

ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

Δ.Π.Μ.Σ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ-ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ Β΄: ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ-ΧΩΡΟΤΑΞΙΑ

ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ 2017

Μάθημα: Όψεις του αστικού τοπίου και δημόσιος χώρος. Πόλη, φύση και νέες τεχνολογίες

Παίζοντας (σ)την Πόλη:

Οι «έξυπνες» και «παιχνιδιάρικες» πόλεις,  
η επαυξημένη πραγματικότητα και οι (παράπλευρες) επιπτώσεις τους

Όνομα Σπουδάστριάς:

Δαλκαβούκη Άλκηστις

Διδάσκοντες:

Α. – Μ. Αραβαντινός, Ομότιμος καθηγητής

Σ. Μαυρομάτη, Υποψήφια Διδάκτωρ

Κ. Μωραΐτης, Καθηγητής

Ι. Πολύζος, Ομότιμος καθηγητής (Συντονιστής)

Ε. Χανιώτου, Αναπληρώτρια καθηγήτρια

ΑΘΗΝΑ, 20 ΙΟΥΝΙΟΥ 2017

## Περιεχόμενα Εργασίας

Περιεχόμενα Εργασίας.....σελ.	1
1. Εισαγωγή-Ορισμοί Εννοιών.....σελ.	2
1.1. Στόχος εργασίας και ερευνητικά ερωτήματα.....σελ.	2
1.2. Ορισμοί εννοιών.....σελ.	2
2. Σύθεση των εννοιών και θεωρητικό υπόβαθρο.....σελ.	5
2.1. Η αλληλοεπικάλυψη της «έξυπνης» και της «παιχνιδιάρικης» πόλης και οι δυνατότητες ανάπτυξής της.....σελ.	5
2.2. Προβληματισμός σχετικά με τις ιδέες της “smart city” και την εφαρμογή τους.....σελ.	6
3. Μελέτη περίπτωσης: βιβλιογραφική αντίδραση στο παιχνίδι “Pokémon Go” και τις αλλαγές που φέρνει στο χώρο της πόλης.....σελ.	7
3.1. Δημόσιος Χώρος.....σελ.	8
3.2. Φυσικό Περιβάλλον.....σελ.	9
3.3. Νέες Τεχνολογίες.....σελ.	10
3.4. Τοπίο.....σελ.	11
4. Συμπεράσματα και πιθανές λύσεις/προτάσεις για επόμενες εφαρμογές.....σελ.	12
5. Βιβλιογραφία.....σελ.	14

## 1. Εισαγωγή-Ορισμοί Εννοιών

### 1.1. Στόχος εργασίας και ερευνητικά ερωτήματα

Στόχος αυτής της εργασίας είναι η μελέτη της αστικής αναζωογόνησης με (συγκριτικά) φτηνά μέσα, χωρίς την ανάγκη ριζικών επανασχεδιασμών, αλλά με τον συνδυασμό δύο σύγχρονων προτάσεων για τον χώρο της πόλης: της «έξυπνης» (“smart”) και της «παιχνιδιάρικης» (“playful”) πόλης. Θα οριστούν και εξεταστούν οι δύο προτάσεις, ο πιθανός συνδυασμός τους και ενδεχόμενα παράπλευρα ζητήματα που προκύπτουν. Θα γίνει, τέλος, μια επισκόπηση των επιδράσεων που μπορεί να έχουν στο χώρο, μέσω της μελέτης περίπτωσης μιας «έξυπνης» εφαρμογής-παιχνιδιού: του “Pokemon Go” της Niantic (2016). Η μεθοδολογία που θα ακολουθηθεί είναι η βιβλιογραφική έρευνα (με κυρίως πηγές πρόσφατες έρευνες και άρθρα στον εξειδικευμένο Τύπο), η αποδελτίωση των αποτελεσμάτων, η συνδυαστική θεώρηση και η κριτική τους ταξινόμηση σε θετικά και αρνητικά.

Η έρευνα για το δεύτερο ειδικά κομμάτι μπορεί, επομένως, να συνοψιστεί στα παρακάτω ερευνητικά ερωτήματα:

- Υπάρχει τρόπος συνδυασμού των ιδεών της «έξυπνης» και της «παιχνιδιάρικης» πόλης;
- Πώς επηρέασε ένα παιχνίδι «διαβρωτικής πραγματικότητας» (“pervasive reality”, άρα μια “smart” εφαρμογή) την αντίληψη του χώρου (με βάση τις τέσσερις θεματικές ενότητες του μαθήματος);
- Πώς θα μπορούσαν να αντιμετωπιστούν στο μέλλον παρόμοιες εφαρμογές για την ανάπτυξη του χώρου;

### 1.2. Ορισμοί εννοιών

Μια σύντομη φυλλομέτρηση της βιβλιογραφίας δίνει μια πληθώρα ορισμών για την έννοια της έξυπνης πόλης (smart city), πολλοί από τους οποίους είναι εξαιρετικά πρόσφατοι. Σύμφωνα με τον Hartley (2005), έξυπνη είναι μια πόλη που «συνδέει την πραγματική (physical) δομή, την δομή τεχνολογιών πληροφορικής, την κοινωνική δομή και την επιχειρηματική δομή για να προωθήσει την συλλογική ευφυΐα της πόλης», ενώ κατά τον Torretta (2010) είναι αυτή που συνδυάζει «τις τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνίας με τεχνολογία Web 2.0 με άλλες προσπάθειες οργάνωσης, σχεδιασμού και στρατηγικής για να από-υλοποιήσει και να επιταχύνει τις γραφειοκρατικές διαδικασίες και να βοηθήσει να αναγνωριστούν νέες, πρωτοποριακές λύσεις στην συνθετότητα της αστικής διαχείρισης, προκειμένου να βελτιωθεί η ανθεκτικότητα (sustainability) και βιωσιμότητα». Ο Partridge (2004) την ορίζει ως «μια πόλη όπου οι τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών δυναμώνουν την ελευθερία του λόγου και την προσβασιμότητα σε δημόσιες πληροφορίες και υπηρεσίες», ενώ ο Washburn και η ομάδα του (2010) θεωρεί πως κύριο χαρακτηριστικό της είναι «η χρήση Έξυπνων Υπολογιστικών τεχνολογιών για κάνει κανείς τα κρίσιμα δομικά συστατικά και υπηρεσίες μιας πόλης –που περιλαμβάνουν την διοίκηση της πόλης, την εκπαίδευση, την υγεία, την δημόσια ασφάλεια, το real estate, τις μεταφορές, και

τις δημόσιες υπηρεσίες- πιο έξυπνες, διασυνδεδεμένες (interconnected) και αποτελεσματικές». Παρά τις επιμέρους διαφορές, όλοι, φαίνεται να έχουν στην βάση τους ένα κοινό: την έμφαση στην τεχνολογία σαν δίοδο και εργαλείο της αστικής ανάπτυξης, χωρίς ωστόσο να ορίζουν ακριβώς τις υποδομές που θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει κανείς (με εξαίρεση την χρήση του Διαδικτύου).

