

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ ΓΙΑ

**η.μ.σ.**

ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

**Τμήμα Πολιτικής Επιστήμης και Διεθνών Σχέσεων - Πανεπιστήμιο  
Πελοποννήσου**

**Τμήμα Οικονομικών Επιστημών - Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης**

**Τμήμα Οικονομικών Επιστημών - Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης**

**Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων - Πανεπιστήμιο Πειραιά**

**Διαπανεπιστημιακό Διατμηματικό**

**Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών**

**«Τοπική και Περιφερειακή Ανάπτυξη και Αυτοδιοίκηση»**

**Το Διαδίκτυο των Πραγμάτων (*Internet of things*)**

**στους μικρομεσαίους Δήμους**

**Αντωνίου Παναγιώτα**

Κόρινθος, Μάρτιος 2019



**Department of Political Studies and International Relations - University of  
Peloponnese**

**Department of Economics - Democritus University of Thrace**

**Department of Economics - Aristotle University of Thessaloniki**

**Department of Business Administration - University of Piraeus**

**Interuniversity Interdepartmental  
Master Program in  
«Local and Regional Government and Development»**

**Internet of Things in the small and medium sized  
Municipalities**

**Antoniou Panagiota**

Corinth, March 2019

Στο Μιχάλη, την ανάσα της ψυχής μου.

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστώ θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου Κο Γεωργόπουλο, που η διδασκαλία του θα με ακολουθεί για πολλά χρόνια. Τον ευχαριστώ, για την συνέπειά του, την ευγενική του καθοδήγηση και κυρίως για τη θεματολογία προς την οποία με έστρεψε.

Επίσης, ευχαριστώ την καλή μου φίλη και εξαιρετη φιλόλογο Φανή Δόσχορη, για τη βοήθειά της στην επιμέλεια του κειμένου και την γλυκιά μου Δήμητρα Ζαραφέτα, που μόλις αποφοίτησε από τη σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών του Πολυτεχνείου, για τις συμβουλές της στα τεχνικά θέματα των εφαρμογών, που παρουσιάζονται σε αυτή τη διπλωματική.

Ευχαριστώ όλους τους διδάσκοντες σε αυτό το ΜΠΣ, για τα εφόδια που μου χάρισαν, μέσω των εισηγήσεών τους

Τέλος, χωρίς τον αγαπημένο μου Μιχάλη, τίποτα από όλα αυτά δεν θα ήταν εφικτό.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη	iii
Κατάλογος Πινάκων και Εικόνων	v
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΟΙ ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΟΙ ΔΗΜΟΙ, ΤΑ ΤΑΜΕΙΑΚΑ ΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΚΑΙ ΟΙ ΔΟΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΤΟΥΣ</b>	
1.1 Εισαγωγή	1
1.2 Οι μικρομεσαίοι Δήμοι	2
1.3 Οι Δήμοι και τα χρηματικά τους υπόλοιπα	5
1.4 Η Ιεραρχική θέση των δομών Πληροφορικής, στους υπό μελέτη δήμους	9
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ ΙοΤ ΣΤΟΥΣ ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΟΥΣ ΔΗΜΟΥΣ</b>	
2.1 Εισαγωγή	14
2.2 Αναφορά προβλημάτων, μέσω κινητών τηλεφώνων	15
2.3 Τηλεματική διαχείριση και προγραμματισμός της διακίνησης των οχημάτων του δήμου	18
2.4 Η τηλεπρόνοια στο δήμο Σκύδρας	20
2.5 Η Μούσα Κλειώ και οι δήμοι	22

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ *IoT* ΣΕ ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΟΥΣ ΔΗΜΟΥΣ ΚΑΙ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ**

3.1 Εισαγωγή	24
3.2 Η έξυπνη τηλεδιαχείριση φωτισμού των πόλεων και η χρηματοδότησή της	25
3.3 Οι υπολογιστές παλάμης, στην υπηρεσία της Δημοτικής Αστυνομίας	27
3.4 Η στάθμευση, μέσω κινητού τηλεφώνου	28
3.5 Το έξυπνο σύστημα ποτίσματος	30
3.6 Συστήματα και πλατφόρμες ενίσχυσης τοπικής επιχειρηματικότητας, μέσω υπηρεσιών αλληλεπίδρασης, ενίσχυσης πιστότητας και επιβράβευσης επισκεπτών	32

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΚΡΙΣΙΜΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΥΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ *IoT* ΣΤΟΥΣ ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΟΥΣ ΔΗΜΟΥΣ**

4.1 Εισαγωγή	36
4.2 Οι Ιστοσελίδες των μικρομεσαίων δήμων	36
4.3 Η διαχείριση της αλλαγής στον τρόπο λειτουργίας του Δήμου	41
4.4 Η σημασία της σταδιακής υλοποίησης	43
4.5 Πηγές χρηματοδότησης για τις υλοποιούμενες εφαρμογές	45

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

#### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η αλματώδης ανάπτυξη των Τεχνολογιών Πληροφορικής Επικοινωνιών (ΤΠΕ), με αιχμή το Internet of Things (IoT), παρέχει, στη Δημόσια Διοίκηση, μεγάλες δυνατότητες, για αποδοτικότερες υπηρεσίες προς τους πολίτες και τις επιχειρήσεις, καθώς και σημαντική εξοικονόμηση πόρων για τους φορείς. Ειδικά, το IoT, με τις δυνατότητες διασύνδεσης συσκευών μεταξύ τους και τον υψηλό βαθμό αυτοματισμού της τεχνολογίας αυτής, έχει, ήδη, δώσει δυνατότητα, σε μητροπολιτικούς Δήμους της Ελλάδας και του εξωτερικού (Αθήνα, Μόναχο, Βαρκελώνη, Άμστερνταμ) να εξοικονομούν ενέργεια, να ελέγχουν τις δημοτικές θέσεις στάθμευσης, να οργανώνουν την αποκομιδή απορριμμάτων, να προσφέρουν υπηρεσίες τηλε-πρόνοιας και πολλά άλλα.

Στην Ελλάδα, το 55% των Δήμων είναι μικρομεσαίοι (πληθυσμός κάτω από 50.000 κατοίκους), στο δε σύνολο των Δήμων της χώρας, το προσωπικό που έχει σπουδές, στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, είναι το 28% του συνόλου των τακτικών υπαλλήλων (<https://www.eetaa.gr/ekdoseis/pdf/158.pdf>). Επιπρόσθετα, η αναστολή προσλήψεων στο Δημόσιο, στα χρόνια της κρίσης, δεν έχει ανανεώσει το ανθρώπινο δυναμικό της Δημόσιας Διοίκησης και, κατ' επέκταση, των Δήμων, με νεότερα στελέχη τα οποία είναι εξοικειωμένα, με τη χρήση των ΤΠΕ.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι:

1. Στο πρώτο Κεφάλαιο, να διερευνήσει, αφενός, κατά πόσο οι μικρομεσαίοι Δήμοι έχουν την οικονομική δυνατότητα να επενδύσουν, στις νέες τεχνολογίες του IoT και αφετέρου, μέσω των νέων Οργανισμών Εσωτερικής Υπηρεσίας που καταρτήθηκαν, μετά τις συνενώσεις των Δήμων, λόγω του *Καλλικράτη*, να εξετάσει το επίπεδο της ιεραρχικής δομής στο οποίο έχει τοποθετηθεί η Πληροφορική, κάτι που απεικονίζει τη θέληση της ηγεσίας του Δήμου να εκμεταλλευτεί τις δυνατότητες των ΤΠΕ.

2. Στο δεύτερο Κεφάλαιο, να μελετήσει ποιες εφαρμογές του IoT έχουν υιοθετηθεί, από ποιους δήμους και πώς λειτουργούν.
3. Στο τρίτο Κεφάλαιο, να προτείνει εφαρμογές του IoT που θα μπορούσαν να υιοθετηθούν, από τους μικρομεσαίους Δήμους, για να αναβαθμίσουν τις λειτουργίες και τις παρεχόμενες υπηρεσίες τους.
4. Στο τέταρτο Κεφάλαιο, να αναλύσει τους κρίσιμους παράγοντες που διασφαλίζουν την επιτυχή εφαρμογή τους

Στο τέλος της εργασίας θα εκτεθούν τα συμπεράσματα που προέκυψαν.

### **ABSTRACT**

The rapid growth of Information and Communications Technology (ICT), where Internet of Things (IoT) predominates, provides Public Administration great opportunities for more efficient services to both citizens and businesses, as well as significant resources savings. The technology of IoT permits the interconnection of devices along with a high degree of automation. The metropolitan municipalities in Greece and abroad such as Athens, Munich, Barcelona, Amsterdam, are able of saving energy, controlling municipal parking spaces, organizing collection of garbage, providing tele-health care services for the elderly and for a variety of reasons.

In Greece, 55% of municipalities are small and medium-sized (less than 50,000 inhabitants). The office staff that has completed university education is 28% in total of the municipal employees (<https://www.eetaa.gr/ekdoseis/pdf/158.pdf>). Additionally, during the years of the financial crisis, the suspension of employ new government employees has not renewed the human resources of Public Administration and, consequently, the Municipalities, with younger executives, familiar with the use of ICT.

The aim of this thesis is:

1. Firstly to investigate, whether small and medium-sized municipalities can afford to invest in new technologies of IoT and secondly to examine the level of the hierarchical structure in which ICT is placed, which reflects the will of the Municipality's leadership to exploit the potentials of ICT. (Chapter 1)
2. To study what kind of IoT applications have been adopted by certain municipalities and the way they function. (Chapter 2)
3. To propose those applications of IoT that could be adopted by small and medium-sized municipalities, in order to upgrade their operations and services. (Chapter 3)
4. To analyze the crucial factors that ensure successful implementation (Chapter 4)

The conclusions of this thesis, will be presented in the final Chapter.



## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

<i>Πίνακας 1.1:</i> Το πλήθος των μικρομεσαίων Δήμων της χώρας, ανά Περιφέρεια.	4
<i>Πίνακας 1.2:</i> Κατανομή ύψους χρηματικού υπολοίπου	8
<i>Πίνακας 1.3:</i> Πλήθος Δήμων, ανά επίπεδο οργανικής μονάδας στην οποία έχουν εντάξει την Πληροφορική	11
<i>Πίνακας 1.4:</i> Το πλήθος των Δήμων, σε συνάρτηση με τον αριθμό των θέσεων Πληροφορικής που προβλέπονται από τον οικείο ΟΕΥ.	12
<i>Πίνακας 2.1:</i> Δήμοι που Εκμεταλλεύονται την Καινοτομία <i>IoT</i>	14
<i>Πίνακας 4.1:</i> Το πλήθος των Δήμων, σε συνάρτηση του επιπέδου εξυπηρέτησης, που παρέχουν μέσω της ιστοσελίδας.	38
<i>Πίνακας 4.2</i> Πηγές χρηματοδότησης για κάθε υλοποιούμενη εφαρμογή	44

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

<i>Εικόνα 1.1:</i> Πληθυσμιακή κατανομή των Δήμων.	3
<i>Εικόνα 1.2:</i> Ποσοστιαία κατανομή των μικρομεσαίων Δήμων, ανά Περιφέρεια	5
<i>Εικόνα 1.3:</i> Οι μικρομεσαίοι Δήμοι που, στις 31/12/2017, το ταμειακό τους υπόλοιπο ήταν πάνω από τα 5.993.531,94 €	7
<i>Εικόνα 1.4:</i> Ποσοστιαία κατανομή του ύψους των ταμειακών υπολοίπων	8
<i>Εικόνα 1.5:</i> Το πλήθος των Δήμων, σε συνάρτηση με τα ταμειακά τους υπόλοιπα	9
<i>Εικόνα 1.6:</i> Τα ποσοστά των, υπό μελέτη, Δήμων, ανάλογα με την οργανική μονάδα	11

<i>Εικόνα 3.1: PDA, εκτυπωτής και κλήση, από το Δήμο Ηρακλείου</i>	28
<i>Εικόνα 3.2: Σταθμός βάσης και διάταξη που ενεργοποιείται και μπλοκάρει την προπληρωμένη θέση παρκινγκ.</i>	30
<i>Εικόνα 3.3: Σχηματική παράσταση ενός `έξυπνου` συστήματος άρδευσης</i>	31
<i>Εικόνα 4.1: Το κυκλικό διάγραμμα του Πίνακα 4.1.</i>	38

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

### ΟΙ ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΟΙ ΔΗΜΟΙ, ΤΑ ΤΑΜΕΙΑΚΑ ΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΚΑΙ ΟΙ ΔΟΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΤΟΥΣ

#### 1.1 Εισαγωγή

Στην παρούσα εργασία, από τους 325 Δήμους που δημιουργήθηκαν στη χώρα, βάσει του σχεδίου Καλλικράτης (N3852/2010), επιλέχθηκαν, για μελέτη, οι 179, των οποίων ο πληθυσμός, βάσει της τελευταίας απογραφής του 2011 (ΦΕΚ 698/Β/20-3-2014), κυμαίνεται από 10.000 ως και 50.000 και χαρακτηρίζονται ως μικρομεσαίοι Δήμοι.

Για τους Δήμους αυτούς, ζητήθηκαν, από το Υπουργείο Εσωτερικών, οικονομικά στοιχεία του απολογισμού τους, για το έτος 2017 και υπολογίστηκαν τα ταμειακά τους υπόλοιπα, στις 31/12/2017. Επίσης, από την ιστοσελίδα του Εθνικού Τυπογραφείου (<http://www.et.gr/index.php/anazitiseis>), βρέθηκαν οι Οργανισμοί Εσωτερικής Υπηρεσίας (ΟΕΥ), με τις τροποποιήσεις τους. Σε αυτούς, αναζητήθηκε και καταγράφηκε, για καθένα Δήμο, η οργανική δομή στην οποία εντάσσεται η Πληροφορική, καθώς και ο αριθμός και το επίπεδο εκπαίδευσης των προβλεπόμενων θέσεων εργασίας, με ειδίκευση στην Πληροφορική. Επίσης, αναζητήθηκαν εφαρμογές του *Internet of Things (IoT)* που εφαρμόζουν οι, υπό μελέτη, Δήμοι. Για κάθε Δήμο, αναζητήθηκε, στο Διαδίκτυο, η ιστοσελίδα του και βαθμολογήθηκε, με την κλίμακα που εξηγείται, στο 4ο Κεφάλαιο και στην παράγραφο 4.1

Με αυτόν τον τρόπο, δημιουργήθηκε το αρχείο excel που παρατίθεται, στο Παράρτημα της εργασίας. Όλοι οι Πίνακες που παρουσιάζονται, στο πρώτο και δεύτερο Κεφάλαιο, είναι είτε αυτούσια, είτε επεξεργασμένα τμήματά του.

Οι λόγοι που αναζητήθηκαν οι συγκεκριμένες πληροφορίες (πληθυσμός, ΟΕΥ, ταμειακό υπόλοιπο, ιστοσελίδα) αναλύονται, στην κάθε παράγραφο, όπου αυτές μελετώνται.

Οι εφαρμογές του *IoT*, που προτείνονται, αναζητήθηκαν, είτε σε μητροπολιτικούς Δήμους (Αθήνα, Ηράκλειο, Μόναχο, Βαρκελώνη), είτε στο Δήμο Τρικκαίων που καινοτομεί, σε θέματα εφαρμογών της Πληροφορικής, προσαρμόστηκαν, στο μέτρο του εφικτού, στις δυνατότητες των, υπό μελέτη, Δήμων.

## **1.2 Οι μικρομεσαίοι Δήμοι**

Στις 7/6/2010, στο Α' τεύχος της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως, δημοσιεύτηκε ο νόμος 3852, με τίτλο: «*Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης- Πρόγραμμα Καλλικράτης*». Σύμφωνα με την αιτιολογική του έκθεση, το *Πρόγραμμα Καλλικράτης* στόχο είχε να προσδώσει, στη χώρα, μια σταθερή και σύγχρονη διοικητική και αυτοδιοικητική δομή μόνιμου χαρακτήρα. Οι υφιστάμενες 13 διοικητικές περιφέρειες της χώρας μετατράπηκαν, σε αυτοδιοικούμενες περιφέρειες, με αιρετά όργανα, νέες αρμοδιότητες και πόρους. Επιπλέον, οριοθετήθηκαν νέα διοικητικά όρια, για τους 325 Δήμους που προέκυψαν, με το νόμο αυτό, δόθηκαν, επίσης, διευρυμένες αρμοδιότητες και θεσμοθετήθηκαν αλλαγές, στον τρόπο λειτουργίας τους.

Οι αλλαγές, που επέφερε ο *Καλλικράτης*, στη λειτουργία των Δήμων, απεικονίστηκαν, στους νέους Οργανισμούς Εσωτερικής Υπηρεσίας (ΟΕΥ) που κλήθηκαν να συντάξουν οι νέοι Δήμοι. Προς υποβοήθηση, η Ελληνική Εταιρεία Τοπικής Ανάπτυξης και Αυτοδιοίκησης (ΕΕΤΑΑ) εκπόνησε δέκα πρότυπους ΟΕΥ, ομαδοποιώντας τους Δήμους, ως προς το πληθυσμιακό μέγεθος (μεγάλοι, μεσαίοι και μικροί Δήμοι), την αστικοποίηση (αστικοί, ημιαστικοί ή αγροτικοί Δήμοι), τον κύριο τομέα παραγωγής της περιοχής (πρωτογενής, δευτερογενής ή τριτογενής τομέας) και τη νησιωτικότητα ή/ και ορεινότητα του Δήμου.

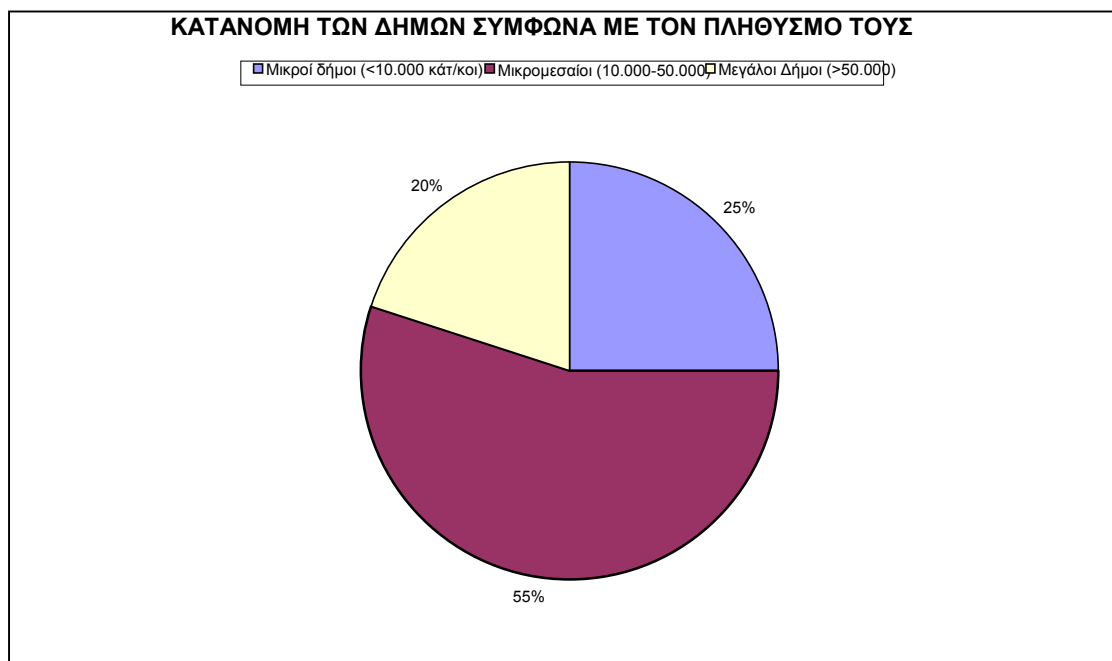
Μεγάλοι Δήμοι ορίστηκαν οι Δήμοι, με πληθυσμό άνω των 60.000 κατοίκων και μικροί οι έχοντες πληθυσμό κάτω των 10.000, πλην των νησιωτικών Δήμων του Νοτίου-Βορείου Αιγαίου και του Ιονίου που θεωρήθηκαν μικροί, με κατοίκους κάτω των 3.000. Οι πρότυποι αυτοί ΟΕΥ υιοθετήθηκαν, από το Υπουργείο Εσωτερικών, αναρτήθηκαν, στην ιστοσελίδα του [www.ypes.gr/UserFiles/f0ff9297-f516-40ff-](http://www.ypes.gr/UserFiles/f0ff9297-f516-40ff-)

[a70e-eca84e2ec9b9/oev\\_dimon.doc](#) ) και αποτέλεσαν τη βάση, για τους νέους ΟΕΥ των καλλικρατικών Δήμων.

Η παρούσα εργασία μελετά τους Δήμους, με πληθυσμό από 10.000 ως και 50.000 κατοίκους, που αποτελούν το 55% των Δήμων της χώρας (179, στους 325 συνολικά) και βρίσκονται, πληθυσμιακά, ανάμεσα στους μικρούς και μεγάλους δήμους, δικαιολογώντας τον τίτλο τους ως μικρομεσαίους.

Οι πληθυσμοί των Δήμων αντλήθηκαν, από την τελευταία απογραφή του 2011 (ΦΕΚ 698/Β/20-3-2014). Να σημειωθεί ότι πληθυσμό, άνω των 50.000 κατοίκων, έχουν οι 65 Δήμοι από τους 325 (ποσοστό 20%) και, κάτω των 10.000 κατοίκων, οι 81. Η ποσοστιαία τους κατανομή εμφανίζεται, στην *Εικόνα 1.1*.

*Εικόνα 1.1:* Πληθυσμιακή κατανομή των Δήμων.



*Πηγή: Παράρτημα 1*

Στον *Πίνακα 1.1*, παρουσιάζεται η κατανομή των μικρομεσαίων Δήμων, ανά Περιφέρεια και, στην *Εικόνα 1.2*, το αντίστοιχο κυκλικό διάγραμμα.

Πίνακας 1.1: Το πλήθος των μικρομεσαίων Δήμων της χώρας, ανά Περιφέρεια.

	Συνολικός αριθμός Δήμων	Πλήθος μικρομεσαίων	ποσοστό %
Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης	22	14	7,8
Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας	38	24	13,4
Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας	12	8	4,5
Περιφέρεια Ηπείρου	18	8	4,5
Περιφέρεια Θεσσαλίας	25	15	8,4
Περιφέρεια Ιονίων Νήσων	7	3	1,7
Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας	19	13	7,3
Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας	25	20	11,2
Περιφέρεια Αττικής	66	33	18,4
Περιφέρεια Πελοποννήσου	26	19	10,6
Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου	9	2	1,1
Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου	34	7	3,9
Περιφέρεια Κρήτης	24	13	7,3
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>325</b>	<b>179</b>	100,0

Πηγή: Παράρτημα 1

Εικόνα 1.2: Ποσοστιαία κατανομή των μικρομεσαίων Δήμων, ανά Περιφέρεια



Πηγή: Παράρτημα 1

Οι περισσότεροι, κατ' αναλογία, μικρομεσαίοι Δήμοι είναι συγκεντρωμένοι, στην Αττική (19%), έπεται η Περιφέρεια της Κεντρικής Μακεδονίας, όπου 24 από τους 38 Δήμους της έχουν πληθυσμό, από 10.000 ως και 50.000, δηλαδή, ποσοστό 14%. Η Πελοπόννησος και η Στερεά Ελλάδα βρίσκονται, στο 11% και όλες οι υπόλοιπες Περιφέρειες είναι κάτω από το 10%, με τη μικρότερη αναλογία, μόλις 1%, να παρατηρείται στο Βόρειο Αιγαίο.

### 1.3 Οι Δήμοι και τα χρηματικά τους υπόλοιπα

Προϋπολογισμός ενός Δήμου είναι η πράξη του Δημοτικού Συμβουλίου, με την οποία προσδιορίζονται τα έσοδα και τα έξοδα του δήμου, για κάθε οικονομικό έτος (άρθρα 155 Ν 3463/2006 και 1 παρ. 1 ΒΔ 17/5-15/6/1959).

Ως έσοδα κάθε δημοτικού προϋπολογισμού θεωρούνται: α) Τα ποσά που βεβαιώνονται, κατά τη διάρκεια του οικονομικού έτους, το οποίο ο προϋπολογισμός αφορά, άσχετα από το έτος στο οποίο ανάγονται. β) Τα εισπραττόμενα, κατά το ίδιο έτος, ποσά, τα οποία προέρχονται, από έσοδα που βεβαιώθηκαν, σε προηγούμενα οικονομικά έτη (άρθρο 3 ΒΔ 17/5-15/6/1959).

Στις 31/12 κάθε έτους, σύνολο εισπραχθέντων εσόδων είναι το σύνολο των δύο κατηγοριών εσόδων που έχουν τελικά εισπραχθεί, από τον Δήμο, από 1/1 του έτους ως και 31/12.

Έξοδα του προϋπολογισμού θεωρούνται οι υποχρεώσεις του δήμου, προς τρίτους, οι οποίες καθίστανται απαιτητές, κατά τη διάρκεια του οικονομικού έτους, το οποίο αφορά ο προϋπολογισμός (άρθρο 1 παρ. 3 ΒΔ 17/5-16/6/1959).

Στις 31/12 κάθε έτους, σύνολο πληρωθέντων εξόδων είναι το συνολικό ποσό που εκταμειεύτηκε, από το ταμείο του δήμου, για την πληρωμή των εξόδων.

Χρηματικό ή ταμειακό υπόλοιπο, στις 31/12 του κάθε έτους, είναι η διαφορά του συνόλου των εισπραχθέντων εσόδων, από τα συνολικά πληρωθέντα και το ύψος του είναι ένας καλός δείκτης της οικονομικής ευρωστίας του δήμου.

Στην παρούσα έρευνα, ζητήθηκαν και δόθηκαν, από το Υπουργείο Εσωτερικών (Γενική Δ/νση Οικονομικών Τ.Α και Αναπτυξιακής Πολιτικής, Δ/νση Οικονομικών Τ.Α, Τμήμα παρακολούθησης και επεξεργασίας οικονομικών στοιχείων Τ.Α), τα επίσημα στοιχεία που αφορούν τα εισπραχθέντα έσοδα και τα πληρωθέντα έξοδα, από 1/1/2017 έως και 31/12/2017, για το σύνολο των δήμων της χώρας. Από το αρχείο που απεστάλη, σε μορφή excel, διαχωρίστηκαν οι, υπό έρευνα, δήμοι, αθροίστηκαν εισπραχθέντα έσοδα και πληρωθέντα έξοδα, για κάθε δήμο και υπολογίστηκε η διαφορά που αποτελεί το χρηματικό υπόλοιπο του κάθε δήμου, στις 31/12/2017. Το νέο αρχείο που δημιουργήθηκε είναι διαθέσιμο, στο παράρτημα της εργασίας. Η πρώτη ελπιδοφόρα παρατήρηση που συνάγεται, από τα χρηματικά υπόλοιπα, είναι ότι το σύνολο των μικρομεσαίων δήμων της χώρας δεν είναι ελλειμματικοί. Τα στοιχεία του Υπουργείου Εσωτερικών δείχνουν ότι οι δήμοι αυτοί, στις 31/12/2017, είχαν καλύψει τα λειτουργικά τους έξοδα, είχαν πληρώσει τα τοκοχρεωλύσιά τους και το μικρότερο ποσό που είχε μείνει, στο ταμείο τους, ήταν της τάξεως των 245.000 € (δήμος Αγιάς). Αξίζει να σημειωθεί ότι το 43% εξ αυτών, στις 31/12/2018, είχαν ταμειακό υπόλοιπο, πάνω από τη μέση τιμή των ταμειακών υπολοίπων όλων των δήμων της χώρας. Η μέση τιμή του ταμειακού υπολοίπου υπολογισμένη, για όλους τους δήμους της χώρας, ανέρχεται στο ποσό των 5.993.531,94 €.

Στην *Εικόνα 1.3*, παρατίθενται, σε δύο στήλες και με αλφαβητική σειρά, οι δήμοι που τα ταμειακά τους υπόλοιπα, στις 31/12/2017, ήταν πάνω από τον μέσο όρο των



5.993.531,94€.

ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ (Έδρα: Άγιος Νικόλαος,ο, Ιστορική έδρα: Νεάπολις,η)	ΔΗΜΟΣ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΕΩΣ (Έδρα: Μεταμόρφωσις,η)
ΔΗΜΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ (Έδρα: Αλεξάνδρεια,η)	ΔΗΜΟΣ ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ (Έδρα: Μολάσι,οι)
ΔΗΜΟΣ ΑΡΤΑΙΩΝ (Έδρα: Άρτα,η)	ΔΗΜΟΣ ΜΥΚΟΝΟΥ (Έδρα: Μύκονος,η)
ΔΗΜΟΣ ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ (Έδρα: Ασπρόπυργος,ο)	ΔΗΜΟΣ ΝΑΞΟΥ ΚΑΙ ΜΙΚΡΩΝ ΚΥΚΛΑΔΩΝ (Έδρα: Νάξος,η)
ΔΗΜΟΣ ΒΑΡΗΣ - ΒΟΥΛΑΣ - ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ (Έδρα: Βούλα,η)	ΔΗΜΟΣ ΟΡΕΣΤΙΑΔΑΣ (Έδρα: Ορεστιάς,η)
ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΤΑ (Έδρα: Σίνδος,η)	ΔΗΜΟΣ ΠΑΙΑΝΙΑΣ (Έδρα: Παιανία,η)
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΝΥΣΟΥ (Έδρα: Άγιος Στέφανος,ο)	ΔΗΜΟΣ ΠΑΠΑΓΟΥ - ΧΟΛΑΡΓΟΥ (Έδρα: Χολαργός,ο)
ΔΗΜΟΣ ΔΙΡΦΥΩΝ - ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ (Έδρα: Ψαχνά,τα)	ΔΗΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑ (Έδρα: Γεράνι,το)
ΔΗΜΟΣ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ (Έδρα: Ελευσίς,η)	ΔΗΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΑΣ (Έδρα: Πρέβεζα,η)
ΔΗΜΟΣ ΕΟΡΔΑΙΑΣ (Έδρα: Πτολεμαίς,η)	ΔΗΜΟΣ ΣΠΑΡΤΗΣ (Έδρα: Σπάρτη,η, Ιστορική έδρα: Μυστράς,ο)
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ (Έδρα: Ηράκλειον,το)	ΔΗΜΟΣ ΣΠΑΤΩΝ - ΑΡΤΕΜΙΔΟΣ (Έδρα: Σπάτα,τα)
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ (Έδρα: Περαία,η)	ΔΗΜΟΣ ΤΑΝΑΓΡΑΣ (Έδρα: Σχηματάριον,το)
ΔΗΜΟΣ ΘΗΒΑΙΩΝ (Έδρα: Θήβαι,αι)	ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΠΟΛΗΣ (Έδρα: Τρίπολις,η)
ΔΗΜΟΣ ΘΗΡΑΣ (Έδρα: Θήρα,η)	ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ (Έδρα: Κυπαρισσία,η)
ΔΗΜΟΣ ΚΑΣΣΑΝΔΡΑΣ (Έδρα: Κασσάνδρεια,η)	ΔΗΜΟΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ - ΧΑΛΚΗΔΟΝΟΣ (Έδρα: Νέα Φιλαδέλφεια,η)
ΔΗΜΟΣ ΚΡΩΠΙΑΣ (Έδρα: Κορωπίον,το)	ΔΗΜΟΣ ΦΙΛΟΘΕΗΣ - ΨΥΧΙΚΟΥ (Έδρα: Ψυχικόν,το)
ΔΗΜΟΣ ΚΩ (Έδρα: Κως,η)	ΔΗΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΑΣ (Έδρα: Φλώρινα,η)
ΔΗΜΟΣ ΛΑΓΚΑΔΑ (Έδρα: Λαγκαδάς,ο, Ιστορική έδρα: Λαχανάς,ο)	ΔΗΜΟΣ ΦΥΛΗΣ (Έδρα: Άνω Λιόσια,τα)
ΔΗΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ (Έδρα: Λευκάς,η)	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΟΣ (Έδρα: Κουφάλια,τα, Ιστορική έδρα: Γέφυρα,η)
ΔΗΜΟΣ ΜΑΝΔΡΑΣ - ΕΙΔΥΛΛΙΑΣ (Έδρα: Μάνδρα,η)	ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ (Έδρα: Γούρναι,αι)
ΔΗΜΟΣ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ (Έδρα: Μεγαλόπολις,η)	ΔΗΜΟΣ ΩΡΩΠΟΥ (Έδρα: Ωρωπός,ο)

Πηγή: Παράρτημα 1

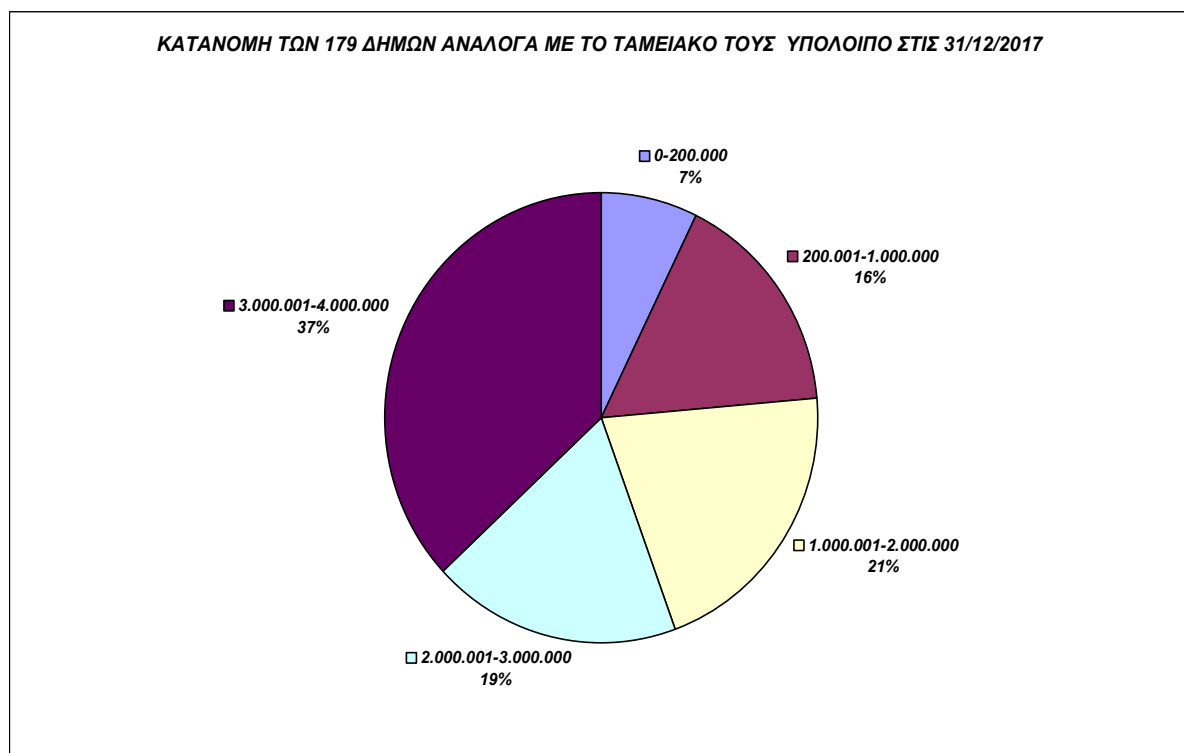
Στον Πίνακα 1.2 παρουσιάζεται η κατανομή του ύψους των ταμειακών υπολοίπων των, υπό μελέτη, δήμων, στην Εικόνα 1.4 το αντίστοιχο κυκλικό διάγραμμα και στην Εικόνα 1.5 το ραβδόγραμμα του ύψους του χρηματικού υπολοίπου, σε ευρώ, σε σχέση με το πλήθος των, υπό μελέτη, Δήμων.

Πίνακας 1.2: Κατανομή ύψους χρηματικού υπολοίπου

Χρηματικό υπόλοιπο στις 31/12/2017 σε ευρώ	Συχνότητα	Σχετική Συχνότητα	Επικρατούσα τιμή
0-200.000	13	7,3	
200.001-1.000.000	29	16,3	
1.000.001-2.000.000	37	20,8	1.047.279,1
2.000.001-3.000.000	33	18,5	
3.000.001-4.000.000	66	37,1	
ΣΥΝΟΛΑ	178	100,00	

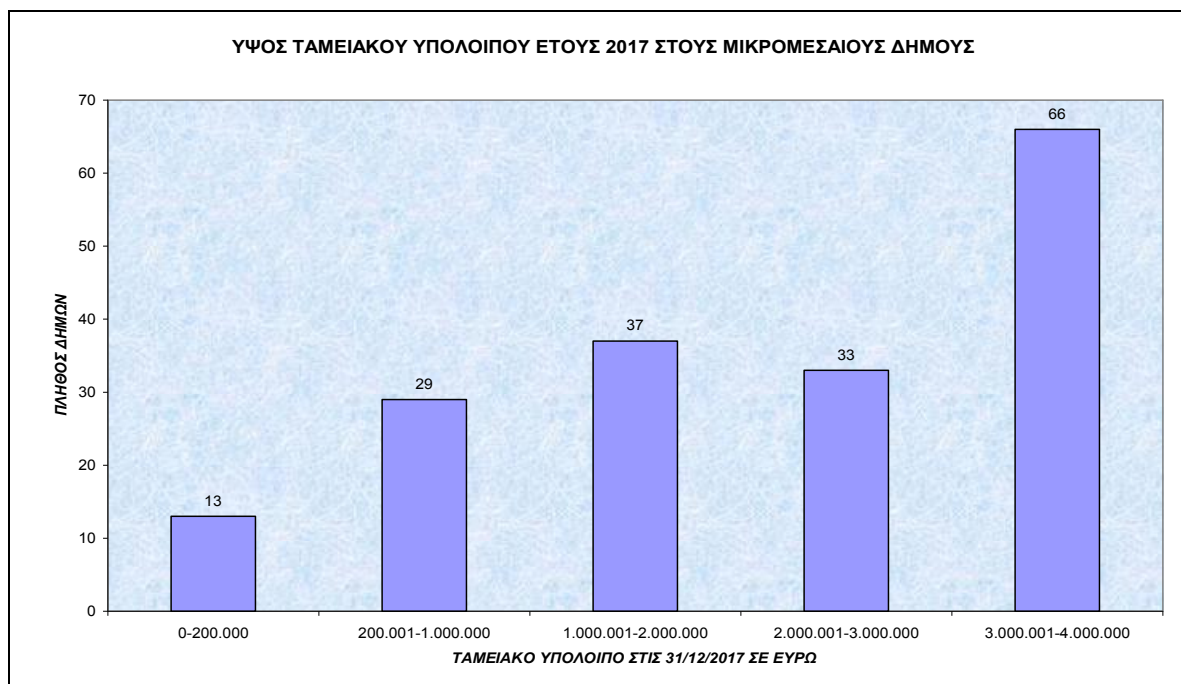
Πηγή: Παράρτημα 1

Εικόνα 1.4: Ποσοστιαία κατανομή του ύψους των ταμειακών υπολοίπων



Πηγή: Παράρτημα 1

Εικόνα 1.5: Το πλήθος των δήμων, σε συνάρτηση με τα ταμειακά τους υπόλοιπα



Πηγή: Παράρτημα 1

Από το κυκλικό διάγραμμα της Εικόνας 1.4, συνάγεται ότι οι μικρομεσαίοι δήμοι έχουν το οικονομικό περιθώριο να επενδύσουν, σε καινοτόμες εφαρμογές που το IoT παρέχει, αρκεί να το θέλουν. Θέλουν, όμως, οι δήμοι να εκμεταλλευτούν τις νέες τεχνολογίες, προκειμένου να γίνουν αποτελεσματικότεροι και αποδοτικότεροι, προς τους πολίτες τους; Το ερώτημα αυτό απαντά το επόμενο κομμάτι της ερευνητικής εργασίας και αφορά, στην πρόθεση της ηγεσίας του Δήμου να στελεχώσει τις Υπηρεσίες του, με ανθρώπινο δυναμικό με γνώσεις Πληροφορικής.

#### 1.4 Η Ιεραρχική θέση των δομών Πληροφορικής, στους, υπό μελέτη, δήμους

Σύμφωνα με το άρθρο 10 του Ν 3584/2007, περί κύρωσης του κώδικα κατάστασης δημοτικών και κοινοτικών υπαλλήλων, προβλέπεται ότι, με τον Οργανισμό Εσωτερικής Υπηρεσίας (ΟΕΥ) κάθε δήμου, καθορίζονται: η εσωτερική διάρθρωση των υπηρεσιών, σε Γενικές Διευθύνσεις, Διευθύνσεις, Τμήματα, «Αυτοτελή Τμήματα», και Αυτοτελή Γραφεία, οι αρμοδιότητές τους και οι θέσεις, κατά κατηγορίες και κλάδους προσωπικού. Επίσης, ορίζονται οι κλάδοι ΠΕ

(Πανεπιστημιακής Εκπαίδευσης), ΤΕ (Τεχνολογικής Εκπαίδευσης) και ΔΕ (Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης) των οποίων οι υπάλληλοι κρίνονται, για την κατάληψη θέσεων προϊσταμένων των, κατά περίπτωση, οργανικών μονάδων, ανάλογα με την ειδικότητα του κλάδου και το αντικείμενο των συγκεκριμένων οργανικών μονάδων.

Οι ΟΕΥ και οι εκάστοτε τροποποιήσεις τους, σύμφωνα με το παραπάνω άρθρο, ψηφίζονται, από το Δημοτικό Συμβούλιο, εγκρίνονται, από τον Γενικό Γραμματέα της Περιφέρειας και δημοσιεύονται σε ΦΕΚ.

Με το άρθρο 97 του νόμου 3852/2010 (Καλλικράτης), οι νέοι δήμοι υποχρεώθηκαν, ως τις 31/12/2012, να τροποποιήσουν τους ΟΕΥ τους και, μεταξύ των άλλων, να εντάξουν υπηρεσιακές μονάδες, με αρμοδιότητες στην τεχνολογία, Πληροφορική και τις επικοινωνίες.

Στην παρούσα εργασία, αναζητήθηκαν και βρέθηκαν οι ΟΕΥ των 179, υπό εξέταση, δήμων και καταχωρήθηκε το ιεραρχικό επίπεδο (Δ/νση, Τμήμα ή Γραφείο), στο οποίο τοποθετήθηκε η Πληροφορική. Επίσης, καταγράφηκε ο αριθμός των υπαλλήλων, με ειδίκευση στην Πληροφορική (ΠΕ ή/και ΤΕ), που προβλέπεται, για τη στελέχωση των, εν λόγω, οργανικών μονάδων.

Ο ΟΕΥ, αφενός, ορίζει τον μέγιστο αριθμό των προβλεπόμενων θέσεων εργασίας που απαιτούνται, για τη στελέχωση της οργανικής μονάδας και αφετέρου, το επίπεδο εκπαίδευσης του εργαζομένου (ΠΕ ή ΤΕ) και την ειδίκευσή του. Δηλαδή, ένας δήμος μπορεί να απασχολεί αυτήν τη στιγμή, έναν μόνον δημοτικό υπάλληλο ειδικότητας ΤΕ Πληροφορικής, αλλά αν, στον ΟΕΥ του, προβλέπονται δύο θέσεις ΠΕ Πληροφορικής και μια ΤΕ Πληροφορικής, η διοίκηση του Δήμου θεωρεί ότι οι ανάγκες της Υπηρεσίας, σε θέματα Πληροφορικής, απαιτούν τρεις συνολικά υπαλλήλους. Για κάθε προβλεπόμενη θέση, κατ' απαίτηση της παρ.3 του άρθρου 10 του Ν.3584/07, η Οικονομική Υπηρεσία του δήμου βεβαιώνει ότι ο προϋπολογισμός «αντέχει» τη μισθοδοσία των προβλεπόμενων θέσεων. Αυτό, πρακτικά, σημαίνει ότι ο δήμος θέλει και μπορεί να απασχολήσει τρεις υπαλλήλους, με ειδίκευση στην Πληροφορική και είναι έτοιμος, όποτε του επιτραπεί, γιατί, λόγω οικονομικής κρίσης, βρίσκεται σε αναστολή προσλήψεων, να στελεχώσει σωστά την οργανική μονάδα της Πληροφορικής που έχει, επίσης, προβλέψει, στον ΟΕΥ του.

Το επίπεδο της ιεραρχικής δομής που επιλέγεται να ενταχθεί η οργανική μονάδα που ασχολείται με την Πληροφορική φανερώνει το πώς αξιολογεί η διοίκηση του Δήμου τη θέση των ΤΠΕ, στην λειτουργία του.

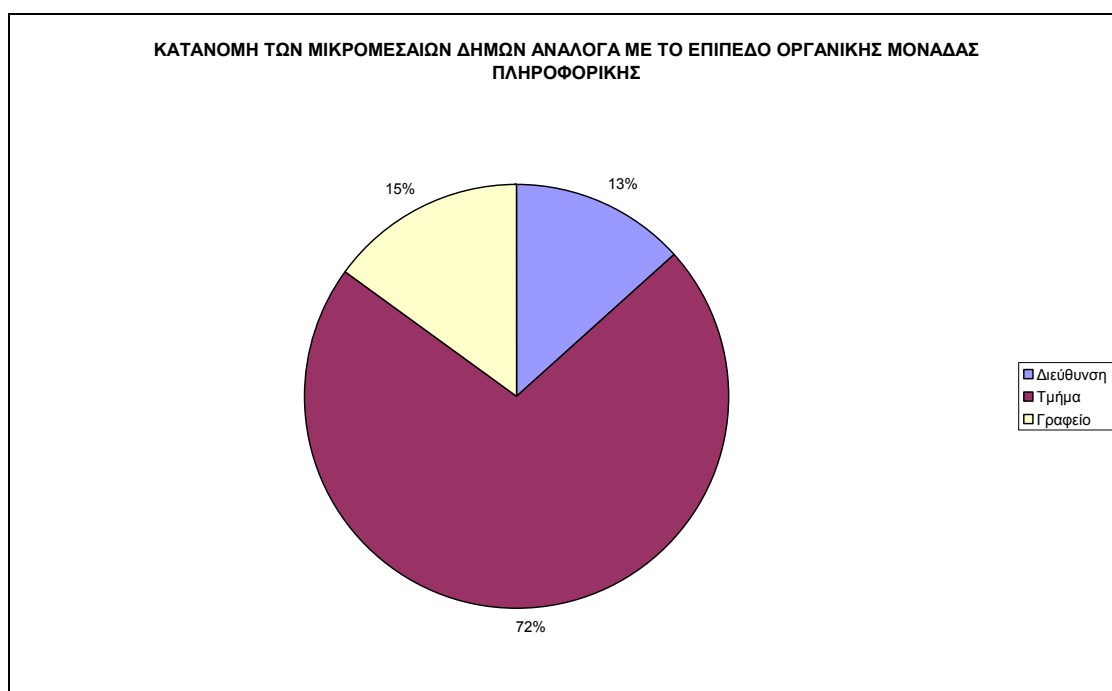
Ο Πίνακας 1.3 περιέχει το πλήθος των δήμων που έχουν επιλέξει να εντάξουν την Πληροφορική, σε επίπεδο διεύθυνσης, τμήματος ή γραφείου και η Εικόνα 1.6 το αντίστοιχο κυκλικό διάγραμμα.

Πίνακας 1.3: Πλήθος Δήμων, ανά επίπεδο οργανικής μονάδας

Επίπεδο οργανικής μονάδας Πληροφορικής	Πλήθος Δήμων	Σχετική Συχνότητα
Διεύθυνση	24	0,13
Τμήμα	128	0,72
Γραφείο	27	0,15
ΣΥΝΟΛΟ	179	1,00

Πηγή: Παράρτημα 1

Εικόνα 1.6: Τα ποσοστά των, υπό μελέτη, δήμων, ανάλογα με την οργανική μονάδα στην οποία έχουν εντάξει την Πληροφορική



Πηγή: Παράρτημα 1

Η συντριπτική πλειοψηφία των 179, υπό μελέτη, δήμων, ποσοστό 72%, έχει επιλέξει να δημιουργήσει, είτε αυτοτελή, είτε απλά τμήματα Πληροφορικής (στο παράρτημα της παρούσας εργασίας φαίνεται, για κάθε δήμο, ο ακριβής τίτλος της οργανωτικής μονάδας), μια δομή που φανερώνει μέτριο ενδιαφέρον, για την ανάπτυξη της Πληροφορικής. Οι δήμοι που έχουν οργανώσει τη λειτουργία της Πληροφορικής, σε επίπεδο Δ/σης, αποτελούν μόνο το 13% του συνόλου των μικρομεσαίων δήμων. Στο παράρτημα της παρούσας εργασίας παρουσιάζονται, σε πίνακα, οι πληθυσμοί και τα ταμειακά υπόλοιπα των Δήμων αυτών.

Επιστρέφοντας στους 128 δήμους που επιλέγουν μια, μέτριας δυναμικής, οργανική διάρθρωση της Πληροφορικής, δηλαδή σε επίπεδο τμήματος, έχει ενδιαφέρον να δούμε πώς επιθυμούν να στελεχώσουν αυτά τα τμήματα. Στον Πίνακα 1.4, παρουσιάζονται οι δήμοι αυτοί, σε συνάρτηση με τον αριθμό των υπαλλήλων Πληροφορικής, Πανεπιστημιακής ή Τεχνολογικής Εκπαίδευσης, που προβλέπεται, από τον οικείο ΟΕΥ .

*Πίνακας 1.4:* Το πλήθος των δήμων, σε συνάρτηση με τον αριθμό των θέσεων Πληροφορικής που προβλέπονται από τον οικείο ΟΕΥ.

	Πλήθος δήμων	Αριθμός θέσεων με ειδίκευση στην πληροφορική	Σχετική συχνότητα %	Σχετική αθροιστική συχνότητα %
	2	7	1,56	5,47
	1	6	0,78	2,34
	4	5	3,13	5,47
	10	4	7,81	13,28
	15	3	11,72	25,00
	54	2	42,19	67,19
	31	1	24,22	91,41
	11	0	8,59	100,00
Σύνολα	128		100,00	

*Πηγή: Παράρτημα 1*

Από τους 128 μικρομεσαίους Δήμους που επέλεξαν, για την Πληροφορική, οργανική μονάδα επιπέδου τμήματος, οι 54 από αυτούς (ποσοστό 43%), θεωρούν ότι επαρκής στελέχωση γίνεται, με 6 άτομα ΠΕ ή ΤΕ, με ειδικότητα στην Πληροφορική. Να σημειωθεί ότι 21 Δήμοι από τους 179, υπό μελέτη, δηλαδή

ποσοστό 12% κι ενώ, στον οικείο ΟΕΥ, προβλέπουν οργανική δομή, για την Πληροφορική, ωστόσο δεν μεριμνούν, για την στελέχωσή τους, δηλαδή, στο άρθρο του ΟΕΥ, που προβλέπεται ο αριθμός των θέσεων και η ειδικότητά τους, δεν υπάρχει καμιά θέση του κλάδου της Πληροφορικής. Οι Δήμοι αυτοί φαίνονται, στο παράρτημα της εργασίας.

Η ύπαρξη ταμειακού υπολοίπου, σε συνδυασμό με το, έστω και μέτριο, ενδιαφέρον, για την Πληροφορική, δημιουργεί, υπό προϋποθέσεις, πρόσφορο έδαφος, για την ανάπτυξη καινοτόμων εφαρμογών του *IoT* που θα παρουσιαστούν, στο τελευταίο Κεφάλαιο της εργασίας.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΙοT ΣΤΟΥΣ ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΟΥΣ ΔΗΜΟΥΣ

#### 2.1 Εισαγωγή

Στο πλαίσιο αυτής της εργασίας, αναζητήθηκαν οι δήμοι που έχουν αναπτύξει ή είναι πολύ κοντά στο να αναπτύξουν εφαρμογές του ΙοT, το είδος των εφαρμογών και η άποψη στελεχών του Δήμου, για την επιτυχία ή όχι της εφαρμογής. Από τους 179, υπό μελέτη Δήμους, μόλις 13, ποσοστό 7%, εκμεταλλεύονται την καινοτομία του ΙοT, όπως φαίνεται στον Πίνακα 2.1.

Πίνακας 2.1: Δήμοι που Εκμεταλλεύονται την Καινοτομία ΙοT

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΔΗΜΟΥ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ, ΜΕΣΩ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑΣ	ΕΙΔΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΙοT
ΔΗΜΟΣ ΑΒΔΗΡΩΝ (Έδρα: Γενισέα, η- Ιστορική έδρα: Αβδηρα, τα)	0	ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ, ΓΙΑ ΑΓΡΟΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΕΣΤΟΥ (Έδρα: Χρυσούπολις, η)	0	ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΠΟΝΩΝ, ΜΕΣΩ ΕΞΥΠΝΩΝ ΚΙΝΗΤΩΝ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΟΡΕΣΤΙΑΔΑΣ (Έδρα: Ορεστιάς, η)	0	ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΠΟΝΩΝ, ΜΕΣΩ ΕΞΥΠΝΩΝ ΚΙΝΗΤΩΝ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΒΙΣΑΛΤΙΑΣ (Έδρα: Νιγρίτα, η)	0	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΟΛΟΥ, ΜΕΣΩ GPS - ΔΙΣΘΗΤΗΡΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΣΚΥΔΡΑΣ (Έδρα: Σκύδρα, η)	0	ΤΗΛΕΠΡΟΝΟΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ (Έδρα: Ηράκλεια, η)	0	ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΠΟΝΩΝ, ΜΕΣΩ ΕΞΥΠΝΩΝ ΚΙΝΗΤΩΝ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ (Έδρα: Αλεξάνδρεια, η)	0	ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΠΟΝΩΝ, ΜΕΣΩ ΕΞΥΠΝΩΝ ΚΙΝΗΤΩΝ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ (Έδρα: Αγιά, η)	0	ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΠΟΝΩΝ, ΜΕΣΩ ΕΞΥΠΝΩΝ ΚΙΝΗΤΩΝ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΠΑΠΠΑ (Έδρα: Χρυσόν, το)	1	ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΠΟΝΩΝ, ΜΕΣΩ ΕΞΥΠΝΩΝ ΚΙΝΗΤΩΝ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ (Έδρα: Ηγουμενίτσα, η)	1	ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΠΟΝΩΝ, ΜΕΣΩ ΕΞΥΠΝΩΝ ΚΙΝΗΤΩΝ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΡΑΦΗΝΑΣ - ΠΙΚΕΡΜΙΟΥ (Έδρα: Ραφήνα, η)	1	ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΠΟΝΩΝ, ΜΕΣΩ ΕΞΥΠΝΩΝ ΚΙΝΗΤΩΝ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΑΡΤΑΙΩΝ (Έδρα: Άρτα, η)	2	ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΠΟΝΩΝ, ΜΕΣΩ ΕΞΥΠΝΩΝ ΚΙΝΗΤΩΝ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ - ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΟΛΟΥ, ΜΕΣΩ GPS - ΔΙΣΘΗΤΗΡΩΝ - ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΞΕΝΑΓΟΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΑΣ (Έδρα: Πρέβεζα, η)	1	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΞΕΝΑΓΟΣ

Πηγή: Παράρτημα 2

Η πιο συχνά απαντώμενη εφαρμογή, όπως φαίνεται, στον Πίνακα 2.1, είναι εκείνη, που επιτρέπει την αναφορά προβλημάτων, μέσω έξυπνων κινητών τηλεφώνων και η οποία θα παρουσιαστεί αναλυτικά, στην επόμενη ενότητα. Ο Δήμος Σκύδρας είναι



ο μοναδικός μικρομεσαίος δήμος, ο οποίος, μέσω του προγράμματος «ΒΟΗΘΕΙΑ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ», φαίνεται να εφαρμόζει σύστημα τηλε-πρόνοιας, το οποίο παρουσιάζεται στην ενότητα 2.4. Ο Δήμος Βισαλτίας (έδρα: Νιγρίτα) και ο Δήμος Αρταίων χρησιμοποιούν αισθητήρες και *GPS*, στα απορριμματοφόρα τους (βλέπε ενότητα 2.3) και ο Δήμος Λουτρακίου - Περαχώρας - Αγίων Θεοδώρων έχει εκπονήσει μελέτη, για μια παρόμοια διαχείριση του στόλου των οχημάτων του. Τέλος, αξίζει να αναφερθεί ο Δήμος Αβδήρων, ο οποίος προσπαθεί να θέσει σε λειτουργία πλατφόρμα, στην οποία θα δηλώνονται οι καλλιεργήσιμες εκτάσεις με συντεταγμένες και, όπως η κρατική τηλεόραση, θα μεταδίδει, βάσει μετεωρολογικών προβλέψεων και δεδομένων, τις αγροτικές εργασίες που ενδείκνυνται (ψεκασμός για ασθένειες, λίπανση κ.λ.π). Η συγκεκριμένη πλατφόρμα θα δίνει παρόμοιες πληροφορίες, που όμως θα απορρέουν, από τα δεδομένα των μετεωρολογικών σταθμών που βρίσκονται πιο κοντά σε κάθε καλλιεργήσιμη έκταση και έτσι, θα είναι εξειδικευμένες, για κάθε περιοχή και άρα ορθότερες.

