

e-CADASTRE SERVES e-GOVERNMENT

**Ζεντέλης Παναγιώτης, Αν.Καθ.ΕΜΠ Κτηματολογίου και Συστημ. Πληροφοριών Γης
Σχολή Α.Τ.Μ. ΕΜΠ. Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου
τηλ: 210-7722681, e-mail: zendel@central.ntua.gr**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση (e-G) εμπεριέχει την έννοια της διεύθυνσης, της διοίκησης και της διαχείρισης των επί μέρους περιεχομένων του όρου και μπορεί να γίνει με τα μέσα της σύγχρονης τεχνολογίας και ειδικότερα μέσω του διαδικτύου.

Ένα ηλεκτρονικό σύστημα Κτηματολογίου (e-C) εξ' ορισμού είναι ένα σύστημα γεωγραφικής απεικόνισης με πολυεπίπεδη πληροφορία και αναπτυξιακό χαρακτήρα.

Οι έννοιες e-C και e-G διασυνδέονται. Η διασύνδεση αυτή μπορεί να διαχωριστεί σε δύο επίπεδα. Πρώτον στη βελτιστοποίηση του ίδιου του συστήματος e-C με τη λογική της e-G και δεύτερον τη χρήση του e-C σε θέματα e-G, που σχετίζονται με τη διεύθυνση, τη διοίκηση και τη διαχείριση του χώρου και άλλων σχετικών θεμάτων από άλλους χρήστες του Συστήματος.

Στην εργασία περιγράφονται με συγκεκριμένο τρόπο οι διαδικασίες που μπορούν και πρέπει να διευρύνουν και να βελτιστοποιήσουν το αναπτυσσόμενο σύστημα e-C, ώστε αυτό από μόνο του να είναι μία διαδικασία e-G.

Επίσης γίνεται περιγραφική αναφορά των δυνατοτήτων e-G μέσω e-C από κατά περίπτωση Φορείς κάθε κατηγορίας και διατυπώνεται η αναγκαιότητα εκ των προτέρων σχεδιασμού και καθορισμού προδιαγραφών κατά περίπτωση, ώστε το σύνολο των περιπτώσεων e-G μέσω e-C να δημιουργεί ένα ορθολογικό, με ότι αυτό συνεπάγεται, Σύστημα Πληροφοριών Γης (LIS).

ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ: Διακυβέρνηση, Διαδίκτυο, Κτηματολόγιο,
Συστήματα Πληροφοριών Γης

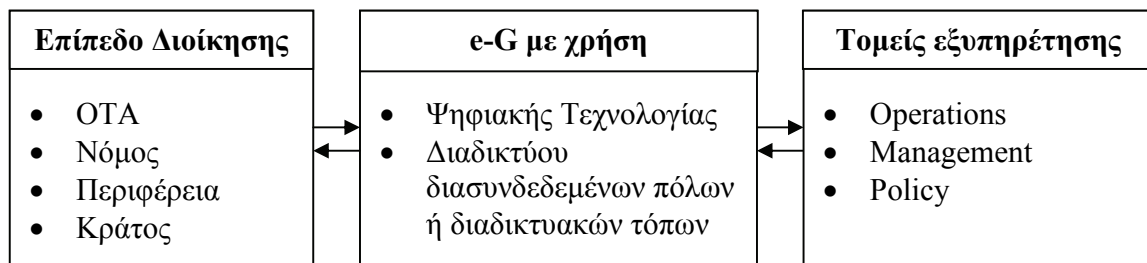
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ ή e-GOVERNMENT ή e-G

Government. Ο όρος διακυβέρνηση ή Government ή χάριν συντομίας G συνδέεται με τις έννοιες της διεύθυνσης, της διοίκησης και της διαχείρισης των επί μέρους περιεχομένων του όρου. Ειδικότερα στον όρο G εμπεριέχεται και η άσκηση εξουσιών σε πολλές περιπτώσεις αντικειμένου και περιλαμβάνονται οι τρόποι με τους οποίους διευθύνεται ή διοικείται με συστηματική οργάνωση και επίβλεψη η πορεία συνόλου δραστηριοτήτων καθώς επίσης και οι τρόποι διαχείρισης του αντικειμένου των εξουσιών αυτών.

