ↑ ετήσιας εμπορευματικής κίνησης
5. Μέχρι το 2050, ~ 1,2 δις περισσότερα αυτοκίνητα θα κινούνται στους δρόμους
6. Το ½ του παγκόσμιου πληθυσμού ανήκει σήμερα στη μεσαία τάξη, αλλάζοντας ριζικά τον τρόπο ζωής & τις προσδοκίες για κινητικότητα



## Δείκτες Κλιματικής Αλλαγής

- Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (αύξηση)
- Αύξηση θερμοκρασίας στην επιφάνεια της γης: φλεγόμενος πλανήτης!
- Θέρμανση των ωκεανών
- Οξύτητα των ωκεανών (μείωση του pH από την παρουσία $CO_2$)
- Αύξηση της στάθμης της θάλασσας
- Καιόμενα δάση στην Αμερικάνικη Ήπειρο
- Ακραία καιρικά φαινόμενα

***Φυσικό Οικοσύστημα*** **+** **τύχη της ανθρωπότητας** **: ΥΠΟ ΑΜΕΣΟ ΚΙΝΔΥΝΟ**



## Δείκτες Κλιματικής Αλλαγής

Η αέρια ρύπανση είναι ο μεγαλύτερος περιβαλλοντικός **κίνδυνος** για την ανθρώπινη υγεία, **προκαλώντας κατά μέσο όρο 400.000 πρόωρους θανάτους ετησίως,** στην Ευρώπη μόνο.

Η ηχορύπανση, που προκαλείται από την οδική κυκλοφορία των μηχανοκίνητων μέσων, αποτελεί την αιτία για **περίπου 8.900 πρόωρους θανάτους** στην Ευρώπη **κάθε χρόνο**.

Το **συνολικό κόστος της κυκλοφοριακής συμφόρησης** για την οικονομία των χωρών της Ε.Ε. εκτιμάται σε περισσότερο από **240 δισεκατομ. € ετησίως** ή περίπου στο **2% του ΑΕΠ της Ε.Ε.**

**Ηθική ευθύνη του Επιστήμονα** να προειδοποιήσει για την υπαρκτή απειλή και να θέσει την κατάσταση ως πραγματικά έχει.



## Βιώσιμη Κινητικότητα και Ποδήλατο

- Η χρήση του ποδηλάτου ισοδυναμεί με **μείωση κατά 16 εκ. τόνους ισοδυνάμου** διοξειδίου του άνθρακα (**$CO_2$**) **ανά έτος, μόνο στην Ευρώπη**. Αυτή η μείωση αντιστοιχεί στις **ετήσιες** εκπομπές $CO_2$ μίας **ολόκληρης** χώρας (όπως η Κροατία). Από τη μείωση αυτή εξοικονομούνται **έως 5,6 δισεκατομ. €** *ετησίως*.
- Σύμφωνα με τα υφιστάμενα επίπεδα χρήσης του ποδηλάτου στην Ε.Ε., η εξοικονόμηση καυσίμου φτάνει τα **3 δισεκατομμύρια λίτρα** ανά έτος, ποσό **το οποίο αντιστοιχεί στην κατανάλωση καυσίμων για το σύνολο των οδικών μεταφορών μίας ολόκληρης χώρας**, όπως η Ιρλανδία. Η αξία από αυτήν την εξοικονόμηση καυσίμων ανέρχεται σχεδόν σε **4 δισεκατομ. €**.

## ΤΡΟΦΗ ΓΙΑ ΣΚΕΨΗ και ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟ/ Γιατί ΒΙΩΣΙΜΗ αστική κινητικότητα;

- η παράνομη στάθμευση επιβαρύνει κατά 30% την κυκλοφορία,
- η στάθμευση «για πέντε λεπτά» μπορεί να πενταπλασιάσει την κατανάλωση των ΙΧ που ακολουθούν, ενώ εκτοξεύονται και οι εκπομπές ρύπων (έως και 79% αύξηση του μονοξειδίου του άνθρακα)
- **Το αυτοκίνητο καταλαμβάνει το 80% του Δημόσιου Χώρου, ενώ είναι ακίνητο τις 22 από τις 24 ώρες την ημέρα**



