



Η έννοια της κοινής χρήσης (ενοικίασης) ποδηλάτων είναι διαθέσιμη εδώ και δεκαετίες, αλλά από την αρχή της χιλιετίας και μετά, τέτοιου είδους συστήματα έχουν εξαπλωθεί σε όλο τον κόσμο και έχουν γίνει μέρος της βιώσιμης κινητικότητας για πολλές πόλεις. Αυτά τα συστήματα παρέχουν δημόσια κοινόχρηστα ποδήλατα προς μίσθωση σε σταθμούς σε όλη την πόλη. Με την ταχεία εξέλιξη της τεχνολογίας και των νέων επιχειρηματικών μοντέλων, οι προμηθευτές κοινόχρηστων ποδηλάτων χωρίς σταθμούς¹ (dockless bike-sharing) έχουν αναδυθεί και αναπτύχθηκαν σημαντικά το δεύτερο εξάμηνο του 2010, με ιδιαίτερα μεγάλη διείσδυση στην Κίνα. Ωστόσο, η άνοδος αυτού του συστήματος στις πόλεις δεν οδήγησε σε πλήρη αξιοποίηση των δυνατοτήτων του για τη βελτίωση της κινητικότητας και προκάλεσε επίσης αρνητικές επιπτώσεις, γεγονός το οποίο κατέστησε επιτακτική ανάγκη την ανάπτυξη κανονισμών.

Περιγραφή του προβλήματος

Παρόλο που η έννοια των κοινόχρηστων ποδηλάτων είναι γνωστή εδώ και δεκαετίες (με το WhiteBikes που κυκλοφόρησε στο Αμστερνταμ το 1965), τα «παραδοσιακά» συστήματα κοινόχρηστων ποδηλάτων βασίζονται σε σταθμούς που βρίσκονται διασκορπισμένοι σε ολόκληρο τον κόσμο και αποτελούν μέρος της προσφοράς για βιώσιμη κινητικότητα πολλών πόλεων από την αρχή της χιλιετίας (π.χ. Citybike, Βιέννη 2003, Velo'v, Λυών 2005, Bicing, Βαρκελώνη 2007, Barclays Cycle Hire (αργότερα Santander Cycles), Λονδίνο 2010, Citi Bike, Νέα Υόρκη 2013 και MOL Bubi, Βουδαπέστη 2014).

Από τότε, η τεχνολογία έχει αναπτυχθεί ταχύτατα, συμπεριλαμβανομένης της διείσδυσης των smartphones και της εμφάνισης μονάδων GPS χαμηλής κατανάλωσης. Κατά συνέπεια, κοστοβόρες σταθερές υποδομές (σταθμοί σύνδεσης, ηλεκτρική φόρτιση σε σταθμούς για την παραλαβή και

στάθμευση) αντικαθίστανται από λύσεις που επιτρέπουν την ευέλικτη στάθμευση των ποδηλάτων σε δημόσιους χώρους και τη μεταφορά τους, ενώ η προσβασιμότητα προσφέρεται ολοένα και περισσότερο μέσω των smartphones των χρηστών (συνήθως με εφαρμογές).

Καθώς η τεχνολογία οδήγησε στην ανάπτυξη λύσεων που δεν προϋποθέτουν την ύπαρξη σταθμών ("dockless" ή "free-floating"), εμφανίστηκαν τέτοιοι πάροχοι κοινόχρηστων ποδηλάτων και αναπτύχθηκαν το δεύτερο εξάμηνο του 2010, με ιδιαίτερα μεγάλη διείσδυση στην Κίνα. Το επιχειρηματικό τους μοντέλο βασιζόταν στην εισαγωγή πολύ μεγαλύτερων στόλων ποδηλάτων με αρκετά ταχύτερο ρυθμό, κάτι το οποίο ήταν δυνατό λόγω της τεχνολογίας free-floating (καθώς δεν ήταν αναγκαία η ανάπτυξη ακριβών σταθμών) και της χρήσης του ασαφούς ρυθμιστικού πλαισίου σχετικά με τη χρήση του δημόσιου χώρου. Το Ofo ξεκίνησε τον Οκτώβριο του 2015 στο Πεκίνο με 2.000 ποδήλατα, ενώ στα τέλη του 2016 είχε 85.000 ποδήλατα στην Κίνα και το 2017 διέθετε πάνω από 10 εκατομμύρια ποδήλατα σε 250 πόλεις παγκοσμίως. Το Mobike, που ιδρύθηκε το 2016, ξεκίνησε τη διεθνή επέκτασή του το 2017 και από τα μέσα του 2018 λειτουργούσε σε περίπου 200 πόλεις σε 15 χώρες. Το oBike ξεκίνησε το 2017 στη Σιγκαπούρη και επεκτάθηκε σε περισσότερες από 15 χώρες κατά τη διάρκεια του ίδιου έτους. Το JUMP (πρώην Social Bicycles, που εξαγοράστηκε τον Απρίλιο του 2018 από την Uber) άρχισε να λειτουργεί με ηλεκτρικά ποδήλατα στην Ουάσιγκτον το Δεκέμβριο του 2017. Το 2018 επεκτάθηκε σε άλλες πόλεις των ΗΠΑ και ξεκίνησε την ευρωπαϊκή δράση του στο Βερολίνο. Αυτή η ταχεία ανάπτυξη τροφοδοτήθηκε από κεφάλαια που αντλήθηκαν από επενδυτές, συμπεριλαμβανομένων των

¹ Είναι τα συστήματα κοινόχρηστων ποδηλάτων που επιτρέπουν την ευέλικτη στάθμευση των ποδηλάτων στους δημόσιους χώρους, αντί της χρήσης σταθερών σταθμών παραλαβής και στάθμευσης..

τεχνολογικών κολοσσών όπως οι Xiaomi, Alibaba και Tencent, των οποίων το κύριο ενδιαφέρον είναι τα δεδομένα που παράγονται από τους χρήστες (Griffith, 2017).

Ένα σύστημα κοινόχρηστων ποδηλάτων χωρίς σταθμούς μπορεί να προσφέρει τα παρακάτω οφέλη στους χρήστες και τις πόλεις (ενώ το αντίστοιχο ιδιωτικό μοντέλο δε διαθέτει τη σύνθετη προσέγγιση των δημόσιων συστημάτων κοινόχρηστων ποδηλάτων, προσφέροντας πολλά από αυτά τα οφέλη και μερικά ακόμα):

- Νέες επιλογές βιώσιμης κινητικότητας για τους χρήστες (με πρόσθετα οφέλη, όπως μειωμένος χρόνος μετακινήσεων).
- Οικονομικά προσιτές μετακινήσεις σε περιοχές όπου τα «παραδοσιακά» συστήματα κοινόχρηστων ποδηλάτων ή / και οι δημόσιες συγκοινωνίες δεν ήταν βιώσιμα (αυτό μπορεί να μην συμβαίνει όταν δεν πληρούνται κάποιες προϋποθέσεις, όπως η ύπαρξη φιλικών προς τους ποδηλάτες συνθηκών).