e-Government. Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση ή αλλιώς e-Government ή εν συντομία e-G είναι η ως άνω διακυβέρνηση, η οποία μπορεί να γίνει με τα μέσα της σύγχρονης τεχνολογίας και ειδικότερα μέσω του διαδικτύου, μεταξύ διασυνδεδεμένων πόλων ή διαδικτυακών τόπων. Η δυνατότητα της αναγκαίας επικοινωνίας υλοποιείται με την ψηφιακή τεχνολογία με την οποία μεταφέρονται τα ψηφιακά δεδομένα και η οποία εμπεριέχει διαδικασίες συλλογής, καταγραφής, καταχώρησης, οργάνωσης, επεξεργασίας,

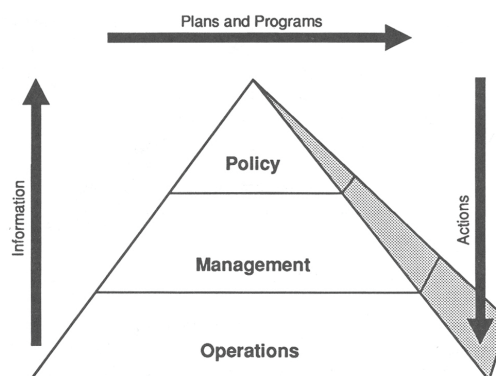
ανάλυσης, τροποποίησης, μετασχηματισμού και μεταφοράς των δεδομένων αυτών. Αποτέλεσμα των δυνατοτήτων αυτών είναι η ανάπτυξη συστημάτων διασυνδεδεμένων πόλων ή διαδικτυακών τόπων e-G σε πολλές περιπτώσεις και για κάθε επίπεδο Διοίκησης.

Δυνατότητες e-G. Η μεγιστοποίηση των δυνατοτήτων e-G συναρτάται με την ανάπτυξη των διαδικασιών e-G σε διευρυνόμενες περιπτώσεις αντικειμένου και με παράλληλη εξασφάλιση της ιεραρχικής αξιοποίησης των στοιχείων και των πληροφοριών από όλα τα επίπεδα Διοίκησης (Ο.Τ.Α., Νόμος, Περιφέρεια, Κράτος). Η χρήση της σύγχρονης ψηφιακής τεχνολογίας για συστήματα e-G μπορεί να εξασφαλίσει, σε κάθε επίπεδο Διοίκησης, να αντιμετωπίζονται τα προβλήματα γρήγορα, αποτελεσματικά και οικονομικά. Για την ορθολογισμένη άσκηση e-G μπορεί και πρέπει να εξυπηρετούνται τρεις βασικοί τομείς: Operations, Management, Policy (Σχ.1). Ο καθένας χωριστά και όλοι μαζί οι τρεις αυτοί τομείς βοηθούν τις εργασίες-δραστηριότητες κάθε επιπέδου Διοίκησης.



Σχ.1: Ορθολογισμένη ανάπτυξη e-G

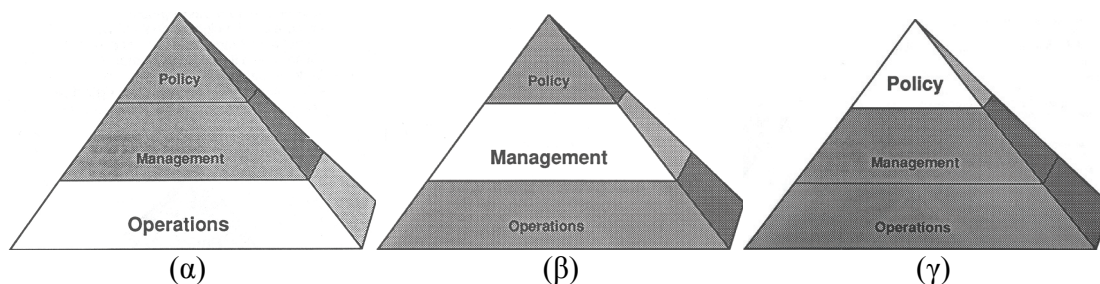
Στο Σχ.2 απεικονίζεται η πυραμίδα των τριών βασικών τομέων Διοίκησης. Σε επίπεδο Operations υποστηρίζονται διαδικασίες και προσφέρονται υπηρεσίες. Η λειτουργία του management είναι να υλοποιεί τις πολιτικές αποφάσεις χρησιμοποιώντας επαρκώς και αποτελεσματικά τις οργανωτικές πηγές. Οι πληροφορίες, όταν ρέουν προς τα επάνω, δημιουργούν ελαστικότητα στο σύστημα και διαμορφώνουν το σχεδιασμό και τον προγραμματισμό της πολιτικής.