## ΤΡΟΦΗ ΓΙΑ ΣΚΕΨΗ και ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟ/ Γιατί ΒΙΩΣΙΜΗ αστική κινητικότητα ;

**Στόλος Οχημάτων στην Ελλάδα**

| Έτος | Στόλος Οχημάτων στην Ελλάδα |
|---|---|
| 1914 | 266 επιβατικά ΙΧ |
| Πριν το 1940 | ~ 8.500-9.000 επιβατικά ΙΧ |
| 1954 | 14.000 επιβατικά ΙΧ |
| 1961 | 41.000 επιβατικά ΙΧ |
| 1965 | 96.149 επιβατικά ΙΧ |
| 1970 | 210.000 επιβατικά ΙΧ |
| 1977 | 427.000 επιβατικά ΙΧ |
| 1985 | 1.226.070 επιβατικά ΙΧ |
| 1995 | 2.171.201 επιβατικά ΙΧ |
| 2005 | 4.260.560 επιβατικά ΙΧ |
| 2010 | 5.183.313 επιβατικά ΙΧ |
| 2018 | 5.249.135 επιβατικά ΙΧ |

*Σημείωση: **Κυκλοφοριακό Πρόβλημα στην Αθήνα αναφέρεται ήδη από τις αρχές της δεκαετίας του 1970***



## ΓΙΑΤΙ Σ.Β.Α.Κ.

**Χρηματοδοτικό Εργαλείο**: Ως Στρατηγικά Σχέδια, τα ΣΒΑΚ αποτελούν χρηματοδοτικά εργαλεία για την υλοποίηση έργων και εκπόνησης μελετών που σχετίζονται με τη βιώσιμη κινητικότητα.

Τα επόμενα χρηματοδοτικά προγράμματα τύπου ΕΣΠΑ θα χρηματοδοτούν υποδομές, έργα και δράσεις που σχετίζονται με την κινητικότητα και τις μεταφορές, **μόνον αν ο Δήμος διαθέτει ΣΒΑΚ**.

Συνεπώς, δίνεται η δυνατότητα στον Δήμο να απορροφήσει ευρωπαϊκούς/ κοινοτικούς πόρους και να τους αξιοποιήσει στην πόλη για έργα υποδομών, αναπλάσεων, κλπ.

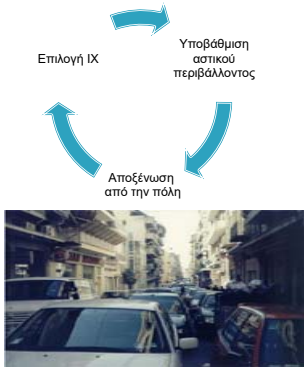


## Τα χαρακτηριστικά του Σ.Β.Α.Κ.

- **ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ** Εργαλείο Σχεδιασμού
- Μακρόπνοος ορίζοντας εφαρμογής: 5ετία, 10ετία, 15+ετία
- Επιδιώκει την αύξηση (και όχι τη μείωση) των μετακινήσεων αλλά … για ΟΛΟΥΣ … και με ΟΛΑ ΤΑ ΜΕΣΑ
- Είναι υπέρ του πεζού, του ποδηλάτη και του επιβάτη των ΜΜΜ **και όχι εναντίον του ΙΧ**

*Θοδωρής Μαυρογεώργης, Συγκοινωνιολόγος MSc (Eng), Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc (Fin)*

## Ο κύκλος του ΣΒΑΚ *(Πηγή: ΣΒΑΚ Δήμου Αθηναίων)*











## Αντικείμενα της Βιώσιμης Κινητικότητας

*(Πηγή: ΣΒΑΚ Δήμου Αθηναίων)*

- Συλλογικά μέσα μεταφοράς
- Μη- μηχανοκίνητα μέσα
- Συνδυασμένες μεταφορές
- Οδική ασφάλεια
- Διαχείριση κυκλοφορίας στάθμευσης / κινητικότητας
- Ευφυή συστήματα μεταφορών
- Κίνητρα / Αντικίνητρα
- Πρόσβαση λιμένων / αεροδρομίων
- Ηλεκτροκίνηση

Βιοκλιματικός σχεδιασμός δημόσιου χώρου



Δίκτυο ελεύθερων, κοινόχρηστων χώρων

Δίκτυα πράσινων υποδομών / νερού





## Τι πόλη θέλουμε ;;;









## 17 Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης του Ο.Η.Ε. (Sustainable Development Goals – SDGs)



## ΚΥΚΛΟΣ ΤΟΥ ELTIS





## Θεσμικό Πλαίσιο

- Πολύ πρόσφατα ψηφίστηκε ο Νόμος 4784/2021 (ΦΕΚ 40/Α/16.03.2021) «Η Ελλάδα σε κίνηση: Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα - Μικροκινητικότητα - Ρυθμίσεις για τον εκσυγχρονισμό, την απλούστευση και την ψηφιοποίηση διαδικασιών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών και άλλες διατάξεις.».