Μια άλλη εξαιρετικά δελεαστική ιδέα για την ανάπτυξη του αστικού χώρου είναι η ιδέα της «παιχνιδιάρικης πόλης» (“playful city”), αν και πιο εύκολος είναι ο ορισμός του «παιχνιδιάρικου χώρου» (“playful space”) από τη βιβλιογραφία. Η προσέγγιση αυτή ξεκινά από τον Lefebvre (1991) και την δίκη του θεώρηση χώρου ως (κοινωνική) κατασκευή που δημιουργείται μέσα από κοινωνικές πρακτικές και οικονομικές-κοινωνικές σχέσεις ισχύος. Την ίδια στιγμή, ο χώρος ερμηνεύεται και από τους κατοίκους και χρήστες του, άρα μπορεί να υποστηρίξει πλήθος διαφορετικών εννοιών και (συνεπακόλουθων) δράσεων. Οι De Souza e Silva και Hjorth (2009) ορίζουν, με βάση αυτά, τον παιχνιδιάρικο (αστικό) χώρο ως υποκατηγορία του κοινωνικού, και θεωρούν ότι τονίζει την σχέση ανάμεσα στην καθημερινή ρουτίνα και την αστική πραγματικότητα, υποστηρίζοντας πως το παιχνίδι μπορεί να ενταχθεί στην «σοβαρή» καθημερινότητα. Ακόμα, θεωρούν ότι παράγεται από την κινητικότητα και τις αλληλεπιδράσεις των ανθρώπων που τον κατοικούν.

Μια έννοια που είναι παρεμφερής με όσα μόλις αναφέραμε αλλά πρέπει να οριστεί προκειμένου να γίνουν κατανοητές ορισμένες έννοιες παρακάτω (και επειδή παραμένει αδιευκρίνιστη από τους De Souza e Silva και Hjorth) είναι αυτή του παιχνιδιού. Υπάρχει όγκος βιβλιογραφίας που προσπαθεί να ορίσει το παιχνίδι, και ορισμένοι, εμπνευσμένοι από την αδυναμία του Ludwig Wittgenstein να το καταφέρει, θεωρούν πως είναι αδύνατο (Κιτσαράς, 1991), πέρα από το να παραδεχτούν πως αποτελεί στοιχειώδη κοινωνική σταθερά στις ανθρώπινες σχέσεις (de Souza e Silva & Sutko, 2008). Ορισμένοι, όπως οι Huotari και Hamari (2012), προσπαθούν να εντοπίσουν ορισμένα κοινά χαρακτηριστικά από τους διάφορους: είναι συστήματα, η συμμετοχή σε αυτά είναι εθελοντική, διέπονται από κανόνες, περιλαμβάνουν μια σύγκρουση ή συγκρουόμενους στόχους, τα αποτελέσματά τους δεν είναι προβλέψιμα και προκαλούν απόλαυση, αγωνία και είναι αξιοσημείωτες εμπειρίες<sup>1</sup>. Εμείς, για τις ανάγκες αυτής της εργασίας, δεν θα θεωρήσουμε το παιχνίδι σύστημα και θα υιοθετήσουμε τον ορισμό των Salen και Zimmerman (2003)<sup>2</sup>, που το θεωρούν «μια εθελοντική διαδραστική δραστηριότητα, στην οποία ένας ή περισσότεροι παίκτες ακολουθούν κανόνες που περιορίζουν την συμπεριφορά τους, παριστάνοντας μια τεχνητή σύγκρουση που καταλήγει σε ένα αποτέλεσμα που μπορεί να ποσοτικοποιηθεί». Ένα παιχνίδι μπορεί να έχει ή να μην έχει κανόνες, αφού είναι στην βάση του η «ελευθερία κίνησης μέσα σε μια πιο άκαμπτη κατασκευή».

Φυσικά, το παιχνίδι δεν έχει παραμείνει στάσιμο σαν πολιτισμικό προϊόν, και αντίθετα, έχει εξελιχθεί μαζί με την τεχνολογία των αρχών του 21<sup>ου</sup> αιώνα, ξεφεύγοντας

---

<sup>1</sup> Οι ερευνητές χρησιμοποιούν την λέξη “gamefulness” ή “gameful experience” για να περιγράψουν την ευχαρίστηση της εμπειρίας του παιχνιδιού, όρος του οποίου η μετάφραση ενδέχεται να είναι προβληματική σε αυτή την εργασία.

<sup>2</sup> Οι ερευνητές εξετάζουν το παιχνίδι με απώτερο στόχο τον θεωρητικό ορισμό του βιντεοπαιχνιδιού, και άρα προτιμώνται επειδή η μελέτη περίπτωσης της εργασίας μας ανήκει σε αυτά με την ευρύτερη έννοια του όρου.

μερικές φορές από τα στενά όρια των ειδικών για την αναπαραγωγή του συσκευών. Η McGregor (2007) διακρίνει τρεις διαφορετικούς τρόπους με τους οποίους γίνεται η διαμεσολάβηση του ψηφιακού χώρου στα σύγχρονα (βιντεο)παιχνίδια: αυτά που μεσολαβούνται μέσω μια οθόνης (“screen-mediated games”), η ύπαρξη της οποίας αποκλείει τον κόσμο του παιχνιδιού από τον πραγματικό, τα διαβρωτικά παιχνίδια (“pervasive games”), στα οποία ο χώρος του παιχνιδιού τοποθετείται πάνω από τον πραγματικό και τον «αλλοιώνει», και τα ενσωματωμένα παιχνίδια (“embedded games”), στα οποία ο χώρος του παιχνιδιού περιέχεται μέσα σε ένα ειδικά κατασκευασμένο πραγματικό αντικείμενο. Ειδικά στα δύο τελευταία, ενδιαφέρον προκαλεί η αλληλεπίδραση που γεννάται ανάμεσα στον πραγματικό και τον ψηφιακό κόσμο, προκαλώντας τις άλλες ονομασίες με τις οποίες ενδέχεται να συναντήσει κανείς τα παιχνίδια αυτά: παιχνίδια υβριδικής πραγματικότητας (Hybrid Reality Games) και παιχνίδια για κινητό τηλέφωνο με βάση την τοποθεσία (Location-Based Mobile Games) (De Souza e Silva & Hjorth, 2009).

## 2. Σύνθεση των εννοιών και θεωρητικό υπόβαθρο

### 2.1. Η αλληλοεπικάλυψη της «έξυπνης» και της «παιχνιδιάρικης» πόλης και οι δυνατότητες ανάπτυξής της

Ξεκινώντας από την τελευταία έννοια που ορίσαμε και δεδομένου του μεγάλου τους κοινού, της προσβασιμότητάς τους, του πρωτεύοντα στόχους τους ως διασκέδασης και της τάχιστα ανάπτυξής τους ως βιομηχανίας (Ensslin, 2011), είναι δυνατόν να εμπνευστούμε από το παράδειγμα των παιχνιδιών για την δημιουργία προσιτών και εύχρηστων αστικών εφαρμογών και άρα την περαιτέρω ανάπτυξη του αστικού χώρου; Ειδικά για τις ανάγκες της εργασίας θα μας απασχολήσει το mobile gaming, δηλαδή τα «παιχνίδια που παίζονται σε οθόνη κινητού τηλεφώνου» (Rodriguez, 2006), ως μια πιο προσιτή, φιλική στον αμύητο πολίτη και (συγκριτικά) φτηνή μέθοδος παιξίματος παιχνιδιών.

Η παραπάνω αυτή σκέψη αναπτύχθηκε πρώτα από τις σπουδές marketing και κατέληξε στην επινόηση του όρου «σύστημα υπηρεσιών». Ως τέτοιο ορίζεται «μια συμφωνία πόρων (συμπεριλαμβανομένων ανθρώπων, τεχνολογίας, πληροφοριών κλπ.) που συνδέεται σε άλλα συστήματα με προτάσεις αξίας» (Sprohrer & Maglio, 2008) και χρησιμοποιείται για να βελτιώσει μια ήδη προϋπάρχουσα υπηρεσία. Ο στόχος είναι η συνδημιουργία της από τον πελάτη και τον σχεδιαστή και άρα η δημιουργία αξίας και καλύτερης συνολικής αξιολόγησης του προϊόντος από τον πρώτο (Vargo, Maglio & Akaka, 2008). Σύμφωνα, δε, με τους Huotari και Hamari (2012), το παιχνίδι παρουσιάζει ορισμένες ομοιότητες μαζί της, κυρίως λόγω της από κοινού δημιουργίας του από παίκτη και δημιουργό.