Σχ.2: Πυραμίδα των τριών βασικών επιπέδων Διοίκησης.

Το Σχ.3 αφορά στην εξυπηρέτηση ενός επιπέδου, χωρίς να ληφθούν υπ'όψιν οι ανάγκες των δύο άλλων επιπέδων. Λόγω έλλειψης ελαστικότητας και λόγω της σταθερότητας των δεδομένων οι πληροφορίες δε μπορούν να χρησιμοποιηθούν στα δυο άλλα επίπεδα.

Ένα παράδειγμα επιπέδου Operations, που αναφέρεται στην επιθεώρηση και τον έλεγχο οικιστικών παραβάσεων και βασίζεται σε συγκεκριμένες πληροφορίες, μπορεί να είναι ανελαστικό (Σχ.3α) ή πλήρως ελαστικό (Σχ.2).



Σχ.3: Ανελαστικά συστήματα για την εξυπηρέτηση ενός επιπέδου.

Τα επιτυχή συστήματα είναι ελαστικά, ήτοι είναι σχεδιασμένα ώστε να εξυπηρετούν το επίπεδο Operations και να περιλαμβάνουν πληροφορίες τέτοιες ώστε να εξασφαλίζεται η προς τα επάνω ροή των πληροφοριών προκειμένου να ικανοποιούνται οι ανάγκες των δύο άλλων επιπέδων.

ΗΛΕΚΤΟΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ή e-CADASTRE ή e-C

Cadastre. Το Κτηματολόγιο ή Cadastre ή χάριν συντομίας C ορίζεται ως ένα δημόσιο, γενικό, συστηματικό, διαρκώς ενήμερο και με αποδεικτική ισχύ σύστημα πληροφοριών σχετικό με τους χώρους εντός και εκτός συναλλαγής, των οποίων καταγράφει τις C πληροφορίες. Βάση αναφοράς του C είναι οι μοναδιαίες και νομικά αυτοτελείς ιδιοκτησίες ή αλλιώς τα ακίνητα μιας χώρας, τα οποία ταυτίζονται ή εμπεριέχονται στα γεωτεμάχια, που ορίζονται ως ενιαία και συνεχόμενα τμήματα γης, με τα συστατικά αυτών μέρη ή τα παραρτήματά τους, με ενιαία λειτουργικότητα ή χρήση και που ανήκουν σε ένα ή περισσότερους κυρίους εξ' αδιαίρετου, φυσικά ή νομικά πρόσωπα ή το δημόσιο. Τα συστήματα C περιλαμβάνουν τις μεθόδους και τις τεχνικές σύνταξης, τήρησης-ενημέρωσης και αναθεώρησης των στοιχείων τους, επίσης τις διαδικασίες οργάνωσης και διοίκησης τους καθώς και τα συστήματα καταγραφής και διαχείρισης των πληροφοριών.

e-Cadastre. Το ηλεκτρονικό Κτηματολόγιο ή e-Cadastre ή εν συντομία e-C είναι ένα ως άνω σύστημα C που βασίζεται, αναπτύσσεται και μετεξελίσσεται με βάση τη σύγχρονη τεχνολογία και άρα εξ' ορισμού είναι ένα e-σύστημα γεωγραφικής απεικόνισης των εμπράγματων δικαιωμάτων με πολυεπίπεδη πληροφορία. Ειδικότερα ένα σύστημα e-C χρησιμοποιεί την τεχνολογία GIS και έχει ή παρέχει τη δυνατότητα:

- αυτοματοποιημένης εισαγωγής, επεξεργασίας, ανάλυσης, διαχείρισης, παραγωγής και διάθεσης των μετρητικών και ποιοτικών πληροφοριών

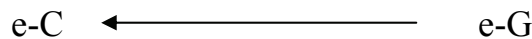
- διάθεσης πληροφοριών με στοιχεία επαρκή, πλήρη, ακριβή, αξιόπιστα, διαθέσιμα, προσιτά και ενήμερα
- εντατικής ή επαναληπτικής χρήσης των πληροφοριών.