- Το ΣΒΑΚ θα συνταχθεί με βάση τον Ν. 4784/2021 και θα συμπληρωθεί από τις ευρωπαϊκές οδηγίες του ELTIS.



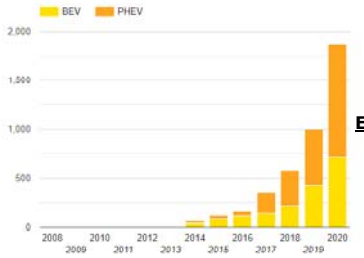
## Ποια είναι τα βασικά στοιχεία της ηλεκτροκίνησης;

**Α.** Η **ύπαρξη ηλεκτροκίνητων οχημάτων** (ΙΧ, ταξί, δημόσια συγκοινωνία με λεωφορεία & τρόλεϊ, ποδήλατο, πατίνια, κλπ. αλλά και τραμ, μετρό, προαστιακός, πλοία)

**Β.** Η **ύπαρξη και ευρεία κατανομή υποδομών φόρτισης** (σε δημόσιους, ημι-δημόσιους, ιδιωτικούς χώρους)



## Σύγκριση Στόλου Ηλεκτρικών Οχημάτων Ελλάδας – Πορτογαλίας – Σουηδίας (Πληθ. ~ 10 εκ.)




**Ελλάδα**




**Πορτογαλία**



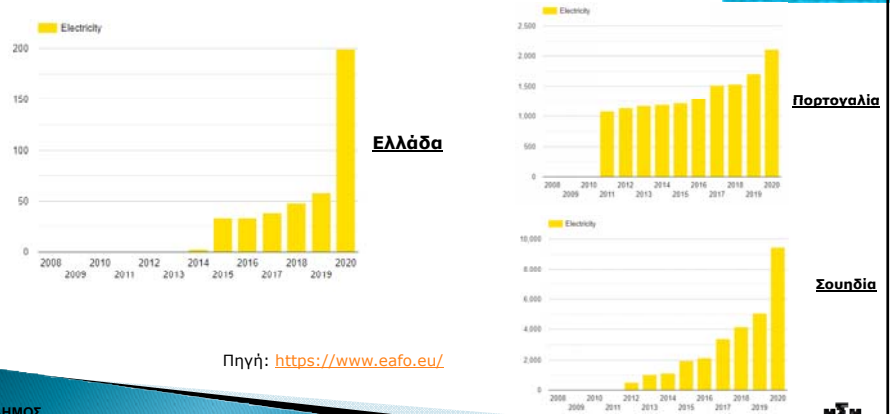

**Σουηδία**

*BEV = Αμιγώς ηλεκτρικά*
*PHEV = Plug-in υβριδικά*

Πηγή: https://www.eafo.eu/

***ΜΣΜ – ΜΑΥΡΟΓΕΩΡΓΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΙΚΕ/ ΒΟΥΛΕΛΛΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ***
*Θοδωρής Μαυρογεώργης, Συγκοινωνιολόγος MSc (Eng), Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc (Fin)*

## Σύγκριση Σημείων Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων Ελλάδας – Πορτογαλίας – Σουηδίας (Πληθ. ~ 10 εκ.)




Πηγή: https://www.eafo.eu/



## Χώρος που καταλαμβάνεται για τη μεταφορά 48 ατόμων



Από Συμβατικά αυτοκίνητα | Από Ηλεκτρικά αυτοκίνητα | Από αυτοκίνητα Χωρίς Οδηγό



## Το ποδήλατο μαζί με τα αυτοκίνητα σε σύμπνοια με τον Ελληνικό Κ.Ο.Κ.



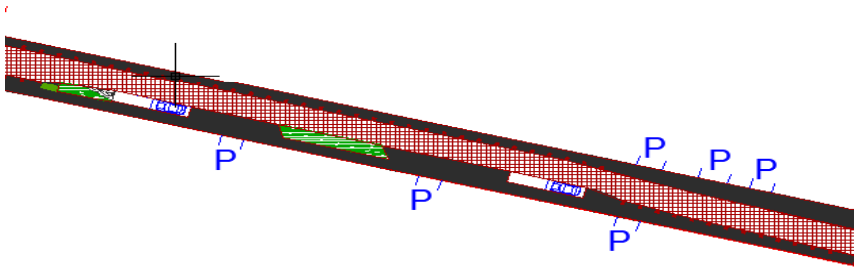



## Διαμόρφωση Οδού Ήπιας Κυκλοφορίας



***ΜΣΜ – ΜΑΥΡΟΓΕΩΡΓΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΙΚΕ/ ΒΟΥΛΕΛΛΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ***
*Θοδωρής Μαυρογεώργης, Συγκοινωνιολόγος MSc (Eng), Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc (Fin)*