Είναι ενδιαφέρον να συνδυαστεί η λειτουργία των εφαρμογών του *IoT*, με το επίπεδο εξυπηρέτησης των πολιτών, μέσω της ιστοσελίδας τους και αυτό γιατί, στους Δήμους που έχει εφαρμοστεί η καταγραφή των παραπόνων, παρατηρούνται προβλήματα μη συμμετοχής των πολιτών.

## **2.2 Αναφορά προβλημάτων, μέσω κινητών τηλεφώνων.**

Η πιο δημοφιλής εφαρμογή του *IoT* είναι η αναφορά προβλημάτων, μέσω έξυπνων τηλεφωνικών συσκευών. Η εφαρμογή αυτή, στην πλήρως, ανεπτυγμένη της μορφή, λειτουργεί ως εξής: Οι πολίτες -αντί να τηλεφωνούν στο Δήμο, ή να κάνουν γραπτές αιτήσεις- προσπαθώντας να εξηγήσουν ποιο είναι το πρόβλημα και σε ποιο σημείο του Δήμου βρίσκεται (Δήμος δεν είναι μόνο το αστικό πολεοδομικό συγκρότημα, αλλά είναι και οι αγροτικές περιοχές) αρκεί να 'κατεβάσουν', δωρεάν, στο κινητό τους, από *appstores* (Apple iTunes, Google Play), την, εν λόγω, εφαρμογή και, με το *GPS* της συσκευής τους ανοιχτό, να πάρουν φωτογραφίες που να δείχνουν το μέγεθος της ζημιάς. Από μια δυναμική λίστα, μπορούν να επιλέγουν την κατηγορία του προβλήματος (ηλεκτροφωτισμός, απορρίμματα, βλάβη δικτύου ύδρευσης κ.λ.π), να συμπληρώνουν τα στοιχεία τους, να προσθέτουν σχόλια, αν το επιθυμούν και, με ένα 'κλικ', όλα τα δεδομένα (αυτά που έχουν πληκτρολογηθεί, από τον πολίτη, καθώς και τα χωρο-γεωγραφικά στίγματα του χάρτη που έχουν ληφθεί, από το *GPS* του κινητού), αποστέλλονται στο Δήμο. Υπάρχει δυνατότητα βαθμολόγησης

της σοβαρότητας ή του επείγοντος του προβλήματος. Η εφαρμογή δίνει, σε κάθε αίτημα, ένα μοναδικό αριθμό ταυτοποίησης και ο πολίτης μπορεί, σε άλλη θέση της εφαρμογής, να παρακολουθεί την πορεία του.

Μέσω ειδικού υποσυστήματος, που έχει κατασκευαστεί, στο Διαδίκτυο, με τεχνολογίες του web, στο οποίο η πρόσβαση, όπως αναφέρθηκε, γίνεται, μέσω γνωστών φυλλομετρητών, ταυτοποιημένοι χρήστες του Δήμου διαχειρίζονται τα αιτήματα και την επικοινωνία, με τους πολίτες. Σημαντική εξοικονόμηση πόρων θα υπάρχει, όταν στο Δήμο λειτουργεί η ηλεκτρονική διακίνηση εγγράφων, δηλαδή μια λογισμική εφαρμογή που εκτελεί, αυτοματοποιημένα, τα στάδια του χαρακτηρισμού, της πρωτοκόλλησης και της αποστολής του αιτήματος, στο αρμόδιο τμήμα.

Σε αυτήν την περίπτωση, το υποσύστημα μπορεί να επικοινωνεί, με το λογισμικό της ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων (οι web τεχνολογίες έχουν ισχυρή διαλειτουργικότητα) και το αίτημα, ταυτόχρονα με την υποβολή του, να γνωστοποιείται στον αρμόδιο υπάλληλο, αρκεί η λίστα, από την οποία ο πολίτης έχει επιλέξει το είδος του προβλήματος, να είναι αναλυτική και ο ίδιος να έχει κάνει την, κατά το δυνατόν, σωστή επιλογή.

Συνοψίζοντας, τα προβλήματα όχι μόνο μπορούν να καταγραφούν, άμεσα και με γεωγραφική ακρίβεια, αλλά μπορούν και να εκτιμηθούν, με τη βοήθεια των φωτογραφιών (π.χ. ο κάδος έχει, απλώς, ανατραπεί, ο κάδος έχει ανατραπεί και έχει σπάσει το καπάκι, το φρεάτιο μπορεί να καθαριστεί με το χέρι, το φρεάτιο θέλει καθάρισμα και επισκευή κ.λ.π), έτσι να ληφθούν σωστές αποφάσεις, για την κατανομή των πόρων, που θα δεσμευτούν, για την επίλυσή τους.

Από πλευράς Δήμου, οι διαχειριστές του συστήματος οφείλουν να ενημερώνουν τη βάση, για την πορεία του αιτήματος, η οποία με τη σειρά της, ενημερώνει, με μήνυμα, τον ενδιαφερόμενο. Υπάρχει δυνατότητα να εμφανίζεται χάρτης, με όλες τις αναφορές που έχουν υποβληθεί και, με διαφορετικό χρωματισμό για καθεμία, ανάλογα με το σημείο επίλυσης, στο οποίο βρίσκεται: π.χ. κόκκινο, για την απλή καταγραφή -με δυνατότητα, όταν κλικάρεις πάνω στο στίγμα, η εφαρμογή να δίνει πλήρη στοιχεία της υπηρεσίας που το έχει παραλάβει (δ/νση, ονοματεπώνυμο αρμοδίων, τηλ, mail)- πράσινο, για την αποστολή συνεργείου και μωβ, για την επίλυση.

Το διαχειριστικό σύστημα δημιουργεί μια βάση δεδομένων πολύτιμη, για λήψη στατιστικών στοιχείων (εμφανιζόμενα προβλήματα ανά περιοχή, συχνότερα

αιτήματα, αποτύπωση αναφορών σε χάρτη, χρόνοι απόκρισης της κάθε υπηρεσίας στα αιτήματα) και άρα χρήσιμη, για λήψη αποφάσεων, σε σχέση με την αποδοτικότερη λειτουργία της υπηρεσίας. Επίσης, το σύστημα αυτό δίνει τη δυνατότητα στο διαχειριστή, να δημιουργεί δημοσκοπήσεις, για μικρά και μεγάλα θέματα που αφορούν τους Δημότες και τα αποτελέσματα αυτά να χρησιμοποιούνται, από τη Δημοτική Επιτροπή Διαβούλευσης, για γνωματεύσεις, προς το Δημοτικό Συμβούλιο. Τέλος, η εφαρμογή μπορεί να ενημερώνει τους χρήστες, σε πραγματικό χρόνο, για επιλεγμένες αναρτήσεις της ιστοσελίδας του Δήμου (ανακοινώσεις, εκδηλώσεις, αποφάσεις του Δημοτικού Συμβουλίου, που κρίνονται σημαντικές, για τους Δημότες κ.λ.π).

Ένας σημαντικός παράγοντας, που κρίνει την επιτυχία της εφαρμογής, δεν είναι ούτε η τεχνολογική της αρτιότητα, ούτε το φιλικό περιβάλλον, για το χρήστη, ούτε η αισθητική της.

Αφορά στο, κατά πόσο, οι πολίτες θα πειστούν να την χρησιμοποιήσουν: π.χ. στους μικρομεσαίους Δήμους, οι πολίτες, σε γενικές γραμμές, προτιμούν την προσωπική επαφή, είτε με τον υπάλληλο, είτε με τον αιρετό, για τα προβλήματα της καθημερινότητας.

Ας δούμε μέχρι ποιο σημείο οι δήμοι εκμεταλλεύονται την παραπάνω εφαρμογή:

- Στο Δήμο Αλεξάνδρειας (νομός Ημαθίας), η εφαρμογή έχει υποβιβαστεί, σε απλή καταχώριση παραπόνων και η ανταπόκριση του κόσμου είναι πολύ μικρή. Αξίζει να σημειωθεί ότι η ιστοσελίδα του δήμου είναι ιδιαίτερα φτωχή, σε θέματα εξυπηρέτησης πολιτών, έχει βαθμολογηθεί με 0 (βλέπε παράγραφο 1.4) και είναι αναμενόμενο η εφαρμογή να μη γίνεται γνωστή, μέσω αυτής.
- Στο Δήμο Αγιάς, η εφαρμογή είναι, σε πειραματικό στάδιο και δεν υπάρχει καμία αναφορά, για την επικείμενη λειτουργία της, στην ιστοσελίδα του δήμου. Να σημειωθεί ότι και αυτή η ιστοσελίδα έχει βαθμολογηθεί με 0.
- Στο Δήμο Ραφήνας - Πικερμίου, η εφαρμογή λειτουργεί καλύτερα, η αναφορά του προβλήματος πρωτοκολλείται αυτόματα και οι πολίτες μπορούν να δουν την πορεία επίλυσης, πάνω σε χάρτη, που εμφανίζει, τη θέση, στην οποία έχει εντοπιστεί το πρόβλημα, με κόκκινο χρώμα αν έχει, απλώς, πρωτοκολληθεί, πράσινο αν βρίσκεται, σε διαδικασία επίλυσης και μωβ, αν έχει επιλυθεί.
- Αξιοσημείωτη είναι η προσπάθεια του Δήμου Ηράκλειας (νομός Σερρών), ο οποίος, σε συνεργασία με το τοπικό Επαγγελματικό Λύκειο, δημιούργησε την πλατφόρμα «*κάνε το αίτημά σου*»

<http://www.dimosiraklias.gr/index.php/deltia-typou/415-efarmogi-kane-to-aitima-sou.html>).

Η πλατφόρμα λειτουργεί μόνο, για υποβολή αιτημάτων/προβλημάτων και είναι διαθέσιμη, δωρεάν, από το play store της google, στο σύνδεσμο: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.orionapps.complaint>

### **2.3 Τηλεματική διαχείριση και προγραμματισμός της διακίνησης των οχημάτων του Δήμου.**

Μια κατηγορία εφαρμογών του *IoT*, στο χώρο της αυτοκίνησης, συνδέεται με το γεωγραφικό εντοπισμό της θέσης του αυτοκινήτου, σε πραγματικό χρόνο και την πρόληψη μηχανολογικών προβλημάτων, μέσω αισθητήρων.

Αυτές οι εφαρμογές μπορούν να προσαρμοστούν, στις ανάγκες διαχείρισης των απορριμματοφόρων, αλλά και των υπολοίπων οχημάτων του Δήμου, εξοικονομώντας πόρους και βελτιώνοντας την αποδοτικότητα των παρεχομένων υπηρεσιών καθαριότητας.

Ο Δήμος Αρταίων και ο Δήμος Βισαλτίας (έδρα Νιγρίτα) έχουν προμηθευτεί παρόμοιες εφαρμογές, στο δε Δήμο Λουτρακίου - Περαχώρας - Αγίων Θεοδώρων έχει προϋπολογιστεί το κόστος της, στα 24.552,00 €, για 50 οχήματα και είναι πολύ ενδιαφέρον να δει κανείς, πώς λειτουργεί η εφαρμογή, βάσει αυτής της μελέτης.

Σε καθένα, από τα 50 οχήματα, θα εγκατασταθούν: αισθητήρας καυσίμου, αισθητήρας θερμοκρασίας μηχανής και ψυγείου, συσκευή τηλεμετρίας *GPS*, μία κάρτα *sim*, η οποία θα συνδεθεί, με πάροχο κινητής τηλεφωνίας και θα προβλέπονται οι εξής βασικές λειτουργίες:

- Πρόσβαση από Η/Υ, με οποιοδήποτε *Browser* και από οποιοδήποτε κινητό τηλέφωνο.
- Απεικόνιση του χάρτη, σε όλη την οθόνη (*Full Screen*).
- Ειδοποίηση, σε περίπτωση διακοπής τροφοδοσίας, αποσύνδεσης κεραίας *GPS*.
- Ειδοποίηση, σε περίπτωση μετακίνησης οχήματος, με σβησμένη μηχανή.
- Ειδοποίηση, σε περίπτωση υπέρβασης ταχύτητας, η οποία έχει οριστεί.
- Ειδοποίηση, για κίνηση, εκτός προσδιορισμένου γεωγραφικού ορίου.
- Εντοπισμός και παρακολούθηση ενός ή περισσότερων οχημάτων, συγχρόνως, σε πραγματικό χρόνο.

- Παρουσίαση, σε πραγματικό χρόνο, της κατάστασης όλων των οχημάτων, συγχρόνως, σε μία οθόνη.
- Παρουσίαση, σε πραγματικό χρόνο, των συμβάντων όλων των οχημάτων, συγχρόνως, σε ένα pop-up παράθυρο.
- Απεικόνιση δυναμικών γραφημάτων, με τις τιμές των αισθητήρων.
- Μαζικός προσδιορισμός σημείων ενδιαφέροντος, στο χάρτη, με ορισμό, από τον χρήστη της διαμέτρου, κάθε σημείου.
- Ειδοποίηση, μέσω SMS, για κίνηση, εκτός ή εντός προσδιορισμένων γεωγραφικών ορίων.
- Καταγραφή ιστορικού διαδρομών, με όλες τις πληροφορίες.
- Αναφορά παραβίασης ορίου ταχύτητας.
- Αυτοματοποίηση και Οργάνωση του Γραφείου κίνησης: αναφορές και ενημέρωση, για όλες τις προγραμματισμένες εργασίες του οχήματος και αυτόματη ενημέρωση, για τα χιλιόμετρα που έχει διανύσει το κάθε όχημα.
- Γράφημα ταχύτητας, ανά διαδρομή.

Με αυτόν τον τρόπο γίνεται δυνατή η αποτελεσματικότερη διαχείριση του στόλου των οχημάτων, μέσω του ορθού προγραμματισμού των δρομολογίων, καθώς και η εισαγωγή διαδικασιών συντήρησης, βάσει της δημιουργίας και τήρησης μητρώου οχημάτων, ιστορικού συντήρησης, αποθήκης ανταλλακτικών και του προγραμματισμού εργασιών συντήρησης.

Τα ταμειακά υπόλοιπα των μικρομεσαίων Δήμων, που παρουσιάστηκαν, στην παράγραφο 1.3 του 1<sup>ου</sup> Κεφαλαίου, σε συνδυασμό, με το ύψος της δαπάνης, για την απόκτηση της εφαρμογής, για τα 50 οχήματα του Δήμου Λουτρακίου - Περαχώρας - Αγίων Θεοδώρων, δείχνει ότι οι μικρομεσαίοι Δήμοι, που κατανοούν την βοήθεια που οι ΤΠΕ μπορούν να προσφέρουν, στην αποτελεσματικότερη λειτουργία τους (βλέπε 1.4 παράγραφο), είναι εφικτό να αποκτήσουν και να 'τρέξουν' την τηλεματική διαχείριση και τον προγραμματισμό της διακίνησης των οχημάτων, προς όφελος του ίδιου του Δήμου, που εξοικονομεί πόρους, αλλά και των πολιτών που θα απολαμβάνουν καλύτερες υπηρεσίες καθαριότητας.

Η τηλεφωνική επικοινωνία που έγινε, με υπαλλήλους του Δήμου Αρταίων και του Δήμου Βισαλτίας, από τις 22/8 ως και 24/8, έδειξε ότι οι Δήμοι αυτοί απέκτησαν μεν, αλλά, πρακτικά, δεν χρησιμοποιούν την εφαρμογή, αφού, στο Δήμο Άρτας, τα GPS απλώς υπάρχουν, στα οχήματα. Και στους δύο Δήμους, αναγνωρίστηκε, από τα στελέχη, η χρησιμότητα της εφαρμογής, αλλά η υποστελέχωση της υπηρεσίας

καθαριότητας, σε διοικητικό προσωπικό και η άρνηση των υπαλλήλων της καθαριότητας να εντάξουν τις λειτουργίες της εφαρμογής, στην καθημερινότητά τους, οδήγησε, τελικά, στην υπολειτουργία της.

## **2.4 Η τηλεπρόνοια στο Δήμο Σκύδρας**

Ο Δήμος Σκύδρας, στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Προγράμματος *Ψηφιακή Σύγκλιση* της προηγούμενης προγραμματικής περιόδου (ΕΣΠΑ 2007-2013), χρηματοδοτήθηκε, με το ποσό των 165.525,00 €, για την ανάπτυξη συστήματος τηλεπρόνοιας. Σύμφωνα με την προκήρυξη, ο Δήμος προμηθεύτηκε υπηρεσίες απομακρυσμένης φροντίδας (τηλεφροντίδα), υπηρεσίες εξυπηρέτησης άμεσης κλήσης, για βοήθεια (τηλεβοήθεια / τηλε-υποστήριξη), υπηρεσίες υποστήριξης και οργάνωσης, με χρήση ΤΠΕ, της επιχειρησιακής λειτουργίας και των υφιστάμενων υπηρεσιών του προγράμματος «ΒΟΗΘΕΙΑ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ» και υπηρεσίες πρόληψης -προαγωγής υγείας. Οι υπηρεσίες αυτές έχουν πολυκαναλική διάθεση, στο δημότη (έξυπνες συσκευές, κινητά τηλέφωνα, διαδίκτυο), με μηχανισμούς ειδοποίησης και συνεχούς ενημέρωσης των εμπλεκόμενων (εξυπηρετούμενων πολιτών, φορέων, προσωπικού του Δήμου).

Η υλοποίηση των εφαρμογών, που υποστηρίζουν, λειτουργικά, τις υπηρεσίες, γίνεται, αξιοποιώντας τη χρήση ανοικτών προτύπων.

Ο Δήμος προμηθεύτηκε αισθητήρες μέτρησης συστολικής και διαστολικής πίεσης, αισθητήρες μέτρησης βάρους, αισθητήρες ανίχνευσης πτώσης και κουμπί πανικού, που παρέχονται από το προσωπικό του προγράμματος «ΒΟΗΘΕΙΑ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ», στους ανθρώπους που κρίνεται ότι τις έχουν ανάγκη.

Οι χρήστες των συσκευών, για τη μέτρηση της πίεσης και του βάρους, με απλό τρόπο και με τη σύνδεση της συσκευής με ένα έξυπνο κινητό, στέλνουν τις μετρήσεις, στην εφαρμογή διαχείρισης, που έχει εγκατασταθεί στο Δήμο και ενημερώνεται, αυτόματα, ο ατομικός τους φάκελος, στον οποίο έχει πρόσβαση το προσωπικό των δημοτικών ιατρείων.

Οι αισθητήρες ανίχνευσης πτώσης και το κουμπί πανικού είναι, εξαιρετικά, χρήσιμοι, στα άτομα που πάσχουν από τη νόσο Αλτςχάιμερ. Ο εξυπηρετούμενος έχει πάνω του μια εξειδικευμένη συσκευή εντοπισμού θέσης, η οποία συνδυάζει τις βασικές λειτουργίες ενός δέκτη συστήματος εντοπισμού θέσης (GPS) και ενός κινητού τηλεφώνου (εφόσον υπάρχει κάρτα sim). Στο σύστημα, που έχει

δημιουργηθεί, υπάρχει η δυνατότητα ορισμού ενός πλαισίου στο χάρτη, για την επιτρεπτή περιοχή κινητικότητας του εξυπηρετούμενου. Έχοντας ως σημείο τις συντεταγμένες του σπιτιού του, ορίζεται μια ακτίνα και δημιουργείται ένας κύκλος, γύρω από το σπίτι του εξυπηρετούμενου. Το πλαίσιο αυτό (ο κύκλος που σχηματίζεται) ορίζει τα επιτρεπτά όρια, στα οποία είναι ασφαλής η κίνησή του. Κάθε φορά, που ο κάτοχος της συσκευής ξεπερνά τα επιτρεπτά όρια, τότε η συσκευή ενεργοποιείται και αποστέλλει, αυτόματα, ένα μήνυμα, τύπου *sms*, στον πάροχο φροντίδας, δίνοντας την ακριβή τοποθεσία. Υπάρχει, επίσης, η δυνατότητα, μέσω του συστήματος, να φανεί και η διαδρομή που ακολούθησε ο κάτοχος της συσκευής.

Τέλος, για περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης, υπάρχει, στη συσκευή, ένα κουμπί *SOS*. Ο εξυπηρετούμενος μπορεί να πατήσει το κουμπί *SOS* και να καλέσει βοήθεια.

Στο Δήμο Σκύδρας, ως το 2015, λειτούργησε 24ωρη γραμμή εξυπηρέτησης, η οποία αξιολογούσε τα μηνύματα και είτε ειδοποιούσε συγγενικά πρόσωπα, που είχαν δηλωθεί και συνδεθεί, μέσω της εφαρμογής με τον εξυπηρετούμενο, είτε την αστυνομία ή το ΕΚΑΒ. Από το τέλος του 2015 και ως σήμερα, τα μηνύματα εκτρέπονται στη ΜΚΟ *Γραμμή Ζωής*, που εκδίδει τα γνωστά, από την τηλεόραση, *silver alert*.

Τέλος, και σε ό,τι αφορά τις υπηρεσίες υποστήριξης και οργάνωσης, με χρήση ΤΠΕ, της επιχειρησιακής λειτουργίας του προγράμματος «ΒΟΗΘΕΙΑ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ» (ηλεκτρονική υποβολή αιτημάτων, διαχείριση και προγραμματισμός επισκέψεων) αυτές λειτούργησαν, όσο το πρόγραμμα ήταν, επαρκώς, στελεχωμένο.

Από τις 20/10/2018 ως και 23/10/2018, έγιναν τηλεφωνικές επικοινωνίες, με την κοινωνική λειτουργό του Δήμου Σκύδρας, την υπεύθυνη του προγράμματος «ΒΟΗΘΕΙΑ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ», στην κοινότητα Πετριάς και τον υπεύθυνο, ως το 2015, της 24ωρης τηλεφωνικής εξυπηρέτησης. Κατά την διάρκεια αυτών των επαφών, έγινε φανερό, ότι η τηλε-πρόνοια στο Δήμο αφορά, πλέον, ελάχιστα άτομα (15 στη Σκύδρα και 5 στην Πετριά), το πρόγραμμα δεν διαθέτει ψυχολόγο και ιατρικό προσωπικό και η εφαρμογή υπολειτουργεί, παρά την εντύπωση που δίνει η ιστοσελίδα του Δήμου. Να σημειωθεί ότι ο Δήμος Σκύδρας, στις 31/12/2017, εμφάνιζε ταμειακό υπόλοιπο 1.126.318,14 € (βλέπε Παράρτημα 1), απασχολεί έναν υπάλληλο ειδικότητας ΠΕ Πληροφορικής, άρα η υπολειτουργία της εφαρμογής οφείλεται, στην έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού, στις κοινωνικές υπηρεσίες και όχι σε οικονομική αδυναμία του Δήμου ή αδυναμία δυνατότητας συντήρησης

του λογισμικού. Και οι τρεις απομείναντες εμπλεκόμενοι, στη λειτουργία της τηλεπρόνοιας, ανέφεραν την αρχική επιτυχή εφαρμογή του εγχειρήματος (δόθηκαν πάνω από 70 συσκευές, σε εξυπηρετούμενους) και την κατοπινή τους απογοήτευση, όταν η «ΒΟΗΘΕΙΑ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ» δεν είχε πια επαρκές προσωπικό .

Ομόφωνα, αξιολόγησαν θετικά την απόκριση της εφαρμογής, στις διάφορες λειτουργίες της και διατύπωσαν την πεποίθησή τους ότι, αν υπάρξει νέο προσωπικό, η επιτυχής αρχική λειτουργία μπορεί να επαναληφθεί.

## 2.5 Η Μούσα Κλειώ και οι Δήμοι

Οι ψηφιακοί ξεναγοί οφείλουν την ύπαρξή τους στην τεχνολογία του *IoT*. Η γενική ιδέα βασίζεται στη δημιουργία μιας διαδικτυακής πλατφόρμας, που συνοδεύεται από αντίστοιχη εφαρμογή κινητών τηλεφώνων ή *tablets*, η οποία προσφέρει εικονικές διαδρομές ιστορικού, αρχαιολογικού, γαστρονομικού ή πολιτιστικού ενδιαφέροντος στους χρήστες, μέσα από εικόνες, *videos* και ηχητικά αρχεία. Η εφαρμογή αναγνωρίζει την θέση του ενδιαφερόμενου για ξενάγηση, και του προτείνει τις κοντινότερες διαδρομές, για τις οποίες υπάρχουν οι παραπάνω πληροφορίες. Οι διαδρομές εμφανίζονται σε χάρτη (*google map*) με το συνολικό τους μήκος και υπάρχει συγκεκριμένος αριθμός στάσεων, όπου ο χρήστης ακούει μια ή περισσότερες `ιστορίες` που συνδέονται με το συγκεκριμένο σημείο όπου γίνεται η στάση.

Μια ελληνική πλατφόρμα που έχει αναπτυχθεί και προσφέρει είτε επί πληρωμή, είτε δωρεάν, εικονικές ξεναγήσεις, είναι η *Clio Muse*.

(<https://cliomusetours.com/el/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE/>)

Οι διαδρομές δημιουργούνται με εύκολο τρόπο, χωρίς χρέωση για τον δημιουργό, σε συγκεκριμένη θέση στην πλατφόρμα, παίρνουν την έγκριση από την ομάδα διαχείρισης, κοστολογούνται, σε συμφωνία με το δημιουργό της διαδρομής και διατίθενται προς χρήση. Για παράδειγμα, μια ξενάγηση στον Εθνικό Κήπο της Αθήνας στοιχίζει 17,99 €

Ο Δήμος Πρέβεζας και ο Δήμος Αρταίων έχουν εκμεταλλευτεί την πλατφόρμα αυτή, και προσφέρουν δωρεάν στους επισκέπτες τους, εικονικές ξεναγήσεις στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου. Το μοναδικό κόστος είναι μια ετήσια συνδρομή της τάξεως των 350 €, που πληρώνουν στους διαχειριστές της πλατφόρμας. Η επιτυχία της ξενάγησης βρίσκεται κυρίως στις αφηγούμενες συνδεδεμένες ιστορίες π.χ



ιστορικά παραλειπόμενα ή λαογραφικά στοιχεία, που είναι μεν γνωστά στην ντόπια κοινωνία αλλά δεν θα τα βρεί κανείς εύκολα στην εγκυκλοπαίδεια

Να σημειωθεί ότι, οι πιο ελκυστικές διαδρομές, είναι αυτές, που τις συνδεδεμένες ιστορίες τις ακούς, από έναν αφηγητή. Οι δύο Δήμοι, που έχουν αναπτύξει τον ψηφιακό ξεναγό ,μέσω της πλατφόρμας, παρόλο που έχουν πολύ ενδιαφέρουσες ιστορίες συνδεδεμένες με τα τοπικά αξιοθέατα, δεν έχουν τα αντίστοιχα ηχητικά αρχεία

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### ΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ *IoT* ΣΕ ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΟΥΣ ΔΗΜΟΥΣ ΚΑΙ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ

#### 3.1 Εισαγωγή

Σε αυτό το Κεφάλαιο αναζητήθηκαν εφαρμογές του *IoT*, σε Μητροπολιτικούς Δήμους -Αθήνα, Ηράκλειο Κρήτης, Μόναχο- και στο Δήμο Τρικκαίων, που εδώ και χρόνια πρωτοπορεί στην αξιοποίηση των ΤΠΕ, οι οποίες θα μπορούσαν να εφαρμοστούν, στους μικρομεσαίους, υπό μελέτη, Δήμους.