- Λύση «τελευταίου μιλίου» διασυνδέοντας αυτόν τον τρόπο μετακίνησης με τις δημόσιες συγκοινωνίες.
- Συμβάλλει τελικά σε μια πιο ανταγωνιστική βιώσιμη κινητικότητα, μειώνοντας έτσι τη χρήση των αυτοκινήτων.
- Παροχή δεδομένων κινητικότητας στους υπεύθυνους σχεδιασμού των μεταφορών για τη στήριξη του σχεδιασμού υποδομών για την ποδηλασία.

Μπορούν να αποτελέσουν μια κερδοφόρα επένδυση για τους φορείς εκμετάλλευσης, με τα εισοδήματα να προέρχονται όχι μόνο από τα εισιτήρια αλλά και από την ενδεχόμενη πώληση των παραγόμενων δεδομένων σε παρόχους άλλων υπηρεσιών. Ωστόσο, οι ευρωπαϊκοί κανονισμοί για την προστασία των δεδομένων (GDPR) είναι σχετικά αυστηροί όσον αφορά τα προσωπικά δεδομένα.

Αρχικά, η ανάπτυξη του συστήματος σε παγκόσμια κλίμακα χαρακτηρίστηκε από απουσία οποιασδήποτε επαφής με τις αρχές της πόλης (Πολιτική



Εικόνα 1: Τα κοινόχρηστα ποδήλατα της oBike κλειδωμένα σε ειδικά σταντ ποδηλάτων στη Βιέννη (Φωτογραφία: András Ekés, Mobilissimus).

NACTO, 2018) και προκάλεσε επίσης αρνητικές εξωτερικότητες και αντιπαραθέσεις, όπως:

- Συνωστισμένοι δημόσιοι χώροι γεμάτοι με σταθμευμένα ποδήλατα, ιδίως σε πεζόδρομους και σε κόμβους, συχνά εμποδίζοντας την κινητικότητα (πεζών, ιδίως εκείνων με μειωμένη κινητικότητα και προβλήματα όρασης).
- Συμφόρηση των υπάρχοντων χώρων στάθμευσης ποδηλάτων.
- Ακατάστατο οδικό περιβάλλον λόγω των ποδηλάτων που βρίσκονται διασκορπισμένα.
- Έλλειψη κατάλληλης συντήρησης.
- Οπτική «ρύπανση» σε περίπτωση διαφημίσεων από τρίτους πάνω στα ποδήλατα.
- Διακινδύνευση της αγοράς των υφιστάμενων (συχνά δημόσιων) συστημάτων κοινόχρηστων ποδηλάτων.



Εικόνα 2, 3: Κοινόχρηστα ποδήλατα χωρίς σταθμούς βρίσκονται διάσπαρτα σε δρόμο στη Βιέννη / μπλοκάρουν το πεζοδρόμιο στο Πεκίνο (Φωτογραφία: HerziPinkι / 螺钉, Wikimedia Commons).

Επίσης, σε πολλές περιπτώσεις η εξαιρετικά γρήγορη επέκταση δεν αποδείχθηκε οικονομικά βιώσιμη. Το 2018, τα προβλήματα που προκλήθηκαν από το υψηλό λειτουργικό κόστος και τις αντιπαραθέσεις έγιναν ορατά, γεγονός που οδήγησε σε μια διαδικασία ενοποίησης της αγοράς, με πτωχεύσεις και συγχωνεύσεις αρκετών μικρότερων παρόχων, καθώς και απόσυρση από αγορές. Αυτό περιλάμβανε τη διακοπή λειτουργίας της oBike στην εγχώρια αγορά της, τη Σιγκαπούρη, λόγω αυστηρών ρυθμίσεων και ύπαρξης οικονομικών προβλημάτων (Der Standard, 2018), ενώ η Ofo ανακοίνωσε την απόσυρσή της από διάφορες χώρες (συμπεριλαμβανομένης της Αυστραλίας, της Αυστρίας, της Γερμανίας και της Ισπανίας) και η λειτουργία της συνεχίστηκε σε μόνο λίγες πόλεις άλλων χωρών (συμπεριλαμβανομένων των ΗΠΑ και του Ηνωμένου Βασιλείου).

Πώς λειτουργεί και ποιες είναι οι επιλογές πολιτικής για τις πόλεις

Με βάση τις αρχικές εμπειρίες, μπορεί να είναι αναγκαία η θέσπιση κανονισμών και κατευθυντήριων γραμμών για τις πόλεις, ώστε να ενσωματωθούν οι υπηρεσίες κοινόχρηστων ποδηλάτων χωρίς σταθμούς στην τοπική προσφορά βιώσιμης κινητικότητας και να μεγιστοποιηθεί η δυναμική τους μειώνοντας παράλληλα τις αρνητικές εξωτερικές επιπτώσεις.

Οι πόλεις έχουν επιδιώξει διαφορετικές προσεγγίσεις όσον αφορά τους παρόχους κοινόχρηστων ποδηλάτων χωρίς σταθμούς. Αυτές οι επιλογές πολιτικής ποικίλλουν σε κάποιο βαθμό από χώρα σε χώρα, ανάλογα με το κανονιστικό και νομοθετικό πλαίσιο και το βαθμό στον οποίο η ίδια η τοπική αυτοδιοίκηση έχει κάποια κανονιστική αυτονομία επί τέτοιων ζητημάτων. Αυτές δεν είναι απαραίτητως μονόπλευρες επιλο-

γές, αλλά είναι επίσης δυνατοί οι συνδυασμοί ή σταδιακή εξέλιξη (π.χ. μετακίνηση από μια καθαρά θεωρητική προσέγγιση προς μια κατεύθυνση εντατικής ρύθμισης ή έναρξη μιας πιλοτικής διαδικασίας και λήψη αποφάσεων που βασίζεται στα αποτελέσματα αυτής). Μια πιο προσεκτική προσέγγιση είναι ιδιαίτερα ενδεδειγμένη σε πόλεις με ήδη καθιερωμένα συστήματα κοινόχρηστων ποδηλάτων που ανήκουν στο δημόσιο ή είναι αποτέλεσμα συμπράξεων ιδιωτικού και δημοσίου τομέα.

1. Θεωρητική προσέγγιση

Σε ορισμένες περιπτώσεις, ενδέχεται να μην είναι απαραίτητο να ρυθμίζονται οι υπηρεσίες κοινόχρηστων ποδηλάτων χωρίς σταθμούς, εξαιτίας του χαμηλού ενδιαφέροντος της αγοράς ή άλλων λόγων. Ωστόσο, αυτή η προσέγγιση μπορεί να κάνει τις πόλεις εκτεθειμένες στις αρνητικές εξωτερικές επιδράσεις που αναφέρονται παραπάνω.

