

# **Τοπική Οικονομική Ανάπτυξη και Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα. Η χρήση του ποδηλάτου: Το παράδειγμα της Καρδίτσας.**

## **Μπακαλάκου Σωτηρία**

Οικονομολόγος, MSc, Υποψήφια διδάκτωρ στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

### **Η έννοια της Οικονομικής Ανάπτυξης**

Η οικονομική ανάπτυξη αποτελεί έναν από τους βασικούς στόχους των σύγχρονων κοινωνιών. Το επίπεδο οικονομικής ανάπτυξης μιας πόλης αποτελεί έναν δείκτη ευημερίας αλλά και έναν παράγοντα «κλειδί» όσον αφορά την ελκυστικότητα και την ανταγωνιστικότητα της. Η έννοια της οικονομικής ανάπτυξης (development) είναι ευρύτερη από την έννοια της οικονομικής μεγέθυνσης (growth). Η οικονομική μεγέθυνση απεικονίζει την αυξομείωση του ΑΕΠ, ενώ η οικονομική ανάπτυξη απεικονίζει και ποιοτικές αλλαγές (Dosi, Freeman, & Fabian, 1994).

### **Τι είναι και πώς επιτυγχάνεται: Εξέλιξη στη θεωρία Οικονομικής Ανάπτυξης**

Η νέα θεωρία της οικονομικής ανάπτυξης έφερε στη συζήτηση τους λεγόμενους «ενδογενείς παράγοντες»: τη δημιουργικότητα, την καινοτομία, την επιχειρηματικότητα, τη δημιουργία και τη διάδοση γνώσεων, θεσμών, ηγεσίας, επιχειρηματικότητας, τοπικής κουλτούρας, συνεργασίας και δικτύωσης (Dachin, et al., 2015). Η Τοπική Αυτοδιοίκηση και η ενεργή συμμετοχή τοπικών φορέων και κοινωνικών ομάδων έχουν σημαντική θέση στην αναπτυξιακή διαδικασία.

Τα βασικά χαρακτηριστικά της νέας αυτής στρατηγικής για την ανάπτυξη αποδίδονται με τις λέξεις «τοπική», «ενδογενής», «διάχυτη» και «ολοκληρωμένη». Η κεντρική παραδοχή του μεγαλύτερου μέρους της βιβλιογραφίας για την τοπική οικονομική ανάπτυξη είναι ότι μια κοινότητα (ή περιοχή) μπορεί και θα "αναπτύσσεται" εάν αυτό-οργανωθεί με τον κατάλληλο τρόπο. Δηλαδή, αν οι τοπικοί φορείς (επιχειρηματίες, πολιτικοί, χρηματοδότες, ερευνητές, ομάδες της κοινότητας, κλπ) συνεργαστούν ώστε να δημιουργήσουν ένα περιβάλλον ευνοϊκό για την καινοτομία, την επιχειρηματικότητα και κατά συνέπεια, την οικονομική ανάπτυξη (Lele, 1991).

Η τοπική ανάπτυξη είναι μια διαδικασία διαρθρωτικών αλλαγών με οικονομική, κοινωνική, πολιτιστική και θεσμική διάσταση, η οποία οδηγεί σε βελτίωση του επιπέδου ζωής του τοπικού πληθυσμού. Μια χωρική ενότητα με δική της πρωτοβουλία και με την ενεργό κινητοποίηση των τοπικών φορέων, μπορεί να ανακαλύψει και να ενεργοποιήσει νέες ιδέες που της επιτρέπουν να επιλύσει τα προβλήματά της χρησιμοποιώντας τους δικούς της πόρους (οικονομικούς, φυσικούς, ανθρώπινους, πολιτιστικούς, θεσμικούς) που αποτελούν και τη δυναμική της ενδογενούς ανάπτυξης. (Πολύζος, 2011; Χριστοφάκης, 2001).

### **2. Πώς διατηρείται: Βιώσιμη ή αειφόρος ανάπτυξη. Η επίδραση της κλιματικής αλλαγής.**

Η έντονη εκβιομηχάνιση, η αλόγιστη υπερκατανάλωση των φυσικών πόρων και η αύξηση του πληθυσμού της γης είχαν σαν συνέπεια την υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος και την εμφάνιση του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής (Jamil, 2016). Ως κλιματική αλλαγή ορίζεται η "αλλαγή του κλίματος" που αποδίδεται άμεσα ή έμμεσα στην ανθρώπινη δραστηριότητα η οποία μεταβάλλει τη σύνθεση της παγκόσμιας ατμόσφαιρας (United Nations, 1992).