Χρειάστηκε, ωστόσο, να φτάσει το 2008 προκειμένου να εμφανιστεί το “gamification”<sup>3</sup>, ο όρος που θα μας απασχολήσει για την υπόλοιπη εργασία. Ο Terill (2008) εισηγήθηκε τον όρο (τον οποίο έγραφε ελαφρώς διαφορετικά, ως “gameification”) στο προσωπικό του blog, ορίζοντάς τον ως εξής: «το να πάρει κανείς τους μηχανισμούς των παιχνιδιών και να τους εφαρμόσει σε άλλες δικτυακές ιδιοκτησίες για την αύξηση ενδιαφέροντος». Η επόμενη απόπειρα ορισμού ήρθε από την ομάδα του Deterding (2011), ως «η χρήση στοιχείων σχεδιασμού παιχνιδιών σε πλαίσια έξω από τα παιχνίδια». Εμείς επιλέγουμε τον λίγο πιο περιεκτικό ορισμό των Huotari και Hamari (2012), που το θεωρούν «μια διαδικασία ενίσχυσης μιας υπηρεσίας με την προσφορά εμπειριών παιχνιδιού προκειμένου να υποστηριχτεί η συνολική δημιουργία αξίας του χρήστη». Τονίζουμε πως αυτοί ορίζουν την χρήση του κυρίως στο marketing, δίνουν μεγαλύτερη έμφαση στον στόχο και όχι στην διαδικασία, ενώ η υπηρεσία δεν είναι απαραίτητο να είναι παιχνίδι, πράγματα που δεν ισχύουν για την περίπτωση που θα εξεταστεί παρακάτω.

Με βάση όλα τα παραπάνω, πρόταση της εργασίας είναι η δυνατότητα σύνδεσης των παραπάνω ορισθισών εννοιών της «έξυπνης» και της «παιχνιδιάρικης» πόλης μέσω της “gamification” του δημόσιου χώρου, με απώτερο στόχο την ανάπτυξή του. Με άλλα λόγια, εξετάζεται η δυνατότητα τόνωσης του δημόσιου αστικού χώρου με δευτερεύουσες

<sup>3</sup> Μια πιθανή μετάφραση του όρου στα Ελληνικά θα μπορούσε να ήταν η «παιχνιδοποίηση», αλλά δεδομένου ότι δεν έχει υπάρξει προσπάθεια συζήτησής του στην ελληνική βιβλιογραφία μέχρι και την συγγραφή αυτών των γραμμών, ο όρος παραμένει αμετάφραστος.

υπηρεσίες σχετικά μικρού κόστους (εφόσον οι υποδομές ασύρματης τεχνολογίας υπάρχουν ήδη) και με έμφαση στα έμμεσα και όχι τόσο τα άμεσα οφέλη του. Επιπλέον, θα μπορούσε να διαπιστώσουμε προσοδευτικά και ωφέλιμο προς το κοινωνικό σύνολο αποτελέσματα, όπως την εκμετάλλευση νέων τεχνολογιών, την αναθεώρηση «δεδομένης» σημασίας αστικού δημόσιου χώρου και την ενδυνάμωση των πολιτών και χρηστών του χώρου.

## **2.2. Προβληματισμός σχετικά με τις ιδέες της “smart city” και την εφαρμογή τους**

Όλα τα παραπάνω ακούγονται εξαιρετικά δελεαστικά, αλλά αποσιωπούν ορισμένες προβληματικές πτυχές των εννοιών που ορίστηκαν και πρέπει να εξεταστούν πριν προχωρήσουμε. Όπως αναφερθήκαμε παραπάνω στην «έξυπνη» πόλη, τονίσαμε την κοινή έμφαση που δίνουν πολλοί ερευνητές στην τεχνολογία, αλλά υπάρχουν και άλλες οντότητες που μπλέκονται σε αυτήν, οι οποίες μπορούν να ερμηνευτούν διαφορετικά. Οι Nam και Prado (2011) ορίζουν, ας πούμε, τρεις κυρίαρχες «παρατάξεις» που παίζουν σημαντικό ρόλο στην έξυπνη πόλη: την τεχνολογία, τους ανθρώπους και τους θεσμούς (αναφέρονται κυρίως στην τοπική ή υπερ-τοπική αυτοδιοίκηση). Πέραν του ότι αυτή η προσέγγιση είναι α-χωρική, η κανονιστική αντιμετώπιση της ευφυΐας που προτείνει, ο συχνός ορισμός της καινοτομίας και της επιτυχίας της με βάση την εφαρμογή ή όχι των ιδεών του εκάστοτε υποψήφιου στην τοπική πολιτική «αρένα» (Lee et al, 2008) και η υπόνοια πως η «έξυπνες» πόλεις χρειάζονται καταρτισμένους ή πρωτοπόρους ανθρώπους για να λειτουργήσουν -και άρα όσοι δεν ικανοποιούν αυτά τα κριτήρια δεν «αξίζουν» έξυπνες πόλεις (Bartlett, 2005)- είναι προβληματικά.

Τέλος, ειδικά όσον αφορά την ιδέα της «παιχνιδιάρικης» πόλης, πέρα από τις πηγές που αναφέραμε παραπάνω, σχεδόν κανένας δεν την έχει αναφέρει στην βιβλιογραφία, ούτε αναλύσει συστηματικά. Μήπως πρόκειται, επομένως, για έναν αποτυχημένο όρο, μια ενδιαφέρουσα ιδέα χωρίς αποτέλεσμα;

Ίσως, όμως, η σημαντικότερη ένσταση στην συνένωση των δύο ιδεών να βρίσκεται στην άλλη πλευρά της αρχικής της ιδέας: εάν ο στόχος μας είναι η έμμεση τόνωση του χώρου, δεν θα υπάρξουν επίσης έμμεσες συνέπειες, όχι πάντα θετικές; Μήπως θα ήταν σωστότερη η εκ των προτέρων πρόβλεψη και για τα δύο, πριν την οποιαδήποτε εφαρμογή σχεδίων για την βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος; Με αυτές τις σκέψεις κατά νου, συνεχίζουμε την εξέταση της διαπλοκής των εννοιών που ορίσαμε, με αφορμή μια περίπτωση μελέτης.

### 3. Μελέτη περίπτωσης: βιβλιογραφική αντίδραση στο παιχνίδι “Pokémon Go” και τις αλλαγές που φέρνει στο χώρο της πόλης

Περνάμε στο κυρίως κομμάτι παραγωγής λόγου της εργασίας, όπου θα εστιάσουμε σε μία μελέτη περίπτωσης που θεωρούμε πως συνδυάζει τις θεωρίες που αναλύθηκαν παραπάνω. Η εφαρμογή αυτή είναι το λογισμικό “Pokémon Go” της εταιρίας Niantic, ένα παιχνίδι που κυκλοφόρησε το καλοκαίρι του 2016 για κινητό τηλέφωνο και tablet. Για τον εντοπισμό των επιπτώσεων του έγινε αποδελτίωση της αρκετά πλούσιας υπάρχουσας βιβλιογραφίας, που περιελάμβανε από γεωγραφικές μελέτες μέχρι δημοσιεύσεις σε ιατρικές ηλεκτρονικές εφημερίδες. Οι επιπτώσεις θεωρήθηκαν θετικές ή αρνητικές σύμφωνα με την κρίση της γράφουσας.