2. Παροχή βασικών ρυθμιστικών κανόνων

Μπορούν να οριστούν γενικοί κανονισμοί για τις υπηρεσίες κοινόχρηστων ποδηλάτων, αφήνοντας ανοικτή την αγορά για οποιονδήποτε πάροχο. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει π.χ. κανονισμούς για τη χρήση των χώρων στάθμευσης ή των δημόσιων χώρων.

3. Απαιτήσεις για άδειες λειτουργίας

Η επιβολή κανονισμών μπορεί να καταστήσει αναγκαία την έκδοση άδειας στους φορείς που επιθυμούν να παρέχουν υπηρεσίες στην πόλη. Η άδεια μπορεί να ληφθεί με την τήρηση διαφανών κριτηρίων, ωστόσο ο αριθμός των αδειών που εκδίδονται μπορεί να είναι περιορισμένος. Συνιστάται η παροχή αδειών για καθορισμένες χρονικές περιόδους.

4. Συμβάσεις παραχώρησης

Οι συμβάσεις παραχώρησης συνήθως χορηγούνται βάσει προσφορών / διαγωνισμών, με αποτέλεσμα τη σύναψη συμβάσεων μεταξύ της πόλης και των παρόχων, οι οποίες καθορίζουν τους κανόνες λειτουργίας και τις απαιτήσεις που πρέπει να πληρούνται. Μια παραχώρηση μπορεί να προσφέρει μια πιο προστατευμένη αγορά για τον πάροχο, ενώ ο διαγωνισμός διασφαλίζει ότι

η καλύτερη προσφορά (από τη σκοπιά της πόλης) θα λάβει τη σύμβαση.

5. Πιλοτικά προγράμματα

Τα πιλοτικά προγράμματα ή οι επιδείξεις επιτρέπουν στους παρόχους υπηρεσιών και στις τοπικές αρχές να γνωρίσουν ο ένας τον άλλον, να δοκιμάσουν και να συζητήσουν θέματα σχετικά με τη λειτουργία των συστημάτων κοινόχρηστων ποδηλάτων ή / και διαφορετικών κανονισμών για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα και να καταλήξουν σε κανονισμούς βασιζόμενοι στα αποτελέσματα. Η απαίτηση των παρόχων να ανταλλάσσουν δεδομένα χρήσης με τις τοπικές αρχές μπορεί να υποστηρίξει αυτήν την απόφαση (Gutman, 2017).

6. Απαγόρευση / μη αποδοχή λειτουργίας

Ενώ οι αυστηροί κανονισμοί μπορούν να οδηγήσουν τους ίδιους τους φορείς εκμετάλλευσης να αποχωρήσουν από την αγορά, σε ακραίες περιπτώσεις οι τοπικές αρχές ενδέχεται να αποφασίσουν ότι δεν επιθυμούν να λειτουργούν αυτές οι υπηρεσίες στην πόλη τους και να τις απαγορεύσουν εντελώς.

Όταν υπάρχουν απαιτήσεις (είτε ως κανονισμοί είτε ως προϋποθέσεις για άδεια / παραχώρηση), καλύπτουν συνήθως ένα υποσύνολο των ακόλουθων απαιτήσεων (που βασίζονται κυρίως σε Bordenkircher και O'Neil, 2018 και Πολιτική NACTO, 2018).

Το NACTO δημοσίευσε λεπτομερέστερες προτάσεις για τις πόλεις των ΗΠΑ τον Ιούλιο του 2018 (Πολιτική NACTO, 2018). Το ITDP (ITDP, 2018), καθώς και τα UITP, EFC και PEBSS μαζί (UITP, 2017) δημοσίευσαν επίσης προτάσεις πολιτικής για τις υπηρεσίες κοινόχρηστων ποδηλάτων χωρίς σταθμούς.

Η αποτελεσματικότητα αυτών των απαιτήσεων εξαρτάται από το νομικό τους καθεστώς και από την ικανότητα της πόλης να τις επιβάλει. Με την έλλειψη προσωπικού για την επιβολή του νόμου, οι φορείς εκμετάλλευσης ενδέχεται απλώς να αγνοήσουν τους κανονισμούς. Τέτοιο προσωπικό θα μπορούσε να απασχοληθεί π.χ. μέσω μιας υπάρχουσας σύμβασης ή τμήματος για τη στάθμευση.



Εικόνα 4: Ένας κόμβος της εταιρείας Mobike ο οποίος οριοθετείται με βάση ένα ζωγραφισμένο κουτί στο πεζοδρόμιο στην πόλη Huangzhou (Φωτογραφία: そらみみ, Wikimedia Commons).

Προϋποθέσεις	Παράγοντες	ΒΙΕΝΝΗ	ΝΕΑ ΥΟΡΚΗ
Δικαίωμα κατάργησης / λήξης	Οι τοπικές αρχές θα πρέπει να έχουν το δικαίωμα να αποσύρουν ένα ποδήλατο από την κυκλοφορία ή ακόμα και να τερματίζουν την υπηρεσία κοινόχρηστων ποδηλάτων (αφαίρεση άδειας), σε περίπτωση συγκεκριμένων παραβιάσεων των κανονισμών.	X	X
Συνεργασία με τις τοπικές αρχές	Οι φορείς εκμετάλλευσης θα πρέπει να συνεργάζονται με τις αρχές της πόλης για την επίλυση των προβλημάτων που προκύπτουν από την εταιρική σχέση. Πιο συγκεκριμένα, θα πρέπει να είναι διαθέσιμοι για τις τοπικές αρχές όλο το 24ωρο.	X	
Τέλη φορέων εκμετάλλευσης	ΤΤέλη μπορούν να εφαρμοστούν για την κάλυψη των δαπανών ρύθμισης, επίβλεψης και διαχείρισης των λειτουργιών της υπηρεσίας παροχής κοινόχρηστων ποδηλάτων. Εάν οι φορείς εκμετάλλευσης δεν επιλύσουν εγκαίρως ζητήματα που ενδεχομένως προκύψουν και, συνεπώς, θα πρέπει να το αναλάβουν οι τοπικές αρχές, τότε ο φορέας εκμετάλλευσης πρέπει να επιβαρυνθεί με το κόστος (π.χ. ως πάγιο τέλος για συγκεκριμένους τύπους ζητημάτων).	X	X
Ωράριο λειτουργίας	Οι ώρες λειτουργίας πρέπει να καθορίζονται με ακρίβεια, προκειμένου να καταστεί σαφές εάν οι χρήστες μπορούν να βασίζονται στην υπηρεσία τις ημέρες δημόσιων αργιών ή όχι. Οι τοπικές αρχές μπορούν επίσης να απαιτήσουν από τους παρόχους να διαθέτουν διαδικασίες και πρωτόκολλα για περιπτώσεις ακραίων καιρικών συνθηκών, ειδικές εκδηλώσεις και λοιπά.		
Περιοχές λειτουργίας	Η πόλη μπορεί να ορίσει περιοχές όπου οι υπηρεσίες κοινόχρηστων ποδηλάτων δεν προσφέρονται ή δεν επιτρέπεται να λειτουργούν. Μπορεί να αποκλείσει την περιοχή λειτουργίας του υφιστάμενου δημόσιου συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων ή να προσφέρει δικαιώματα / άδειες για υπο-εξυπηρετούμενες περιοχές.		X