Είναι κοινά αποδεκτό ότι η κλιματική αλλαγή και η οικονομική ανάπτυξη αλληλεπιδρούν με ένα κυκλικό τρόπο. (Dowing et al, 2003). Συγκεκριμένα, οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής επηρεάζουν τις προοπτικές για την ανάπτυξη, και με τη σειρά της, η αναπτυξιακή πορεία όχι μόνο καθορίζει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (GHG) που επηρεάζουν το μέλλον της κλιματικής αλλαγής, αλλά επηρεάζει επίσης τις ικανότητες προσαρμογής και μετριασμού της κλιματικής αλλαγής. Κι αυτό γιατί ο άνθρωπος και το περιβάλλον είναι έννοιες αμοιβαία αλληλοεξαρτώμενες, οι πόροι είναι εξαντλήσιμοι και συχνά αναντικατάστατοι και η συντήρηση είναι μια βασική αρχή για τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα (Bizikova Lilia, 2007).

Η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης διαμορφώθηκε τις τελευταίες δεκαετίες του 20ου αιώνα. Η Παγκόσμια Επιτροπή για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη όρισε ότι βιώσιμη ανάπτυξη είναι αυτή που ικανοποιεί τις ανάγκες του παρόντος χωρίς να κάνει συμβιβασμούς ως προς την ικανότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους (Comission E., 2002). Η βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη είναι μια σύνθετη διαδικασία, η επίτευξη της οποίας προϋποθέτει την ισορροπία μεταξύ των τεσσάρων πυλώνων ή επιμέρους στόχων της οι οποίοι είναι: η οικονομική, η κοινωνική, η περιβαλλοντική και η θεσμική βιωσιμότητα.

Στην πορεία αυτή για την επίτευξη βιώσιμης ανάπτυξης η ΕΕ αναγνωρίζει διάφορες απειλές, μεταξύ των οποίων είναι η κλιματική αλλαγή, η οποία επιδρά στην άνοδο της θερμοκρασίας του πλανήτη και στην παρουσία ακραίων καιρικών φαινομένων καθώς και το πρόβλημα των μεταφορών (κυκλοφοριακά προβλήματα στις αστικές περιοχές, ρύπανση που προκαλούν τα μέσα μεταφοράς) (Communities, 2002) (Commission of the European Communities, 2002).

#### **Στοιχεία που αφορούν τις σύγχρονες Πόλεις**

Οι πόλεις αποτελούν κινητήρια δύναμη για τις οικονομίες σε όλο τον κόσμο. Σήμερα, 600 πόλεις σ όλο τον κόσμο παράγουν το 60% του παγκόσμιου Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ) (United Nations, Permanent Mission of Japan. 2013). Οι ετήσιες επενδύσεις αστικών υποδομών και κτιρίων εκτιμάται ότι θα αυξηθούν από 10 τρισεκατομμύρια δολάρια σήμερα σε περισσότερα από 20 τρισεκατομμύρια δολάρια μέχρι το 2025 και οι αναδυόμενες οικονομίες πόλεων προσελκύουν το μεγαλύτερο μέρος της επένδυσης (SDSN, 2013). Το 1950 το 30% του παγκόσμιου πληθυσμού ήταν αστικό και το 2050 το 66% του παγκόσμιου πληθυσμού αναμένεται να είναι αστικό (Un 2014).

Ωστόσο, η ταχεία και απρογραμματίστη αστική ανάπτυξη απειλεί την αειφόρο ανάπτυξη όταν δεν αναπτύσσονται οι απαραίτητες υποδομές ή όταν δεν εφαρμόζονται πολιτικές για να εξασφαλιστεί η δίκαιη κατανομή των ωφελειών από τη ζωή στην πόλη. Σήμερα, παρά το συγκριτικό πλεονέκτημα των πόλεων, οι αστικές περιοχές είναι πιο άνισες από τις αγροτικές περιοχές και εκατοντάδες εκατομμύρια των αστικών φτωχών στον κόσμο ζουν σε συνθήκες χαμηλών προδιαγραφών.