Η κυριότερη από αυτές είναι η έξυπνη τηλεδιαχείριση φωτισμού των πόλεων, γιατί το Ταμείο Παρακαταθηκών & Δανείων προσφέρει ένα εξαιρετικό χρηματοδοτικό εργαλείο, για αυτό το δαπανηρό έργο. Η εξοικονόμηση ενέργειας, από την αντικατάσταση των παλαιού τύπου λαμπτήρων, με *LED*, είναι σημαντικότερη και η τηλεδιαχείριση, όχι μόνο την αυξάνει, αλλά κάνει αποδοτικότερη την υπηρεσία ηλεκτροφωτισμού συνολικά, όπως θα εκτεθεί, στην παράγραφο 3.2.

Η πλέον οικονομική και εύκολη, στην εφαρμογή της, είναι η ηλεκτρονική διαχείριση των προστίμων που επιβάλλει η Δημοτική Αστυνομία, μέσω υπολογιστών παλάμης που συγχρονίζονται, με τον κεντρικό *server* του Δήμου (παράγραφος 3.3). Πέρα από την ευκολία της διαχείρισης και τη μείωση των ανθρωποωρών, για τη βεβαίωση των προστίμων, η οπτική αποτύπωση της παράβασης μειώνει τις τριβές, μεταξύ υπαλλήλων και πολιτών και εδραιώνει την εμπιστοσύνη των πολιτών, σε μια «δυσάρεστη» λειτουργία του Δήμου, όπως είναι η επιβολή προστίμων.

Η στάθμευση, μέσω κινητού τηλεφώνου, της παραγράφου 3.4 που διευκολύνει, κυρίως, μητροπολιτικούς Δήμους, με κυκλοφοριακά προβλήματα, μπορεί, με κατάλληλη προσαρμογή, να δώσει προσθετική αξία, σε Δήμους, με σημεία τουριστικού ή πολιτιστικού ενδιαφέροντος, στα οποία δίνει τη δυνατότητα, στους επισκέπτες, να εξασφαλίσουν την πρόσβασή τους.

Στην 3.5 παράγραφο, περιγράφεται ένα σύστημα έξυπνης άρδευσης των χώρων πρασίνου που εφαρμόστηκε, για πρώτη φορά, στο Δήμο της Βαρκελώνης και η τελευταία παράγραφος (3.6) αναφέρεται σε μια πλατφόρμα, η οποία εκμεταλλεύομενη την *iBeacon* τεχνολογία, μπορεί να τονώσει την τοπική επιχειρηματικότητα.

### 3.2 Η έξυπνη τηλεδιαχείριση φωτισμού των πόλεων και η χρηματοδότησή της

Η έξυπνη τηλεδιαχείριση του φωτισμού των πόλεων είναι μια εφαρμογή του *IoT*, που -σε συνδυασμό, με τα φωτιστικά σώματα νέας τεχνολογίας- εξοικονομεί ενέργεια, φωτίζοντας αποτελεσματικά τους δρόμους και τους κοινόχρηστους χώρους, μειώνοντας, σημαντικά, τη δαπάνη, για τον ηλεκτροφωτισμό.

Η έξυπνη τηλεδιαχείριση, συνήθως, περιλαμβάνει:

- Ελεγκτή φωτισμού, ο οποίος τοποθετείται, στα φωτιστικά σώματα, υποστηρίζει δίκτυο RF (*Radio frequency*), το οποίο αυτορυθμίζεται και αυτοδιορθώνεται, επιτηρεί και ελέγχει τα φωτιστικά, σε σχέση με την κατάσταση του λαμπτήρα (ανοιχτός ή κλειστός) και τη φωτεινότητά του, ενσωματώνει φωτοκύτταρο νυκτός και δέχεται αισθητήρα κίνησης.
- Ασύρματο διακομιστή δεδομένων, μεταξύ των ελεγκτών και του λογισμικού διαχείρισης φωτισμού.
- Λογισμικό διαχείρισης φωτισμού.

Με αυτόν τον τρόπο ο Δήμος έχει:

- Δυνατότητα απομακρυσμένου προγραμματισμού, παρακολούθησης και διαχείρισης του οδοφωτισμού, με αυτόματη ενημέρωση τυχόν βλαβών, για κάθε φωτιστικό.
- Εξοικονόμηση ενέργειας και μείωση εξόδων συντήρησης, μέσω της ρύθμισης της φωτεινότητας και εφαρμόζοντας διαφορετικά σενάρια έναυσης /σβέσης, ανάλογα με την εποχή και τη νεφοκάλυψη.

Επιπρόσθετα, οι ανιχνευτές κίνησης επιτρέπουν σενάρια μείωσης φωτεινότητας ή και σβέσης, ανάλογα, με την κίνηση πεζών ή οχημάτων. Για παράδειγμα, σε έναν δρόμο μειωμένης κυκλοφορίας, η φωτεινότητα είναι χαμηλή, όσο δεν υπάρχει διέλευση οχήματος ή πεζού και αυξάνει, για όσο διάστημα ανιχνεύεται κίνηση. Με ανάλογο τρόπο, ρυθμίζεται ο φωτισμός, σε κοινόχρηστους χώρους και σχολεία, με δυνατότητα εφαρμογής σεναρίων κατάλληλων, για αυτούς τους χώρους.

Το Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων (ΤΠ&Δ), σε συνεργασία με το Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών και Εξοικονόμησης Ενέργειας (ΚΑΠΕ), έχει δρομολογήσει, από το 2017, το χρηματοδοτικό πρόγραμμα 'Εφαρμογή Δράσεων Βελτίωσης της Ενεργειακής Αποδοτικότητας, σε Εγκαταστάσεις Οδοφωτισμού ΟΤΑ'. Το πρόγραμμα

αυτό αφορά την προμήθεια και την εγκατάσταση, ενεργειακά αποδοτικότερου, εξοπλισμού, στον οδοφωτισμό των ΟΤΑ Α΄ & Β΄ βαθμού και έχει, ως απώτερο σκοπό, την εξοικονόμηση πόρων, τη μείωση των δαπανών λειτουργίας και συντήρησης και τη βελτίωση της ποιότητας φωτισμού των ΟΤΑ. (<http://www.tpd.gr/?p=3944>)

Με το παραπάνω χρηματοδοτικό πρόγραμμα, ανοίγει ο δρόμος και στους μικρομεσαίους Δήμους, για την τηλεδιαχείριση του φωτισμού και τη συνεπαγόμενη, πολύ σημαντική, εξοικονόμηση πόρων.

Σύμφωνα με τον οδηγό μελετών που έχει εκπονήσει το ΤΠ&Δ, ο τομέας του οδοφωτισμού, στους ΟΤΑ είναι ο δεύτερος, κατά σειρά, μετά τα αντλιοστάσια, μεγαλύτερος καταναλωτής ηλεκτρικής ενέργειας.

Το μεγαλύτερο μέρος του δικτύου ηλεκτροφωτισμού των ΟΤΑ περιλαμβάνει φωτιστικά σώματα και λαμπτήρες, εκ των οποίων, τα περισσότερα είναι παλαιάς τεχνολογίας, με σημαντικά μεγαλύτερη κατανάλωση ενέργειας, σε σχέση με τους σύγχρονους. Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με την ύπαρξη και εδραίωση, στην αγορά, νέων τεχνολογιών φωτισμού, επιτρέπει την αντικατάσταση παλαιών φωτιστικών σωμάτων και λαμπτήρων, με νέα, οδηγώντας, στην επίτευξη σημαντικής εξοικονόμησης ενέργειας, στον τομέα του οδοφωτισμού.

Το πρόγραμμα αυτό περιλαμβάνει, όχι μόνο την προμήθεια φωτιστικών σωμάτων νέας τεχνολογίας, αλλά και την αντικατάσταση των παλαιών, την προμήθεια βραχιόνων, καθώς και την αποξήλωση και απομάκρυνση των παλαιών φωτιστικών, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Η χρηματοδότηση γίνεται, μέσω χορήγησης χαμηλότοκου δεκαετούς δανείου, από το Τ.Π.& Δ., με πηγές χρηματοδότησης την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων και Πόρους του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων.

Το κόστος ηλεκτροφωτισμού, στους Δήμους, βαρύνει τις δαπάνες της υπηρεσίας καθαριότητας, που, με τη σειρά τους, καθορίζουν το τέλος καθαριότητας και ηλεκτροφωτισμού που πληρώνουν οι πολίτες, μέσα στους λογαριασμούς ηλεκτροδότησης της ΔΕΗ ή των άλλων παρόχων. Επειδή το τέλος είναι ανταποδοτικό (άρθρο 25 του Ν 1326/83), δηλαδή το ύψος του τέλους πρέπει να είναι ανάλογο του κόστους παροχής της αντίστοιχης υπηρεσίας, μείωση του κόστους ηλεκτροφωτισμού σημαίνει μείωση αυτών των τελών, έτσι η εξοικονόμηση πόρων, μέσω της έξυπνης τηλεδιαχείρισης περνάει, άμεσα, στους καταναλωτές.

### 3.3 Οι υπολογιστές παλάμης, στην υπηρεσία της Δημοτικής Αστυνομίας

Οι υπολογιστές παλάμης ή *Personal Digital Assistance (PDA)*, από τη δημιουργία τους το 1993 από την *Apple*, μέχρι και σήμερα, έχουν μπει για καλά, στη ζωή μας. Λειτουργούν ως επέκταση ενός προσωπικού υπολογιστή, με δυνατότητα να διαμοιράζονται πληροφορίες και, χάρη σε υπέρυθρες και *bluetooth* συνδέσεις, να είναι, πάντα, συγχρονισμένοι, με αυτόν.

[https://www.tutorialspoint.com/mobile\\_computing/mobile\\_computing\\_classification.htm](https://www.tutorialspoint.com/mobile_computing/mobile_computing_classification.htm)

Στην καθημερινότητά μας, τους βλέπουμε, με τη μορφή ψηφιακού παραγγελιοδόχου, στις περισσότερες υπηρεσίες εστίασης. Στην παράγραφο αυτή, θα αναλυθεί η χρήση τους, στη διαχείριση των κλήσεων της Δημοτικής Αστυνομίας και στη διασύνδεσή τους, χάρη στο *IoT*, με την οικονομική Υπηρεσία του Δήμου, η οποία βεβαιώνει τα επιβαλλόμενα πρόστιμα.

Στο Δήμο Αθηναίων και στο Δήμο Ηρακλείου Κρήτης, η Δημοτική αστυνομία καταγράφει τα αναγκαία στοιχεία, για την επιβολή ενός προστίμου (παράνομης στάθμευσης, αυθαίρετης κατάληψης κοινοχρήστου χώρου, παραβίασης του κανονισμού καθαριότητας), στην πλατφόρμα που έχει δημιουργηθεί. Τα στοιχεία περνούν αυτόματα, από τα *PDA*, στο *server* του Δήμου, συγκεντρώνονται, σε βάση δεδομένων και είναι διαθέσιμα, προς επεξεργασία, από τη λογισμική εφαρμογή της οικονομικής υπηρεσίας του Δήμου.

Τα *PDA* έχουν ενσωματωμένο θερμικό εκτυπωτή που επιτρέπει την επιτόπια εκτύπωση της κλήσης, για την ενημέρωση του παραβάτη και μπορεί να χρησιμοποιηθεί η κάμερα, για την οπτική αποτύπωση της παράβασης, ώστε να μην τίθενται θέματα αμφισβήτησης.

Στην εικόνα 3.1, φαίνεται το *PDA*, ο εκτυπωτής που συνδέεται με αυτό και η κλήση που έχει τυπωθεί, από Δημοτικό αστυνόμο του Δήμου Ηρακλείου. Με τον παλιό τρόπο εργασίας, οι παραβάσεις καταγράφονταν χειρόγραφα δύο φορές, η πρώτη από το Δημοτικό αστυνόμο, στο έντυπο επιβολής του προστίμου και η δεύτερη, από τον υπάλληλο της οικονομικής υπηρεσίας, στο λογισμικό διαχείρισης των κλήσεων, προκειμένου να αρχίσει η διαδικασία αναζήτησης του παραβάτη, στις περιπτώσεις παράνομης στάθμευσης και, κατόπιν, βεβαίωσης, στο ταμείο του Δήμου. Η τεχνολογία του *IoT* μειώνει τη συγκεκριμένη εργασία, ακριβώς, στο μισό. Επιπρόσθετα, τα στατιστικά στοιχεία, που παράγονται από το Πληροφοριακό

Σύστημα, επιτρέπουν την αποτίμηση της διαδικασίας επιβολής και βεβαίωσης των προστίμων, τον εντοπισμό των περιοχών που παρατηρείται αυξημένη ή επαναλαμβανόμενη αυθαιρεσία, την κατηγοριοποίηση των παραβάσεων και μια σειρά, από άλλα στατιστικά δεδομένα που βοηθούν την αποτελεσματικότερη εφαρμογή, είτε του κανονισμού καθαριότητας, είτε του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας, είτε τον περιορισμό της αυθαίρετης κατάληψης των κοινόχρηστων χώρων.

Εικόνα 3.1: PDA, εκτυπωτής και κλήση, από το Δήμο Ηρακλείου.



Πηγή: Δημοτική Αστυνομία Δήμου Ηρακλείου Κρήτης.

### 3.4 Η στάθμευση, μέσω κινητού τηλεφώνου

Η δυσκολία στάθμευσης, σε πολυσύχναστες περιοχές των κέντρων των πόλεων, μητροπολιτικών και μη, επιβαρύνει το περιβάλλον, καθυστερεί τους οδηγούς και προσθέτει ηχορύπανση. Το 2016, οι *Felix Harteneck*, *Jakob Sturm* και *Clemens Techmer*, φοιτητές στο Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο του Μονάχου (*TUM*), βρήκαν μια λύση. Ανέπτυξαν μια τεχνολογία αισθητήρων που αναγνωρίζει τους ελεύθερους χώρους στάθμευσης, χωρίς να συνδέεται, με την παροχή ενέργειας. Οι, εξαιρετικά,

λεπτοί αισθητήρες, που εγκαθίστανται, σε χώρους στάθμευσης, παραμορφώνονται ελαφρά, όταν ένα αυτοκίνητο οδηγεί πάνω τους. Αυτό δημιουργεί την απαραίτητη τάση, για την αποστολή σήματος. Τα συστήματα πλοήγησης μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτό το σήμα, για να μεταδώσουν την κατάσταση χώρου στάθμευσης, σε οδηγούς αυτοκινήτων, σε πραγματικό χρόνο. Η *ParkHere*, η εταιρεία που ίδρυσαν, σε συνεργασία με το *TUM*, κέρδισε το διαγωνισμό επιχειρηματικού σχεδίου του Μονάχου, του 2016.

[\(https://www.tum.de/en/about-tum/news/press-releases/detail/article/33286/\)](https://www.tum.de/en/about-tum/news/press-releases/detail/article/33286/).

Στο Δήμο της Αθήνας, τον Ιούνιο του 2018, η Ανώνυμη Αναπτυξιακή Εταιρεία Μηχανογράφησης & Επιχειρησιακών Μονάδων ΟΤΑ του Δήμου Αθηναίων (ΔΕΑΜ Α.Ε) ανέπτυξε και υποστηρίζει την εφαρμογή "*myAthenspass*". Πρόκειται για μια εφαρμογή αγοράς χρόνου στάθμευσης, μέσω κινητού τηλεφώνου. Ο χρήστης, μέσω ενός έξυπνου κινητού τηλεφώνου:

- Εντοπίζει την ακριβή του θέση, γρήγορα, με τη χρήση *GPS*.
- Αγοράζει, μέσω πιστωτικής κάρτας, το χρόνο ελεγχόμενης στάθμευσης που επιθυμεί.
- Προαγοράζει χρόνο στάθμευσης τον οποίο μπορεί να χρησιμοποιήσει, τμηματικά.
- Λαμβάνει ενημερώσεις, με *push notification*, 10' λεπτά, πριν τη λήξη του χρόνου στάθμευσης.
- Επεκτείνει το χρόνο στάθμευσης, εξ αποστάσεως.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=gr.citizen.pass&hl=el>

Η εφαρμογή αφορά 10.500 θέσεις ελεγχόμενης στάθμευσης <https://www.cityofathens.gr /node/31770>. Το μειονέκτημά της είναι ότι δεν πληροφορεί τους χρήστες, σε πραγματικό χρόνο, για τη διαθεσιμότητα των χώρων στάθμευσης. Αυτό είναι δυνατό μόνον, όταν η εφαρμογή συγχρονιστεί, με αισθητήρες, όπως αυτοί που αναφέρθηκαν.

Η αναγκαία εγκατάσταση, στους χώρους στάθμευσης, εκτός από τους αισθητήρες, περιλαμβάνει σταθμό βάσης που δέχεται τα εκπεμπόμενα σήματα και μια διάταξη που μπλοκάρει τη θέση στάθμευσης, όταν πληρωθεί από το χρήστη. Οι διατάξεις που χρησιμοποιεί η *Parkhere* φαίνονται, στην Εικόνα 3.2 Ένας τέτοιος ανιχνευτής ελευθέρων θέσεων βρέθηκε, στην τιμή των 4.250 € <https://www.the-iot-marketplace.com/libelium-yazamtec-smartparking-lorawan-solution-kit>



Σε ένα εκτεταμένο δίκτυο χώρων στάθμευσης, όπως οι δρόμοι και τα δημοτικά *parking* της Αθήνας, λόγω του μεγάλου πλήθους των αισθητήρων και των διατάξεων που δεσμεύουν τις προπληρωμένες θέσεις, αναμένεται το κόστος να είναι εξαιρετικά υψηλό.

Εικόνα 3.2: Σταθμός βάσης και διάταξη που ενεργοποιείται και μπλοκάρει την προπληρωμένη θέση παρκινγκ.



Πηγή: <http://park-here.eu/en/our-solution/>

Ένας μικρομεσαίος Δήμος θα μπορούσε να αντισταθμίσει, έστω και εν μέρει, το κόστος εγκατάστασης του δικτύου των ανιχνευτών, με το αντίτιμο του τέλους στάθμευσης. Πάντως, η εύκολη πρόσβαση, σε έναν προορισμό, καθιστά τον προορισμό ελκυστικό και αυτό πρέπει να συνεκτιμηθεί, στον υπολογισμό κόστους /ωφέλειας του έργου.

### 3.5 Το έξυπνο σύστημα ποτίσματος

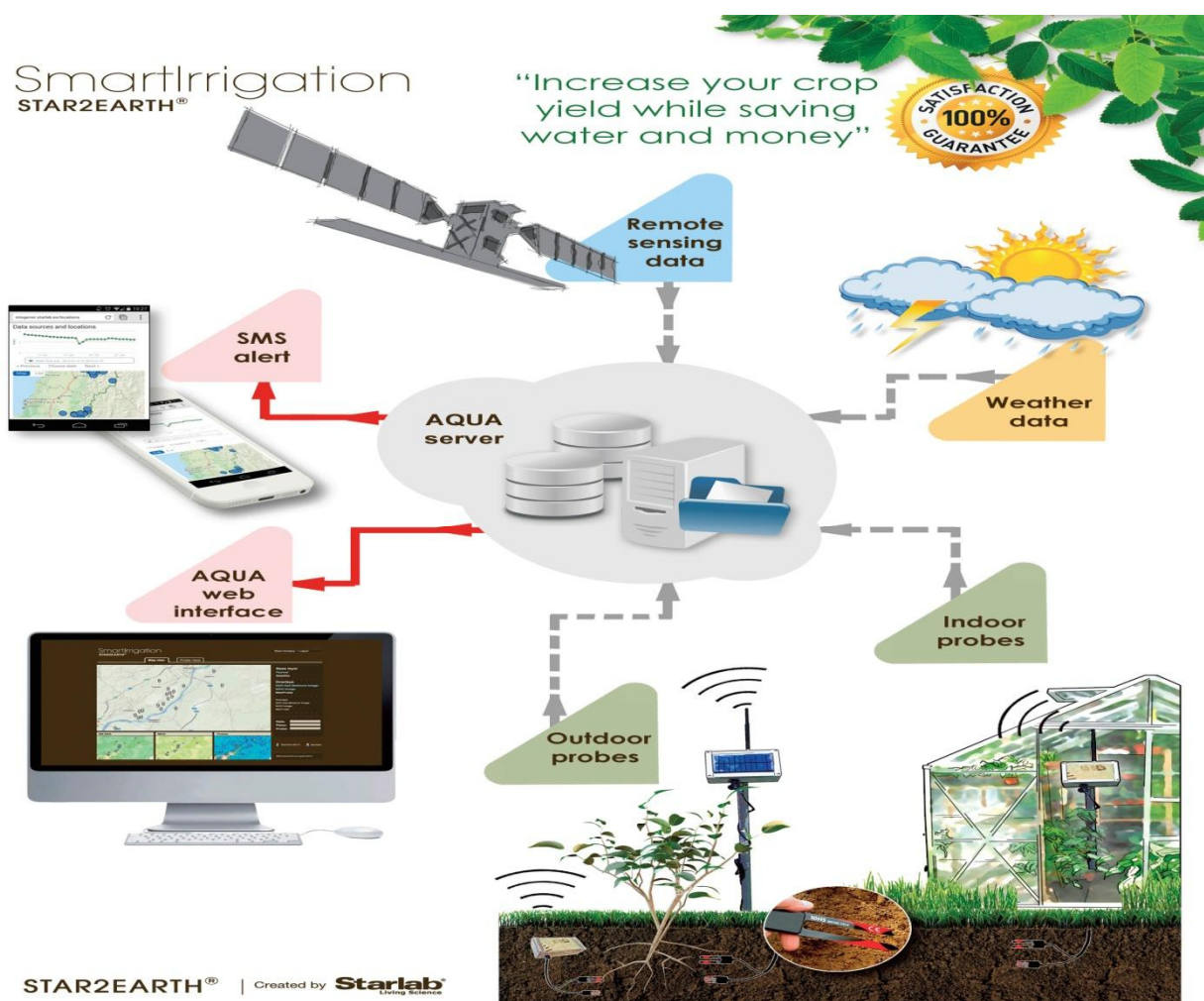
Στις 16/9/2014, το Συμβούλιο Πόλης της Βαρκελώνης, σε συνεργασία με τις εταιρείες *logitek* και *Wonderware Spain*, ανακοίνωσαν την εφαρμογή ενός έξυπνου τηλεδιαχειριζόμενου συστήματος ποτίσματος το οποίο σύμφωνα με το επίσημο *site* του Συμβουλίου, χρησιμοποιεί πληροφορίες, από αισθητήρες και μετεωρολογικούς σταθμούς της πόλης, για να ρυθμίζει την ακριβή ποσότητα του νερού που



χρειάζεται ένα φυτό. [https://www.barcelona.cat/infobarcelona/ca/my-new-post-1498\\_25404.html](https://www.barcelona.cat/infobarcelona/ca/my-new-post-1498_25404.html)

Οι κηπουροί της Βαρκελώνης, μέσω ενός *tablet* και μιας έξυπνης πλατφόρμας που έχει αναπτυχθεί, μπορούν να ανοίγουν και να κλείνουν τις ηλεκτρονικές βαλβίδες που ελέγχουν τη διαδικασία του ποτίσματος. Η εγκατάσταση του συστήματος περιλαμβάνει, πρώτα την απογραφή όλων των ειδών, σε κάθε πάρκο και τις ανάγκες τους σε νερό, τον έλεγχο των συστημάτων άρδευσης και την εγκατάσταση αισθητήρων υγρασίας που τοποθετούνται κάτω από το έδαφος, σε διαφορετικά σημεία, σε κάθε περιοχή. Τα δεδομένα, από τους αισθητήρες, σε συνδυασμό, με δεδομένα από τους μετεωρολογικούς σταθμούς της πόλης, καθιστούν δυνατή την προσαρμογή της ποσότητας του νερού που χρησιμοποιείται. Ένα έξυπνο σύστημα άρδευσης απεικονίζεται στην εικόνα 3.3.

Εικόνα 3.3: Σχηματική παράσταση ενός `έξυπνου` συστήματος άρδευσης



Πηγή : <http://www.star2earth.com/>

Χάρης στο *IoT*, η χρονική στιγμή που θα ποτιστεί ένα φυτό καθώς και η ποσότητα του νερού που χρειάζεται, για την καλή του ανάπτυξη, δεν είναι, αποκλειστικά, απόφαση του καλλιεργητή, αλλά, και ενός αλγορίθμου που συνδυάζει μετρήσεις από αισθητήρες εδάφους, δεδομένα από δορυφορικά συστήματα και μετεωρολογικές προβλέψεις.

Στην εικόνα 3.3, αισθητήρες εδάφους, είτε στην ύπαιθρο, είτε εντός ενός θερμοκηπίου, στέλνουν μετρήσεις στον κεντρικό υπολογιστή οι οποίες συνδυάζονται με μετεωρολογικά δεδομένα και δορυφορικές μετρήσεις, έτσι ώστε το λογισμικό να εξάγει την ανάγκη, ή όχι, άρδευσης μιας καλλιέργειας. Το λογισμικό αυτό μπορεί να ενημερώνει τον καλλιεργητή, είτε μέσω *SMS*, είτε μέσω ηλεκτρονικής πλατφόρμας. Στην περίπτωση της Βαρκελώνης, το παραπάνω σύστημα έχει συνδυαστεί με ασύρματα ελεγχόμενες βάνες, έτσι χωρίς φυσική παρουσία ανθρώπινου δυναμικού, να γίνεται σωστή άρδευση των χώρων πρασίνου.

Μια τυπική διάταξη, σαν αυτή που περιγράφηκε, είναι η *Libelium-SmartVillage Smart Garden Solution Kit 4G*, (<https://www.the-iot-marketplace.com/libelium-smartdata-village-smart-garden-solution-kit-4g>) η οποία περιέχει, από δύο αισθητήρες, για κάθε παράμετρο που μετρά και ανέρχεται στα 2.850€. Το λογισμικό που απαιτείται για τη χρήση της διάταξης χρεώνεται 795 € το χρόνο.

### **3.6 Συστήματα και πλατφόρμες ενίσχυσης τοπικής επιχειρηματικότητας, μέσω υπηρεσιών αλληλεπίδρασης, ενίσχυσης πιστότητας και επιβράβευσης επισκεπτών.**

Τον Οκτώβριο του 2018, το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Τρικκαίων ενέκρινε την υποβολή πρότασης ένταξης στη δράση “Ανοικτά Κέντρα Εμπορίου” του τομειακού Ευρωπαϊκού Προγράμματος “Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα, Καινοτομία” (ΕΠΑνΕΚ), το οποίο συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ). (<https://trikalacity.gr/pros-nea-epochi-to-palio-emporiko-kentro-ton-trikalon/>)

Η δράση στοχεύει στην αναβάθμιση των ιστορικών εμπορικών κέντρων των πόλεων, μέσω συμπράξεων του Δήμου με τα τοπικά εμπορικά επιμελητήρια ή τους καταστηματάρχες της περιοχής που έχει επιλεγεί. Το πρόγραμμα χρηματοδοτεί

<http://www.antaqonistikotita.gr/epanek/news.asp?id=515>

- Αναβάθμιση δημόσιου χώρου, με ενδεικτικές δράσεις τις αναπλάσεις κοινοχρήστων χώρων, τη βελτίωση του μικροκλίματος, τους βυθιζόμενους κάδους απορριμμάτων, τη δημιουργία/αναβάθμιση χώρων στάθμευσης
- Προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων έξυπνης πόλης με συστήματα παροχής ασύρματης πρόσβασης στο Διαδίκτυο (*free wifi*), συστήματα έξυπνου οδοφωτισμού, συστήματα τηλεδιαχείρισης υποδομών και δικτύων της περιοχής παρέμβασης.
- Προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων έξυπνης και βιώσιμης κινητικότητας, με επιλέξιμες δαπάνες, ενδεικτικά, την προμήθεια ηλεκτροκινήτων οχημάτων, την εγκατάσταση κλιματιζόμενων στάσεων, συστήματα ελεγχόμενης στάθμευσης και διαχείρισης κυκλοφορίας στην περιοχή παρέμβασης.
- Ανάδειξη της ταυτότητας της εμπορικής περιοχής, με ανάπτυξη των εξωτερικών όψεων των καταστημάτων, με ομοιόμορφα υλικά, κατασκευή ομοιόμορφων στεγάστρων και τεντών κ.λ.π και
- Προβολή και προώθηση της εμπορικής περιοχής με δημιουργία ψηφιακού λογοτύπου και διαφήμιση σε ψηφιακά μέσα, διοργάνωση εκδηλώσεων για την προβολή της εμπορικής περιοχής και ενίσχυση της τοπικής επιχειρηματικότητας.