Κανονισμοί για τη στάθμευση	Οι κανονισμοί στάθμευσης περιλαμβάνουν τον κανόνα ότι τα ποδήλατα πρέπει να σταθμεύονται όρθια και ο διαχειριστής οφείλει να σηκώνει αυτά τα οποία δεν έχουν τοποθετηθεί σωστά. Μπορεί επίσης να περιλαμβάνει τον περιορισμό του χώρου στάθμευσης σε ορισμένα σημεία (π.χ. πεζοδρόμια) - τουλάχιστον σε ορισμένες πυκνοκατοικημένες περιοχές - επιτρέποντας τη στάθμευση των κοινόχρηστων ποδηλάτων μόνο σε ειδικούς χώρους (βαμμένα κιβώτια, κόμβους) ή υποχρεώνοντας τους χρήστες να τα κλειδώνουν σε κάποιο σταθερό αντικείμενο. Ο διαχειριστής είναι υποχρεωμένος να αφαιρεί τα μη σωστά τοποθετημένα ποδήλατα μέσα σε ένα καθορισμένο χρονικό διάστημα.	X	X
Γεωγραφική απεικόνιση / οριοθέτηση (Geofencing)	Η διατήρηση της λειτουργίας της υπηρεσίας στις καθορισμένες περιοχές, καθώς και η παρακολούθηση και επιβολή χώρων στάθμευσης μπορούν να γίνουν μέσω της γεωγραφικής οριοθέτησης, δηλαδή καθορίζοντας εικονικά όρια της περιοχής εξυπηρέτησης και των κόμβων στάθμευσης.		X
Μέγεθος στόλου	Προκειμένου να αποφευχθούν προβλήματα που προκύπτουν από πολύ μεγάλους στόλους (αρχικά ή γενικά), οι πόλεις μπορούν να μεγιστοποιήσουν τον αριθμό των επιτρεπόμενων ποδηλάτων ανά σύστημα. Αυτό μπορεί επίσης να περιλαμβάνει ένα μικρότερο αριθμό επιτρεπόμενου στόλου αρχικά, και μια επέκταση σταδιακά, επιτρέποντας την ανατροφοδότηση σχετικά με τη λειτουργία του συστήματος ή τη πρόβλεψη για την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων πριν από κάποια περαιτέρω επέκταση.	X	X
Ανακατανομή ποδηλάτων	Προκειμένου να παρέχεται μια ευρέως προσβάσιμη υπηρεσία, οι πάροχοι ενδέχεται να καλούνται να πληρούν ορισμένα πρότυπα όσον αφορά την εκ νέου εξισορρόπηση του στόλου τους σε ολόκληρη την περιοχή λειτουργίας του.		
Πρότυπα ασφαλείας	Όλα τα οχήματα πρέπει να συμμορφώνονται με τα πρότυπα ασφαλείας που αφορούν τον συγκεκριμένο τύπο οχήματος. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει τοπικούς κανόνες, π.χ. περιορισμός της ταχύτητας του κινητήρα των ηλεκτρικών ποδηλάτων ή κάποιο μοναδικό αναγνωριστικό του κάθε οχήματος.	X	
Απαιτήσεις συντήρησης	Τα σπασμένα ποδήλατα πρέπει να απομακρύνονται από τους δημόσιους χώρους για συντήρηση εντός ενός καθορισμένου χρονικού διαστήματος. Σε περίπτωση παραχώρησης, οι τοπικές αρχές μπορούν να καθορίσουν αυστηρότερες απαιτήσεις (ελάχιστος αριθμός ποδηλάτων σε λειτουργία, κύκλος συντήρησης κ.λπ.)	X	X
Εξυπηρέτηση πελατών	Τα στοιχεία επικοινωνίας του διαχειριστή ή / και των δημοτικών αρχών πρέπει να είναι εμφανή στα ποδήλατα ή / και μια ενημερωμένη ιστοσελίδα. Οι φορείς εκμετάλλευσης οφείλουν να επιλύουν τα αναφερόμενα ζητήματα μέσα σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (ενδέχεται να διαφέρει για τις ώρες λειτουργίας και τις ώρες εκτός λειτουργίας).	X	X
Ασφάλιση	Ο καθορισμός ασφάλισης και ελάχιστων ποσών ασφάλειας αστικής ευθύνης αποσκοπούν στην αποζημίωση των ζημιωθέντων μερών (συμπεριλαμβανομένων των χρηστών και της πόλης). Επιπλέον, ορισμένες πόλεις απαιτούν μια εγγύηση από τους φορείς εκμετάλλευσης, η οποία χρησιμοποιείται σε περίπτωση που η πόλη πρέπει να διακόψει το σύστημα και να φροντίσει για τον καθαρισμό των ποδηλάτων.		X
Πρόσβαση χρηστών που δε διαθέτουν smartphones	Για λόγους ισότητας και δικαιοσύνης, οι πόλεις ενδέχεται να προβλέπουν μια επιλογή πρόσβασης στο σύστημα για όσους δεν διαθέτουν «έξυπνο κινητό».		X
Εξυπηρέτηση απόμων με μειωμένη κινητικότητα	Ενώ οι ιδιωτικοί πάροχοι κοινόχρηστων ποδηλάτων συνήθως δε στοχεύουν σε άτομα με μειωμένη κινητικότητα, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η κοινή χρήση του δημόσιου χώρου, π.χ. ρυθμίζοντας τη στάθμευση των ποδηλάτων και ενημερώνοντας τους χρήστες. Σε ορισμένες περιπτώσεις, προσφέρονται ειδικά ποδήλατα για άτομα με διαφορετικές ποδηλατικές δυνατότητες ή περιορισμούς.		X
Εκπαίδευση των χρηστών	Ορισμένες πόλεις απαιτούν από τους φορείς εκμετάλλευσης να εκπαιδεύουν τους χρήστες σχετικά με τους ισχύοντες νόμους και κανονισμούς, καθώς και να δίνουν οδηγίες ασφαλείας. Σε πολλές περιπτώσεις οι χρήστες πρέπει να συμφωνήσουν ότι θα ακολουθήσουν τους κανόνες πριν μπορέσουν να ξεκλειδώσουν ένα ποδήλατο. Αυτό το ζήτημα είναι ακόμα πιο σημαντικό στην περίπτωση των ηλεκτρικών ποδηλάτων. Η διαδικασία της «παιχνιδοποίησης» (gamification) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να ανταμείψει τη θετική συμπεριφορά των χρηστών.		X
Κοινή χρήση δεδομένων	Τα συστήματα παροχής κοινόχρηστων ποδηλάτων παράγουν ένα μεγάλο αριθμό δεδομένων σχετικά με τις συνήθειες της κινητικότητας. Τα ανώνυμα δεδομένα χρήσης μπορεί να είναι χρήσιμα για τους υπαλλήλους της τοπικής διοίκησης, π.χ. για να βελτιωθούν οι φιλικές προς το ποδήλατο υποδομές και, έτσι, η επιβολή ανταλλαγής δεδομένων (εκ των υστέρων ή ακόμη και σε πραγματικό χρόνο) είναι ιδιαίτερα επωφελής. Ορισμένα από τα δεδομένα μπορούν επίσης να δημοσιοποιηθούν (ανοιχτά δεδομένα). Μπορούν, επίσης, να προβλεφθούν συγκεκριμένες μορφές (π.χ. στις ΗΠΑ το General Specification Feed Bike Share, GBFS).		X