#### **Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη: Νέα αντίληψη για την Αστική Κινητικότητα**

Στα πλαίσια της βιώσιμης ανάπτυξης των πόλεων καθίσταται αναγκαία η προώθηση βιώσιμων συγκοινωνιακών συστημάτων και η διαμόρφωση νέας αντίληψης για την αστική κινητικότητα με κριτήρια: περιβαλλοντικά (εξοικονόμηση ενέργειας, μείωση ατμοσφαιρικής ρύπανσης, διασφάλιση της υγείας και ορθολογική χρήση του φυσικού κεφαλαίου), κοινωνικά (εξασφάλιση οικονομικά προσιτής, χρονικά αξιόπιστης, ασφαλούς και ευέλικτης μετακίνησης για όλες τις ομάδες πληθυσμού) και οικονομικά (προτεραιότητες στην κατανομή κονδυλίων, κίνητρα κ.λ.π.) (Γιαννής, και συν., 2008).

Η βιώσιμη κινητικότητα είναι ένας από τους παράγοντες που συμβάλουν στην βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη μιας πόλης καθώς συντελεί τόσο στη βελτίωση της ποιότητας ζωής όσο και στην προστασία του περιβάλλοντος, με τον περιορισμό της ρύπανσης του αέρα και του

θορύβου, την απελευθέρωση δημόσιων χώρων από το αυτοκίνητο, τη διαμόρφωση συνθηκών άνεσης και ασφάλειας και συνεπώς και την ενίσχυση της ελκυστικότητάς της για κάτοικους και επισκέπτες. Οι δράσεις για την επίτευξη της βιώσιμης κινητικότητας εμπεριέχονται στην Ευρωπαϊκή Στρατηγική για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (Φούντα, 2010).

Η δημόσια συγκοινωνία, το περπάτημα και το ποδήλατο αποτελούν τους πυλώνες της βιώσιμης κινητικότητας και τα μέσα για την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών, για υγιέστερες και ελκυστικότερες πόλεις και συνεπώς για οικονομική ανάπτυξη. Δράσεις και πολιτικές που προάγουν τη βιώσιμη κινητικότητα εντοπίζονται σε πολεοδομικό επίπεδο, σε κυκλοφοριακό επίπεδο και σε περιβαλλοντικό. Ένα εργαλείο στρατηγικού σχεδιασμού για τη βιώσιμη κινητικότητα στις Ευρωπαϊκές πόλεις είναι το Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (Wefering, et al., 2014).

Ο τομέας των μεταφορών αντιπροσωπεύει σήμερα το 40% της συνολικής ενεργειακής κατανάλωσης στην Ελλάδα, ενώ κατέχει ένα σημαντικό και συνεχώς αυξανόμενο μερίδιο ευθύνης για τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και συμβατικών αέριων ρύπων, καθώς και για τα υψηλά επίπεδα θορύβου που αποτελούν μια επιπλέον πηγή υποβάθμισης του αστικού περιβάλλοντος (Φούντα, 2010). Ενθαρρύνοντας τη χρήση μη μηχανικών μέσων μεταφοράς, τη φυσική κινητικότητα, διευκολύνεται η βιωσιμότητα των μεταφορών, δημιουργείται οικονομικό και περιβαλλοντικό όφελος και βελτιώνεται η ανθρώπινη υγεία και η ποιότητα ζωής. Σύμφωνα με μέτρηση που πραγματοποιήθηκε, στην Ευρώπη το 30% των διαδρομών που πραγματοποιούνται με αυτοκίνητο καλύπτει αποστάσεις μικρότερες των 3 χλμ., ενώ το 50% αφορά αποστάσεις μικρότερες των 5 χλμ. (Dekoster, και συν., 1999). Είναι φανερό λοιπόν ότι ο στόχος της χρήσης μη μηχανικών μέσων για τη μετακίνηση εντός των πόλεων είναι εφικτός, καθώς οι διανυόμενες αποστάσεις το επιτρέπουν.



### **Η χρήση του ποδηλάτου στις αστικές μετακινήσεις:**

#### **Το παράδειγμα της Πόλης της Καρδίτσας.**

Στην ηπειρωτική χώρα, η Καρδίτσα είναι μια πόλη με μακρά παράδοση στην ποδηλατοκίνηση (την έχουν πει και «Άμστερνταμ της Ελλάδας»), καλό δίκτυο ποδηλατοδρόμων και μερικά φανάρια ρύθμισης της κυκλοφορίας για ποδήλατα - πιθανότατα κατ' αποκλειστικότητα σε όλη την επικράτεια! (Φραντζεσκάκης, 2016)