Υπάρχουν αρκετοί λόγοι που μας ωθούν να επικεντρωθούμε στο “Pokémon Go” σαν μελέτη περίπτωσης. Ο προφανής λόγος είναι ο συνδυασμός υψηλής τεχνολογίας και χώρου που επιχειρείται στο παιχνίδι: ο παίκτης γεωαναφέρεται συνεχώς όσο παίζει, ενώ η ίδια η βάση δεδομένων του παιχνιδιού δημιουργήθηκε με τη χρήση ελεύθερων χωρικών δεδομένων όπως τα υπόβαθρα του Google Maps (Ong & Green, 2016). Ένας άλλος λόγος είναι η δημοφιλία του: μέσα στην πρώτη εβδομάδα κυκλοφορίας του στις Ηνωμένες Πολιτείες, το παιχνίδι είχε 21 εκατομμύρια χρήστες (Allan, 2016), ξεπέρασε σε επισκεψιμότητα και δημοφιλία τους γνωστότερους ιστότοπους κοινωνικής δικτύωσης – όπως το Facebook και το twitter-, ενώ συνέχισε με το να ανακηρυχτεί το πιο «κατεβασμένο» app στην ιστορία του διαδικτυακού καταστήματος της Apple (Nelson, 2016). Τέλος, ορισμένοι από τους μελετητές της σειράς μέρος της οποίας αποτελεί το παιχνίδι παρατηρούν μια σύνδεση ανάμεσα στους μηχανισμούς της και την διάδραση με τον δημόσιο χώρο: σύμφωνα με την Allison (2003), τα “Pokémon” στηρίζονται εν μέρει στην νοσταλγική αναπόληση του αδόμητου παιδικού παιχνιδιού, και μάλιστα σε περιοχές όπου το φυσικό περιβάλλον εξαφανίζεται και δίνει τη θέση του στο αστικό.

Ωστόσο, υπάρχουν και αντι-επιχειρήματα στην επιλογή μας αυτή. Πρώτον, η εφαρμογή συνδέεται με την περίφημη “geek culture”, την οποία ο Sugarbaker (1998) ορίζει ως την κουλτούρα αυτών που «γίνονται ειδικοί σε ένα αντικείμενο με θέληση και αποφασιστικότητα», και χαρακτηριστικά της οποίας αποτελούν συχνά η ενασχόληση με την μαζική κουλτούρα (τα έργα φαντασίας και επιστημονικής φαντασίας, τα κόμικς, οι υπολογιστές κλπ.), όπως και ο αυτό-προσδιορισμός και η ενεργή συμμετοχή των μελών της (McArthur, 2009). Επομένως, παρά την τεράστια δημοφιλία του, το παιχνίδι απευθύνεται πρωτίστως σε έναν σφιχτό κύκλο οπαδών και ενδέχεται να απομακρύνει τους λιγότερο αφοσιωμένους παίκτες. Επιπλέον εμπόδιο στην ευρύτερη ελκυστικότητά του αποτελεί και μόνο το ότι αποτελεί εφαρμογή και τεχνολογία περιορισμένης (κοινωνικής) εμβέλειας και απήχησης: σύμφωνα με διαδικτυακές πηγές (2016), έξι στους δέκα Έλληνες είναι ιδιοκτήτες smartphone, το οποίο αφενός αποδεικνύει την δημοφιλία της τεχνολογίας, αφετέρου αποκλείει ένα σημαντικό ποσοστό χρηστών από αυτήν (και δη αυτών που ανήκουν σε χαμηλότερα εισοδηματικά κλιμάκια). Εμείς θεωρούμε πως τα θέλγητρα συμμετοχής για τον μέσο παίκτη υπερβαίνουν σημαντικά τις όποιες ενστάσεις και θα συνεχίσουμε να ασχολούμαστε με το παιχνίδι έχοντάς τες στο περιθώριο της έρευνάς μας.



Πριν περάσουμε στην κυρίως επισκόπηση του υλικού μας, θα εξηγήσουμε σύντομα πώς παίζεται το παιχνίδι. Το “Pokémon Go” ξεκινάει με την δημιουργία ενός avatar –μια «αναπαράσταση ανθρώπων σε εικονικά περιβάλλοντα» (Bailey, Wise, & Bolls, 2009)- από τον παίκτη. Κύριος στόχος του παιχνιδιού είναι ο παίκτης να βγει έξω από το σπίτι του, να περπατήσει, να συναντήσει και να αιχμαλωτίσει όσα περισσότερα από τα επώνυμα πλάσματα μπορεί και να συμμετάσχει σε μάχες με άλλους. Το παιχνίδι είναι προγραμματισμένο με τέτοιο τρόπο ώστε ο παίκτης να συναντά αξιοσημείωτα συμβάντα στον ψηφιακό χώρο σε αντίστοιχα σημεία του «πραγματικού», και ειδικά σε ορισμένες θέσεις που λέγονται Pokéstops, που επιβραβεύουν τον επισκέπτη ανά ορισμένα χρονικά διαστήματα. Η περιήγηση γίνεται σε πραγματικό χρόνο, ενώ πολύ συχνά ο παίκτης εντάσσεται σε τρεις μεγάλες ομάδες, συνεργαζόμενος μαζί τους για την συλλογή περισσότερων πόντων (Ong & Green, 2016).

Τέλος, θα ορίσουμε πιο συγκεκριμένα τις θεματικές με βάση τις οποίες κάνουμε την ταξινόμηση και κατηγοριοποίηση της βιβλιογραφίας. Πρώτη είναι ο δημόσιος χώρος, «μια περιοχή ή τόπος που είναι ανοιχτός και προσβάσιμος σε όλους, ανεξαρτήτως φύλου, φυλής, εθνικότητας, ηλικίας ή κοινωνικο-οικονομικού επιπέδου» (UNESCO, 2017). Σε αυτόν τον ορισμό θα συμπεριλάβουμε και τις οικονομικές και κοινωνικές παραμέτρους του, όπως θεωρούμε ότι τις εξέτασε πρώτος ο Lefebvre (1991) και ακολούθησε πλήθος άλλων επιστημόνων. Η δεύτερη είναι το φυσικό περιβάλλον, εκείνο, δηλαδή, «που περιλαμβάνει τις διαδράσεις όλων των ζωντανών ειδών, το κλίμα, τον καιρό και τους φυσικούς πόρους που επηρεάζουν την ανθρώπινη επιβίωση και οικονομική δραστηριότητα» (Johnson et al, 1997). Μιλώντας για τις νέες τεχνολογίες, θα αναφερθούμε στα δίκτυα ασύρματων τηλεπικοινωνιών και το Διαδίκτυο, μιας και είναι ένας άλλου τύπου δημόσιος χώρος (η ελληνική μετάφραση του όρου cyber-space είναι, εξάλλου, κυβερνοχώρος). Η τελευταία έννοια, το τοπίο, «μια περιοχή, όπως γίνεται αντιληπτή από τους ανθρώπους, της οποίας ο χαρακτήρας είναι το αποτέλεσμα των δράσεων και διαδράσεων φυσικών και/ή ανθρώπινων παραγόντων», είναι η ταυτότητα μιας κοινότητας και το πώς αυτή γίνεται αντιληπτή μέσα από τον χώρο και θεωρείται ως συστατικό στοιχείο της κατασκευής του πολιτισμού και της πολιτισμικής κληρονομιάς από την Ευρωπαϊκή Ένωση (European Landscape Convention , 2000)