Στα πλαίσια της ενίσχυσης της τοπικής επιχειρηματικότητας, το πρόγραμμα ορίζει, σαν επιλέξιμη δαπάνη, δηλαδή με δυνατότητα να χρηματοδοτηθεί, την προμήθεια συστημάτων και πλατφόρμων, που παρέχουν υπηρεσίες αλληλεπίδρασης, ενίσχυσης πιστότητας και επιβράβευσης επισκεπτών. Τα συστήματα αυτά συνδυάζουν την τεχνολογία *iBeacon*, με προγράμματα επιβράβευσης πελατών (*loyalty* προγράμματα), που προσφέρει μία εταιρεία, σε πελάτες, όταν πραγματοποιούν συχνά αγορές των προϊόντων και υπηρεσιών της, με μορφή δωρεάν κουπονιών, ειδικών εκπτώσεων, συλλογή πόντων κ.λ.π

Το *iBeacon* είναι μια νέα τεχνολογία, βασισμένη στην τεχνολογία του *IoT*, που επεκτείνει τις υπηρεσίες γεωγραφικού προσδιορισμού θέσης, στο λογισμικό *iOS* των έξυπνων κινητών τηλεφώνων. Η συσκευή *iOS* μπορεί να ειδοποιεί εφαρμογές λογισμικού, όταν κάποιος πλησιάζει μια τοποθεσία με *iBeacon* ή απομακρύνεται από αυτή. Εκτός από την παρακολούθηση της τοποθεσίας, μια εφαρμογή μπορεί να

εκτιμήσει πόσο κοντά βρίσκεται σε ένα *iBeacon* (για παράδειγμα, μια οθόνη ή ένα ταμείο καταστήματος). Αντί να χρησιμοποιεί τις γεωγραφικές συντεταγμένες, για να προσδιορίσει την τοποθεσία, το *iBeacon* χρησιμοποιεί σήμα χαμηλής ενέργειας *Bluetooth*, το οποίο εντοπίζουν οι συσκευές με *iOS*. (<https://www.net2020.gr/beacon/>).

Αν, για παράδειγμα, ένα κατάστημα έχει επιλέξει την προσφορά ενός εκπρωτικού κουπονιού σε πελάτη, που έχει συνδεθεί με την πλατφόρμα και έχει συλλέξει κάποιους πόντους, το λογισμικό της πλατφόρμας, όταν ανιχνευτεί το κινητό του εντός της εμβέλειας του *wifi* του καταστήματος και χωρίς ο πελάτης να μπει στη διαδικασία να συνδεθεί με αυτό, έχει τη δυνατότητα να του στείλει ειδοποίηση, για τους πόντους του, το εκπρωτικό του κουπόνι ή τις τρέχουσες προσφορές του καταστήματος.

Μια ελληνική *start up* εταιρεία, με έδρα τη Λάρισα, έχει δημιουργήσει μια πλατφόρμα η οποία

- Είναι πολύ-επίπεδη, παρέχει πρόσβαση στα καταστήματα-μέλη, στον διαχειριστή του δικτύου που θα είναι το τοπικό εμπορικό επιμελητήριο ή ο τοπικός σύλλογος καταστηματαρχών, σε συνεργασία, με την υπηρεσία του Δήμου, που παρακολουθεί την υλοποίηση του προγράμματος και στον τελικό καταναλωτή.
- Οι καταναλωτές λαμβάνουν στο κινητό τους ειδοποιήσεις, όταν βρίσκονται σε κοντινές επιχειρήσεις, μπαίνοντας στην εμβέλεια της κεραίας *wifi* του καταστήματος, χωρίς να συνδεθούν.
- Οι καταναλωτές λαμβάνουν στο κινητό τους ειδοποιήσεις όταν βρίσκονται στη βιτρίνα των καταστημάτων, με ακρίβεια, στην απόστασή τους.
- Οι καταναλωτές μπορούν να κάνουν *check-in*, σε καταστήματα ή σημεία πρόσβασης του Δήμου /επιμελητηρίου, ώστε να δηλώσουν, απλώς, την παρουσία τους ή να γράψουν ένα σημείωμα, για την εμπειρία τους, επιβραβευμένοι με πόντους.
- Παρέχει στον καταναλωτή τη δυνατότητα να έχει την κάρτα στο κινητό του, μέσω της εφαρμογής, αλλά να τη λάβει και με τη μορφή *vcf* (επαφή)

(<https://www.net2020.gr/loyalty-%ce%b3%ce%b9%ce%b1-%cf%84%ce%bf-%cf%80%cf%81%cf%8c%ce%b3%cf%81%ce%b1%ce%bc%ce%bc%ce%b1-open-mall-%ce%ad%cf%83%cf%80%ce%b1/>)

Με αυτό τον τρόπο, τα τοπικά καταστήματα, έχοντας εξασφαλίσει την πλατφόρμα αλληλεπίδρασης με τους πελάτες τους, αυτό που έχουν να κάνουν είναι να ακολουθήσουν μια έξυπνη στρατηγική επιβράβευσής τους, δελεάζοντάς τους με τις προσφορές τους ή ενημερώνοντάς τους, για ό,τι θα μπορούσε να κεντρίσει το αγοραστικό τους ενδιαφέρον, την καίρια στιγμή, που βρίσκονται σε κοντινή απόσταση από αυτά ή μπροστά στη βιτρίνα τους ή μέσα στο κατάστημα. Επιπρόσθετα, μέσω των στατιστικών στοιχείων που δίνει η πλατφόρμα, έχουν στη διάθεσή τους ηλεκτρονικό πελατολόγιο, μετρήσεις επισκεψιμότητας των πελατών τους, ακόμα και το χρόνο παραμονής τους μπροστά στη βιτρίνα ή εντός του καταστήματος, δηλαδή σημαντικά δεδομένα, για τη λήψη αποφάσεων, σε σχέση με την ακολουθούμενη στρατηγική προσέλκυσης πελατών.

Ακόμα και αν, ένας μικρομεσαίος Δήμος δεν καταφέρει να ενταχθεί στην ολοκληρωμένη παρέμβαση, που χρηματοδοτείται από το ΕΠΑΝΕΚ, για τα “Ανοιχτά Κέντρα Εμπορίου”, η συνεργασία με τον τοπικό εμπορικό σύλλογο, για την αγορά και τη συντήρηση μιας πλατφόρμας, σαν αυτής που περιεγράφηκε, θα αποτελούσε μια καλή δράση για την τόνωση της τοπικής επιχειρηματικότητας.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### ΚΡΙΣΙΜΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΥΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ *IoT* ΣΤΟΥΣ ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΟΥΣ ΔΗΜΟΥΣ

#### 4.1 Εισαγωγή

Στο 2ο και 3ο Κεφάλαιο της παρούσας εργασίας αναλύθηκαν οι εφαρμογές του *IoT* που λειτουργούν ή θα μπορούσαν να λειτουργήσουν στους μικρομεσαίους, υπό μελέτη, Δήμους. Σε αυτό το Κεφάλαιο, θα αναζητηθούν οι προϋποθέσεις για την επιτυχή εφαρμογή τους, καθώς, όπως έδειξε η έρευνα, πολύ συχνά, ούτε οι ήδη υπάρχουσες λειτουργούν ικανοποιητικά (αναφορά προβλημάτων, μέσω κινητών τηλεφώνων του Δήμου Αλεξανδρείας, τηλεματική διαχείριση και προγραμματισμός της διακίνησης των οχημάτων του Δήμου Αρταίων και Βισαλτίας, τηλεπρόνοια Δήμου Σκύδρας)

Στην πρώτη ενότητα, αναλύεται το επίπεδο εξυπηρέτησης που προσφέρεται στους πολίτες, μέσω της ιστοσελίδας του κάθε Δήμου και ο λόγος που μια λειτουργική ιστοσελίδα είναι απαραίτητη, σε ορισμένες εφαρμογές του *IoT*. Στη δεύτερη ενότητα, επισημαίνεται η αναγκαιότητα διαχείρισης της αλλαγής, που θα επιφέρει στον τρόπο λειτουργίας των υπηρεσιών του Δήμου, η χρήση των υλοποιούμενων εφαρμογών. Στην τρίτη ενότητα εξηγείται η αναγκαιότητα σταδιακής υλοποίησής τους και στην τέταρτη, προτείνονται εναλλακτικοί τρόποι χρηματοδότησης της προμήθειάς τους, αν αποτύχει η ένταξή τους σε δράσεις του ΕΣΠΑ.

#### 4.2 Οι Ιστοσελίδες των μικρομεσαίων Δήμων

Το 2011, με το Ν 3979 για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και άλλες διατάξεις και συγκεκριμένα στο άρθρο 5, κάθε φορέας του δημοσίου υποχρεώνεται να δημιουργήσει και να διατηρεί δικτυακό τόπο, με τις κατάλληλες εφαρμογές, ιδίως για την υποβολή αναφορών ,δηλώσεων και αιτήσεων.

Τον Μάιο του 2013 δημοσιεύεται η εθνική στρατηγική για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση (<http://www.ydmed.gov.gr/?p=4998>) η οποία θέτει, μεταξύ των

άλλων, στρατηγικό της στόχο την παροχή του μέγιστου δυνατού αριθμού ψηφιακών υπηρεσιών προς τον πολίτη και την επιχείρηση, ειδικότερα υπηρεσιών "4<sup>ου</sup> ή 5<sup>ου</sup> επιπέδου", δηλαδή υπηρεσιών που ολοκληρώνονται διαδικτυακά, χωρίς φυσική παρουσία του πολίτη στη δημόσια διοίκηση.

Μπορούμε να διακρίνουμε πέντε επίπεδα ανάπτυξης, στην ηλεκτρονική πραγματοποίηση μιας συναλλαγής, μέσω μιας ιστοσελίδας (Αποστολάκης, Λούκης, Χάλαρης 2008)

- Επίπεδο 0: Δεν παρέχεται καμία πληροφόρηση σχετικά με τη συναλλαγή
- Επίπεδο 1: Παρέχεται πληροφόρηση, για τα πιστοποιητικά που πρέπει να προσκομιστούν και την ακολουθούμενη διαδικασία
- Επίπεδο 2: Παρέχονται επιπλέον, σε εκτυπώσιμη μορφή, οι απαραίτητες αιτήσεις.
- Επίπεδο 3: Παρέχεται επιπλέον η δυνατότητα ηλεκτρονικής υποβολής και αυθεντικοποίησης του υποβάλλοντος την αίτηση.
- Επίπεδο 4: Ολοκλήρωση της διαδικασίας και παροχή υπηρεσιών ή/και πληρωμών, χωρίς φυσική παρουσία μέσω της ιστοσελίδας.

Στην παρούσα εργασία αναζητήθηκαν οι ιστοσελίδες των 179 μικρομεσαίων, υπό μελέτη Δήμων, και αξιολογήθηκε το επίπεδο εξυπηρέτησης που παρέχουν, σύμφωνα με την παραπάνω διάκριση. Από τους 179 Δήμους, μόνο ένας βρέθηκε να μη διαθέτει ιστοσελίδα (Δήμος Αρχαίας Ολυμπίας). Σε τέσσερεις Δήμους (Νοτίου Πηλίου, Μεσσήνης, Καλυμνίων, και Γόρτυνας) η ιστοσελίδα τους ήταν 'πεσμένη', κατά τη διάρκεια της έρευνας (Αύγουστος και Σεπτέμβριος του 2018) και συνέχισε να μη λειτουργεί, ως τον Οκτώβριο του ίδιου έτους.

Η γενική εικόνα είναι, ότι οι Δήμοι, ενώ από αισθητικής άποψης, έχουν εξαιρετικές ιστοσελίδες, με πολύ καλή παρουσίαση του τόπου και της ιστορίας, σε ό,τι αφορά στην εξυπηρέτηση των πολιτών, είναι στην πλειοψηφία τους ανεπαρκείς, όπως αποδεικνύεται από τον Πίνακα 4.1 και την Εικόνα 4.1.

Να σημειωθεί ότι, σε κανένα Δήμο το επίπεδο εξυπηρέτησης δεν αφορά όλες τις παρεχόμενες υπηρεσίες. Είναι χαρακτηριστική η απουσία των τεχνικών και

οικονομικών υπηρεσιών από ιστοσελίδες, στις οποίες η ηλεκτρονική εξυπηρέτηση έχει βαθμολογηθεί με 2.

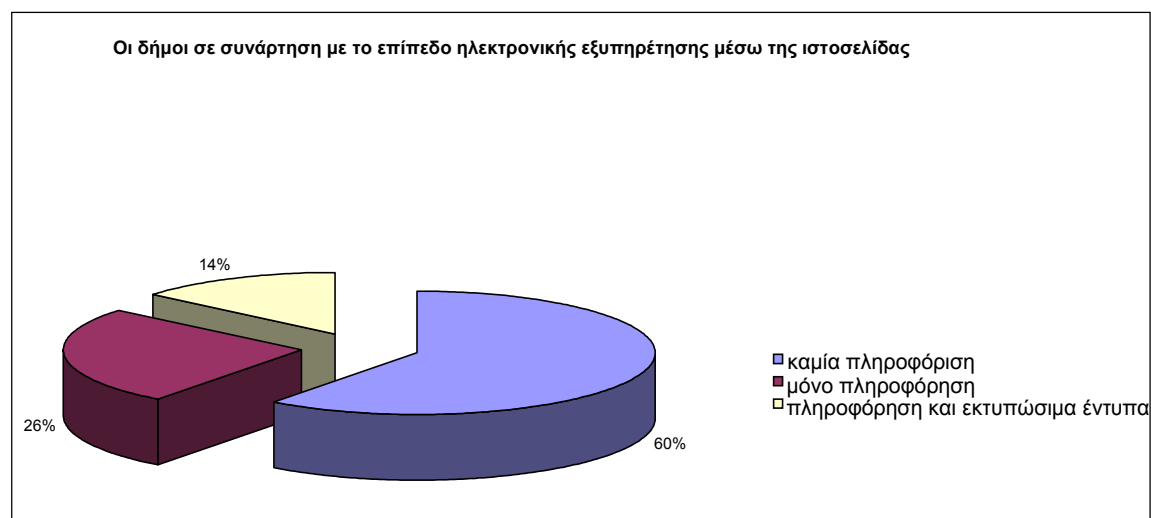
Κανένας μικρομεσαίος Δήμος δεν ξεπερνά το 2ο επίπεδο εξυπηρέτησης (παράρτημα 1). Δηλαδή, το καλύτερο που μπορεί να πάρει ο πολίτης από την ιστοσελίδα, είναι επαρκείς πληροφορίες, για τη διαδικασία και τα δικαιολογητικά, που πρέπει να προσκομίσει καθώς και τις απαραίτητες προς υποβολή φόρμες, σε εκτυπώσιμη μορφή, και αυτά, όχι για όλες τις λειτουργίες του Δήμου.

*Πίνακας 4.1:* Το πλήθος των Δήμων, σε συνάρτηση του επιπέδου εξυπηρέτησης, που παρέχουν μέσω της ιστοσελίδας.

Πλήθος δήμων	Επίπεδο ηλεκτρονικής εξυπηρέτησης	Σχετική συχνότητα %
105	0	60
45	1	26
24	2	14
0	3	0
0	4	0

Πηγή: Παράρτημα 1

*Εικόνα 4.1:* Το κυκλικό διάγραμμα του Πίνακα 4.1.



Πηγή: Παράρτημα 1

Το συμπέρασμα, από αυτό το κομμάτι της ερευνητικής εργασίας, είναι απογοητευτικό. Οι μικρομεσαίοι Δήμοι δεν έχουν κάνει προσπάθεια να συμμορφωθούν στις επιταγές του Ν3979/2011, ούτε φαίνεται να ακολουθούν το στρατηγικό στόχο της κεντρικής διοίκησης, για πλήρη ψηφιοποίηση των



συναλλαγών με τους πολίτες. Συνέπεια αυτού, είναι οι ιστοσελίδες τους να μην επιτελούν τη σημαντική λειτουργία της εξυπηρέτησης και να απαξιώνονται από τους πολίτες.

Από τις εννιά εφαρμογές του *IoT*, που παρουσιάστηκαν στα Κεφάλαια 2 και 3, οι επτά από αυτές,

- Αναφορά προβλημάτων, μέσω κινητών τηλεφώνων (παράγραφος 2.2)
- Η τηλεπρόνοια (παράγραφος 2.4)
- Οι ψηφιακοί ξεναγοί (παράγραφος 2.5)
- Οι υπολογιστές παλάμης της Δημοτικής Αστυνομίας, για την καταγραφή παραβάσεων (παράγραφος 3.3)
- Η στάθμευση, μέσω κινητού τηλεφώνου (παράγραφος 3.4)
- Οι πλατφόρμες ενίσχυσης τοπικής επιχειρηματικότητας, μέσω υπηρεσιών αλληλεπίδρασης, ενίσχυσης πιστότητας και επιβράβευσης επισκεπτών (παράγραφος 3.6)

αφορούν εξωστρεφείς λειτουργίες του Δήμου, που απευθύνονται στους πολίτες. Οι καινοτόμες εφαρμογές του *IoT*, για να γίνουν λειτουργικές, πρέπει, αφενός να γίνουν γνωστές και αφετέρου να αξιολογούνται από τους χρήστες τους. Συνεπώς, απαιτούν ιστοσελίδες, τις οποίες οι πολίτες συνηθίζουν να χρησιμοποιούν για τις συναλλαγές τους με το Δήμο. Ιστοσελίδες, με χαμηλή επισκεψιμότητα, υπονομεύουν την επιτυχία τους και ακυρώνουν όσες `τρέχουν` μέσα από αυτές.

Πέρα από την επιταγή του νόμου, για ψηφιακές συναλλαγές πολιτών-Δήμου, είναι ανάγκη οι Δήμοι, πριν σκεφτούν να επενδύσουν στις `έξυπνες` λειτουργίες, που προσφέρει η τεχνολογία του *IoT*, να δομήσουν τις ιστοσελίδες τους, σαν ένα εικονικό Δημαρχείο, όπου `μπαίνοντας` ο πολίτης εκτελεί το μεγαλύτερο δυνατό όγκο συναλλαγών που τον αφορούν. Με αυτό τον τρόπο, οι υπηρεσίες του Δήμου εξοικειώνονται με τη χρήση των ΤΠΕ στην καθημερινή τους λειτουργία και οι πολίτες συνηθίζουν στην ηλεκτρονική επικοινωνία με αυτές. Έτσι, ανοίγει ο δρόμος για το επόμενο βήμα, που είναι η μετάβαση σε `έξυπνες` εφαρμογές.

### **4.3 Η διαχείριση της αλλαγής στον τρόπο λειτουργίας του Δήμου.**

Η υιοθέτηση των εφαρμογών του *IoT*, που εκτέθηκαν στα Κεφάλαια 2 και 3, επιφέρει σημαντικές αλλαγές στο συνήθη τρόπο λειτουργίας των υπαλλήλων των

δομών του Δήμου. Ο τελικός τους στόχος είναι να κάνουν αποτελεσματικότερες και αποδοτικότερες τις υπηρεσίες, προς τους πολίτες και αυτό απαιτεί αλλαγή κουλτούρας, στο εσωτερικό του Δήμου και εκπαίδευση των χρηστών, στο νέο τρόπο λειτουργίας.

Στους Δήμους της χώρας, το Μάιο του 2017, από το σύνολο των υπηρετούντων υπαλλήλων, μόλις το 14,70% ήταν απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, ενώ το 36,80% ήταν κάτοχοι τίτλου δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

<https://www.eetaa.gr/ekdoseis/pdf/168.pdf>

Οι Δήμοι, λόγω αναστολής των προσλήψεων τα χρόνια της κρίσης, δεν έχουν ανανεώσει, ηλικιακά, το προσωπικό τους, το οποίο όμως, έχει σημαντική εμπειρία στο αντικείμενο με το οποίο ασχολείται. Από την άλλη μεριά, οι παλαιότερες γενιές δεν έχουν εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες και αντιμετωπίζουν, με σκεπτικισμό, τη διείσδυσή τους στον τρόπο δουλειάς τους

Αλλαγές που επιβάλλονται άνωθεν, συνήθως αντιμετωπίζουν μεγάλη αντίσταση και κινδυνεύουν, στην πράξη, να ματαιωθούν.

Η διαχείριση της αλλαγής συνήθως περιλαμβάνει τρεις φάσεις (Αποστολάκης, Λούκης, Χάλαρης, 2008):

- Η φάση του ξεπαγώματος, κατά την οποία επισημαίνονται οι δυσλειτουργίες της υφιστάμενης κατάστασης
- Η φάση της αλλαγής, κατά την οποία διαμορφώνεται η νέα κατάσταση
- Η φάση του ξαναπαγώματος, κατά την οποία η νέα κατάσταση παγιώνεται και ενισχύεται και οι εργαζόμενοι εξοικειώνονται με τις νέες λειτουργίες.

Για κάθε νέα λειτουργία, θα πρέπει να εκπονείται ένα διαφορετικό σχέδιο διαχείρισης. Για παράδειγμα, η λειτουργία της καταγραφής των παραβάσεων της Δημοτικής Αστυνομίας με *PDA* και η εισαγωγή των δεδομένων στο Πληροφοριακό Σύστημα της Οικονομικής Υπηρεσίας του Δήμου, για τη βεβαίωση των προστίμων, εμπλέκει τους λιγιστούς Δημοτικούς Αστυνόμους ενός μικρομεσαίου Δήμου, που χειρίζονται τα *PDA*, με τους υπαλλήλους της Οικονομικής Υπηρεσίας, που εκ των πραγμάτων είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση του λογισμικού μέσω του οποίου γίνεται η οικονομική διαχείριση.

Αντίθετα, το έξυπνο πότισμα της παραγράφου 3.5 καθώς και η τηλεματική διαχείριση και ο προγραμματισμός της διακίνησης των οχημάτων του Δήμου, που αναφέρονται στην παράγραφο 2.3, εμπλέκει την υπηρεσία καθαριότητας και πρασίνου, στην οποία η πλειοψηφία των υπαλλήλων είναι υποχρεωτικής εκπαίδευσης και συνήθως, αποτελεί πολυπληθή υπηρεσία.

Οι φάσεις, που θα περάσει η κάθε αλλαγή, αλλά και οι αρχές στις οποίες θα βασιστεί -έντιμη ενημέρωση των εμπλεκομένων, για τους λόγους που επιβάλλουν την αλλαγή, τα οφέλη που θα προκύψουν, τους κινδύνους που θα υπάρξουν αν δεν πραγματοποιηθεί, το ακριβές περιεχόμενό της και τις αλλαγές που θα συντελεστούν στον τρόπο και στο περιβάλλον της εργασίας τους και τέλος, επαρκή συμμετοχή, στο σχεδιασμό της αλλαγής- παραμένουν οι ίδιες, όπως αναφέρονται στη βιβλιογραφία. Η προσαρμογή τους, σε κάθε ομάδα εργαζομένων και στις απαιτήσεις της κάθε εφαρμογής, είναι που θα κρίνει την εδραίωσή της.

#### **4.4 Η σημασία της σταδιακής υλοποίησης**

Η *Libelium* είναι μια ισπανική εταιρεία που, εδώ και μια δεκαετία, ασχολείται με τις εφαρμογές του *IoT* και της οποίας η *CEO, Alicia Asin*, τιμήθηκε το 2018, από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, με το 2<sup>ο</sup> βραβείο γυναικείας καινοτομίας, για την επιτυχή ενασχόλησή της με το *IoT*, για πάνω από 12 χρόνια

[https://ec.europa.eu/info/news/2018-eu-prize-women-innovators-commission-awards-four-outstanding-entrepreneurs-2018-jun-21\\_en](https://ec.europa.eu/info/news/2018-eu-prize-women-innovators-commission-awards-four-outstanding-entrepreneurs-2018-jun-21_en)

Στις 9/1/2019, πρότεινε στους πελάτες της, μεταξύ των οποίων συγκαταλέγεται και ο Δήμος Βαρκελώνης, το δεκάλογο για ένα επιτυχές *IOT* project. Η τέταρτη 'εντολή' του δεκαλόγου ήταν "*Think small to achieve big transformation*", δηλαδή, "σκέψου το μικρό για να πετύχεις το μεγάλο μετασχηματισμό".

[http://www.libelium.com/decatalogue-for-a-successful-iot-project/?utm\\_source=NewsletterLB&utm\\_medium=Email&utm\\_campaign=NLB-iot-decalogue](http://www.libelium.com/decatalogue-for-a-successful-iot-project/?utm_source=NewsletterLB&utm_medium=Email&utm_campaign=NLB-iot-decalogue)

Η εντολή αυτή είναι ιδιαίτερα ταιριαστή στους μικρομεσαίους, υπό μελέτη, Δήμους. Συχνά, λόγω αδυναμίας κατανόησης του εύρους των δυνατοτήτων μιας καινοτόμου εφαρμογής, καθώς και των προϋποθέσεων που πρέπει να πληρούνται,

στο εσωτερικό του Δήμου, για την πλήρη ανάπτυξή της, οι Δήμοι προχωρούν σε δαπανηρές συμβάσεις που τελικά ή εγκαταλείπονται ή υπολειτουργούν.

Τέτοια παραδείγματα είναι η τηλεματική διαχείριση και προγραμματισμός της διακίνησης των οχημάτων, στο Δήμο Βισαλτίας και Αρταίων (βλέπε παράγραφο 2.3 του Κεφαλαίου 2), και σε μικρότερο βαθμό, η καταγραφή των αιτημάτων των πολιτών μέσω κινητών τηλεφώνων, στο Δήμο Αλεξανδρείας (βλέπε παράγραφο 2.2). Και στους τρεις Δήμους, οι εφαρμογές υποβαθμίστηκαν, στην πρώτη περίπτωση σε απλή ύπαρξη *GPS*, στα αυτοκίνητα του Δήμου και στη δεύτερη, σε σκέτη καταγραφή παραπόνων.

Δηλαδή, αν ένας Δήμος αποφασίσει να εφαρμόσει το σύστημα έξυπνου ποτίσματος της παραγράφου 3.5, είναι καλό να προκηρύξει το έργο, για μια περιορισμένη περιοχή, να το λειτουργήσει πιλοτικά, καταγράφοντας με συστηματικό τρόπο τα όποια προβλήματα και κατόπιν να το επεκτείνει στους υπόλοιπους κοινόχρηστους χώρους. Αξίζει να αναφερθεί ότι, ακόμα και ο Δήμος της Βαρκελώνης, που έχει μεγάλη εμπειρία στη χρήση καινοτόμων εφαρμογών των ΤΠΕ, σχεδίασε και υλοποίησε την εφαρμογή, αρχικά, στο πάρκο *Poblenou* της πόλης και κατόπιν το επέκτεινε σε άλλους χώρους πρασίνου. ([https://www.barcelona.cat/infobarcelona/en/my-new-post-1498\\_25404.html](https://www.barcelona.cat/infobarcelona/en/my-new-post-1498_25404.html)) Η λογική της βήμα-βήμα υλοποίησης μπορεί να χρησιμεύσει και σαν εναλλακτική, στα ανοιχτά κέντρα εμπορίου, που αναλύθηκαν στην παράγραφο 3.6, όταν ο Δήμος δεν μπορέσει να ενταχθεί στο χρηματοδοτούμενο Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα του ΕΠΑνεΚ, το οποίο, δίχως καμιά αμφιβολία, είναι μια ολοκληρωμένη 'έξυπνη' παρέμβαση σε όλα τα επίπεδα προσφερομένων υπηρεσιών. Ένας μικρομεσαίος Δήμος έχει, κατά κανόνα, χωρικά περιορισμένο εμπορικό κέντρο έτσι, μπορεί να δεσμευτεί να προσφέρει τις καλύτερες δυνατές υπηρεσίες καθαριότητας και φωτισμού, με τις υπάρχουσες υποδομές, και να συντονίσει τους καταστηματάρχες του εμπορικού του κέντρου, ώστε με την πλατφόρμα ενίσχυσης τοπικής επιχειρηματικότητας, μέσω υπηρεσιών αλληλεπίδρασης, ενίσχυσης πιστότητας και επιβράβευσης επισκεπτών, να αυξήσουν την ανταγωνιστικότητά τους.