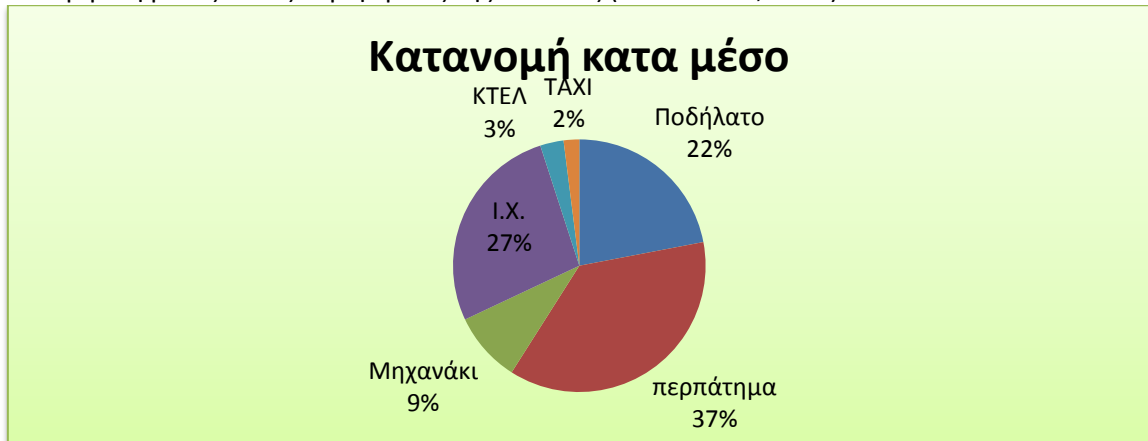
Η Καρδίτσα είναι μια πόλη περίπου 40.000 κατοίκων που βρίσκεται στο κέντρο της Θεσσαλικής πεδιάδας. Η απόσταση από το ένα άκρο της πόλης στο άλλο δεν ξεπερνάει τα 3 χλμ. (Βάσση, και συν., 2017). Ο πληθυσμός της Καρδίτσας παραδοσιακά χρησιμοποιούσε το ποδήλατο ως κύριο μέσο μετακίνησης. Ακόμα και όταν άρχισε η μαζική χρήση του αυτοκινήτου στην πόλη, οι περισσότερες οικογένειες είχαν τόσα ποδήλατα, όσα σχεδόν και

τα μέλη της οικογένειας.

Το 2005 πραγματοποιήθηκε στην πόλη της Καρδίτσας μια έρευνα από το Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο, στα πλαίσια του προγράμματος «Πυθαγόρας», στην οποία συμμετείχε το 2% του πληθυσμού της Πόλης. Σύμφωνα με προαναφερθείσα έρευνα, η χρήση μη μηχανικών μέσων για τη μετακίνηση ανερχόταν στο 59% των μετακινήσεων και συγκεκριμένα 22% του

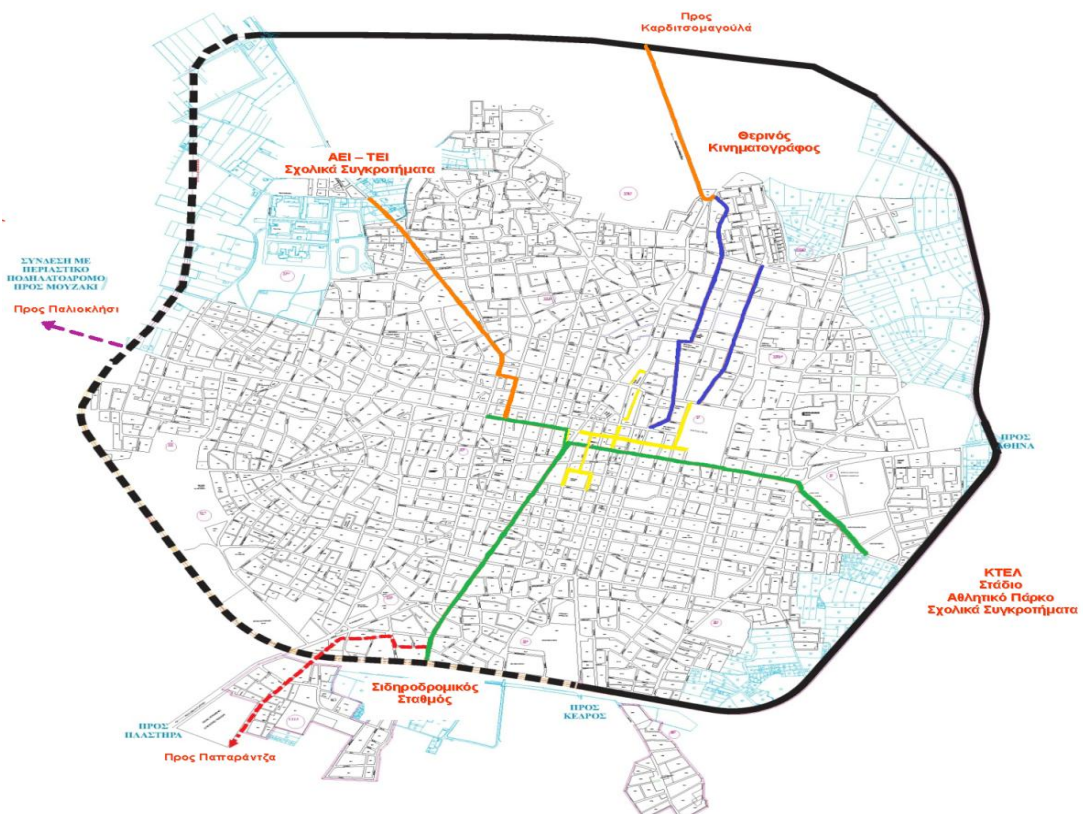
πληθυσμού χρησιμοποιούσε ποδήλατο για τις μετακινήσεις του και το 37% του πληθυσμού επέλεγε το περπάτημα.