### **3.1. Δημόσιος Χώρος**

Οι πρώτες στοιχειώδεις αλλαγές παρατηρούνται στην θεώρηση και νοηματοδότηση του δημόσιου χώρου. Πρώτον και κυριότερον, το παίξιμο του “Pokémon Go” φαίνεται να ενθάρρυνε την κίνηση σε μεγάλες αποστάσεις (έως και χιλιόμετρα) (Dorward et al, 2017) και την πολύωρη παραμονή έξω από το σπίτι (Worley, 2016). Επίσης, κατάφερε να ωθήσει πολλούς παίκτες σε μέρη που δεν είχαν επισκεφτεί πριν (Colley et al, 2017), κάτι που, σύμφωνα με αρκετούς ψυχολόγους, δεν είναι εύκολο, μιας και η ανθρώπινη κίνηση στο χώρο οργανώνεται σε γνωστές διαδρομές. Η επόμενη θετική συνέπεια ήταν, προφανώς, η βελτίωση της φυσικής και νοητικής υγείας των παικτών (Ong & Green, 2016). Ακόμα πιο ενδιαφέρουσα είναι η διάχυση των αποτελεσμάτων σε μεγάλο εύρος πληθυσμού (ανάμεσα σε αυτούς, τον λεγόμενο και «μη ενεργό») (Althoff et al, 2016), υποδηλώνοντας πως οι εφαρμογές αυτές μπορούν να αγγίξουν μεγάλο εύρος πληθυσμού. Μια ακόμα παράμετρος

του χώρου που αλλάζει είναι η κοινωνική, μιας και οι παίκτες ενισχύουν την κοινωνικότητά τους (McCartney, 2016) με το να εντάσσονται σε ομάδες (Ong & Green, 2016; Colley et al, 2017). Ειδικά οι Colley et al αναφέρουν πως λίγοι φαίνεται να παίζουν μόνοι τους το παιχνίδι, προτιμώντας την συντροφιά φίλων ή οικογένειας. Τέλος, σημαντική είναι και η παρατηρούμενη τόνωση της τοπικής οικονομίας: πολλοί από τους ερωτώμενους στις έρευνες που μελετήθηκαν ανέφεραν πως ψώνισαν κάτι στις νέες περιοχές που επισκέφτηκαν, κυρίως φαγητό (Colley et al, 2017).

Εξαιρετικά σημαντικές είναι, ωστόσο, και οι αρνητικές επιπτώσεις. Πιο σοβαρή από όλες, ενδεχομένως, είναι ο κίνδυνος για την υγεία παικτών αλλά και παρατηρητών ή τυχαίων πολιτών, αφού και η απόσπαση από το παιχνίδι οδήγησε στην πρόκληση περίπου 113993 περιστατικών τις πρώτες 10 μέρες. Η επέμβαση αυτή δεν αφήνει αδιάφορους ούτε τους οδηγούς: ορισμένοι αποσπώνται από την συσκευή ενώ οδηγούν (σε ποσοστό 18%), ενώ μικροατυχήματα με απρόσεκτους πεζούς και αυτοκίνητα παρατηρήθηκαν σε αρκετές πόλεις, με έρευνα που έγινε μέσω twitter από τους Ayers et al (2016). Ένα ακόμα πρόβλημα θεωρούμε πως είναι η δημογραφική σύνθεση των παικτών του παιχνιδιού: το κατά πλειοψηφία αρσενικό κοινό (σε ποσοστό 65%) κρίνουμε πως ενισχύει τους υπάρχοντες διαχωρισμούς μεταξύ των φύλων. Ένα άλλο πρόβλημα είναι το ότι, ακόμα και συγκριτικά φτηνό σε σχέση με άλλες παιχνιδομηχανές, το παιχνίδι απαιτεί το αρκετά ακριβό υλικό του «έξυπνου» κινητού τηλεφώνου για να καταναλωθεί, οδηγώντας στον αποκλεισμό όσων δεν μπορούν να το προμηθευτούν. Τέλος, με την κατεύθυνση κόσμου προς τις αστικές, συγκριτικά «καλύτερες» περιοχές (με την τοποθέτηση πυκνότερων PokeStops εκεί), συμβάλλει στην διαιώνιση υπαρχόντων ανισοτήτων στο χώρο, μιας και αυτές οι περιοχές είναι που θα απολαύσουν σε μεγαλύτερο βαθμό τα οικονομικά οφέλη του παιχνιδιού (Colley et al, 2017)

### **3.2. Φυσικό Περιβάλλον**

Η πρώτη στοιχειώδης θετική συνεισφορά του “Pokémon Go” στο φυσικό περιβάλλον ήταν η αύξηση της κίνησης και στους εθνικούς κήπους και τα άλση, ως συνέπεια της ευρύτερης εξόρμησης στο δημόσιο χώρο (Carlton, 2016). Το παιχνίδι, επίσης, συγκρίθηκε από βιολόγους με την (γνωστή σε αυτούς) παρατήρηση της βιοποικιλότητας δεδομένων περιοχών. Θεωρούν, επομένως, πως αυτού του είδους η προσομοίωση μπορεί να εξοικειώσει τους παίκτες με την διαδικασία και να προκαλέσει το ενδιαφέρον περισσότερων συμμετεχόντων για την φύση, ξεκινώντας από το παιχνίδι (De Oliveira Roque, 2016). Αλλά δεν είναι μόνο η μυθοπλαστική πανίδα αυτή που μπαίνει στο προσκήνιο: διαδικτυακές καμπάνιες όπως το δημοφιλές hashtag #Pokeblitz δείχνουν ότι οι παίκτες είχαν την ευκαιρία να έρθουν σε επαφή και με την «πραγματική» πανίδα των χώρων πρασίνου κοντά τους (Brulliard, 2016). Τέλος, ορισμένοι βιολόγοι ήδη αντλούν έμπνευση από αυτό για την ανάπτυξη προγραμμάτων ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης για την διατήρηση του περιβάλλοντος (Dorward et al, 2017), άρα λειτουργεί και ως πηγή έμπνευσης για επιστημονικά αντικείμενα σχετικά με τον χώρο.

Ωστόσο, υπάρχουν και ουσιαστικές αρνητικές επιπτώσεις, με τις πιο σημαντικές να σχετίζονται με την ασφάλεια τόσο των παικτών όσο και του χώρου του παιχνιδιού. Το

μεγαλύτερο πρόβλημα φαίνεται να είναι ο κίνδυνος τραυματισμών σε επικίνδυνες περιοχές λόγω απορρόφησης από το παιχνίδι (όπως αναφέρθηκε και παραπάνω), μακριά από οποιονδήποτε εθελοντή ή φορέα που θα μπορούσε να προσφέρει πρώτες βοήθειες (Khomati, 2016). Σε κίνδυνο δεν βρίσκονται μόνο οι άνθρωποι, αλλά και η τοπική χλωρίδα και πανίδα: οι Dorward et al (2017) φοβούνται ότι η σε μεγάλους αριθμούς προσέλευση ανθρώπων σε εύθραυστα φυσικά οικοσυστήματα θα μπορούσε να τα διαταράξει ανεπανόρθωτα. Δευτερεύουσας σημασίας είναι τα προβληματικά στοιχεία του παιχνιδιού που εμφανίζονται ήδη από την σύλληψή του: η συνέχιση της θεώρησης ανθρώπου και φύσης ως διακριτών οντοτήτων (Fletcher, 2016) και η «φетиχοποίηση» της τελευταίας, που μεν οδηγεί σε συσχέτιση με αυτήν παρά σε ουσιαστική σχέση (Dorward et al, 2017).