Οφέλη και ποιοι είναι οι ωφελούμενοι

Κάτοικοι: Συνειδητοποιούν την ποικιλία των επιλογών κινητικότητας που έχουν, αλλά και τις πιθανές επιλογές σχετικά με τη χρήση των δημόσιων χώρων. Μπορούν να ανακαλύψουν νέα χόμπι και να μάθουν περισσότερα για τις πόλεις τους. Αυτές οι πρωτοβουλίες αφορούν την ανάπτυξη κανονισμών και κατευθυντήριων γραμμών για τις πόλεις, προκειμένου να ενσωματωθούν οι υπηρεσίες παροχής κοινόχρηστων ποδηλάτων χωρίς σταθμούς στην τοπική προσφορά βιώσιμης κινητικότητας και να μεγιστοποιηθεί η δυναμική τους, ελαχιστοποιώντας παράλληλα τις αρνητικές εξωτερικότητες.

Ωστόσο, η ρύθμιση μπορεί επίσης να έχει κινδύνους εάν γίνεται σε υπερβολικό βαθμό ή / και δεν λαμβάνει υπόψη τις πραγματικές ανάγκες και χαρακτηριστικά της αγοράς:

- Καθιστώντας την υπηρεσία αδύνατη.
- Περιορίζοντας τον ανταγωνισμό με αποτέλεσμα τη δημιουργία μονοπωλιακών καταστάσεων.
- Περιορίζοντας την καινοτομία.

Ανάλυση φορέων – ποιοι αποτελούν κινητήριες δυνάμεις και ποιοι αντιπάλους

Εκείνοι που τάσσονται υπέρ της ρύθμισης των ποδηλάτων χωρίς σταθμούς είναι συνήθως οι ομάδες που επηρεάζονται αρνητικά από τη λειτουργία της υπηρεσίας αυτής. Μεταξύ αυτών συγκαταλέγονται οι φορείς εκμετάλλευσης των παραδοσιακών συστημάτων κοινόχρηστων ποδηλάτων και άλλων υπηρεσιών μετακίνησης (ως ανταγωνιστές), οι πεζοί (ιδίως άτομα με μειωμένη κινητικότητα και προβλήματα όρασης εάν οι πεζοδρόμοι ή τα πεζοδρόμια είναι γεμάτα από ποδήλατα) και οι οδηγοί εάν οι δρόμοι ή τα σημεία στάθμευσης μπλοκάρονται από τα ποδήλατα.

Η αρχική προσέγγιση ορισμένων παρόχων (να στηρίζουν το επιχειρηματικό μοντέλο τους στην

τοποθέτηση μεγάλου αριθμού ποδηλάτων στις πόλεις, αντί να αποφασιστεί ένα μοντέλο σε συνεννόηση με τη διοίκηση της πόλης), θα σήμαινε ότι οι φορείς αντιτίθενται στη ρύθμιση (Griffith, 2017). Ωστόσο αυτή η προσέγγιση χάνει έδαφος.

Νομικό πλαίσιο

Το νομικό πλαίσιο μπορεί να διαφέρει από χώρα σε χώρα, αφού οι διάφορες τοπικές αυτοδιοικήσεις έχουν διαφορετικά επίπεδα ρυθμιστικής αυτονομίας σε αυτά τα θέματα. Δεδομένου ότι τα παραδοσιακά συστήματα κοινόχρηστων ποδηλάτων είναι διαθέσιμα σε πολλές χώρες εδώ και αρκετά χρόνια, η κοινή χρήση ποδηλάτων καλύπτεται σε κάποιο βαθμό από την ισχύουσα νομοθεσία. Ωστόσο, η δημόσια πολιτική και νομοθεσία συχνά είναι προσανατολισμένες προς τα αυτοκίνητα (π.χ. επιτρέποντας την υπερβολική χρήση των δημόσιων χώρων για στάθμευση προωθείται η χρήση των Ι.Χ.). Οι επηρεαζόμενες περιοχές περιλαμβάνουν εθνικούς ή τοπικούς κανονισμούς σχετικά με:

- κανόνες κυκλοφορίας
- κανονισμούς για την κυκλοφοριακή ασφάλεια
- χρήση των δημόσιων χώρων ή πεζοδρομίων (συμπεριλαμβανομένου του χώρου στάθμευσης ποδηλάτων και για υπηρεσίες κερδοσκοπικού χαρακτήρα)
- στάθμευση στο δρόμο
- ασφάλιση αστικής ευθύνης (στην περίπτωση τέτοιων υπηρεσιών)
- προστασία των δικαιωμάτων των καταναλωτών
- προστασία δεδομένων (συμπεριλαμβανομένου του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων – GDPR)
- ενοποίηση με τις παραδοσιακές υπηρεσίες δημόσιων συγκοινωνιών και άλλες δημόσιες / ιδιωτικές υπηρεσίες «κοινόχρηστης κινητικότητας»
- οικονομικά κίνητρα για την προώθηση των δημοσίων / κοινόχρηστων υπηρεσιών κινητικότητας.