Τα στοιχεία της χρήσης του ποδηλάτου δεν είναι ενθαρρυντικά σε επίπεδο χώρας όπου το ποσοστό ανέρχεται μόλις στο 3,1%. Σε επίπεδο περιφέρειας Θεσσαλίας η χρήση του ποδηλάτου ανέρχεται σε 15% και αποτελεί την Περιφέρεια με το υψηλότερο ποσοστό χρήσης, σε σύγκριση με τις άλλες περιφέρειες της Ελλάδας (Public Issue, 2013).



Ενδιαφέρον επίσης παρουσιάζουν τα παρακάτω στοιχεία της έρευνας που αφορούν τους δημότες που χρησιμοποιούν το ποδήλατο:

- 80% των δημοτών το χρησιμοποιούσαν καθημερινά.
- 41% επέλεξαν να περπατήσουν και 32% να χρησιμοποιήσουν το ποδήλατο, σε περίπτωση βροχής.
- Το 52% πιστεύουν ότι η κατασκευή ποδηλατοδρόμων συνέβαλε στην διάδοση της χρήσης του ποδηλάτου.



Στο Δήμο Καρδίτσας κατασκευάσθηκε ο πρώτος ποδηλατοδρόμος της Ελλάδας το 2003. Σήμερα, το δομημένο δίκτυο των ποδηλατοδρόμων έχει μήκος 7.300 μ. στον αστικό ιστό και 10.500 μ. περιαστικό. Το δίκτυο των ποδηλατοδρόμων είναι πολύ καλά σχεδιασμένο καθώς συνδέει βασικά σημεία της Πόλης.

Χάρη στις τεχνικές βελτιώσεις, τα σύγχρονα ποδήλατα έχουν υψηλές επιδόσεις και είναι εύχρηστα. Το ποδήλατο δε ρυπαίνει, είναι αθόρυβο, οικονομικό, διακριτικό, μπορεί να χρησιμοποιηθεί απ όλα τα μέλη της οικογένειας και είναι ασφαλώς ταχύτερα από τα αυτοκίνητα για τις μικρές διαδρομές (αποστάσεις 5 χλμ) αλλά και μεγαλύτερες, όσο οξύτερα είναι τα κυκλοφοριακά προβλήματα.

### **Οικονομικό όφελος της χρήσης ποδηλάτου στην Καρδίτσα**

Η χρήση του ποδηλάτου όμως εκτός από όλα τα οφέλη που προαναφέρθηκαν έχει και οικονομικό όφελος. Στη συνέχεια θα επιχειρηθεί μια αποτίμηση του οικονομικού οφέλους της χρήσης του ποδηλάτου στην Καρδίτσα, που βασίζεται στην αποτίμηση που πραγματοποιήθηκε για την πόλη των Τρικάλων στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού προγράμματος Space (Γούδας, και συν., 2017).