## Διαμόρφωση Οδού Ήπιας Κυκλοφορίας






## Ήπιας Κυκλοφορίας









## Διαβάσεις Πεζών











## Πληροφόρηση - Τοπόσημα







***ΜΣΜ – ΜΑΥΡΟΓΕΩΡΓΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΙΚΕ/ ΒΟΥΛΕΛΛΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ***
*Θοδωρής Μαυρογεώργης, Συγκοινωνιολόγος MSc (Eng), Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc (Fin)*












## Σ.Β.Α.Κ. ΔΗΜΟΥ ΧΙΟΥ

Το ΣΒΑΚ του Δήμου Χίου χρηματοδοτείται **στο σύνολό του** από το Πράσινο Ταμείο.

Ως περιοχή μελέτης ορίζεται η περιοχή που περικλείεται από τα διοικητικά όρια των **Δ.Ε. Ομηρούπολης, Χίου και Αγίου Μηνά**.



## Παραδοτέα Σ.Β.Α.Κ.

- Παραδοτέο 2ο (Στάδιο 1) ➡ έως 19/9/2021
2 μήνες για την έγκριση 2ου Παραδοτέου
- Παραδοτέο 3ο (Στάδιο 2) ➡ έως 19/12/2021
1,5 μήνας για την έγκριση 3ου Παραδοτέου
- Παραδοτέο 4ο (Στάδιο 3) ➡ έως 19/03/2022
1,5 μήνας για την έγκριση 4ου Παραδοτέου
- Παραδοτέο 5ο (Στάδιο 4) ➡ έως 04/06/2022
1,5 μήνας για την έγκριση 5ου Παραδοτέου
- Παραδοτέο 6ο (Στάδιο 5) ➡ έως 19/08/2022
1,5 μήνας για την έγκριση 6ου Παραδοτέου
- Παραδοτέο 7ο (Στάδιο 6) ➡ έως 04/11/2022
1 μήνας για την έγκριση 7ου Παραδοτέου



## ΣΤΑΔΙΑ Σ.Β.Α.Κ.

Μεταξύ άλλων:

- Συλλογή και αξιολόγηση παλαιότερων σχετικών μελετών
- Ενδεικτικές Μετρήσεις κυκλοφοριακών φόρτων
- Ενδεικτικές Απογραφές στάθμευσης
- Συμμετοχικός Σχεδιασμός/ Ιστοσελίδα ΣΒΑΚ/ Ερωτηματολόγια/ Διαβουλεύσεις
- Διατύπωση εναλλακτικών σεναρίων σε επίπεδο 5ετίας, 10ετίας και 15ετίας
- Επιλογή του βέλτιστου σεναρίου
- Σύνταξη του Σχεδίου Δράσης
- Σχέδιο Παρακολούθησης του ΣΒΑΚ