Η σταδιακή υλοποίηση των εφαρμογών, προστατεύει τους μικρομεσαίους Δήμους από υπερβολικές δαπάνες, μειώνει τον κίνδυνο συνολικής αποτυχίας και δίνει τον

απαιτούμενο χρόνο στους χρήστες να αφομοιώσουν τις νέες λειτουργίες ευκολύνοντας την ολοκληρωμένη εφαρμογή τους.

#### 4.5 Πηγές χρηματοδότησης για τις υλοποιούμενες εφαρμογές

Οι Δήμοι της χώρας και ειδικά οι μικρομεσαίοι, πρέπει να δείχνουν ευρηματικότητα στην εξασφάλιση πόρων για τη λειτουργία τους. Σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΕΤΑΑ, η κρατική επιχορήγηση, μέσω των Κεντρικών Αυτοτελών Πόρων (ΚΑΠ), έχει μειωθεί στο 50%, από την αρχή της κρίσης το 2009, ως και το 2016 (<https://www.eetaa.gr/ekdoseis/pdf/168.pdf>). Με την κρατική χρηματοδότηση ελαττωμένη στο μισό και δεδομένης της μειωμένης φοροδοτικής ικανότητας των πολιτών, λόγω μνημονίων, τα τομεακά και περιφερειακά προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι μια διέξοδος. Πάντως, και η ίδια η Ένωση αναγνωρίζει, ότι η πολυπλοκότητα της διεκδίκησης και της υλοποίησης των πράξεων αποτελεί σημαντικό εμπόδιο, για την απορρόφηση κονδυλίων. Στους προτεινόμενους κανονισμούς, για τη νέα προγραμματική περίοδο του ΕΣΠΑ (2021-2027), ο *Willebrord Sluijters*, επικεφαλής της Γενικής Διεύθυνσης Περιφερειακής Πολιτικής και Αστικής Ανάπτυξης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, προτείνει την εστίαση στην απλούστευση και την ευελιξία των διαδικασιών διεκδίκησης, χρηματοδότησης και υλοποίησης των δράσεων που προκηρύσσονται. (<https://www.espa.gr/el/Pages/newproqperiod21-27.aspx>).

Οι εννέα εφαρμογές του *IoT*, που παρουσιάστηκαν σε αυτήν την εργασία, μπορούν να ενταχτούν σε Ευρωπαϊκά Προγράμματα και αυτή πρέπει να είναι η στόχευση των Δήμων, αλλά δεδομένης της αδυναμίας, ιδίως των μικρομεσαίων Δήμων, σε διεκδίκηση κονδυλίων μέσω ΕΣΠΑ, καλό είναι, για κάποιες από αυτές να εξετάζεται η επιβολή ειδικού ανταποδοτικού τέλους που θα μπορεί, έστω και εν μέρει, να αντισταθμίσει το κόστος αγοράς και συντήρησης των εφαρμογών αυτών. Στον Πίνακα 4.2 υπάρχουν εφαρμογές με πιθανή πηγή χρηματοδότησής τους από ίδια έσοδα του Δήμου.

Πίνακας 4.2 Πηγές χρηματοδότησης για κάθε υλοποιούμενη εφαρμογή

ΕΙΔΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ
Αναφορά προβλημάτων, μέσω κινητών τηλεφώνων	Εφαρμογή τελών διαφήμισης για μηνύματα που δημοσιεύονται στην πλατφόρμα που κατεβάζουν οι χρήστες
Ψηφιακός ξεναγός	Επιλογή διαδρομών για τις οποίες θα υπάρχει αντίτιμο
Ψηφιακή καταγραφή παραβάσεων μέσω PDA	Αύξηση των τελών κοινοχρήστων χώρων σε ζώνες που παρατηρείται αυξημένη επιβολή προστίμων
Έξυπνη στάθμευση	Αντίτιμο στάθμευσης
Πλατφόρμα ενίσχυσης τοπικής επιχειρηματικότητας	Συνεισφορά των επιχειρήσεων που τη χρησιμοποιούν
Τηλεματική διαχείριση και προγραμματισμός της διακίνησης των οχημάτων του Δήμου.	Χρηματοδότηση από το ειδικό πρόγραμμα του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων

Όλες οι εφαρμογές που έχουν παρουσιαστεί στοχεύουν, είτε στην αύξηση εσόδων, είτε στην εξοικονόμηση πόρων. Στην παράγραφο 1.3, του πρώτου Κεφαλαίου, όπου μελετήθηκαν τα χρηματικά υπόλοιπα των Δήμων το 2017, φάνηκε ότι οι μικρομεσαίοι Δήμοι έχουν το περιθώριο να επενδύσουν σε καινοτόμες εφαρμογές, με ίδιους πόρους. Έτσι, το βάρος που καλούνται να επωμιστούν οι χρήστες των υπηρεσιών είναι μικρό και αυτό κάνει ευκολότερη την υλοποίησή τους από μεριάς των Δήμων.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### ΣΥΝΟΨΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στην παρούσα εργασία, μελετήθηκαν, ως προς τη δυνατότητα λειτουργίας καινοτόμων εφαρμογών του *IoT*, οι Δήμοι της χώρας, με πληθυσμό, από 10.000 έως και 50.000 κατοίκους και περιγράφηκαν, αναλυτικά, αυτές οι εφαρμογές που, είτε λειτουργούν σε αυτούς, είτε σε Μητροπολιτικούς Δήμους (Αθήνα, Ηράκλειο Κρήτης, Μόναχο, Βαρκελώνη), καθώς και στο Δήμο Τρικκαίων και μπορούν να προσαρμοστούν, στις ανάγκες τους.

Βρέθηκε ότι οι Δήμοι, με αυτό το πληθυσμιακό μέγεθος, αποτελούν το 55% του συνόλου (179 Δήμοι, στους 325, συνολικά) και βρίσκονται, ανάμεσα στους μικρούς και μεγάλους Δήμους, δικαιολογώντας τον τίτλο τους ως μικρομεσαίοι.

Από τα στοιχεία εσόδων-δαπανών που ζητήθηκαν, από το Υπουργείο Εσωτερικών, αποδείχθηκε ότι, στο σύνολό τους, οι, υπό μελέτη Δήμοι, δεν είναι ελλειμματικοί. Στις 31/12/2017, είχαν καλύψει τα λειτουργικά τους έξοδα, είχαν πληρώσει τα τοκοχρεωλύσιά τους και το μικρότερο ποσό που είχε μείνει, στο ταμείο τους, ήταν της τάξεως των 245.000 € (Δήμος Αγιάς). Αξίζει να σημειωθεί ότι το 43%, εξ αυτών, στις 31/12/2018, είχαν ταμειακό υπόλοιπο, πάνω από τη μέση τιμή των ταμειακών υπολοίπων όλων των Δήμων της χώρας( 5.993.531,94 € ).

Συνεπώς, αφού η οικονομική δυνατότητα υπάρχει, το ερώτημα είναι, αν υπάρχει πολιτική βούληση, καθώς και επαρκής στελέχωση των υπηρεσιών, ώστε οι μικρομεσαίοι Δήμοι να ενσωματώσουν, στις λειτουργίες τους, εφαρμογές του *IoT* και να γίνουν αποδοτικότεροι και αποτελεσματικότεροι, στις παροχές τους, προς τους πολίτες. Για να απαντηθεί, μελετήθηκαν οι 179 Οργανισμοί Εσωτερικής Υπηρεσίας των Δήμων γιατί, όπως εξηγήθηκε, στο 1<sup>ο</sup> Κεφάλαιο, το επίπεδο της ιεραρχικής δομής που επιλέγεται να ενταχθεί η οργανική μονάδα που ασχολείται, με την Πληροφορική, καθώς και το πλήθος και το επίπεδο εκπαίδευσης των υπαλλήλων, που στελεχώνουν την επιλεγείσα δομή, δηλώνει το πώς αξιολογεί η διοίκηση του Δήμου τη θέση των ΤΠΕ, στη λειτουργία του.

Η παρούσα έρευνα, μέσω της αναζήτησης των Οργανισμών Εσωτερικής Υπηρεσίας, για κάθε Δήμο, έδειξε ότι η συντριπτική πλειοψηφία των 179, υπό μελέτη Δήμων -

ποσοστό 72%- έχει επιλέξει να δημιουργήσει, είτε αυτοτελή, είτε απλά Τμήματα Πληροφορικής. Το 87% εξ αυτών, θεωρεί επαρκή τη στελέχωση των εν λόγω Τμημάτων, με το πολύ τρεις υπαλλήλους, με εξειδίκευση, στην Πληροφορική. Δηλαδή, από τις τρεις ιεραρχικές δομές που συγκροτούν τις υπηρεσίες των Δήμων - Δ/νση, Τμήμα, Γραφείο- οι περισσότεροι επιλέγουν την ενδιάμεση, με ολιγομελή στελέχωση. Η επιλογή αυτή φανερώνει το μέτριο ενδιαφέρον της ηγεσίας, για τη χρήση των ΤΠΕ, αλλά ένα Τμήμα Πληροφορικής, με δύο, τουλάχιστον, εξειδικευμένους υπαλλήλους, κρίνεται ότι είναι επαρκές να «τρέξει» τις εφαρμογές του *IoT* που παρουσιάστηκαν, στο 2<sup>ο</sup> και 3<sup>ο</sup> Κεφάλαιο. Επιπρόσθετα, η βαθμολόγηση των επίσημων ιστοσελίδων των μικρομεσαίων Δήμων, ως προς το επίπεδο ηλεκτρονικής εξυπηρέτησης που παρέχουν προς τους πολίτες, είναι εξαιρετικά χαμηλή. Η έρευνα έδειξε ότι, στο 86% των ιστοσελίδων, το πολύ που μπορεί να παρέχεται, είναι απλές πληροφορίες, για διαδικασίες και λειτουργίες των υπηρεσιών (βλέπε παράγραφο 4.1). Η διείσδυση των ΤΠΕ, στους μικρομεσαίους Δήμους, αλλά και η θέληση της ηγεσίας τους να εκμεταλλευτούν καινοτόμες εφαρμογές αποδεικνύεται ασθενική.

Παρόλα αυτά, το Κεφάλαιο 2, στο οποίο περιγράφονται οι υπάρχουσες εφαρμογές του *IoT*, στους λίγους Δήμους, στους οποίους αυτές λειτουργούν, έστω περιορισμένα, αποδεικνύει ότι οι Δήμοι που θέλουν μπορούν να καινοτομήσουν και να διδάξουν καλές πρακτικές, στους υπολοίπους.

Σε αυτήν την εργασία, αναζητήθηκαν εφαρμογές που λειτουργούν, σε Μητροπολιτικούς Δήμους (Κεφάλαιο 3) και εξηγήθηκε πώς αυτές μπορούν να προσαρμοστούν, στο μέγεθος ενός μικρομεσαίου Δήμου. Συνολικά, παρουσιάστηκαν:

- Η αναφορά προβλημάτων, μέσω κινητών τηλεφώνων.
- Η τηλεματική διαχείριση και προγραμματισμός της διακίνησης των οχημάτων του Δήμου.
- Η τηλεπρόνοια.
- Ο ψηφιακός ξεναγός.
- Το έξυπνο σύστημα ποτίσματος.
- Οι υπολογιστές παλάμης και η βεβαίωση παραβάσεων.
- Η στάθμευση, μέσω κινητού τηλεφώνου.



- Τα συστήματα και πλατφόρμες ενίσχυσης τοπικής επιχειρηματικότητας, μέσω υπηρεσιών αλληλεπίδρασης, ενίσχυσης πιστότητας και επιβράβευσης επισκεπτών.
- Η έξυπνη τηλεδιαχείριση του φωτισμού των πόλεων.

Αν, σε αυτές, προστεθεί η τηλεματική μέτρηση καταναλώσεων νερού και διαχείρισης διαρροών, που χρησιμοποιούν κάποιες Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης και Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ), έχει, πρακτικά, καλυφτεί το σύνολο των εφαρμογών, που η τεχνολογία του *IoT*, προς το παρόν, έχει θέσει, στην υπηρεσία των Δήμων.

Αξίζει να τονιστεί η προσθετική αξία των εφαρμογών αυτών, στη λειτουργία του Δήμου. Η βελτίωση των εξωστρεφών λειτουργιών εμπεδώνει ένα κλίμα εμπιστοσύνης, ανάμεσα στο Δήμο, τους πολίτες και τους επιχειρηματίες, το οποίο, μακροπρόθεσμα, διευκολύνει την αποδοχή των όποιων επιλογών της Δημοτικής Αρχής, από αυτούς, ενώ η εξοικονόμηση πόρων -ιδίως, από την έξυπνη τηλεδιαχείριση του φωτισμού των πόλεων και το έξυπνο πότισμα- γίνεται, σε σταθερή βάση και έχει περιβαλλοντικά οφέλη. Τέλος, τα συστήματα και οι πλατφόρμες ενίσχυσης της τοπικής επιχειρηματικότητας, μέσω υπηρεσιών αλληλεπίδρασης, εγκαινιάζουν μια νέα σχέση, ανάμεσα στους τοπικούς επιχειρηματίες και το Δήμο που, αν επιτύχει, μπορεί να λειτουργήσει αμφίδρομα. Ο Δήμος προσφέρει, στις επιχειρήσεις, ένα χρήσιμο εργαλείο αύξησης της ανταγωνιστικότητάς τους και ο ίδιος μαθαίνει, από αυτούς, πώς να είναι επιτυχημένες οι όποιες επιχειρηματικές δραστηριότητες τού επιτρέπονται, από τη νομοθεσία.

Η περιγραφή της λειτουργίας των παραπάνω εφαρμογών, καθώς και οι τρόποι χρηματοδότησης που προτείνονται, στην παράγραφο 4.4, καταδεικνύουν ότι ένας μικρομεσαίος Δήμος, με περιορισμένη στελέχωση, σε ειδικούς της Πληροφορικής, αλλά, με διάθεση για καινοτομία, είναι εφικτό να τις ενσωματώσει, στη λειτουργία του.

Οι κρίσιμοι παράγοντες, που πρέπει να ληφθούν, υπόψη, για τη μετάβαση των, υπό μελέτη, Δήμων, στο νέο τρόπο λειτουργίας, εκτέθηκαν, στο 4ο Κεφάλαιο και είναι συνοπτικά:

- Η αναβάθμιση του επιπέδου ηλεκτρονικής εξυπηρέτησης, μέσω της επίσημης ιστοσελίδας τους.
- Η διαχείριση της αλλαγής που θα επιφέρει ο νέος τρόπος λειτουργίας.
- Η σταδιακή υλοποίηση των εφαρμογών, και
- Η σύνδεση μέρους του κόστους αγοράς και συντήρησης των εφαρμογών, με επιβολή τελών, ώστε να διασφαλίζεται η χρηματοδότησή τους.

Όλοι οι παράγοντες που αναλύθηκαν αφορούν, στο εσωτερικό περιβάλλον του Δήμου, άρα είναι εφικτό να προβλεφτούν και να δρομολογηθούν οι ενέργειες εκείνες που θα διασφαλίσουν μια, κατά το δυνατόν, καλή λειτουργία των εφαρμογών, από τη στιγμή της εισαγωγής τους, στο Δήμο. Οι κίνδυνοι που ελλοχεύουν, έχουν να κάνουν, με την τεχνολογία του *IoT*, γενικότερα και δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν, κατά μόνας, από ένα Δήμο και μάλιστα μικρομεσαίο.

Θα ήταν ενδιαφέρον, η παρούσα εργασία να συνεχιστεί, με τη δημιουργία ενός πιλοτικού στρατηγικού σχεδιασμού προσαρμοσμένου, στη δυναμική των μικρομεσαίων Δήμων που εξετάστηκαν, η οποία, μετά την ανάλυση του εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος, να διατυπώνει και να υλοποιεί μια στρατηγική, για προσφορά ποιοτικότερων και ανταγωνιστικότερων υπηρεσιών, προς τους πολίτες και τις επιχειρήσεις, μέσω της ενσωμάτωσης των εφαρμογών του *IoT* που παρουσιάστηκαν. Με αυτόν τον τρόπο, θα ολοκληρωνόταν η πρόταση, προς τους μικρομεσαίους Δήμους, για εκμετάλλευση των τεχνολογιών του *IoT*, για το καλό όλων των εμπλεκόμενων μερών, στη λειτουργία του Δήμου.

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

					ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1				
ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΔΗΜΟΥ ΜΕ ΤΗΝ ΕΔΡΑ ΤΟΥ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΒΑΣΕΙ ΑΠΟΓΡΑΦΗΣ 2011	ΕΣΟΔΑ 2017	ΕΞΟΔΑ 2017	ΤΑΜΕΙΑΚΟ ΥΠΟΛΟΙΠΟ	ΦΕΚ ΟΥΕΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΩΝ ΘΕΣΕΩΝ ΣΤΟΝ ΟΥΕΥ	ΚΛΑΔΟΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΤΟΠΕΙΡΟΥ (Έδρα: Εύλαλον,το)	11.544	4.135.055,14	3.661.684,13	473.371,01	692/Β/9-3-2012	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού Πληροφορικής και διαφάνειας	1	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	0
ΔΗΜΟΣ ΠΡΟΣΟΤΣΑΝΗΣ (Έδρα: Προσοτσάνη,η)	13.066	9.609.294,08	7.825.753,95	1.783.540,13	2444/Β/2-11-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού Πληροφορικής και διαφάνειας	1	ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	0
ΔΗΜΟΣ ΘΑΣΟΥ (Έδρα: Θάσος,η)	13.770	11.389.416,94	9.587.625,93	1.801.791,01	781/Β/15-3-2012	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού Πληροφορικής και διαφάνειας	3	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΙΑΣΜΟΥ (Έδρα: Ίασμος,ο)	13.810	5.181.326,22	4.366.889,92	814.436,30	3021/Β/30-12-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού Πληροφορικής και διαφάνειας	1	ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	1
ΔΗΜΟΣ ΔΟΞΑΤΟΥ (Έδρα: Καλαμπάκιον,το)	14.516	7.846.965,67	6.265.157,47	1.581.808,20	2254/Β/11-09-2013	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού Πληροφορικής και διαφάνειας	0	ΚΑΜΜΙΑ	0
ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΩΝΕΙΑΣ - ΣΑΠΩΝ (Έδρα: Σάπαι,οι)	14.733	7.912.018,84	5.798.438,41	2.113.580,43	3020/Β/30-12-2011	Αυτοτελές γραφείο προγραμματισμού Πληροφορικής και διαφάνειας	1	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	1
ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ (Έδρα: Σουφλίον,το)	14.941	9.763.701,20	7.614.584,89	2.149.116,31	238/Β/9-2-2016 (τροπ 3160/Β/30-12-2011)	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού Πληροφορικής και διαφάνειας	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	0
ΔΗΜΟΣ ΜΥΚΗΣ (Έδρα: Σμίνθη,η)	15.540	6.133.231,82	4.954.800,51	1.178.431,31	2223/Β/4-10-2011	Αυτοτελές γραφείο προγραμματισμού Πληροφορικής και διαφάνειας	1	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	0
ΔΗΜΟΣ ΑΡΡΙΑΝΩΝ (Έδρα: Φιλλύρα,η)	16.577	9.362.615,90	6.232.757,28	3.129.858,62	3019/Β/30-11-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού Πληροφορικής και διαφάνειας	1	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	0
ΔΗΜΟΣ ΑΒΔΗΡΩΝ (Έδρα: Γενισέα,η, Ιστορική έδρα: Άβδηρα)	19.005	9.279.610,04	6.630.688,49	2.648.921,55	2305/Β/6-8-2015	Αυτοτελές γραφείο προγραμματισμού Πληροφορικής και διαφάνειας	1	ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	0
ΔΗΜΟΣ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ (Έδρα: Διδυμότειχον,το)	19.493	9.906.320,19	6.949.937,33	2.956.382,86	2318/Β/18-10-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	4	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (3)	0
ΔΗΜΟΣ ΝΕΣΤΟΥ (Έδρα: Χρυσούπολις,η)	22.331	10.425.633,90	7.896.002,29	2.529.631,61	1708/Β/2013	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	1	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	0

ΔΗΜΟΣ ΠΑΓΓΑΙΟΥ (Έδρα: Ελευθερούπολις,η)	32.085	15.837.963,29	12.281.365,75	3.556.597,54	1690/16-5-2012	Αυτοτελές γραφείο διαφάνειας και ΤΠΕ	4	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ(3) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (1)	2
ΔΗΜΟΣ ΟΡΕΣΤΙΑΔΑΣ (Έδρα: Ορεστιάς,η)	37.695	21.194.872,78	13.062.771,19	8.132.101,59	2364/24-10-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού Ανάπτυξης και Πληροφορικής	4	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (2) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (2)	0
ΔΗΜΟΣ ΣΙΘΩΝΙΑΣ (Έδρα: Νικήτη,η)	12.394	40.711.962,71	37.239.737,08	3.472.225,63	865/Β/16-5-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ	0
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΖΙΧΝΗΣ (Έδρα: Νέα Ζίχνη,η)	12.397	6.713.869,40	5.373.433,82	1.340.435,58	1888/Β/8-9-2015	Αυτοτελές τμήμα κοινωνικής προστασίας παιδείας οικονομικής ανάπτυξης προγραμματισμού πληροφορικής και διαφάνειας	1	ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ	0
ΔΗΜΟΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΠΑΠΠΑ (Έδρα: Χρυσόν,το)	14.664	7.017.873,02	5.809.853,83	1.208.019,19		Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης Πληροφορικής και διαφάνειας	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (1)	1
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ - ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ (Έδρα: Αιγίνιον,το, Ιστορική έδρα: Κολινδρός,ο)	15.179	7.169.500,42	6.919.814,10	249.686,32	456/Β/22-3-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΚΑΣΣΑΝΔΡΑΣ (Έδρα: Κασσάνδρεια,η)	16.672	34.218.799,13	23.777.497,20	10.441.301,93	2160/Β/22-9-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής και διαφάνειας	3	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (2)	0
ΔΗΜΟΣ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ (Έδρα: Ιερισσός,η, Ιστορική έδρα: Αρναία,η)	18.294	17.387.830,08	14.544.390,36	2.843.439,72	2720/Β/18-11-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΒΙΣΑΛΤΙΑΣ (Έδρα: Νιγρίτα,η)	20.030	9.070.848,79	6.847.606,66	2.223.242,13	957/Β/19-4-2013	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	1	ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ	0
ΔΗΜΟΣ ΣΚΥΔΡΑΣ (Έδρα: Σκύδρα,η)	20.188	8.503.663,97	7.377.345,83	1.126.318,14	1793/8-8-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	3	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (2) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ (Έδρα: Ηράκλεια,η)	21.145	9.009.446,27	5.943.840,10	3.065.606,17	1541/Β/27-6-2011	Αυτοτελές τμήμα ΤΠΕ	1	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ	0

ΔΗΜΟΣ ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ (Έδρα: Πολύγυρος,ο)	22.048	32.147.299,87	28.730.476,49	3.416.823,38	925/Β/23-5-2011	Αυτοτελές τμήμα Προγραμματισμού Ανάπτυξης και Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	1
ΔΗΜΟΣ ΣΙΝΤΙΚΗΣ (Έδρα: Σιδηρόκαστρον,το)	22.195	12.882.613,41	8.089.838,52	4.792.774,89	2134/Β/13-7-2012	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης Πληροφορικής και διαφάνειας	3	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΒΗΣ (Έδρα: Σταυρός,ο)	23.478	12.522.269,52	9.801.275,60	2.720.993,92	2399/Β/27-10-2011	Αυτοτελές τμήμα Πληροφορικής και διαφάνειας	4	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (3)	0
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΥ - ΟΛΥΜΠΟΥ (Έδρα: Λιτόχωρον,το, Ιστορική έδρα: Δίον,το)	25.668	14.894.715,13	12.232.406,48	2.662.308,65	232/Β/9-2-2012	Γραφείο προγραμματισμού οργάνωσης Πληροφορικής και διαφάνειας	1	ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	0
ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΩΠΙΑΣ (Έδρα: Αριδαία,η)	27.556	16.405.794,77	13.167.413,76	3.238.381,01	2363/Β/24-10-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	5	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (3) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	1
ΔΗΜΟΣ ΠΑΙΟΝΙΑΣ (Έδρα: Πολύκαστρον,το, Ιστορική έδρα: Γουμένισσα,η)	28.493	14.268.242,99	10.387.093,47	3.881.149,52	2606/Β/8-11-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης Πληροφορικής και Ευρωπαϊκών προγραμμάτων	5	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (3) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	2
ΔΗΜΟΣ ΕΔΕΣΣΑΣ (Έδρα: Έδεσσα,η)	28.814	18.450.654,62	17.144.353,68	1.306.300,94	2490/Β/9-11-2011	Διεύθυνση Προγραμματισμού Οργάνωσης Πληροφορικής και Τοπικής Οικονομικής Ανάπτυξης	4	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	1
ΔΗΜΟΣ ΝΑΟΥΣΑΣ (Έδρα: Νάουσα,η)	32.494	16.365.503,90	13.011.380,75	3.354.123,15	6797/Β/9-9-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΟΣ (Έδρα: Κουφάλια,τα, Ιστορική έδρα: Γέφυρα,η)	33.673	16.110.630,67	8.912.282,73	7.198.347,94	1506/20-7-2013	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης Πληροφορικής και Ευρωπαϊκών προγραμμάτων	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ (Έδρα: Νέα Μουδανιά,τα)	36.500	31.760.733,03	27.987.291,80	3.773.441,23	587/Β/14-5-2011	Διεύθυνση Προγραμματισμού Οργάνωσης και Πληροφορικής	6	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (3) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (3)	1
ΔΗΜΟΣ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ (Έδρα: Ωραιόκαστρον,το)	38.317	19.813.258,30	13.784.869,94	6.028.388,36	1202/Β/20-5-20189	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	4	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	2

ΔΗΜΟΣ ΛΑΓΚΑΔΑ (Έδρα: Λαγκαδάς,ο, Ιστορική έδρα: Λαχανάς,ο)	41.103	20.543.057,92	14.487.124,87	6.055.933,05	2925/B/1-11-2012	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (2) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ (Έδρα: Αλεξάνδρεια,η)	41.570	20.149.934,39	12.405.551,56	7.744.382,83	1116/B/3-6-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	3	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (2) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΤΑ (Έδρα: Σίνδος,η)	45.839	39.210.519,62	19.570.426,01	19.640.093,61	1155/B/13-5-2013	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και ΤΠΕ	4	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (3) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ (Έδρα: Περαία,η)	50.264	27.688.521,05	15.390.779,95	12.297.741,10	1527/B/21-6-2013	Γραφείο ΤΠΕ και GIS	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (2)	1
ΔΗΜΟΣ ΑΡΓΟΥΣ ΟΡΕΣΤΙΚΟΥ (Έδρα: Άργος Ορεστικών,το)	11.802	7.175.466,32	5.975.854,46	1.199.611,86	725/B/21-3-2014	Αυτοτελές γραφείο προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΣΕΡΒΙΩΝ - ΒΕΛΒΕΝΤΟΥ (Έδρα: Σέρβια,τα)	14.830	7.881.629,73	6.397.464,41	1.484.165,32	542/B/7-3-2013	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ (Έδρα: Αμύνταιον,το, Ιστορική έδρα: Νυμφαίον,το)	16.973	12.272.085,46	9.084.556,20	3.187.529,26	1408/B/10-6-2013	Τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης Πληροφορικής και διαφάνειας	0		0
ΔΗΜΟΣ ΒΟΪΟΥ (Έδρα: Σιάτιστα,η, Ιστορική έδρα: Νεάπολις,η)	18.386	13.433.307,52	9.915.633,34	3.517.674,18	2448/B/30-9-2013	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού ανάπτυξης και νέων τεχνολογιών	3	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (2)	0
ΔΗΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ (Έδρα: Γρεβενά,τα)	25.905	17.268.381,36	13.662.922,90	3.605.458,46	2577/B/7-11-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	3	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (2) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΑΣ (Έδρα: Φλώρινα,η)	32.881	21.588.937,37	15.443.497,02	6.145.440,35	3140/B/27-11-2012	Διεύθυνση Προγραμματισμού Οργάνωσης και Πληροφορικής	3	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (2)	1
ΔΗΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ (Έδρα: Καστοριά,η)	35.874	21.211.765,17	16.676.409,88	4.535.355,29	2583/B/7-11-2011	Διεύθυνση Προγραμματισμού Οργάνωσης και Πληροφορικής	7	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (2) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (5)	1
ΔΗΜΟΣ ΕΟΡΔΑΙΑΣ (Έδρα: Πτολεμαίς,η)	45.592	30.107.961,39	16.860.887,38	13.247.074,01	823/B/9-4-2018	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ (1)	0

ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΛΙΟΥ (Έδρα: Παραμυθιά,η, Ιστορική έδρα: Σαμονίδα,η)	10.063	6.742.669,46	5.312.207,79	1.430.461,67	1951/Β/15-6-2018	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	1	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	1
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΓΑΣ (Έδρα: Καναλλάκιον,το, Ιστορική έδρα: Πάργα)	11.866	11.392.108,49	7.989.027,40	3.403.081,09	1709/Β/11-7-2013	Αυτοτελές γραφείο προγραμματισμού οργάνωσης Πληροφορικής και διαφάνειας	0		0
ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΣΚΟΥΦΑ (Έδρα: Πέτα,το, Ιστορική έδρα: Κομμένον,το)	12.753				1910/Β/30-8-2011	Αυτοτελές γραφείο προγραμματισμού οργάνωσης Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	
ΔΗΜΟΣ ΖΗΡΟΥ (Έδρα: Φιλιππιάς,η)	13.892	9.499.268,24	6.986.479,40	2.512.788,84	2237/Β/2-8-2012	Αυτοτελές γραφείο προγραμματισμού οργάνωσης Πληροφορικής	0		0
ΔΗΜΟΣ ΖΙΤΣΑΣ (Έδρα: Ελεούσα,η)	14.766	11.508.474,12	7.675.588,48	3.832.885,64	1753/Β/3-8-2011	Αυτοτελές γραφείο προγραμματισμού οργάνωσης Πληροφορικής	4	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (3)	1
ΔΗΜΟΣ ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ (Έδρα: Ηγουμενίτσα,η)	25.814	18.798.415,66	17.327.214,43	1.471.201,23	2103/Β/21-9-2011	Διεύθυνση Προγραμματισμού Οργάνωσης και Πληροφορικής	4	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ(2) ΠΕ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Η/Υ (2)	1
ΔΗΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΑΣ (Έδρα: Πρέβεζα,η)	31.733	26.035.664,86	19.304.533,43	6.731.131,43	739/14-3-2012	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	1	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	1
ΔΗΜΟΣ ΑΡΤΑΙΩΝ (Έδρα: Άρτα,η)	43.166	30.367.494,88	21.907.982,11	8.459.512,77	3464/Β/4-10-2017	Διεύθυνση Προγραμματισμού Πληροφορικής και Περιβαλλοντικών πολιτικών	1	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	2
ΔΗΜΟΣ ΝΟΤΙΟΥ ΠΗΛΙΟΥ (Έδρα: Αργαλαστή,η)	10.216	5.968.382,23	5.392.229,18	576.153,05	3420/Β/21-12-2012	Αυτοτελές γραφείο προγραμματισμού Πληροφορικής και διαφάνειας	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	
ΔΗΜΟΣ ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ (Έδρα: Βελεστίνο,το)	10.922	4.821.022,16	4.066.817,56	754.204,60	2317/Β/17-10-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού Πληροφορικής και διαφάνειας	2	ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ(2)	1
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ (Έδρα: Αγιά,η)	11.470	6.020.914,93	5.775.182,78	245.732,15	1584/30-6-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΜΟΥΖΑΚΙΟΥ (Έδρα: Μουζάκιον,το)	13.122	8.151.855,14	4.782.881,37	3.368.973,77	970/Β/22-4-2013	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	1	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0



ΔΗΜΟΣ ΦΑΡΚΑΔΟΝΑΣ (Έδρα: Φαρκαδώνη)	13.396	6.770.091,99	4.609.349,71	2.160.742,28	3171/Β/12-9-2017	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού Πληροφορικής και διαφάνειας	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΤΕΜΠΩΝ (Έδρα: Μακρυχώριον,το, Ιστορική έδρα: Αμπελάκια,τα)	13.712	6.250.305,32	4.633.335,61	1.616.969,71	1545/Β/12-4-2017	Αυτοτελές γραφείο προγραμματισμού Πληροφορικής διαφάνειας και ΤΠΕ	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΗΣ (Έδρα: Πύλη,η)	14.343	9.127.389,86	7.869.340,00	1.258.049,86	1737/Β/3-8-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	1	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΜΑ (Έδρα: Παλαμάς,ο)	16.726	7.269.874,55	5.680.002,59	1.589.871,96	2627/Β/8-11-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	1
ΔΗΜΟΣ ΦΑΡΣΑΛΩΝ (Έδρα: Φάρσαλα,τα)	18.545	8.798.159,03	6.812.404,38	1.985.754,65	1913/Β/30-08-2011	Διεύθυνση Προγραμματισμού και Ανάπτυξης	3	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	1
ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ (Έδρα: Αλμυρός,ο)	18.614	11.620.576,93	8.755.106,15	2.865.470,78	1930/Β/31-08-2011	Διεύθυνση προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής,Περιβάλλοντος και Ποιότητας Ζωής	3	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΣΟΦΑΔΩΝ (Έδρα: Σοφάδες,οι)	18.864	10.433.774,81	7.170.486,10	3.263.288,71	2397/Β/27-10-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΕΛΕΡ (Έδρα: Νίκαια,η, Ιστορική έδρα: Κιλελέρ,το)	20.854	11.307.263,70	9.241.947,73	2.065.315,97	2316/Β/17-10-2011	Αυτοτελές γραφείο προγραμματισμού οργάνωσης Πληροφορικής και Επικοινωνιών	4	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	1
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΠΑΚΑΣ (Έδρα: Καλαμπάκα,η) ΠΡΟΣΟΧΗ ΜΕ ΤΟΝ ΚΛΕΙΣΘΕΝΗ ΟΝΟΜΑΣΤΗΚΕ ΔΗΜΟΣ ΜΕΤΕΩΡΩΝ	21.991	12.023.406,00	10.274.597,19	1.748.808,81	2276/Β/12-10-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	1
ΔΗΜΟΣ ΤΥΡΝΑΒΟΥ (Έδρα: Τύρναβος,ο)	25.032	9.870.136,43	7.909.914,43	1.960.222,00	2510/Β/14-9-2012	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	1	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ (Έδρα: Ελασσών,η)	32.121	12.609.009,77	9.888.265,20	2.720.744,57	3455/Β/26-9-2017	Αυτοτελές τμήμα Πληροφορικής και Επικοινωνιών	3	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	0

ΔΗΜΟΣ ΑΛΙΑΡΤΟΥ ΘΕΣΠΙΕΩΝ (Έδρα: Αλιάρτος,η)	10.887	5.755.902,83	4.900.915,67	854.987,16	2231/B/4-10-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης Πληροφορικής και διαφάνειας	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	2
ΔΗΜΟΣ ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ (Έδρα: Κάτω Τιθορέα,η)	10.922	6.955.680,72	4.790.697,49	2.164.983,23	2378/B/23-9-2013	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	0		1
ΔΗΜΟΣ ΔΟΜΟΚΟΥ (Έδρα: Δομοκός,ο)	11.495	5.433.689,40	5.057.297,42	376.391,98	2886/B/20-12-2018	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης Πληροφορικής και διαφάνειας	0		1
ΔΗΜΟΣ ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ (Έδρα: Ορχομενός,ο)	11.621	7.930.343,94	5.658.386,34	2.271.957,60	2487/B/4-11-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΜΑΝΤΟΥΔΙΟΥ - ΛΙΜΝΗΣ - ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ (Έδρα: Λίμνη,η)	12.045	7.316.072,67	5.236.198,36	2.079.874,31	2092/B/21-9-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	3	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	0
ΔΗΜΟΣ ΜΩΛΟΥ - ΔΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ (Έδρα: Καμένα Βούρλα,τα) ΠΡΟΣΟΧΗ ΜΕ ΤΟΝ ΚΛΕΙΣΘΕΝΗ ΑΛΛΑΖΕΙ ΟΝΟΜΑ ΚΑΙ ΓΙΝΕΤΑΙ ΔΗΜΟΣ ΚΑΜΕΝΩΝ ΒΟΥΡΛΩΝ	12.090	7.063.242,94	6.107.073,24	956.169,70	2488/B/4-11-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης Πληροφορικής και διαφάνειας	1	ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ(1)	1
ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΥΣΤΟΥ (Έδρα: Κάρυστος,η)	12.180	9.564.540,37	6.456.933,51	3.107.606,86	1896/B/29-8-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης Πληροφορικής και διαφάνειας	1	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΣΤΥΛΙΔΟΣ (Έδρα: Στυλίδες,η)	12.750	7.087.717,55	6.327.333,47	760.384,08	3732/B/21-11-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης Πληροφορικής και διαφάνειας	1	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΕΡΕΤΡΙΑΣ (Έδρα: Ερέτρια,η)	13.053	7.114.083,46	5.326.159,15	1.787.924,31	2053/B/14-9-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	0
ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ (Έδρα: Καρπενήσιον,το)	13.105	15.507.324,46	11.401.695,43	4.105.629,03	2214/B/14-10-2015 (ΤΡΟΠΟΙΗΣΗ)	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού ανάπτυξης και ηλεκτρονικής διακυβέρνησης	1	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΔΩΡΙΔΟΣ (Έδρα: Λιδωρίκιον,το)	13.627	7.938.660,91	5.711.353,42	2.227.307,49	2185/B/29-11-2011	Διεύθυνση Προγραμματισμού Οργάνωσης και Πληροφορικής	0		0

ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ (Έδρα: Σπερχειάς,η)	16.036	8.018.613,83	5.229.231,48	2.789.382,35	3002/Β/2012	Αυτοτελές γραφείο προγραμματισμού οργάνωσης Πληροφορικής Διαφάνειας και ΚΟΣΕ	0		0
ΔΗΜΟΣ ΔΙΡΦΥΩΝ - ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ (Έδρα: Ψαχνά,τα)	18.800	13.782.244,22	7.237.947,54	6.544.296,68	1358/Β/16-6-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΤΑΝΑΓΡΑΣ (Έδρα: Σχηματάριον,το)	19.432	23.555.124,00	12.821.051,37	10.734.072,63	2232/Β/4-10-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	3	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	2
ΔΗΜΟΣ ΛΟΚΡΩΝ (Έδρα: Αταλάντη,η)	19.623	9.431.925,99	8.710.205,31	721.720,68	2972/Β/23-12-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	1	ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ (Έδρα: Ιστιαία,η)	21.083	13.842.295,75	8.488.319,59	5.353.976,16	2107/Β/2-9-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	1	ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	
ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΦΩΝ (Έδρα: Αμφισσα,η, Ιστορική έδρα: Δελφοί,οι)	26.716	23.791.814,85	18.995.311,02	4.796.503,83	2185/Β/29-9-2011	Διεύθυνση Προγραμματισμού Οργάνωσης και Πληροφορικής	0		
ΔΗΜΟΣ ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ (Έδρα: Αλιβέριον,το, Ιστορική έδρα: Κύμη,η)	28.437	13.812.934,65	11.208.919,11	2.604.015,54	2718/Β/17-11-2011	Αυτοτελές γραφείο προγραμματισμού οργάνωσης Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	2
ΔΗΜΟΣ ΛΕΒΑΔΕΩΝ (Έδρα: Λεβάδεια,η)	31.315	21.079.351,76	16.617.596,19	4.461.755,57	3212/Β/2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού Πληροφορικής και διαφάνειας	1	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΘΗΒΑΙΩΝ (Έδρα: Θήβαι,αι)	36.477	24.460.614,18	15.321.106,05	9.139.508,13	1369/Β/27-5-2012	Αυτοτελές τμήμα Ανάπτυξης προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	0		1
ΔΗΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ (Έδρα: Λευκάς,η)	22.652	27.700.723,21	21.396.719,76	6.304.003,45	732/Β/13-3-2012	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	1	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ (Έδρα: Αργαστόλιον,το)	35.801	32.762.836,86	29.060.509,64	3.702.327,22	724/Β/13-3-2012	Διεύθυνση Προγραμματισμού Οργάνωσης και Πληροφορικής	6	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (3) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (3)	0
ΔΗΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ (Έδρα: Ζάκυνθος,η)	40.759	23.700.320,58	21.314.139,70	2.386.180,88	771/Β/15-3-2012	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	0		1

ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ (Έδρα: Καλάβρυτα,τα)	11.045	10.454.718,97	8.328.588,12	2.126.130,85	2744/B/2-12-2011	Διεύθυνση Προγραμματισμού Οργάνωσης Συντονισμού και Ανάπτυξης	4	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	0
ΔΗΜΟΣ ΞΗΡΟΜΕΡΟΥ (Έδρα: Αστακός,ο)	11.737	6.731.993,50	5.924.736,72	807.256,78	724/B/21-3-2018	Γραφείο προγραμματισμού οργάνωσης Πληροφορικής και διαφάνειας	6	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (3) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (3)	2
ΔΗΜΟΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ (Έδρα: Αρχαία Ολυμπία,η)	13.409	7.747.409,36	4.827.649,75	2.919.759,61	231/B/9-2-2012	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	1	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	
ΔΗΜΟΣ ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ (Έδρα: Κρέστενα,τα, Ιστορική έδρα: Ανδρίτσαινα,η)	14.109	7.431.585,56	5.858.838,60	1.572.746,96	3131/B/31-12-2011(τροπ 166)	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης Πληροφορικής και Τοπικής Οικονομίας και Ανάπτυξης	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ (Έδρα: Αμφιλοχία,η)	17.056	12.147.735,56	9.780.472,27	2.367.263,29	1280/B/16-6-2011(τροπ 189)	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού και νέων τεχνολογιών	0		0
ΔΗΜΟΣ ΑΚΤΙΟΥ - ΒΟΝΙΤΣΑΣ (Έδρα: Βόνιτσα,η)	17.370	8.028.708,40	6.823.318,41	1.205.389,99	2128/B/22-11-2011(τροπ166)	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	4	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	0
ΔΗΜΟΣ ΠΗΝΕΙΟΥ (Έδρα: Γαστούνη,η)	21.034	6.822.513,57	4.558.740,02	2.263.773,55	557/B/8-4-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	1
ΔΗΜΟΣ ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ (Έδρα: Λεχαινά,τα, Ιστορική έδρα: Βάρδα,η)	21.581	11.315.963,54	7.915.642,55	3.400.320,99	391/B/14-3-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	2	ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	1
ΔΗΜΟΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ (Έδρα: Κάτω Αχαΐα,η)	25.916	13.578.612,31	11.111.120,88	2.467.491,43	3017/B/30-12-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	3	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ (Έδρα: Ναύπακτος,η)	27.800	20.147.107,74	15.236.822,62	4.910.285,12	2936/22-12-2011	Γραφείο προγραμματισμού οργάνωσης Πληροφορικής και διαφάνειας	0		0
ΔΗΜΟΣ ΗΛΙΔΑΣ (Έδρα: Αμαλιάς,η)	32.219	21.686.016,76	18.088.115,78	3.597.900,98	1963/B/2-9-2011	Τμήμα ΤΠΕ	4	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	0
ΔΗΜΟΣ ΙΕΡΑΣ ΠΟΛΗΣ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ (Έδρα: Μεσολόγγιον,το)	34.416	20.727.200,39	16.734.550,27	3.992.650,12	524/B/29-2-2012	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	1	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0

<b>ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ</b> (Έδρα: Αίγιον,το)	<b>49.872</b>	28.513.723,03	24.306.549,16	4.207.173,87	2714/B/17-11-2011	Διεύθυνση προγραμματισμού οργάνωσης Πληροφορικής και Τοπικής Οικονομικής Ανάπτυξης	3	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
<b>ΔΗΜΟΣ ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ</b> (Έδρα: Δημητσάνα,η)	<b>10.109</b>	9.834.702,27	8.787.423,15	1.047.279,12	2104/B/21-9-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	0
<b>ΔΗΜΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ</b> (Έδρα: Άστρος,το)	<b>10.341</b>	6.878.387,46	4.634.115,12	2.244.272,34	2146/B/26-9-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	1	ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
<b>ΔΗΜΟΣ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ</b> (Έδρα: Μεγαλόπολις,η)	<b>10.687</b>	13.664.763,82	6.725.335,90	6.939.427,92	1940/B/31-8-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	5	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (3) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	0
<b>ΔΗΜΟΣ ΟΙΧΑΛΙΑΣ</b> (Έδρα: Μελιγαλάς,ο)	<b>11.228</b>	7.752.214,73	4.602.569,72	3.149.645,01	329/B/8-2-2013	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	1	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	1
<b>ΔΗΜΟΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ</b> (Έδρα: Γύθειον,το, Ιστορική έδρα: Αρεόπολις,η)	<b>13.005</b>	9.895.506,69	6.842.866,27	3.052.640,42	1682/B/29-7-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	2
<b>ΔΗΜΟΣ ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ</b> (Έδρα: Κρανίδιον,το)	<b>13.551</b>	7.314.604,17	5.187.208,75	2.127.395,42	2446/B/2-11-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής Ανάπτυξης Τεχνολογιών Διαφάνειας και Επικοινωνιών	1	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
<b>ΔΗΜΟΣ ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ</b> (Έδρα: Ξυλόκαστρον,το)	<b>17.365</b>	9.517.968,72	7.092.693,23	2.425.275,49	2566/B/7-11-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης Τεχνολογιών Πληροφορικής Ανάπτυξης και Επικοινωνιών	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	2
<b>ΔΗΜΟΣ ΕΥΡΩΤΑ</b> (Έδρα: Σκάλα,η)	<b>17.891</b>	13.566.223,24	7.989.948,39	5.576.274,85	2162/B/27-9-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	1
<b>ΔΗΜΟΣ ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ</b> (Έδρα: Ζευγολατείον,το)	<b>19.027</b>	10.503.753,27	7.871.732,63	2.632.020,64	2694/B/11-11-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0

ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ (Έδρα: Πύλος,η)	21.077	13.456.174,20	10.148.550,22	3.307.623,98	2023/Β/9-9-20111	Τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης Ευρωπαϊκών Θεμάτων και Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	1
ΔΗΜΟΣ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ (Έδρα: Λουτράκιον,το)	21.221	17.429.584,96	13.685.456,23	3.744.128,73	4470/Β/30-12-2016	Διεύθυνση Προγραμματισμού Οργάνωσης και Πληροφορικής	3	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	2
ΔΗΜΟΣ ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ (Έδρα: Μολάοι,οι)	21.942	17.997.237,96	11.622.167,22	6.375.070,74	1696/Β/29-7-2011	Αυτοτελές γραφείο προγραμματισμού οργάνωσης Πληροφορικής και διαφάνειας	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ (Έδρα: Κιάτο,το)	22.794	12.404.357,57	8.296.610,42	4.107.747,15	2629/Β/9-11-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΗΣ (Έδρα: Μεσσήνη,η)	23.482	16.404.257,73	11.082.405,48	5.321.852,25	1695/Β/29-7-2011	Τμήμα Προγραμματισμού Ανάπτυξης Οργάνωσης Διαφάνειας Πληροφορικής και Επικοινωνιών	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	
ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ (Έδρα: Κυπαρισσία,η)	27.373	16.608.778,94	10.472.631,43	6.136.147,51	1797/Β/6-6-2012	Αυτοτελές γραφείο προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	0		1
ΔΗΜΟΣ ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ (Έδρα: Ναύπλιον,το)	33.356	24.397.952,28	20.049.986,56	4.347.965,72	1949/Β/15-6-2012	Διεύθυνση Προγραμματισμού Οργάνωσης και Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	0
ΔΗΜΟΣ ΣΠΑΡΤΗΣ (Έδρα: Σπάρτη,η, Ιστορική έδρα: Μυστράς,ο)	35.259	25.574.153,83	16.446.722,36	9.127.431,47	1939/Β/31-8-2011	Αυτοτελές γραφείο διαφάνειας και ΤΠΕ	4	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	0
ΔΗΜΟΣ ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ (Έδρα: Άργος,το, Ιστορική έδρα: Μυκίνας,αι)	42.022	21.109.507,23	17.316.794,62	3.792.712,61	2199/Β/30-11-2011	Τμήμα Προγραμματισμού Οργάνωσης και Πληροφορικής	5	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (4) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	0
ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΠΟΛΗΣ (Έδρα: Τρίπολις,η)	47.254	26.604.000,79	20.566.431,48	6.037.569,31	2025/Β/9-9-2011	Διεύθυνση Προγραμματισμού Οργάνωσης Πληροφορικής και Ανάπτυξης	4	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	0
ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΙΝΑΣ (Έδρα: Αίγινα,η)	13.056	13.712.847,12	10.919.790,54	2.793.056,58	518/Β/28-2-2014	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0

ΔΗΜΟΣ ΜΑΝΔΡΑΣ - ΕΙΔΥΛΛΙΑΣ (Έδρα: Μάνδρα,η)	17.885	20.919.981,45	10.655.322,34	10.264.659,11	456/Β/26-2-2013	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	0		1
ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ (Έδρα: Μαρκόπουλον,το)	20.040	14.725.379,55	13.183.038,79	1.542.340,76	788/Β/10-6-2005	Αυτοτελές Τμήμα πληροφορικής και Μηχανοργάνωσης	1	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΡΑΦΗΝΑΣ - ΠΙΚΕΡΜΙΟΥ (Έδρα: Ραφήνα,η)	20.266	15.773.458,64	11.078.382,82	4.695.075,82	1845/Β/29-7-2013	Γραφείο Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	1
ΔΗΜΟΣ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ (Έδρα: Λαύριον,το)	25.102	15.428.054,75	13.680.492,02	1.747.562,73	2447/Β/6-9-2012	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	1	ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	2
ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ (Έδρα: Πέραμα,το)	25.389	19.994.145,91	11.821.500,30	8.172.645,61	3257/Β/6-12-2012	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	3	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	0
ΔΗΜΟΣ ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗΣ (Έδρα: Καισαριανή,η)	26.458	11.152.055,72	9.869.565,78	1.282.489,94	1792/Β/3-12-2003	Αυτοτελές τμήμα Προγραμματισμού και Ανάπτυξης	3	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	1
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ (Έδρα: Αγία Βαρβάρα,η)	26.550	10.046.994,78	8.460.995,75	1.585.999,03	2892/Β/14-11-2013	Αυτοτελές τμήμα Προγραμματισμού Ανάπτυξης και ΤΠΕ	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	1
ΔΗΜΟΣ ΠΑΙΑΝΙΑΣ (Έδρα: Παιανία,η)	26.668	19.562.083,64	13.556.291,61	6.005.792,03	1379/Β/29-5-2014	Αυτοτελές τμήμα Προγραμματισμού και Ανάπτυξης	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΦΙΛΟΘΕΗΣ - ΨΥΧΙΚΟΥ (Έδρα: Ψυχικόν,το)	26.968	25.751.706,95	18.661.029,23	7.090.677,72	2368/Β/24-8-2012	Διεύθυνση Προγραμματισμού Οργάνωσης και Πληροφορικής	0		0
ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ (Έδρα: Καλύβια Θορικού,τα)	29.002	22.794.321,80	16.854.759,30	5.939.562,50	440/Β/25-2-2013	Διεύθυνση Οργάνωσης Επιχειρηματικού Σχεδιασμού και ΤΠΕ και Πληροφορικής	6	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (3) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (3)	0
ΔΗΜΟΣ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΕΩΣ (Έδρα: Μεταμόρφωσις,η)	29.891	23.225.616,48	13.387.542,94	9.838.073,54	2681/Β/8-10-2014	Αυτοτελές τμήμα Προγραμματισμού Οργάνωσης και Πληροφορικής	1	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	2
ΔΗΜΟΣ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ (Έδρα: Ελευσίς,η)	29.902	45.264.254,44	25.085.819,64	20.178.434,80	2532/Β/7-11-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης Πληροφορικής και Διαφάνειας	4	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	1
ΔΗΜΟΣ ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ (Έδρα: Ασπρόπυργος,ο)	30.251	47.267.639,58	34.242.213,96	13.025.425,62	1425/Β/16-7-2011 όπως τροποποιήθηκε από 2880/Β/19-12-2011	Τμήμα ΤΠΕ	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	0

ΔΗΜΟΣ ΚΡΩΠΙΑΣ (Έδρα: Κορωπίον,το)	30.307	26.675.319,48	16.081.699,32	10.593.620,16	1070/B/30-5-2013	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΒΡΗΛΗΣΣΙΩΝ (Έδρα: Βριλήσσια,τα)	30.741	18.558.275,48	13.591.179,93	4.967.095,55	317/B/10-5-1991 όπως τροποποιήθηκε 1788/B/6-7-2012	Γραφείο Μηχανοργάνωσης και Ηλεκτρονικών Υπολογιστών	0		0
ΔΗΜΟΣ ΛΥΚΟΒΡΥΣΗΣ - ΠΕΥΚΗΣ (Έδρα: Πεύκη,η)	31.002	19.084.240,20	14.814.402,11	4.269.838,09	157/B/29-1-2013	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	0		0
ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΑΘΩΝΟΣ (Έδρα: Μαραθών,ο)	33.423	21.930.754,74	18.006.433,42	3.924.321,32	3147/B/27-11-2012	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	2	ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	0
ΔΗΜΟΣ ΔΑΦΝΗΣ - ΥΜΗΤΤΟΥ (Έδρα: Δάφνη,η)	33.628	18.783.003,58	14.246.450,53	4.536.553,05	2161/B/27-9-2011	Τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	2
ΔΗΜΟΣ ΩΡΩΠΟΥ (Έδρα: Ωρωπός,ο)	33.769	18.783.003,58	14.246.450,53	4.536.553,05	1938/B/31-8-2011 όπως τροποποιήθηκε 1299/B/13-4-2017	Τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	1
ΔΗΜΟΣ ΣΠΑΤΩΝ - ΑΡΤΕΜΙΔΟΣ (Έδρα: Σπάτα,τα)	33.821	31.998.210,09	20.374.173,15	11.624.036,94	2314/B/17-10-2011	Διεύθυνση Προγραμματισμού Ανάπτυξης Πληροφορικής και Διαφάνειας	5	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (3)	1
ΔΗΜΟΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ (Έδρα: Μελίσσια,τα)	34.934	18.296.528,64	14.340.947,18	3.955.581,46	2489/B/4-11-2011	Τμήμα Τεχνολογιών Πληροφορικής Επικοινωνιών και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης	4	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (3) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ - ΧΑΛΚΗΔΟΝΟΣ (Έδρα: Νέα Φιλαδέλφεια,η)	35.556	24.845.792,63	17.656.087,89	7.189.704,74	352/B/9-2-2017	Αυτοτελές Τμήμα Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΜΕΓΑΡΕΩΝ (Έδρα: Μέγαρα,τα)	36.924	25.312.819,28	21.489.049,92	3.823.769,36	2961/23-12-2011	Διεύθυνση Προγραμματισμού Οργάνωσης και Πληροφορικής	5	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (3) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	1
ΔΗΜΟΣ ΣΑΛΑΜΙΝΟΣ (Έδρα: Σαλαμίς,η)	39.283	31.856.427,94	27.625.680,35	4.230.747,59	2648/B/9-11-2011	Τμήμα ΤΠΕ	4	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	0
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΝΥΣΟΥ (Έδρα: Άγιος Στέφανος,ο)	40.193	37.105.373,87	21.358.482,28	15.746.891,59	1546/B/27-7-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης Πληροφορικής και διαφάνειας	7	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (4) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (7)	1