Η αποτίμηση του οικονομικού οφέλους πραγματοποιείται με τη βάση δεδομένων <http://www.heatwalkingcycling.org/> του παγκόσμιου οργανισμού υγείας και βασίζεται στην εκτίμηση κόστους που προκύπτει από τη βελτίωση της φυσικής κατάστασης και τη μείωση της θνησιμότητας. Τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν για την αποτίμηση αντλούνται από την προαναφερθείσα έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2005 και είναι τα παρακάτω:

- Το ποσοστό χρήσης του ποδηλάτου στην Καρδίτσα είναι **22%**.
- Ο πληθυσμός Πόλης Καρδίτσας με βάση την απογραφή του 2011 είναι **38.554**.
- Αριθμός ποδηλατών στην Καρδίτσα με βάση τα παραπάνω: **8480**
- Μέσος αριθμός ημερών που προκύπτουν με βάση τη στάθμιση των μετρήσεων: **322**
- **Υπόθεση:** Μέση διανυόμενη απόσταση 2 km.

	Ποδηλάτες	Ημέρες/έτος	Υπόθεση: Απόσταση/ημέρα	Οικονομικό όφελος 10ετίας
<b>Τρέχουσα χρήση 22%</b>	8480	322	2 km	28.890.000 €
<b>Υπόθεση: Αύξηση ποδηλατών από 22% σε 25%</b>	9639	322	2 km	31.575.000 €
<b>Υπόθεση: Αύξηση απόστασης από 2 σε 3 km</b>	8480	322	3 km	41.668.000 €
<b>Υπόθεση: Αύξηση ποδηλατών σε 25% και μέσης απόστασης σε 3 km</b>	9639	322	3 km	49.258.000 €
<b>Υπόθεση: Αύξηση ποδηλατών σε 30% και μέσης απόστασης στα 4 km</b>	11566	322	5 km	78.807.000 €
<b>Υπόθεση: Χρήση 3,1% και μέση απόσταση 2 km</b>	1195	322	2 km	4.071.000 €

Πέραν του οικονομικού οφέλους της χρήση ποδηλάτου, που προκύπτει από τη βελτίωση της υγείας των δημοτών, πρέπει να λάβουμε υπόψη μας και το οικονομικό όφελος από τη μη χρήση καυσίμων. Αν κάνουμε τους υπολογισμούς στο παράδειγμα μας προκύπτει:

Ημερήσια χρήση ποδηλάτου	Ετήσια εξοικονόμηση
Υπόθεση: 2 km/ημέρα	765.222 €
Υπόθεση: 3 km/ημέρα	1.147.832 €
Υπόθεση: 5 km/ημέρα	1.913.054 €
Υπόθεση: 2 km/ημέρα, ποσοστό χρήσης μέσου 3,1%	53.221 €

Συγκρίνοντας το οικονομικό όφελος της Καρδίτσας από την τρέχουσα χρήση του ποδηλάτου, με το οικονομικό όφελος που θα προέκυπτε αν τα ποσοστά χρήσης του ποδηλάτου ήταν όπως της υπόλοιπης χώρας (3,1%), τότε παρατηρούμε ότι:

- Το οικονομικό όφελος εξαιτίας της **βελτίωσης της φυσικής κατάστασης** των δημοτών και τη **μείωση του ρυθμού θνησιμότητας** είναι **24.819.000 ευρώ** εντός δεκαετίας, για την τοπική οικονομία
- Το οικονομικό όφελος από τη **μη χρήση καυσίμων** είναι **712.001 ευρώ** ετησίως απευθείας στον προϋπολογισμό των δημοτών

Ένα άτομο που δεν ασκείται τακτικά διατρέχει εξίσου μεγάλο κίνδυνο να πάθει στεφανιαία νόσο με ένα καπνιστή που καταναλώνει 20 τσιγάρα την ημέρα (Dekoster, και συν., 1999). Μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Ουάσιγκτον επί 600 ανδρών και γυναικών ηλικίας 18-56 ετών που μετακινούνται από και προς την εργασία τους με ποδήλατο τουλάχιστον τέσσερις φορές την εβδομάδα διανύοντας αποστάσεις 16 χλμ. (μετάβαση και επιστροφή) ή μεγαλύτερες έδειξε ότι οι ποδηλάτες έχουν καλύτερη φυσική και ψυχική υγεία από τους μη ποδηλάτες. Διαπιστώθηκε έτσι ότι το ποσοστό ποδηλάτων με καρδιακά προβλήματα ανέρχεται μόλις σε 42,7% έναντι 84,7% για τους μη ποδηλάτες. Οι ασθένειες του καρδιαγγειακού συστήματος αποτελούν μια από τις βασικές αιτίες θνησιμότητας στις χώρες μας (Dekoster, και συν., 1999).