## …ΚΑΙ ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΜΕ ΑΦΟΡΜΗ ΤΗΝ COVID-19



## …ΚΑΙ ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΜΕ ΑΦΟΡΜΗ ΤΗΝ COVID-19

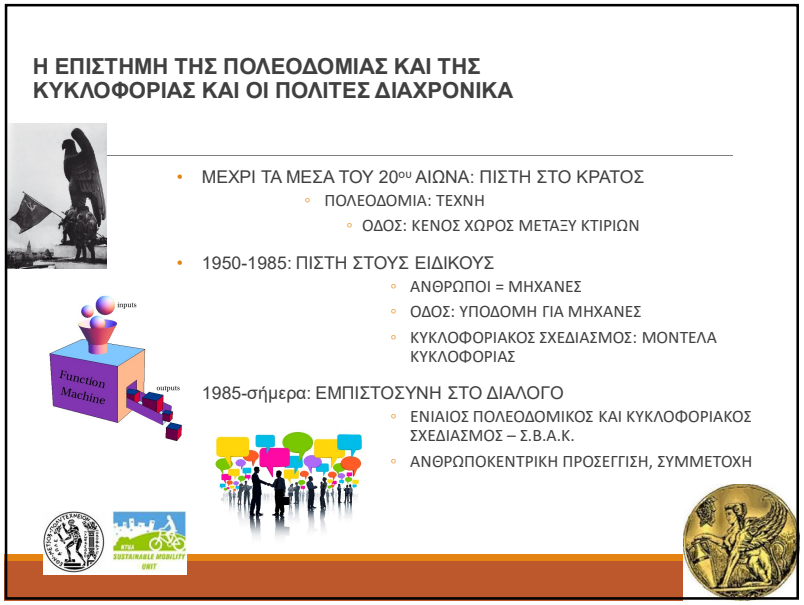
- αύξηση της ζήτησης για διανομές (delivery, e-αγορές) σε άδειους από κυκλοφορία δρόμους
- το e-commerce ήρθε για να μείνει …. και όταν οι δρόμοι θα είναι γεμάτοι οχήματα…
- **αυξημένη πεζή ή με ποδήλατα μετακίνηση των πολιτών κατά τη διάρκεια των μέτρων περιορισμού της κυκλοφορίας (για ατομική άσκηση & ελλείψει άλλων εναλλακτικών δραστηριοτήτων)**,
- αποτελεί εξαιρετική ευκαιρία το να προωθηθούν τα ήπια μέσα μετακίνησης (και τα εγγενή πλεονεκτήματά τους για την υγεία και την οικονομία) αντί των μηχανοκίνητων ιδιωτικών μέσων
- επιτακτική η απελευθέρωση και διάθεση του δημόσιου χώρου προς όφελος του περπατήματος, του ποδηλάτου και των δραστηριοτήτων άθλησης και ψυχαγωγίας
- ενίσχυση της οδικής ασφάλειας με μέτρα (όμοια με άλλων κρατών) γενικευμένης θέσπισης ορίων ταχύτητας 30χλμ/ώρα σε κεντρικές περιοχές των πόλεων.

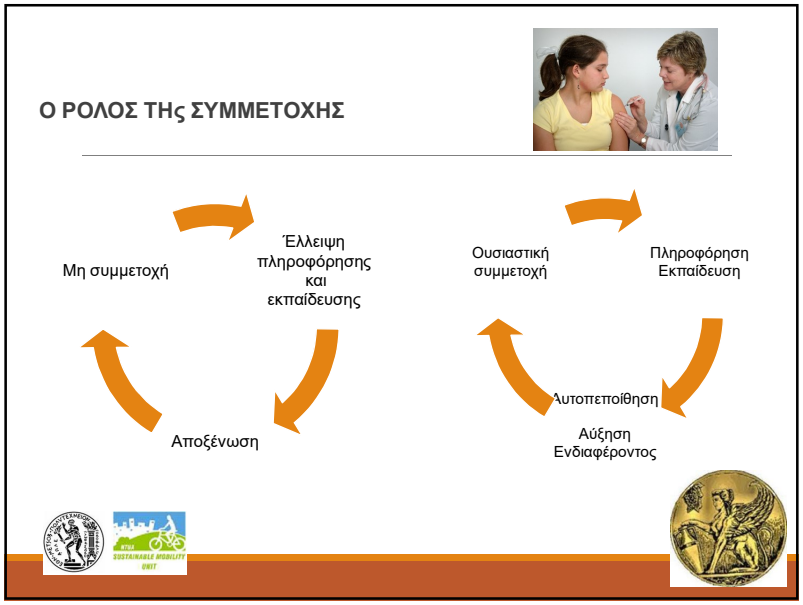


*Ευχαριστούμε πολύ για την προσοχή σας!*

**«Διαδικασία συμμετοχικού σχεδιασμού - Ρόλος Φορέων και Πολιτών»,**
Κωνσταντίνος Αθανασόπουλος
Μέλος ΕΔΙΠ, ΕΜΠ






**«Διαδικασία συμμετοχικού σχεδιασμού - Ρόλος Φορέων και Πολιτών»,**
Κωνσταντίνος Αθανασόπουλος
Μέλος ΕΔΙΠ, ΕΜΠ

**Η ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ**

- ΣΥΛΛΟΓΗ ΙΔΕΩΝ

Ιστοσελίδα: http://chios.sbak.gr/

- ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ, ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

http://maps.google.com

https://www.strava.com/

https://bikemaps.org/