ΔΗΜΟΣ ΜΟΣΧΑΤΟΥ - ΤΑΥΡΟΥ (Έδρα: Μοσχάτον,το)	40.413	27.346.983,22	21.561.844,10	5.785.139,12	2986/Β/22-11-2013	Τμήμα ΤΠΕ	3	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	0
ΔΗΜΟΣ ΑΛΙΜΟΥ (Έδρα: Καλαμάκιον,το)	41.720	28.000.365,84	22.326.607,78	5.673.758,06	762/Β/5-3-2018	Τμήμα ΤΠΕ	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	2
ΔΗΜΟΣ ΠΑΠΑΓΟΥ - ΧΟΛΑΡΓΟΥ (Έδρα: Χολαργός,ο)	44.539	31.339.200,95	21.617.989,56	9.721.211,39	3125/Β/26-11-2012 όπως τροποποιήθηκε 243/Β/26-11-2012	Τμήμα ΤΠΕ	6	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (4)	1
ΔΗΜΟΣ ΦΥΛΗΣ (Έδρα: Άνω Λιόσια,τα)	45.965	98.612.667,91	81.897.603,36	16.715.064,55	3161/Β/30-12-2011	Διεύθυνση Προγραμματισμού Οργάνωσης και Πληροφορικής	3	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (3)	1
ΔΗΜΟΣ ΧΑΪΔΑΡΙΟΥ (Έδρα: Χαϊδάριον,το)	46.897	22.934.690,09	20.227.702,86	2.706.987,23	608/Β/15-3-2013	Διεύθυνση Στρατηγικού Σχεδιασμού Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και Δικτύων	1	ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	1
ΔΗΜΟΣ ΒΑΡΗΣ - ΒΟΥΛΑΣ - ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ (Έδρα: Βούλα,η)	48.399	35.700.940,58	27.013.206,33	8.687.734,25	454/Β/26-2-2013	Τμήμα ΤΠΕ	1	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	2
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ (Έδρα: Ηράκλειον,το)	49.642	32.909.369,05	21.561.663,39	11.347.705,66	793/Β/4-5-2013	Αυτοτελές τμήμα Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΛΗΜΝΟΥ (Έδρα: Μύρινα,η)	16.992	15.748.659,44	10.637.368,02	5.111.291,42	2439/Β/2-11-2011	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΣΑΜΟΥ (Έδρα: Σάμος,η, Ιστορική έδρα: Πυθαγόρειο,το)	32.977	23.024.961,60	20.413.863,00	2.611.098,60	864/Β/10-5-2013	Διεύθυνση Προγραμματισμού Οργάνωσης και Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΜΥΚΟΝΟΥ (Έδρα: Μύκονος,η)	10.134	24.390.961,14	10.243.700,95	14.147.260,19	1532/Β/4-8-2008	Γραφείο Οργάνωσης Προγραμματισμού και Μηχανοργάνωσης	0		0
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ (Έδρα: Πάρος,η)	13.715	14.975.776,45	9.033.694,73	5.942.081,72	2583/Β/24-9-2012	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	0		0
ΔΗΜΟΣ ΘΗΡΑΣ (Έδρα: Θήρα,η)	15.550	27.218.998,84	12.112.565,85	15.106.432,99	2966/Β/22-11-2013	Γραφείο ΤΠΕ	1	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	2

ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΥΜΝΙΩΝ (Έδρα: Κάλυμνος,η)	16.179	10.073.917,02	7.317.477,54	2.756.439,48	293/Β/10-2-2014	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	
ΔΗΜΟΣ ΝΑΞΟΥ ΚΑΙ ΜΙΚΡΩΝ ΚΥΚΛΑΔΩΝ (Έδρα: Νάξος,η)	18.864	18.019.006,20	10.251.862,14	7.767.144,06	2927/Β/19-11-2013	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης	2	ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	1
ΔΗΜΟΣ ΣΥΡΟΥ - ΕΡΜΟΥΠΟΛΗΣ (Έδρα: Ερμούπολις,η, Ιστορική έδρα: Άνω Σύρος,η)	21.507	21.099.511,90	17.573.000,23	3.526.511,67	2800/Β/17-10-2012	Αυτοτελές τμήμα Προγραμματισμού και ΤΠΕ	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΚΩ (Έδρα: Κως,η)	33.388	34.221.071,86	22.296.786,68	11.924.285,18	1092/Β/10-4-2012	Διεύθυνση Προγραμματισμού Οργάνωσης και Πληροφορικής	4	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	1
ΔΗΜΟΣ ΚΙΣΣΑΜΟΥ (Έδρα: Κίσσαμος,ο)	10.790	10.058.818,31	7.178.928,16	2.879.890,15	2632/9-11-2011 όπως τροποποιήθηκε 3719/β/20-10-2017	Αυτοτελές γραφείο προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	2
ΔΗΜΟΣ ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ (Έδρα: Βρύσες,οι, Ιστορική έδρα: Βάμος,ο)	12.807	10.319.423,76	8.349.427,85	1.969.995,91	2104/Β/9-7-2012	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	0		0
ΔΗΜΟΣ ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΥ (Έδρα: Πέραμα,το)	14.363	8.704.930,73	8.097.882,31	607.048,42	2975/22-11-2013	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	1	ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	2
ΔΗΜΟΣ ΓΟΡΤΥΝΑΣ (Έδρα: Άγιοι Δέκα,οι)	15.632	9.834.702,27	8.787.423,15	1.047.279,12	1676/28-7-2011	Τμήμα Ανθρώπινου Δυναμικού Διοικητικής Μέριμνας ΤΠΕ και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	
ΔΗΜΟΣ ΑΡΧΑΝΩΝ - ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ (Έδρα: Πεζά,τα, Ιστορική έδρα: Επάνω Αρχάναι,αι & Πύργος,ο)	16.692	13.556.848,94	9.717.252,66	3.839.596,28	2551/Β/7-11-2011 όπως τροποποιήθηκε 759/Β/3-4-2013	Γραφείο ΤΠΕ και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης	1	ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	1
ΔΗΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑ (Έδρα: Γεράνι,το)	16.874	16.067.073,86	9.872.284,21	6.194.789,65	3201/Β/28-11-2014	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	3	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	2
ΔΗΜΟΣ ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ (Έδρα: Ευαγγελισμός,ο, Ιστορική έδρα: Καστέλλιον,το & Αρκαλοχώριον,το)	17.563	12.017.186,91	8.810.225,28	3.206.961,63	721/Β/29-3-2013	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής και Διαφάνειας	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	2
ΔΗΜΟΣ ΣΗΤΕΙΑΣ (Έδρα: Σητεία,η)	18.318	14.191.103,47	11.837.853,67	2.353.249,80	2714/Β/24-10-2013	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	2

ΔΗΜΟΣ ΦΑΙΣΤΟΥ (Έδρα: Μοίραι,αι, Ιστορική έδρα: Τυμπάκιον,το)	24.466	10.750.337,12	9.381.116,09	1.369.221,03	1943/Β/31-8-2011 όπως τροποποιήθηκε 2980/Β/30-8-2017	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής και Ανάπτυξης	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2)	2
ΔΗΜΟΣ ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ (Έδρα: Γάζιον,το)	24.864	15.735.385,37	12.616.411,68	3.118.973,69	1694/29-7-2011 όπως τροποποιήθηκε 3673/Β/19-10-2017	Αυτοτελές τμήμα ΤΠΕ και Διαφάνειας	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ (Έδρα: Γούρναι,αι)	26.717	36.902.935,83	19.459.534,80	17.443.401,03	3113/9-12-2013	Τμήμα ΤΠΕ	7	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (5)	2
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ (Έδρα: Άγιος Νικόλαος,ο, Ιστορική έδρα: Νεάπολις,η)	27.074	25.491.169,98	14.258.853,10	11.232.316,88	2873/Β/19-12-2011 όπως τροποποιήθηκε 2978/Β/30-8-2017	Τμήμα ΤΠΕ	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0
ΔΗΜΟΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ (Έδρα: Ιεράπετρα,η)	27.602	15.623.260,52	13.066.439,72	2.556.820,80	2917/Β/29-10-2014 όπως τροποποιήθηκε 237/Β/9-2-2016	Αυτοτελές τμήμα προγραμματισμού οργάνωσης και Πληροφορικής και Διαφάνειας	2	ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2) ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1)	0

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΔΗΜΟΥ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΞΥΠΗΡΕΤΙΣΗΣ ΜΕΣΩ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑΣ	ΕΙΔΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΙοΤ
ΔΗΜΟΣ ΑΒΔΗΡΩΝ (Έδρα: Γενισέα,η, Ιστορική έδρα: Άβδηρα)	0	ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΣΗ ΓΙΑ ΑΓΡΟΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΕΣΤΟΥ (Έδρα: Χρυσούπολις,η)	0	ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΠΟΝΩΝ ΜΕΣΩ ΕΞΥΠΝΩΝ ΚΙΝΗΤΩΝ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΟΡΕΣΤΙΑΔΑΣ (Έδρα: Ορεστιάς,η)	0	ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΠΟΝΩΝ ΜΕΣΩ ΕΞΥΠΝΩΝ ΚΙΝΗΤΩΝ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΒΙΣΑΛΤΙΑΣ (Έδρα: Νιγρίτα,η)	0	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΟΛΟΥ ΜΕΣΩ GPS - ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΣΚΥΔΡΑΣ (Έδρα: Σκύδρα,η)	0	ΤΗΛΕΠΡΟΝΟΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ (Έδρα: Ηράκλεια,η)	0	ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΠΟΝΩΝ ΜΕΣΩ ΕΞΥΠΝΩΝ ΚΙΝΗΤΩΝ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ (Έδρα: Αλεξάνδρεια,η)	0	ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΠΟΝΩΝ ΜΕΣΩ ΕΞΥΠΝΩΝ ΚΙΝΗΤΩΝ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ (Έδρα: Αγιά,η)	0	ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΠΟΝΩΝ ΜΕΣΩ ΕΞΥΠΝΩΝ ΚΙΝΗΤΩΝ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΠΑΠΠΑ (Έδρα: Χρυσόν,το)	1	ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΠΟΝΩΝ ΜΕΣΩ ΕΞΥΠΝΩΝ ΚΙΝΗΤΩΝ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ (Έδρα: Ηγουμενίτσα,η)	1	ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΠΟΝΩΝ ΜΕΣΩ ΕΞΥΠΝΩΝ ΚΙΝΗΤΩΝ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΡΑΦΗΝΑΣ - ΠΙΚΕΡΜΙΟΥ (Έδρα: Ραφήνα,η)	1	ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΠΟΝΩΝ ΜΕΣΩ ΕΞΥΠΝΩΝ ΚΙΝΗΤΩΝ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΑΡΤΑΙΩΝ (Έδρα: Άρτα,η)	2	ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΠΟΝΩΝ ΜΕΣΩ ΕΞΥΠΝΩΝ ΚΙΝΗΤΩΝ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΟΛΟΥ ΜΕΣΩ GPS - ΑΙΣΘΗΤΗΡΩ

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

ΦΕΚ 692/Β/9-3-2012	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΤΟΠΕΙΡΟΥ
ΦΕΚ 2444/Β/2-11-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΠΡΟΣΟΤΣΑΝΗΣ
ΦΕΚ 781/Β/15-3-2012	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΘΑΣΟΥ
ΦΕΚ 3021/Β/30-12-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΙΑΣΜΟΥ
ΦΕΚ 2254/Β/11-09-2013	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΔΟΞΑΤΟΥ
ΦΕΚ 3020/Β/30-12-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΜΑΡΩΝΕΙΑΣ
ΦΕΚ 238/Β/9-2-2016	- ΣΑΠΩΝ
(τροπ 3160/Β/30-12-2011)	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΣΟΥΦΛΙΟΥ
ΦΕΚ 2223/Β/4-10-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΜΥΚΗΣ
ΦΕΚ 3019/Β/30-11-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΑΡΡΙΑΝΩΝ
ΦΕΚ 2305/Β/6-8-2015	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΑΒΔΗΡΩΝ
ΦΕΚ 2318/Β/18-10-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ
ΦΕΚ 1708/Β/2013	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΝΕΣΤΟΥ
ΦΕΚ 1690/16-5-2012	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΠΑΓΓΑΙΟΥ
ΦΕΚ 2364/24-10-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΟΡΕΣΤΙΑΔΑΣ
ΦΕΚ 865/Β/16-5-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΣΙΘΩΝΙΑΣ
ΦΕΚ 1888/Β/8-9-2015	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΝΕΑΣ ΖΙΧΝΗΣ
ΦΕΚ 456/Β/22-3-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΠΥΔΝΑΣ
ΦΕΚ 2160/Β/22-9-2011	- ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΦΕΚ 2720/Β/18-11-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΚΑΣΣΑΝΔΡΑΣ
ΦΕΚ 957/Β/19-4-2013	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ
ΦΕΚ 1793/8-8-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΒΙΣΑΛΤΙΑΣ
ΦΕΚ 1541/Β/27-6-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΣΚΥΔΡΑΣ
ΦΕΚ 925/Β/23-5-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ
ΦΕΚ 2134/Β/13-7-2012	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ
ΦΕΚ 2399/Β/27-10-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΣΙΝΤΙΚΗΣ
ΦΕΚ 232/Β/9-2-2012	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΒΟΛΒΗΣ
ΦΕΚ 2363/Β/24-10-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΔΙΟΥ - ΟΛΥΜΠΟΥ
ΦΕΚ 2606/Β/8-11-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΑΛΜΩΠΙΑΣ
ΦΕΚ 2490/Β/9-11-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΠΑΙΟΝΙΑΣ
ΦΕΚ 6797/Β/9-9-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΕΔΕΣΣΑΣ
ΦΕΚ 1506/20-7-2013	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΝΑΟΥΣΑΣ
ΦΕΚ 587/Β/14-5-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΧΑΛΚΗΔΟΝΟΣ
ΦΕΚ 1202/Β/20-5-20189	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΑΔΑΣ
ΦΕΚ 2925/Β/1-11-2012	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ
ΦΕΚ 1116/Β/3-6-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΛΑΓΚΑΔΑ
ΦΕΚ 1155/Β/13-5-2013	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ
ΦΕΚ 1527/Β/21-6-2013	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΔΕΛΤΑ
ΦΕΚ 725/Β/21-3-2014	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
ΦΕΚ 542/Β/7-3-2013	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΑΡΓΟΥΣ ΟΡΕΣΤΙΚΟΥ
ΦΕΚ 1408/Β/10-6-2013	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΣΕΡΒΙΩΝ
	- ΒΕΛΒΕΝΤΟΥ
	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ

ΦΕΚ 2448/Β/30-9-2013	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΒΟΪΟΥ
ΦΕΚ 2577/Β/7-11-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΓΡΕΒΕΝΩΝ
ΦΕΚ 3140/Β/27-11-2012	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΦΛΩΡΙΝΑΣ
ΦΕΚ 2583/Β/7-11-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ
ΦΕΚ 823/Β/9-4-2018	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΕΟΡΔΑΙΑΣ
ΦΕΚ 1951/Β/15-6-2018	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΣΟΥΛΙΟΥ
ΦΕΚ 1709/Β/11-7-2013	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΠΑΡΓΑΣ
ΦΕΚ 1910/Β/30-8-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΣΚΟΥΦΑ
ΦΕΚ 2237/Β/2-8-2012	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΖΗΡΟΥ
ΦΕΚ 1753/Β/3-8-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΖΙΤΣΑΣ
ΦΕΚ 2103/Β/21-9-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ
ΦΕΚ 739/14-3-2012	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΠΡΕΒΕΖΑΣ
ΦΕΚ 3464/Β/4-10-2017	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΑΡΤΑΙΩΝ
ΦΕΚ 3420/Β/21-12-2012	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΝΟΤΙΟΥ ΠΗΛΙΟΥ
ΦΕΚ 2317/Β/17-10-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ
ΦΕΚ 1584/30-6-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΑΓΙΑΣ
ΦΕΚ 970/Β/22-4-2013	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΜΟΥΖΑΚΙΟΥ
ΦΕΚ 3171/Β/12-9-2017	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΦΑΡΚΑΔΟΝΑΣ
ΦΕΚ 1545/Β/12-4-2017	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΤΕΜΠΩΝ
ΦΕΚ 1737/Β/3-8-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΠΥΛΗΣ
ΦΕΚ 2627/Β/8-11-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΠΑΛΑΜΑ
ΦΕΚ 1913/Β/30-08-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΦΑΡΣΑΛΩΝ
ΦΕΚ 1930/Β/31-08-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΑΛΜΥΡΟΥ
ΦΕΚ 2397/Β/27-10-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΣΟΦΑΔΩΝ
ΦΕΚ 2316/Β/17-10-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΚΙΛΕΛΕΡ
ΦΕΚ 2276/Β/12-10-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΚΑΛΑΜΠΑΚΑΣ
ΦΕΚ 2510/Β/14-9-2012	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΤΥΡΝΑΒΟΥ
ΦΕΚ 3455/Β/26-9-2017	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ
ΦΕΚ 2231/Β/4-10-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΑΛΙΑΡΤΟΥ ΘΕΣΠΙΕΩΝ
ΦΕΚ 2378/Β/23-9-2013	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ
ΦΕΚ 2886/Β/20-12-2018	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΔΟΜΟΚΟΥ
ΦΕΚ 2487/Β/4-11-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ
ΦΕΚ 1896/Β/29-8-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΚΑΡΥΣΤΟΥ
ΦΕΚ 3732/Β/21-11-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΣΤΥΛΙΔΟΣ
ΦΕΚ 2053/Β/14-9-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΕΡΕΤΡΙΑΣ
ΦΕΚ 2214/Β/14-10-2015 (ΤΡΟΠΟΙΗΣΗ)	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ
ΦΕΚ 2185/Β/29-11-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΔΩΡΙΔΟΣ
ΦΕΚ 3002/Β/2012	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ
ΦΕΚ 1358/Β/16-6-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΔΙΡΦΥΩΝ - ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ
ΦΕΚ 2232/Β/4-10-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΤΑΝΑΓΡΑΣ
ΦΕΚ 2972/Β/23-12-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΛΟΚΡΩΝ
ΦΕΚ 2107/Β/2-9-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ

ΦΕΚ 2185/Β/29-9-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΔΕΛΦΩΝ
ΦΕΚ 2718/Β/17-11-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ
ΦΕΚ 3212/Β/2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΛΕΒΑΔΕΩΝ
ΦΕΚ 1369/Β/27-5-2012	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΘΗΒΑΙΩΝ
ΦΕΚ 732/Β/13-3-2012	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΛΕΥΚΑΔΑΣ
ΦΕΚ 724/Β/13-3-2012	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ
ΦΕΚ 771/Β/15-3-2012	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΦΕΚ 2744/Β/2-12-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ
ΦΕΚ 724/Β/21-3-2018	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΞΗΡΟΜΕΡΟΥ
ΦΕΚ 231/Β/9-2-2012	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ
ΦΕΚ 3131/Β/31-12-2011(τροπ 1667/β/10-6-2016)	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ
ΦΕΚ 1280/Β/16-6-2011(τροπ 1898/Β/25-5-2018)	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ
ΦΕΚ 2128/Β/22-11-2011(τροπ1667/Β/10-6-2016)	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΑΚΤΙΟΥ - ΒΟΝΙΤΣΑΣ
ΦΕΚ 557/Β/8-4-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΠΗΝΕΙΟΥ Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ
ΦΕΚ 391/Β/14-3-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ
ΦΕΚ 3017/Β/30-12-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ
ΦΕΚ 2936/22-12-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΗΛΙΔΑΣ
ΦΕΚ 1963/Β/2-9-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΙΕΡΑΣ ΠΟΛΗΣ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ
ΦΕΚ 524/Β/29-2-2012	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ
ΦΕΚ 2714/Β/17-11-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ
ΦΕΚ 2104/Β/21-9-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ
ΦΕΚ 2146/Β/26-9-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ
ΦΕΚ 1940/Β/31-8-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΟΙΧΑΛΙΑΣ
ΦΕΚ 329/Β/8-2-2013	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ
ΦΕΚ 1682/Β/29-7-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ
ΦΕΚ 2446/Β/2-11-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ
ΦΕΚ 2566/Β/7-11-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΕΥΡΩΤΑ
ΦΕΚ 2162/Β/27-9-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ
ΦΕΚ 2694/Β/11-11-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ
ΦΕΚ 2023/Β/9-9-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ
ΦΕΚ 4470/Β/30-12-2016	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ
ΦΕΚ 1696/Β/29-7-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ
ΦΕΚ 2629/Β/9-11-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΜΕΣΣΗΝΗΣ
ΦΕΚ 1695/Β/29-7-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ
ΦΕΚ 1797/Β/6-6-2012	



ΦΕΚ 1949/Β/15-6-2012	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ
ΦΕΚ 1939/Β/31-8-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΣΠΑΡΤΗΣ
ΦΕΚ 2199/Β/30-11-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ
ΦΕΚ 2025/Β/9-9-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΤΡΙΠΟΛΗΣ
ΦΕΚ 518/Β/28-2-2014	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΑΙΓΙΝΑΣ
ΦΕΚ 456/Β/26-2-2013	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΜΑΝΔΡΑΣ - ΕΙΔΥΛΛΙΑΣ
ΦΕΚ 788/Β/10-6-2005	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΣΟΓΑΙΑΣ
ΦΕΚ 1845/Β/29-7-2013	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΡΑΦΗΝΑΣ - ΠΙΚΕΡΜΙΟΥ
ΦΕΚ 2447/Β/6-9-2012	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ
ΦΕΚ 3257/Β/6-12-2012	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ
ΦΕΚ 1792/Β/3-12-2003	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗΣ
ΦΕΚ 2892/Β/14-11-2013	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ
ΦΕΚ 1379/Β/29-5-2014	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΠΑΙΑΝΙΑΣ
ΦΕΚ 2368/Β/24-8-2012	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΦΙΛΟΘΕΗΣ - ΨΥΧΙΚΟΥ
ΦΕΚ 440/Β/25-2-2013	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ
ΦΕΚ 2681/Β/8-10-2014	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΕΩΣ
ΦΕΚ 2532/Β/7-11-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ
ΦΕΚ 1425/Β/16-7-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ
όπως τροποποιήθηκε από 2880/Β/19-12-2011	
ΦΕΚ 1070/Β/30-5-2013	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΚΡΩΠΙΑΣ
ΦΕΚ 317/Β/10-5-1991	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΒΡΙΑΝΝΗΣΙΩΝ
όπως τροποποιήθηκε 1788/Β/6-7-2012	
ΦΕΚ 157/Β/29-1-2013	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΛΥΚΟΒΡΥΣΗΣ - ΠΕΥΚΗΣ
ΦΕΚ 3147/Β/27-11-2012	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΜΑΡΑΘΩΝΟΣ
ΦΕΚ 2161/Β/27-9-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΔΑΦΝΗΣ - ΥΜΗΤΤΟΥ
ΦΕΚ 1938/Β/31-8-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΩΡΩΠΟΥ
όπως τροποποιήθηκε 1299/Β/13-4-2017	
ΦΕΚ 2314/Β/17-10-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΣΠΑΤΩΝ - ΑΡΤΕΜΙΔΟΣ
ΦΕΚ 2489/Β/4-11-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΠΕΝΤΕΛΗΣ
ΦΕΚ 352/Β/9-2-2017	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ - ΧΑΛΚΗΔΟΝΟΣ
ΦΕΚ 2961/23-12-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΜΕΓΑΡΕΩΝ
ΦΕΚ 2648/Β/9-11-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΣΑΛΑΜΙΝΟΣ
ΦΕΚ 1546/Β/27-7-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΔΙΟΝΥΣΟΥ
ΦΕΚ 2986/Β/22-11-2013	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΜΟΣΧΑΤΟΥ - ΤΑΥΡΟΥ
ΦΕΚ 762/Β/5-3-2018	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΑΛΙΜΟΥ
ΦΕΚ 3125/Β/26-11-2012	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΠΑΠΑΓΟΥ - ΧΟΛΑΡΓΟΥ
όπως τροποποιήθηκε	

243/Β/26-11-2012	
ΦΕΚ 3161/Β/30-12-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΦΥΛΗΣ
ΦΕΚ 608/Β/15-3-2013	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΧΑΪΔΑΡΙΟΥ
ΦΕΚ 454/Β/26-2-2013	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΒΑΡΗΣ - ΒΟΥΛΑΣ - ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ
ΦΕΚ 793/Β/4-5-2013	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΦΕΚ 2439/Β/2-11-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΛΗΜΝΟΥ
ΦΕΚ 864/Β/10-5-2013	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΣΑΜΟΥ
ΦΕΚ 1532/Β/4-8-2008	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΜΥΚΟΝΟΥ
ΦΕΚ 2583/Β/24-9-2012	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΠΑΡΟΥ
ΦΕΚ 2966/Β/22-11-2013	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΘΗΡΑΣ
ΦΕΚ 293/Β/10-2-2014	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΚΑΛΥΜΝΙΩΝ Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΝΑΞΟΥ ΚΑΙ ΜΙΚΡΩΝ ΚΥΚΛΑΔΩΝ
ΦΕΚ 2927/Β/19-11-2013	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΣΥΡΟΥ - ΕΡΜΟΥΠΟΛΗΣ
ΦΕΚ 2800/Β/17-10-2012	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΚΩ
ΦΕΚ 1092/Β/10-4-2012 2632/9-11-2011 όπως τροποποιήθηκε 3719/β/20-10-2017	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΚΙΣΣΑΜΟΥ
ΦΕΚ 2104/Β/9-7-2012	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ
ΦΕΚ 2975/22-11-2013	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΥ
ΦΕΚ 1676/28-7-2011	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΓΟΡΤΥΝΑΣ
ΦΕΚ 2551/Β/7-11-2011 όπως τροποποιήθηκε 759/Β/3-4-2013	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΑΡΧΑΝΩΝ - ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ
ΦΕΚ 3201/Β/28-11-2014	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΠΛΑΤΑΝΙΑ
ΦΕΚ 721/Β/29-3-2013	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ
ΦΕΚ 2714/Β/24-10-2013	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΣΗΤΕΙΑΣ
ΦΕΚ 1943/Β/31-8-2011 όπως τροποποιήθηκε 2980/Β/30-8-2017	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΦΑΙΣΤΟΥ
ΦΕΚ 1694/29-7-2011 όπως τροποποιήθηκε 3673/Β/19-10-2017	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ
ΦΕΚ 3113/9-12-2013	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ
ΦΕΚ 2873/Β/19-12-2011 όπως τροποποιήθηκε 2978/Β/30-8-2017	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ
ΦΕΚ 2917/Β/29-10-2014 όπως τροποποιήθηκε 237/Β/9-2-2016	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ

ΦΕΚ 114/ Α/ 15-6-1959 Β.Δ Περί οικονομικής διοικήσεως και λογιστικού των Δήμων και Κοινοτήτων

ΦΕΚ 114/Β /8-6-2006 Ν 3463 Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων

Εθνικού Τυπογραφείου

ΦΕΚ 143/Α/28-6-2007 Ν 3584 Κύρωση του Κώδικα Κατάστασης Δημοτικών και Κοινοτικών Υπαλλήλων

ΦΕΚ 87/Α /7-6-2010 Ν 3852 Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης.

ΦΕΚ 698/Β /20-3-2014 Αριθμ. ΓΠ-191 Τροποποίηση της Απόφασης με αριθμό 11247/28.12.2012 (ΦΕΚ 3465/Β'/28.12.2012) και θέμα «Αποτελέσματα της Απογραφής Πληθυσμού – Κατοικιών 2011 που αφορούν στο Μόνιμο Πληθυσμό της Χώρας.

Αποστολάκης, Ι ., Λουκής, Ε., Χάλαρης, Ι. (2008) <<Ηλεκτρονική Δημόσια Διοίκηση>>, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα

Υπουργείο Εσωτερικών, Πρότυποι ΟΕΥ των νέων Δήμων  
[https://www.ypes.gr/UserFiles/f0ff9297-f516-40ff-a70e-eca84e2ec9b9/oev\\_dimon.doc](https://www.ypes.gr/UserFiles/f0ff9297-f516-40ff-a70e-eca84e2ec9b9/oev_dimon.doc)

Mobile computing classification-tutorialspoint  
[https://www.tutorialspoint.com/mobile\\_computing/mobile\\_computing\\_classification.htm](https://www.tutorialspoint.com/mobile_computing/mobile_computing_classification.htm)

ΕΠΑνΕΚ-ΕΣΠΑ 2014-2020 Νέα Δράση Ανοιχτά Κέντρα Εμπορίου  
<http://www.antaqonistikotita.gr/epanek/news.asp?id=515>

Εθνική Στρατηγική για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση  
<http://www.ydmed.gov.gr/?p=4998>

Οι ΟΤΑ σε αριθμούς. Εδική έκδοση της ΕΕΤΑΑ. Αθήνα 2017  
<https://www.eetaa.gr/ekdoseis/pdf/168.pdf>

Νέα προγραμματική περίοδος 2021-2027 ΕΣΠΑ  
<https://www.espa.gr/el/Pages/newproqperiod21-27.aspx>.