Στην Αγγλία, ο επικεφαλής ιατρικός διευθυντής του Υπουργείου Υγείας, δήλωσε ότι ο στόχος των 30 λεπτών δραστηριότητας μέτριας έντασης για ενήλικες (1 ώρα για τα παιδιά), όπως γρήγορο περπάτημα τουλάχιστον 5 ημέρες την εβδομάδα για την προαγωγή της υγείας, θα επιτευχθεί μόνο **βοηθώντας τους ανθρώπους να οικοδομήσουν δραστηριότητα στην καθημερινή τους ζωή**. Στην έκθεσή του για τη σωματική δραστηριότητα το 2004, αναφέρει «**Για τους περισσότερους ανθρώπους, οι ευκολότερες και πιο αποδεκτές μορφές σωματικής άσκησης είναι αυτές που μπορούν να ενσωματωθούν στην καθημερινή ζωή. Τα παραδείγματα περιλαμβάνουν το περπάτημα ή το ποδήλατο αντί να οδηγείτε**» (Dr Davis, 2010).

Η ασθένεια ως αποτέλεσμα της σωματικής αδράνειας υπολογίζεται συντηρητικά σε 1,08 δισεκατομμύρια λίρες στερλίνες ετησίως σε άμεσο κόστος μόνο για το NHS (τιμές 2007). Οι έμμεσες δαπάνες εκτιμήθηκαν σε £ 8,2 δισεκατομμύρια ετησίως (τιμές 2002) (Dr Davis, 2010)

Η χρήση του ποδηλάτου και γενικά των μη μηχανικών μέσων μεταφοράς μπορεί να ενθαρρυνθεί με κατάλληλες πολιτικές, όπως:

- Βελτίωση υποδομών, όπως η κατασκευή ποδηλατοδρόμων και η βελτίωση φωτισμού των δρόμων.
- Αποθάρρυνση της χρήσης του αυτοκινήτου που μπορεί να επιτυγχάνεται με την εφαρμογή ελεγχόμενης στάθμευσης, την εξασφάλιση της απρόσκοπτης χρήσης των πεζοδρομίων κλπ.
- Καμπάνια μαζικής ενημέρωσης στο γενικό πληθυσμό αλλά ειδικότερα στα σχολεία.
- Καθιέρωση γεγονότων και εκδηλώσεων, όπως οι ποδηλατικές διαδρομές, η εβδομάδα ποδηλάτου κλπ.
- Διάφορες, μικρές στοχευμένες παρεμβάσεις ενθάρρυνσης χρήσης ποδηλάτου ή πεζοπορίας με τη χρήση ψηφιακών μέσων και εφαρμογών.

Η Καρδίτσα κατάφερε σε ένα σύντομο σχετικά χρονικό διάστημα με ενέργειες συντονισμένες, μεθοδικές και με διαχρονική προσπάθεια πέντε συνεχόμενων δημοτικών αρχών να γίνει πόλη- πρότυπο στην Ελλάδα στο θέμα της χρήσης του ποδηλάτου και να προβάλει ένα πρότυπο ανάπτυξης νέο για τα Ελληνικά δεδομένα και παρόμοιο με τα Ευρωπαϊκά.

Συμπερασματικά, οι πολιτικές για την βιώσιμη αστική κινητικότητα οδηγούν σε περιβαλλοντικά οφέλη αλλά και σε οικονομικά οφέλη, συμβάλλοντας στην άμβλυση των επιπτώσεων του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής, στην βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη των πόλεων και γενικά της βελτίωσης της ποιότητας ζωής των πολιτών. Η Τοπική Αυτοδιοίκηση ως φορέας που σχεδιάζει και εφαρμόζει πολιτικές για την τοπική ανάπτυξη μπορεί, με τις ανάλογες δομές και πολιτικές, να ενθαρρύνει την επιλογή του ποδηλάτου και της πεζοπορίας ως μέσων μετακίνησης εξοικονομώντας, με τον τρόπο αυτό τόσο ενέργεια όσο και χρηματικούς πόρους, οι οποίοι μπορούν να επενδυθούν αργότερα στην βιώσιμη τοπική ανάπτυξη.



## Βιβλιογραφία

**Andrea Ascani, Riccardo Crescenzi, Simona Iammarino. 2012.** Regional Economic Development: A review. *Search Working Paper*. 2012.