### 3.3. Νέες Τεχνολογίες

Η πρώτη, προφανής θετική διαπίστωση που προκύπτει από τις διάφορες έρευνες για το “Pokemon Go” είναι η έντονη διαδικτυακή παραγωγή λόγου για το παιχνίδι, και άρα η πρόκληση συζήτησης (ακόμα και στο επίπεδο της παρατήρησης ή του χιούμορ) γύρω από ζητήματα χώρου σε δημόσιες πλατφόρμες επικοινωνίας (Brulliard, 2016). Μια δεύτερη παρατήρηση είναι η αφορμή που δόθηκε σε νέες επιστήμες να διευρύνουν το αντικείμενό τους ή να το εξετάσουν με νέους τρόπους με αφορμή τον δημόσιο χώρο και τις νέες τεχνολογίες (Ong & Green, 2016). Η επιστήμη της ψυχολογίας (και δη ο κλάδος των behavioral sciences), η γεωγραφία και η βιολογία ( πιο συγκεκριμένα οι preservation studies) είναι μόνο μερικά παραδείγματα, και αυτό το «πάντρεμα» μόνο θετικές ζυμώσεις μπορεί να επιφέρει.

Ταυτοχρόνως, εντοπίζονται αρκετά προβληματικά στοιχεία στην πτυχή αυτή του χώρου. Το πρώτο σχετίζεται με τα υπόβαθρα στα οποία στηρίζεται το παιχνίδι, τα οποία έχουν γνωστές προκαταλήψεις (biases). Οι Colley et al (2017) αναφέρουν την ανισότητα που παρατηρείται στην δημιουργία και διακίνηση των δωρεάν ψηφιακών χωρικών δεδομένων: πλουσιότερες κοινότητες μπορούν να τα κατασκευάσουν (και να τα διαθέτουν) με καλύτερη ποιότητα και συχνότητα, και άρα επωφελούνται από το παιχνίδι, το οποίο επωφελείται από την υψηλή τους ποιότητα και δημιουργεί νέα κίνηση προς ήδη ωφελημένες περιοχές. Επομένως, τα δεδομένα δεν είναι ουσιαστικά δημοκρατικά, και άρα διαιωνίζουν τις ανισότητες του «πραγματικού» κόσμου. Το δεύτερο αφορά τις όποιες προσπάθειες αναπαραγωγής του μοντέλου από οργανισμούς πέρα από ιδιωτικές εταιρίες: πέρα από την δωρεάν διάθεση των γεωχωρικών δεδομένων, το παιχνίδι είναι ακριβό στην δημιουργία και την διατήρηση, απαιτώντας πολύ μεγάλο δυναμικό για την δημιουργία (προγραμματισμό και καλλιτεχνική διεύθυνση), την διατήρηση (συντήρηση server, διευθέτηση προβλημάτων) και μεγέθυνση<sup>4</sup>. Πώς, επομένως, μπορούν να αναπτυχθούν παρόμοιες εφαρμογές από φορείς που δεν έχουν τους ίδιους πόρους (de Oliveira Roque, 2016);

---

<sup>4</sup> Η γράφουσα αναφέρει ανεκδοτολογικά πως είχε πολύ μεγάλο πρόβλημα να παίξει το παιχνίδι ακόμα και με το υπάρχον προσωπικό του, μιας και ο ευρωπαϊκός server δεν μπορούσε να στηρίξει τον μεγάλο αριθμό παικτών που ήθελαν να έχουν πρόσβαση στα δεδομένα του το περσινό καλοκαίρι.

### 3.4. Τοπίο

Τέλος, θα εξετάσουμε τις εξελίξεις που εμφανίστηκαν με την δημοφιλία του “Pokémon Go” όσον αφορά το τοπίο. Πρώτον, όπως αναφέρθηκε πιο πάνω με τα πάρκα, η διάσπαρση στο δημόσιο χώρο τόνωσε το ενδιαφέρον για την πολιτισμική πλευρά του χώρου, μιας και αρκετά PokéStops τοποθετήθηκαν σε αναγνωρίσιμα τοκόσημα των περιοχών, όπως εκκλησίες, μνημεία, δημόσια έργα τέχνης κ.ά. Δεύτερον, μια ευκαιρία για πιο προσωπική εμπλοκή στο τοπικό τοπίο προσέφεραν οι μέθοδοι crowdsourcing που περιελάμβανε το παιχνίδι στα πρώτα του στάδια. Οι διαχειριστές του παιχνιδιού ζητούσαν από τους παίκτες να ορίσουν οι ίδιοι σημεία που θα ήθελαν να τοποθετηθούν νέα PokéStops και τα ενσωμάτωναν μετά από μια περίοδο απόφασης. Παρότι η επιλογή αυτή απενεργοποιήθηκε μετά από λίγο από το παιχνίδι (Colley et al, 2017), ήταν με διαφορά ένα από τα πιο δημοφιλή στοιχεία του και αποτελεί ιδανική ευκαιρία για την καλλιέργεια μιας πιο προσωπικής σχέσης με την τοπική πραγματικότητα.

Τα αρνητικά αποτελέσματα έρχονται σαν ακόλουθα αρκετών από όσα έχουν ήδη αναφερθεί, αλλά δεν παραλείπουμε να τα τονίσουμε. Αναφέρθηκε ήδη η άνιση προώθηση περιοχών που εντόπισαν οι Colley et al (2017), που έχει το αποτέλεσμα την καθοδήγηση προς και έλξη από αστικές περιοχές (συγκριτικά) πλουσιότερων λευκών κατοίκων έναντι αυτών με μειονότητες (τουλάχιστον στην περίπτωση των Ηνωμένων Πολιτειών). Πέρα από τις όποιες οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις, το αποτέλεσμα είναι η ενίσχυση ήδη υπαρχόντων διαχωρισμών στο χώρο και αντιλήψεων γι’ αυτόν (σε ερωτηματολόγια, οι παίκτες αναφέρθηκαν στις φτωχότερες γειτονίες με λιγότερα “Pokéstops” ως «βαρετές»). Επιπλέον, δεν πρέπει να ξεχνάμε πως το παιχνίδι περιλαμβάνει την αλληλεπίδραση με μυθοπλαστικούς χαρακτήρες με νοσταλγική αξία και βάση σε συγκεκριμένες, καθορισμένες αφηγήσεις, με απώτερο στόχο την διασκέδαση του παίκτη (Dorward et al, 2017). Ορισμένοι θα μπορούσαν να υποστηρίξουν πως είτε διαβρώνουν το υπάρχον τοπίο, είτε το αντικαθιστούν με ένα εξολοκλήρου πλασματικό.

#### **4. Συμπεράσματα και πιθανές λύσεις/προτάσεις για επόμενες εφαρμογές**

Από όλα τα παραπάνω, τι μπορεί τελικά να δανειστεί, τι να βελτιώσει και τι να προσέξει η χωροταξία και οι άλλες επιστήμες του χώρου; Είναι εμφανές ότι η gamification του χώρου με την χρήση εφαρμογών κινητής τηλεφωνίας μπορεί να έχει πλήθος συνεπειών στο χώρο, αρκετές από αυτές θετικές. Σε αυτό το κλίμα, η γράφουσα θα ενθάρρυνε την δημιουργία επιπλέον (δωρεάν) εφαρμογών φιλικών προς τον χρήστη, χωρίς ανάγκη επιπλέον υλικού εξοπλισμού, συμφωνώντας με τους Dorward et al (2017). Αυτό θα μπορούσε να γίνει με την αξιοποίηση υπαρχόντων δωρεάν ψηφιακών υποβάθρων, με την προϋπόθεση της προσαρμογής τους στα δεδομένα της εκάστοτε περιοχής. Η τόνωση αυτή θα εκμεταλλευόταν τις οικονομικές συνέπειες της εξάπλωσης των επισκεπτών και θα μπορούσε να συνδυαστεί με μια συνολική (κυρίως τουριστική) προώθηση της εκάστοτε περιοχής/πόλης (στην λογική του city branding). Ακόμα πιο σημαντικά για τον τοπικό πληθυσμό, η συνεργασία με το κοινό και η συμμετοχή των πολιτών (με μεθόδους crowdsourcing) θα τόνωνε την συμμετοχικότητά τους σε (μία εκδοχή) κοινών και θα τους έκανε να νιώθουν πως πραγματικά συνεισφέρουν (Colley et al, 2017). Τέλος, μια άλλη χρήση τους θα μπορούσε να ήταν η εκπαίδευση, και οι Dorward et al (2017) ειδικά προτείνουν την περιβαλλοντική αγωγή σαν κλάδο που θα επωφελοούταν από τον συνδυασμό πραγματικών και διαβρωτικών πραγματικοτήτων.