Καλές / κακές πρακτικές (σύντομα παραδείγματα)

Βιέννη

Στη Βιέννη, το Citybike που βασίζεται στην ύπαρξη σταθμών στάθμευσης και παραλαβής ποδηλάτων λειτουργεί από το 2003. Το 2017 μπήκαν στην αγορά οι πάροχοι αντίστοιχων υπηρεσιών χωρίς σταθμούς, με την oBike να διαθέτει 800 ποδήλατα στις αστικές περιοχές και την Ofo 200 στην περιοχή 2, ενώ αργότερα εκείνη τη χρονιά συμμετείχε η Donkey Republic (Ivancsits, 2017). Στο απόγειό τους, η Ofo είχε 1800 και η oBike 700 ποδήλατα στους δρόμους παράλληλα (France24, 2018). Όταν δημιουργήθηκαν προβλήματα στάθμευσης, η τοπική αυτοδιοίκηση πήρε μια θέση που προέκυψε από τη στρατηγική της για τη στήριξη των μέσων βιώσιμης κινητικότητας, συνιστώντας τη στάθμευση των κοινόχρηστων ποδηλάτων στις λωρίδες στάθμευσης στο δρόμο ή σε ειδικές βάσεις και σταντ για ποδήλατα, χωρίς να παρεμποδίζεται η κυκλοφορία (Ivancsits, 2017). Η πόλη δημοσίευσε επίσης προτάσεις σχετικά με τη στάθμευση συνοδευόμενες από εύκολα κατανοητά σχέδια (Fahrrad Wien 2018a), καθώς και πληροφορίες για την εξυπηρέτηση των πελατών (Fahrrad Wien 2018b).

Καθώς οι προτάσεις αποδείχθηκαν ανεπαρκείς για την επίλυση των προβλημάτων, η πόλη εισήγαγε αυστηρότερους κανονισμούς από την 1η Αυγούστου 2018, μέσω τοπικής εντολής της αστυνομίας. Οι πάροχοι υπηρεσιών κοινόχρηστων ποδηλάτων χωρίς σταθμούς πρέπει να είναι εγγεγραμμένοι στη Βιέννη και μπορούν να εκμεταλλεύονται μέχρι και 1500 ποδήλατα, το καθένα από τα οποία θα διαθέτει ένα μοναδικό αριθμό αναγνώρισης και θα αναγράφεται επίσης ο τηλεφωνικός αριθμός εξυπηρέτησης πελατών του παρόχου. Πρέπει, επίσης, να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις προστασίας των προσωπικών δεδομένων. Η στάθμευση σε χώρους πρασίνου (πάρκα) απαγορεύεται, εκτός από τους χώρους στάθμευσης ποδηλάτων αποκλειστικής χρήσης, ενώ τα σταθμευμένα ποδήλατα δεν πρέπει να μπλοκάρουν την κυκλοφορία των οχημάτων ή των πεζών. Οι φορείς εκμετάλλευσης πρέπει να επανατοποθετούν τα ποδήλα-

τα που έχουν τοποθετηθεί λανθασμένα εντός 4 ωρών από την πρώτη ειδοποίηση κατά τη διάρκεια του ωραρίου εργασίας (και εντός 12 ωρών τις βραδινές ώρες και τα Σαββατοκύριακα), διακινδυνεύοντας να τους επιβληθεί ποινή 700 ευρώ αν δεν τηρήσουν τις προθεσμίες (Fahrrad Wien, 2018).

Το καλοκαίρι του 2018, η oBike έκλεισε το γραφείο της στη Βιέννη εξαιτίας οικονομικών προβλημάτων, αφήνοντας περίπου 1000 ποδήλατα σε λειτουργία χωρίς τον κατάλληλο και απαραίτητο έλεγχο (Der Standard, 2018a). Η Ofo αποφάσισε επίσης να σταματήσει τις δραστηριότητες της στη Βιέννη τον Ιούλιο, κατηγορώντας για «υψηλές ρυθμιστικές απαιτήσεις», συμπεριλαμβανομένου του ορίου μεγέθους του στόλου, οι οποίες δεν επιτρέπουν μια αποδοτική και κερδοφόρα λειτουργία (Georg Pichler, 2018). Κατά τη διάρκεια της πρώτης εβδομάδας του Αυγούστου, κατασχέθηκαν από τις αρχές της πόλης τα 780 εναπομείναντα ποδήλατα των δύο διαχειριστών (France24, 2018). Η Donkey Republic, ο μόνος ιδιωτικός πάροχος που απέμεινε (με περίπου 230 ποδήλατα επί του παρόντος) επηρεάζεται λιγότερο, καθώς το μοντέλο λειτουργίας του είναι βασισμένο σε κόμβους, αντί για ελεύθερη στάθμευση (Der Standard, 2018b).

Νέα Υόρκη

Στην πόλη της Νέας Υόρκης, η παραδοσιακή υπηρεσία κοινόχρηστων ποδηλάτων Citi Bike βασίζεται σε ένα συμβόλαιο, το οποίο δίνει αποκλειστικότητα στον πάροχο Motivate στις περιοχές Φάσης I και Φάσης II (Flamm, 2017).

Η τοπική αυτοδιοίκηση αποφάσισε συνειδητά να ακολουθήσει μια προσεκτική προσέγγιση για την υπηρεσία κοινόχρηστων ποδηλάτων χωρίς σταθμούς, συμπεριλαμβανομένης μιας προειδοποιητικής επιστολής που απεστάλη σε οποιονδήποτε φορέα εκμετάλλευσης σχεδίαζε να ξεκινήσει την υπηρεσία χωρίς να προηγηθεί κάποιου είδους διαβούλευση με τις αρχές και τη διοίκηση. Αυτή η επιφυλακτικότητα βασιζόταν στο γεγονός ότι οι δρόμοι στις κεντρικές περιοχές είναι ήδη κορεσμένοι (Surico, 2018). Το Τμήμα Μεταφορών είχε ξεκινήσει συζητήσεις με τους ενδιαφερόμενους διαχειριστές συστημάτων κοι-

νόχρηστων ποδηλάτων χωρίς σταθμούς και με τον Motivate, οι οποίες διήρκησαν ένα χρόνο, σχετικά με τις προθέσεις τους και το τι μπορούσαν να προσφέρουν στην πόλη (Flamm, 2017). Αυτό οδήγησε σε μια επίσημη «Αίτηση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος» για ένα νέο πρόγραμμα κοινόχρηστων ποδηλάτων χωρίς σταθμούς το

Δεκέμβριο του 2017. Για να μην ανταγωνίζονται τις υπηρεσίες Citi Bike, οι εταιρείες θα πρέπει να επικεντρωθούν στους εξωτερικούς δήμους που δεν εξυπηρετούνται από το κατεστημένο σύστημα, συμπεριλαμβανομένων περιοχών του Bronx και του Staten Island (Warekar, 2017).



Εικόνα 5: Κοινόχρηστο ποδήλατο oBike στη Βιέννη (Φωτογραφία: András Ekés, Mobilissimus).