**Bizikova Lilia, Robinson John & Cohen Stewart. 2007.** Linking climate change and sustainable development at the local level. *Climate Policy*. 2007.

**European Commission. 2010.** *EUROPE 2020. A European strategy for smart, sustainable and inclusive growth*. Brussels : s.n., 2010.

**Commission of the European Communities. 2002.** *Towards a global partnership for sustainable development*. Brussels : s.n., 2002.

**Dachin, Anca και Postoiu, Constantin. 2015.** Innovation and regional performance in Romania. *Theoretical and Applied Economics*. 2015, Τόμ. XXII, pp. 55-64.

**Dekoster, J. και Schollaert, U. 1999.** *Η πόλη πάει μπροστά με το ποδήλατο*. Λουξεμβούργο : Ευρωπαϊκές Κοινότητες, 1999.

**Delponte, Ilaria και Ugolini, Pietro. 2011 .** Patterns of local development as a roadmap towards urban transport sustainability. s.l. : International Conference on Green Buildings and Sustainable Cities, 2011 .

**Downing, T.E., Munasinghe, M., Depledge, J. 2003.** Special Supplement on Climate Change and Sustainable. 2003, Τόμ. *Climate Policy* 3(S1), S3–S8.

**Dr Davis, Adrian. 2010.** *Value for Money: an economic Assessment of investment in Walking and Cycling*. s.l. : Government Office for the South West, 2010.

**EC, European Commission. 2014.** *Guidance on Community-Led Local Development in European Structural and Investment Funds, Version 3*. s.l. : European Commission, 2014.

**Public Issue. 2013.** Η χρήση του ποδηλάτου στην Ελλάδα 2012. *Greek Social Issue*. s.l. : Public Issue. <http://www.publicissue.gr>, 2013.

**Kanuri, Chaitanya, και συν. 2016.** *Getting started with the SDGs in Cities. A guide to stakeholders*. s.l. : Sustainable Development Solution Network, 2016.

**Lele, Sharachandra M. 1991.** Sustainable Development: A Critical Review. *World Development*. 1991.

**United Nations, Permanent Mission of Japan. 2013.** *Sustainable Future Cities We Want*. s.l. : Special Side Event at the 7th Open Working Group on Sustainable Development Goals, 2013.

**United Nations. 2015.** *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. s.l. : General Assembly, 2015.

**United Nations. 1992.** *United Nation Framework Convention*. 1992.

**Wefering, Frank, και συν. 2014.** Guidelines. Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan. s.l. : European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans, 2014. [www.eltis.org/mobility-plans](http://www.eltis.org/mobility-plans).



**Βάσση, Αυγή, και συν. 2017.** Μελέτη αστικής κινητικότητας για έργα χαμηλού κόστους στην Καρδίτσα Γ Φάση. 2017.

**Γιαννής, Γιώργος, και συν. 2008.** *Εθνική Στρατηγική για την αστική κινητικότητα σε θέματα αρμοδιότητας ΥΠΕΧΩΔΕ.* Αθήνα : s.n., 2008.

**Γούδας, Μάριος και Σκάγιανης, Παντολέων. 2017.** Ανάπτυξη του "Περιβάλλοντος" για την προώθηση της φυσικής δραστηριότητας. Το πρόγραμμα Space. Βόλος : Διάλεξη στα πλαίσια του μαθήματος "Ειδικά θέματα Χωρικού Σχεδιασμού και Αστικής Αναγέννησης" του ΠΜΣ Χωροταξία-Πολεοδομία, 2017.

**Πολύζος, Σεραφειμ. 2011.** *Περιφερειακή Ανάπτυξη.* s.l. : Κριτική, 2011.

**Φούντα, Αναστασία. 2010.** Αξιολόγηση δικτύου ποδηλατοδρόμων. Μελέτη περίπτωσης του Δήμου Θεσσαλονίκης. Θεσσαλονίκη : Διπλωματική εργασία, 2010.

**Φραντζεσκάκης, Γιώργος. 2016.** Διακοπές με ποδήλατο. *Εφημερίδα Καθημερινή.* [Ηλεκτρονικό] 2016. <http://www.kathimerini.gr/860843/article/ta3idia/sthn-ellada/diakopes-me-podhlato>.

**Χριστοφάκης, Εμμανουήλ. 2001.** *Ενδογενής Ανάπτυξη: Σχεδιασμός και Πολιτική σε Τοπικό Επίπεδο.* s.l. : Διδακτορική Διατριβή, 2001.