Την ίδια στιγμή, δεν μπορεί κανείς να παραβλέψει τις αρνητικές συνέπειές τους, με σημαντικότερη την διαφύλαξη της σωματικής ακεραιότητας των πολιτών. Η οποιαδήποτε επόμενη προσπάθεια για την δημιουργία εφαρμογών υψηλής τεχνολογίας στο δημόσιο χώρο θα πρέπει να θεσπίσει πρώτα αυστηρότερους όρους για την ασφαλή χρήση της (Ayers et al, 2016), για να προστατεύσει την υγεία και την χωρική συναίσθηση των παικτών (Colley et al, 2017). Επιπλέον, θα έπρεπε να γίνει από πριν βελτίωση των υποβάθρων σε περίπτωση που αυτά δεν επαρκούν, προκειμένου να υπάρξει ουσιαστικός εκδημοκρατισμός των ψηφιακών τεχνολογιών για όλους (Colley et al, 2017). Τέλος, η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος των πόλεων, παρότι δεν αποτελεί άμεσο κίνδυνο προς το παρόν, είναι ένα δεδομένο που δεν θα έπρεπε να διαφεύγει των εκάστοτε μελετητών αυτού του τύπου εφαρμογών (Dorward et al, 2017). Ουσιαστικά, είναι η δημιουργία ανεπιθύμητων νέων σχέσεων στους δημόσιους χώρους, ή και νέων χώρων (ή, αν κανείς δεν θεωρεί πραγματικούς τους επικαλυπτόμενους ψηφιακούς, μη-χώρων) με προβληματικά στοιχεία που θα έπρεπε να αποφευχθεί.

Πριν να κλείσουμε το κείμενο, αφήνουμε δύο σημαντικές ενστάσεις ή/και προκλήσεις για περισσότερη έρευνα πάνω στο ζήτημα των παιχνιδιών και την ευρύτερη βιωσιμότητά τους σαν ερευνητικό αντικείμενο και μέθοδο ανάπτυξης. Η πρώτη έχει να κάνει με την εξεταζόμενη βιβλιογραφία: παρότι ορισμένες έρευνες διεξάχθηκαν σαν συνεργασίες αμερικανικών και ευρωπαϊκών πανεπιστημίων και ομάδων μελετητών, τα τελικά αποτελέσματα –ειδικά στην περίπτωση της έρευνας των Colley et al (2017)- φαίνεται να αντανakλούν την αμερικανική πραγματικότητα. Χωρικά ζητήματα όπως οι φυλετικοί και κοινωνικοί διαχωρισμοί των Ηνωμένων Πολιτειών φαίνεται να βρίσκονται στην καρδιά των

δεδομένων αλλά και των συμπερασμάτων τους. Μπορούν -και αν ναι, σε ποιο βαθμό- αυτά να γενικευτούν παγκοσμίως, ή μήπως η ιστορική εξέλιξη των ευρωπαϊκών (και δη ελληνικών) πόλεων το απαγορεύει; Το δεύτερο έχει να κάνει με την βιωσιμότητα της ίδιας της φόρμας των παιχνιδιών augmented reality. Είναι αδιάψευστο πως το υπήρξε ένα από τα πιο συζητημένα φαινόμενα του καλοκαιριού του 2016, συλλαμβάνοντας το *zeitgeist* παγκοσμίως. Αλλά για πόσο μπορεί να παραμείνει τόσο δημοφιλές; Μήπως τα παιχνίδια αυτού του είδους δεν είναι παρά μια πρόσκαιρη μόδα που θα φύγει; Δεδομένου ότι οι γραμμές αυτές γράφονται τον Ιούνιο του 2017, είναι δύσκολο να βγάλουμε συμπεράσματα. Το μέλλον θα δείξει κατά πόσο οι μέθοδοι αυτές μπορούν πράγματι να χρησιμοποιηθούν σαν μέτρο βελτίωσης της ποιότητας ζωής των πόλεων, και κατά πόσο οι ιδέες των «έξυπνων» και «παιχνιδιάρικών» πόλεων είναι αποτελεσματικές.

## 5. Βιβλιογραφία

Allan, R. 2016. *Pokémon GO is now the biggest mobile game in U.S. history*. Available from <https://www.surveymonkey.com/business/intelligence/pokemon-go-biggest-mobile-game-ever/>. Accessed 31 July 2016

Allison, A. 2003. *Portable monsters and commodity cuteness: Pokemon as Japan's new global power*. *Postcolonial Studies*, 6(3): 381-395.

Althoff, T., White, R.W., and Horvitz, E. 2016. *Influence of Pokémon Go on physical activity: Study and implications*. *Journal of Medical Internet Research*, 18(12). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5174727/> [29/05/2017, 22:35]

Ayers, J.W., Leas, E.C., Dredze, M., Allem, J.P., Grabowski, J.G. and Hill, L. 2016. *Pokémon GO—A New Distraction for Drivers and Pedestrians*. *JAMA internal medicine*, 176(12): 1865-1866.

Bailey, R., Wise, K. and Bolls, P. 2009. *How Avatar Customizability Affects Children's Arousal and Subjective Presence During Junk Food–Sponsored Online Video Games*. *CyberPsychology & Behavior*, 12(3): 277-283.

Bartlett, L. 2005. *Smart city: Social entrepreneurship and community engagement in a rural regional city*. *Proceedings of the International Conference on Engaging Communities*, (Brisbane, Australia, Aug 14-17). Available from: <http://www.engagingcommunities2005.org/abstracts/BartletLeo-final.pdf> [25/04/2017, 17:00]

Bogle, A. 2016. *The story behind "Pokémon Go"s' impressive mapping*. Available from <http://mashable.com/2016/07/10/john-hanke-pokemon-go/#qIS7o8y1CmqN>. Accessed 31 July 2016.

Brulliard, K. 2016. *If you must play Pokémon Go, "catch" some real animals while you're at it*. Available from [https://www.washingtonpost.com/news/animalia/wp/2016/07/13/if-you-must-play-pokemon-go-catch-some-real-animals-while-youre-at-it/?tid=a\\_inl](https://www.washingtonpost.com/news/animalia/wp/2016/07/13/if-you-must-play-pokemon-go-catch-some-real-animals-while-youre-at-it/?tid=a_inl). Accessed 1 August 2016.

Butcher, A. 2016. *Pokémon Go see the world in its splendor*. Available from <http://www.nytimes.com/2016/07/17/opinion/sunday/pokemon-go-see-the-world-in-its-splendor.html>. Accessed 31 July 2016.