Από τις δώδεκα εταιρείες που εξέφρασαν ενδιαφέρον, πέντε επιλέχθηκαν για το πιλοτικό πρόγραμμα, το οποίο ξεκίνησε τον Ιούλιο του 2018. Μπορούν να λειτουργούν σε τέσσερις ειδικές περιοχές με σχετικά αδύναμα συστήματα δημόσιων μεταφορών, οι οποίες είναι γειτονιές εκτός των κεντρικών περιοχών και των περιοχών κάλυψης της Citi Bike (Surico, 2018), και συγκεκριμένα οφείλουν να στοχεύουν στα κενά που υπάρχουν στην αγορά, αντί να προσθέτουν μία ακόμη επιλογή σε περιοχές που είναι ήδη υπερπλήρεις. Κάθε περιοχή θα εξυπηρετείται από τουλάχιστον 200 ποδήλατα, ενώ σύμφωνα με τα σχέδια, το πιλοτικό πρόγραμμα ολοκληρώνεται το φθινόπωρο του 2018 (Πολιτική NACTO, 2018).

Με το πιλοτικό πρόγραμμα αυτό, η πόλη στοχεύει να αξιολογήσει εάν τα συστήματα χωρίς σταθμούς είναι πράγματι πιο οικονομικά αποδοτικά και ταχύτερα στην εφαρμογή τους σε περιφερειακές ζώνες (Warekar, 2017). Τα κριτήρια αξιολόγησης θα περιλαμβάνουν συμμόρφωση με τις απαιτήσεις σχετικά με την προσβασιμότητα των δεδομένων και την ιδιωτικότητα των χρηστών, καθώς και την ασφάλεια, τη διαθεσιμότητα και την ανθεκτικότητα των ίδιων των ποδηλάτων. Το Τμήμα Μεταφορών θα καθορίσει τα επόμενα βήματα της διαδικασίας με βάση τα αποτελέσματα του πιλοτικού προγράμματος (Τμήμα Μεταφορών της Νέας Υόρκης - New York City DOT, 2018).

Κόστη

Στις περισσότερες περιπτώσεις, η παροχή υπηρεσιών κοινόχρηστων ποδηλάτων χωρίς σταθμούς θεωρείται ένας τομέας ο οποίος δεν πρέπει να προκαλεί άμεσο κόστος για τον δημόσιο τομέα. Τα ποδήλατα, το πληροφοριακό σύστημα και οι λειτουργίες τους καλύπτονται από τους παρόχους.

Στις περιπτώσεις στις οποίες η τεχνολογία ή οι κανονισμοί καθιστούν αναγκαία τη δημιουργία ειδικών ραμπών στάθμευσης ποδηλάτων ή / και καθορισμένων κόμβων στάθμευσης, η κατανομή του κόστους εξαρτάται από τον ρυθμιστή (δηλαδή την πόλη) και από τις προτεραιότητές του (αν θα «προωθήσει» όλα τα έξοδα στους φορείς εκμετάλλευσης ή θα προσπαθήσει να λειτουργήσει ως καταλύτης για την ανάπτυξη της αγοράς γενικά ή σε ορισμένες προνομιακές περιοχές). Οι εξελίξεις (συμπεριλαμβανομένων των φιλικών προς τα ποδήλατα υποδομών). Οι οποίες συμβάλλουν στο να γίνει η χρήση του ποδηλάτου ελκυστική για ένα ευρύ φάσμα χρηστών παραμένουν στην πόλη και αποτελούν βασικό παράγοντα επιτυχίας για κάθε είδους υπηρεσία κοινόχρηστων ποδηλάτων.

Αν η πόλη πρέπει να δράσει αντί του διαχειριστή λόγω της αποτυχίας του (π.χ. αν οι διαχειριστές δεν επιλύουν εγκαίρως συγκεκριμένα ζητήματα και η πόλη πρέπει να το κάνει αντ' αυτού), ιδανικά η πόλη θα πρέπει να μετατοπίσει το κόστος που θα προκύψει στους επιχειρησιακούς αυτούς φορείς, μέσω προκαθορισμένων τελών ή / και εγγυήσεων (βλ. παραπάνω λεπτομερέστερα). Τα έξοδα εφαρμογής μπορούν να καλυφθούν από την πόλη ή από τους διαχειριστές, π.χ. μέσω ενός γενικού τέλους που θα καταβάλλεται για την έκδοση της άδειας λειτουργίας.

Ανοιχτά ερωτήματα

Καθώς το φαινόμενο των κοινόχρηστων ποδηλάτων χωρίς σταθμούς είναι αρκετά νέο και ο τομέας αλλάζει ταχύτατα, προκύπτουν συχνά νέες προκλήσεις, προβλήματα και ερωτήματα. Είναι παγκοσμίως ασαφές, τι είδους επιχειρηματικό μοντέλο θα είναι οικονομικά βιώσιμο και σε ποιες πόλεις (αγορές) μπορεί να χρησιμοποιηθεί μακροπρόθεσμα.

Πιθανές μελλοντικές εξελίξεις

Τα συστήματα κοινόχρηστων ποδηλάτων και οι πάροχοι κοινόχρηστων ποδηλάτων χωρίς σταθμούς ξεκίνησαν προσφέροντας κατά κόρον κανονικά ποδήλατα. Ωστόσο, τα ηλεκτρικά ποδήλατα άρχισαν επίσης να κερδίζουν έδαφος. Παρόλο που αυτό το έγγραφο δεν δίνει έμφαση σε αυτά, αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι πολλά άλλα νέα «μικρά οχήματα» (σκούτερ, ηλεκτρικά σκούτερ κ.λπ.) μπορούν να λειτουργήσουν και ήδη λειτουργούν σε παρόμοια συστήματα, με παρόμοιες ρυθμιστικές προκλήσεις (Πολιτική NACTO 2018).

Πώς και πού ταιριάζει σε ένα ΣΒΑΚ

Όπως παρουσιάστηκε παραπάνω, οι ιδιωτικές υπηρεσίες κοινόχρηστων ποδηλάτων χωρίς σταθμούς μπορούν να αποτελέσουν χρήσιμο στοιχείο της βιώσιμης κινητικότητας και έχουν πολλαπλά πιθανά οφέλη, αλλά μπορούν επίσης να επιφέρουν αρνητικές εξωτερικές επιπτώσεις, οι οποίες μπορούν να σταθμιστούν διαφορετικά σε διαφορετικές περιοχές. Μπορεί να αποτελούν μια εξαιρετική λύση «τελευταίου μιλίου» ή να προσφέρουν νέες ευκαιρίες κινητικότητας σε περιοχές που δεν καλύπτονται από τις «παραδοσιακές» υπηρεσίες κοινόχρηστων ποδηλάτων και δημόσιων συγκοινωνιών, αλλά μπορεί επίσης να παρεμποδίσει την κυκλοφορία πεζών (συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με μειωμένη κινητικότητα και προβλήματα όρασης) ή άλλων οχημάτων, εάν δεν ρυθμίζονται σωστά.