Carlton, J. 2016. *Pokémon Go" gives boost to national parks*. Available from <http://www.wsj.com/articles/pokemon-go-gives-boost-to-national-parks-1468447301>. Accessed 1 August 2016.

Colley, A., Thebault-Spieker, J., Lin, A.Y., Degraen, D., Fischman, B., Häkkinen, J., Kuehl, K., Nisi, V., Nunes, N.J., Wenig, N. and Wenig, D., 2017. *The geography of Pokémon GO: beneficial*

*and problematic effects on places and movement*. Proceedings of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 1179-1192.

De Oliveira Roque, F. 2016. *Field studies: Could Pokémon Go boost birding?*. Nature, 537(7618): 34-34.

De Souza e Silva, A., & Sutko, D. M. 2008. *Playing life and living play: How hybrid reality games reframe space, play, and the ordinary*. Critical Studies in Media Communication, 25: 447-465.

De Souza e Silva, A. and Hjorth, L., 2009. *Playful urban spaces: A historical approach to mobile games*. Simulation & Gaming, 40(5): 602-625

Deterding, S., Dixon, D., Khaled R., and Nacke, L. 2011. *From Game Design Elements to Gamefulness: Defining "Gamification"*. Proceedings of MindTrek, 2011.

Dorward, L.J., Mittermeier, J.C., Sandbrook, C. and Spooner, F. 2017. *Pokémon go: benefits, costs, and lessons for the conservation movement*. Conservation Letters, 10(1): 160-165.

Ensslin, A. 2011. *The Language of Gaming*. Palgrave Macmillan, London, 224 pp.

Hartley, J. 2005. *Innovation in governance and public services: Past and present*. Public Money & Management, 25(1): 27-34.

Fletcher, R. 2016. *Connection with nature is an oxymoron: a political ecology of "nature-deficit disorder"*. Journal of Environmental Education, 0: 1-8.

Huotari, K. and Hamari, J. 2012. *Defining gamification: a service marketing perspective*. Proceeding of the 16th International Academic MindTrek Conference, 17-22.

Johnson, D. L., Ambrose, S. H., Bassett, T. J., Bowen, M. L.; Crummey, D. E.; Isaacson, J. S.; Johnson, D. N.; Lamb, P.; Saul, M.; Winter-Nelson, A. E. 1997. *Meanings of Environmental Terms*. Journal of Environmental Quality, 26 (3): 581-589.

Khomami, N. 2016. *Pokémon Go: London players robbed of phones at gunpoint*. Available from <https://www.theguardian.com/uk-news/2016/jul/30/three-pokemon-go-players-robbed-of-phones-at-gunpoint-in-london>. Accessed 1 August 2016

Lee, S., Yigitcanlar, T., Han, J., and Leem, Y. 2008. *Ubiquitous urban infrastructure: Infrastructure planning and development in Korea*. Innovation: Management, Policy & Practice, 10(2-3): 282-292.

Lefebvre, H. 1991. *The Production of Space*. Blackwell Publishing, Oxford, 464 pp.

McArthur, J.A. 2009. *Digital subculture: A geek meaning of style*. Journal of communication inquiry, 33(1): 58-70.

McCartney, M. 2016. *Game on for Pokémon Go*. British Medical Journal (Online): 354.



McGregor, G.L. 2007. *Situations of Play: Patterns of Spatial Use in Videogames*. DiGRA '07 - Proceedings of the 2007 DiGRA International Conference: Situated Play, Tokyo, Japan, Tokyo, Japan, 537-545.

Nam, T. and Pardo, T.A. 2011. *Conceptualizing smart city with dimensions of technology, people, and institutions*. Proceedings of the 12th Annual International Digital Government Research Conference: Digital Government Innovation in Challenging Times, 282-291.

Nelson, R. 2016. *Mobile users are spending more time in Pokémon Go than Facebook*. Available from <https://sensortower.com/blog/pokemon-go-usage-data>. Accessed 31 July 2016

Ong, T. and Green, N. 2016. *Behavior Science, Technology, And Health—How Pokémon Go Caught'Em All*. Behavior Analysis and Technology. Available from: <https://batechsig.com/2016/09/12/behavior-science-technology-and-health-how-pokemon-go-caught-em-all/comment-page-1/> [29/05/2017, 22:35]

Partridge, H. 2004) *Developing a human perspective to the digital divide in the smart city*. Proceedings of the Biennial Conference of Australian Library and information Association (Queensland, Australia, Sep 21-24). Available at <http://eprints.qut.edu.au/1299/1/partridge.h.2.paper.pdf>

Rodriguez, H. (2006). The playful and the serious: An approximation to Huizinga's Homo Ludens. *Game Studies*, 6(1). Retrieved June 2, 2008, from <http://gamestudies.org/0601/articles/rodrigues>.

Salen, K. and Zimmerman, E. 2003. *Rules of play: Game design fundamentals*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 670 pp.

Schwartz, D. 2016. *App of the Week: Incredibly immersive Pokémon Go changes the game*. *GeekWire*. Available from: <https://www.geekwire.com/2016/app-of-the-week-pokemon-go/> [29/05/2017, 22:35]

Sugarbaker, M. 1998. *What is a geek?* Gazebo (The Journal of Geek Culture). Retrieved December 11, 2005, from <http://www.gibberish.com/gazebo/articles/geek3.html>.

Terrill, B. 2008. *My Coverage of Lobby of the Social Gaming Summit*. Available at: <http://www.bretterrill.com/2008/06/my-coverage-of-lobbyof-social-gaming.html> [25/04/2017, 17:00]

Toppeta, D. 2010. *The Smart City Vision: How Innovation and ICT Can Build Smart, "Livable", Sustainable Cities: The Innovation Knowledge Foundation*. Available at [http://www.thinkinovation.org/file/research/23/en/Toppeta\\_Report\\_005\\_2010.pdf](http://www.thinkinovation.org/file/research/23/en/Toppeta_Report_005_2010.pdf)

Washburn, D., Sindhu, U., Balaouras, S., Dines, R. A., Hayes, N. M. and Nelson, L. E. 2010. *Helping CIOs Understand "Smart City" Initiatives: Defining the Smart City, Its Drivers, and the Role of the CIO*. Cambridge, MA: Forrester Research, Inc. Available at [http://public.dhe.ibm.com/partnerworld/pub/smb/smarterplan/et/forr\\_help\\_cios\\_und\\_smart\\_city\\_initiatives.pdf](http://public.dhe.ibm.com/partnerworld/pub/smb/smarterplan/et/forr_help_cios_und_smart_city_initiatives.pdf) [25/04/2017, 18:00]

Worley, W. 2016. *Pokémon Go: video shows moment rare Vaporeon appears in Central Park and all hell breaks loose.* Available from <http://www.independent.co.uk/news/world/americas/pokemon-go-video-central-park-vaporeon-rare-running-new-york-a7140801.html>. Accessed 1 August 2016.

Ekathimerini.com. "Six in 10 Greeks own a smartphone, survey shows". Available from: <http://www.ekathimerini.com/210046/article/ekathimerini/news/six-in-10-greeks-own-a-smartphone-survey-shows> [25/04/2017, 21:00]

Κιτσαράς, Γ. Δ. 1991. *Εισαγωγή στην προσχολική παιδαγωγική*. Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, 211 σελ.

*European Landscape Convention* (Florence Convention), Florence, 20 October 2000, E.T.S. 176 (2000), 01/03/2004 - 10 Ratifications.

UNESCO, 2017. Inclusion Through Access to Public Space. Available from: <http://www.unesco.org/new/en/social-and-human-sciences/themes/urban-development/migrants-inclusion-in-cities/good-practices/inclusion-through-access-to-public-space/> [2/6/2017, 23:12]