Τελικά, εναπόκειται στις πόλεις να εξετάσουν εάν και υπό ποιες προϋποθέσεις αυτό το εργαλείο ταιριάζει στους στόχους τους και συμβάλλει προς όφελος του κοινού (Πολιτική NACTO, 2018). Αυτό περιλαμβάνει την εξέταση των δημόσιων επενδύσεων (ιδίως όσον αφορά υποδομές που είναι φιλικές προς το ποδήλατο) και την αναδιάρθρωση των δημόσιων χώρων από τα αυτοκίνητα τα οποία καταλαμβάνουν υπερβολικά μεγάλο χώρο στα βιώσιμα μέσα μεταφοράς γενικότερα.

α Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) αποτελούν μια στρατηγική διαδικασία, η οποία επιτρέπει τον καθορισμό του οράματος της πό-

λης και καθορίζει σαφώς τους στόχους της με τη συμμετοχή όλων των σχετικών εμπλεκόμενων φορέων. Η διαδικασία και η μεθοδολογία των ΣΒΑΚ προσφέρουν, επίσης, την ευκαιρία να εξεταστεί το σύστημα των κοινόχρηστων ποδηλάτων χωρίς σταθμούς ως ένα εργαλείο που μπορεί να συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων, επιτρέποντας έτσι τη δημιουργία του σωστού πλαισίου για τέτοια συστήματα.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

1. Brandon bordenkircher, riley L. O'neil (2018): Dockless bikes: regulation break-down. Twelve tone Consulting <https://nabsa.Net/wp-content/uploads/2017/09/Dockless-bike-regulation-breakdown-12-tone-Consulting-1.pdf>, (accessed 12 September 2018)
2. Fahrrad Wien (2018a): fahrrad richtig abstellen, <https://www.fahrradwien.at/tipps-und-regeln/abstellen-des-fahrrads/>, (accessed 12 September 2018)
3. Fahrrad Wien (2018b): Leihräder: infos und Kontakte, <https://www.fahrradwien.at/tipps-und-regeln/leihraeder/>, (accessed 12 September 2018)
4. Fahrrad Wien (2018): Strenge regeln für Leihräder treten in Kraft <https://www.fahrradwien.at/news/strenge-regeln-fuer-leihraeder-treten-in-kraft/>, (accessed 12 September 2018)
5. Matthew flamm (2017): Could dockless cycles make city's bike sharing more egalitarian? Crain's new York, <http://www.Crainnewyork.Com/article/20171127/transportation/171129942>, (accessed 12 September 2018)
6. France24 (2018): vienna declares victory in war on dockless bikes. France24, <https://www.france24.com/en/20180807-vienna-declares-victory-war-dockless-bikes>, (accessed 12 September 2018)
7. Erin Griffith (2017): Why investors are betting that bike sharing is the next Uber. Wired, <https://www.wired.com/story/why-investors-are-betting-that-bike-sharing-is-the-next-uber/>, (accessed 12 September 2018)
8. David Gutman (2017): Seattle's bike-share pilot program ends this month, but the bikes are staying. The Seattle times, <https://www.Seattletimes.com/seattle-news/transportation/seattles-bike-share-pilot-program-ends-this-month-but-the-bikes-are-staying/>, (accessed 12 September 2018)
9. Itdp 2018: optimizing Dockless bikeshare for Cities. Institute for transportation & Development Policy, <https://www.itdp.org/publication/optimizing-dockless-bikeshare-cities/>, (accessed 12 September 2018)
10. Kathrin ivancsits (2017): Status Quo: Leihräder aus fernost, fahrrad Wien <https://www.fahrradwien.at/2017/09/29/status-quo-leihraeder-aus-fernost/>, (accessed 12 September 2018)
11. Nacto Policy 2018: Guidelines for the regulation and Management of Shared active transportation, version 1: July 2018. National association of City transportation officials, <https://nacto.org/wp-content/uploads/2018/07/nacto-Shared-active-transportation-Guidelines.pdf>, (accessed 12 September 2018)
12. New York City Dot (2018): five-borough bike Share: Dot names five Dockless bike Share Companies assigned to four neighborhoods for Pilot. New York City Dot press release, <http://www.nyc.gov/html/dot/html/pr2018/pr18-039.shtml>, (accessed 12 September 2018)
13. Georg Pichler (2018): nach obike zieht sich auch fahrrad-Start-up ofo aus Wien zurück. Der Standard, <https://derstandard.At/2000083194335/nach-obike-fahrrad-Start-up-fo-verlaesst-Wien>, (accessed 12 September 2018)

14. Der Standard (2018a): obike angeblich vor Pleite, tausend „herrenlose“ fahrräder in Wien, Der Standard, <https://derstandard.at/2000083096681/obike-angeblich-vor-Pleite-tausend-herrenlose-fahrraeder-in-Wien>, (accessed 12 September 2018)
15. Der Standard (2018b): Donkey republic: ein fahrrad-Start-up bleibt in Wien. Der Standard, <https://derstandard.at/2000083354950/Donkey-republic-ein-fahrrad-Start-up-bleibt-in-Wien>
16. John Surico (2018): Docklessbikesharing Hits new York City's transit-Hungry fringes. Citylab, <https://www.citylab.com/transportation/2018/07/dockless-bikes-arrive-in-new-york-citys-transit-hungry-fringes/565391/>, (accessed 12 September 2018)
17. Tanay Warekar (2017): nyc takes strides toward making dockless bike share a reality. Curbed new York, <https://ny.curbed.com/2017/12/15/16781206/nyc-dockless-bike-share-rfei>, (accessed 12 September 2018)
18. Uitp (2017): Unlicensed dockless bike sharing – common position paper. Uitp, ecf and pebss, http://www.uitp.org/sites/default/files/cck-focus-papers-files/Dockless_bike-sharing_position_ecf_uitp_.pdf, (accessed 12 September 2018)

ΑΠΟΠΟΙΗΣΗ ΕΥΘΥΝΗΣ: Η αποκλειστική ευθύνη για το περιεχόμενο αυτής της δημοσίευσης ανήκει στους συγγραφείς. Δεν αντικατοπτρίζει απαραίτητα τη γνώμη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν ευθύνεται για οποιαδήποτε πιθανή χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτό το φυλλάδιο. Όλες οι εικόνες παρέχονται από τους αντίστοιχους συνεργάτες (εκτός εάν σημειώνεται διαφορετικά) και έχουν εγκριθεί για αναπαραγωγή σε αυτή τη δημοσίευση.



Η πρωτοβουλία CIVITAS PROSPERITY έλαβε χρηματοδότηση από το πρόγραμμα έρευνας και καινοτομίας Ορίζοντας 2020 της Ευρωπαϊκής Ένωσης βάσει της συμφωνίας επιχορήγησης αριθ. 690636.

Συγγραφείας

Antal Gertheis

Mobilissimus Ltd. e-mail: gertheis@mobilissimus.hu

Ευχαριστίες στον Péter Dalos, Επικεφαλής Επιχειρήσεων του MOL Bubi στο BKK Centre for Budapest Transport για την πολύτιμη συμβολή του.

www.sump-network.eu