Δυνατότητες e-C. Είναι γνωστό ότι η ανάπτυξη ενός συστήματος e-C είναι μία μεγάλη επένδυση που πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τους αντίστοιχους οικονομικούς κανόνες και η οποία μπορεί και μόνο να είναι ανταποδοτική αν το σύστημα e-C έχει αναπτυξιακό χαρακτήρα. Πράγματι η πολλαπλή δυνατότητα χρήσης κάθε μετρητικής ή ποιοτικής πληροφορίας αποτελεί την υποδομή κάθε αναπτυξιακού σχεδιασμού και χαρακτηρίζει το σύστημα e-C ως βασικό εργαλείο διαχείρισης και μοχλό ανάπτυξης. Οι εσωτερικές και εξωτερικές δυνατότητες ενός συστήματος e-C, για μετασχηματισμό των υπαρχουσών λειτουργιών, της διεύθυνσης, της διοίκησης και της διαχείρισης του χώρου αναφέρονται στα επόμενα.

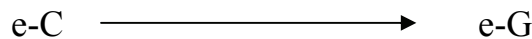
ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ e-C ΚΑΙ e-G

Ένα σύστημα e-C και εξ ορισμού και εκ του αναπτυξιακού του χαρακτήρα διασυνδέεται με την έννοια e-G, όπως η τελευταία ορίστηκε προηγούμενα. Άρα η διασύνδεση αυτή των εννοιών e-C και e-G μπορεί να διαχωριστεί σε δύο επίπεδα.

Το πρώτο επίπεδο αφορά στη βελτιστοποίηση εσωτερικά του ίδιου του συστήματος e-C με τη λογική e-G. Πράγματι, η εξ ορισμού διασύνδεση της έννοιας e-C με την έννοια e-G προκύπτει από το γεγονός ότι το e-C αποτελεί ένα e-σύστημα πληροφοριών, για την ανάπτυξη ή βελτίωση του οποίου μπορούν να προκληθούν διαδικασίες e-G, σύμφωνα με τα προηγούμενα. Οι διαδικασίες αυτές, που αποσκοπούν στη βελτιστοποίηση των επί μέρους λειτουργιών του ίδιου του συστήματος e-C με τη λογική e-G, αναφέρονται στα επόμενα.

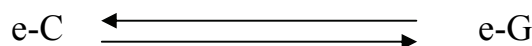


Το δεύτερο επίπεδο αφορά στη χρήση εξωτερικά του e-C σε θέματα e-G, που σχετίζονται με τη διεύθυνση, τη διοίκηση και τη διαχείριση του χώρου και των σχετικών θεμάτων από πολλούς χρήστες του συστήματος. Πράγματι η εκ του αναπτυξιακού χαρακτήρα του συστήματος e-C διασύνδεσή του με την έννοια e-G προκύπτει από τη δυνατότητα, με βάση το σύστημα e-C, ανάπτυξης στις αντίστοιχες κλίμακες συστημάτων πληροφοριών γης ή εν συντομία LIS σε διάφορες συγκεκριμένες και μη περιπτώσεις, οι οποίες αναφέρονται στα επόμενα.



Γενικώς μπορεί βάσιμα να υποστηριχθεί ότι ισχύει ή πρέπει να ισχύει μία αμφίδρομη σχέση διασύνδεσης και αλληλεπίδρασης των εννοιών e-C και e-G, δεδομένου ότι οι διαδικασίες e-G επηρεάζουν τη διαμόρφωση του e-C, το οποίο στη συνέχεια πρόκειται, με την ανάπτυξη LIS, να επηρεάσει τις αναπτυσσόμενες διαδικασίες e-G. Από δε τις δυνατότητες του συστήματος e-C ή του εξ αυτού αναπτυσσόμενου LIS στη διαμόρφωση

διαδικασιών e-G προκύπτει ότι το κάθε σύστημα μπορεί να χαρακτηριστεί υποσύνολο του επομένου.



$$e-C \subset LIS \subset e-G$$

Οι γενικοί στόχοι άσκησης e-G σε θέματα e-C ή η ανάπτυξη διαδικασιών e-G μέσω LIS, για κάθε επίπεδο Διοίκησης και κάθε τομέα εξυπηρέτησης (Σχ.1) είναι συνοπτικά:

- η απλοποίηση ή βελτίωση των διαδικασιών με εφαρμογή συστημάτων e-G στις συναλλαγές και η, με αυτόν τον τρόπο, δραστική μείωση της γραφειοκρατίας και αύξηση της διαφάνειας
- η άρση των γεωγραφικών περιορισμών στις συναλλαγές
- η ανάπτυξη της ηλεκτρονικής παροχής υπηρεσιών σε καθημερινό διευρυνόμενο τρόπο επικοινωνίας και η προσέλκυση περισσότερων χρηστών στις νέες διαδικτυακές τεχνολογίες. (πολιτών, επιχειρήσεων, δημοσίων Φορέων ή Υπηρεσιών)
- η πολλαπλή εκμετάλλευση των χωρικών δεδομένων με την εντατική ή επαναληπτική χρήση των διαθέσιμων πληροφοριών
- οι ενήμερες πληροφορίες σε real time
- η ασφάλεια στις συναλλαγές και η μείωση του κινδύνου
- η αυτοματοποίηση των μεταβολών των εμπράγματων δικαιωμάτων του e-C ή των πληροφοριών LIS
- η προβολή και αλλαγή επιλεγμένων στοιχείων μέσω διαδικτύου, με εγγυημένο επίπεδο ασφάλειας των διακινούμενων πληροφοριών.

Η υλοποίηση των στόχων αυτών συναρτάται με τη διάθεση οικονομικών πόρων αμέσου απόδοσης. Συνοπτικά απαιτείται:

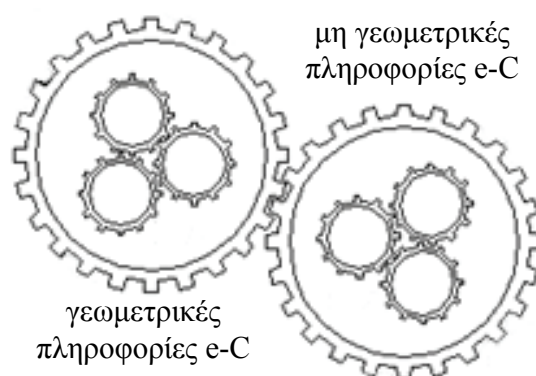
- εκσυγχρονισμός, ενίσχυση και συμπλήρωση των υποδομών κάθε επιπέδου Διοίκησης.
- να γίνουν επενδύσεις για χρήση βελτιωμένων τεχνολογιών διαδικτύου υψηλής ταχύτητας (Cable, DSL, LAN)
- καθορισμός της διαθεσιμότητας κατά επίπεδο των ψηφιακών χωρικών δεδομένων και του κόστους της διάθεσης αυτών
- εκσυγχρονισμός της ισχύουσας σχετικής νομοθεσίας με τις αναγκαίες θεσμικές αλλαγές
- μέριμνα για την προστασία των προσωπικών δεδομένων σε κάθε στάδιο και κάθε περίπτωση διακίνησης των πληροφοριών, δεδομένης της ισχύουσας αρχής της δημοσιότητας για τα συστήματα e-C.

ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ e-C ΜΕ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ e-G

Όπως αναφέρθηκε ήδη, οι e-C πληροφορίες πρέπει να είναι επαρκείς και πλήρεις εκ του περιεχομένου του e-C, διαθέσιμες και προσιτές εκ του e-συστήματος και ακριβείς, αξιόπιστες και ενήμερες εκ των διαδικασιών τήρησης. Το συνολικό ζητούμενο είναι να έχουμε ένα σύστημα e-C με πληροφορίες ως άνω, ενήμερο σε κάθε μεταβολή των χωρικών

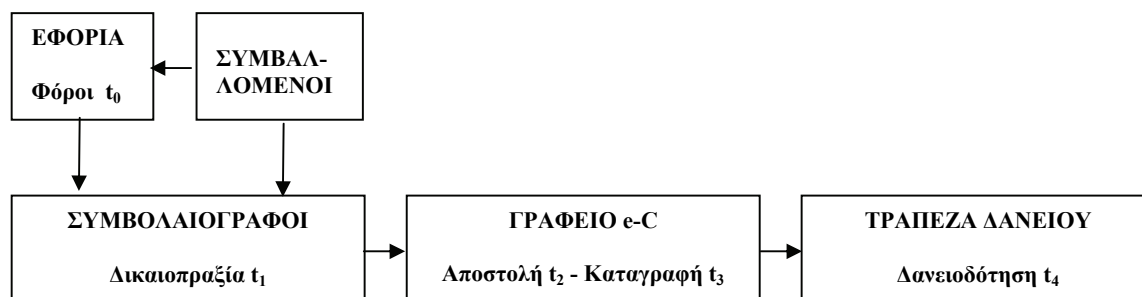
δεδομένων κατά το δυνατό σε χρόνο real time. Για αυτόν το στόχο απαιτούνται διαδικασίες που μπορούν και πρέπει να διευρύνουν και να βελτιστοποιήσουν ένα σύστημα e-C κατά τη λειτουργία του και κατ' αναλογία κατά την ανάπτυξή του. Αυτές αφορούν στις εσωτερικές αλλαγές διαδικασιών, οι οποίες καθιστούν το σύστημα από μόνο του να είναι μία διαδικασία e-G (Σχ.4). Οι ειδικότερες περιπτώσεις που αναφέρονται περιλαμβάνουν:

- βελτιστοποίηση της υπάρχουσας διαδικασίας στις μεταβολές της κυριότητας των εμπραγμάτων δικαιωμάτων
- διεύρυνση του συστήματος e-C με πρόσθετες ή διαφορετικές διαδικασίες, ώστε να ικανοποιηθούν οι πιστικά άμεσες ανάγκες ενημέρωσης-τήρησης από τη μεταβολή των χωρικών δεδομένων.



Σχ.4: Βελτιστοποίηση συστήματος e-C με εσωτερικές αλλαγές διαδικασιών.

On-line ενημέρωση από μεταβολές κυριότητας εμπραγμάτων δικαιωμάτων. Σήμερα στον Ελληνικό χώρο, με ή χωρίς e-C, κάθε συμβολαιογραφική δικαιοπραξία ή απλά δικαιοπραξία υπογράφεται από τους συμβαλλόμενους σε χρόνο t_1 , αφού προηγουμένως καταβληθεί ο αναλογών φόρος σε χρόνο t_0 . Στη συνέχεια η μεταγραφή, εγγραφή ή καταγραφή πραγματοποιείται σε χρόνο t_2 . Ακολούθως, επειδή οι πληροφορίες αυτές δε μπορούν να ενσωματωθούν αυτόματα στο ισχύον σύστημα, μεταγράφονται, εγγράφονται ή καταγράφονται σε χρόνο t_3 . Επί πλέον αν η δικαιοπραξία, όπως συμβαίνει συχνότατα, αφορά αγοροπωλησία με δανειοδότηση η τελευταία πραγματοποιείται σε χρόνο t_4 . (Σχ. 5) Γενικά ισχύει $t_0 < t_1 < t_2 < t_3 < t_4$.



Σχ.5: Ισχύει σήμερα $t_0 < t_1 < t_2 < t_3 < t_4$. Στόχος $t_0 = t_1 = t_2 = t_3 = t_4$.

Η ανασφάλεια στις συναλλαγές των εμπραγμάτων δικαιωμάτων, που προκύπτει από την ανισότητα αυτή, πρέπει στις συναλλαγές e-C να αίρεται. Η ασφάλεια στις συναλλαγές αυτές μπορεί εύκολα να εξασφαλισθεί με on-line διαδικασίες, ώστε να ισχύσει η επιθυμητή σχέση $t_0 = t_1 = t_2 = t_3 = t_4$.

Οι on-line διαδικασίες ενημέρωσης ενός συστήματος e-C, σε κάθε αλλαγή που προκύπτει από δικαιοπραξίες εμπραγμάτων δικαιωμάτων, προαπαιτούν θεσμικές αλλαγές σχετικά με:

- γενικότερα θέματα του εμπράγματος δικαίου (πχ. κατάργηση της νομής για αποκάλυψη των σχολαζουσών κληρονομιών, όταν υπάρχει e-C με αποδεικτική ισχύ)
- τον τρόπο σύνταξης των δικαιοπραξιών και γενικά με τον τρόπο συναλλαγών επί των ακινήτων
- την τυποποίηση των συμβολαίων και των διαγραμμάτων
- τη διασφάλιση της ηλεκτρονικής αποστολής των πληροφοριών.

Η πλήρης απεικόνιση των εμπραγμάτων δικαιωμάτων πρέπει να περιλαμβάνει, ως πληροφορία του συστήματος e-C, κάθε δέσμευση εκ της σύμβασης (πχ. διαλυτική αίρεση, οφειλή τιμήματος / εξοφλητική πράξη).

On-line ενημέρωση από μεταβολή στοιχείων κυριότητας. Είναι υπέρ της ασφάλειας των εμπραγμάτων συναλλαγών και της διευκόλυνσης της δημοσιονομικής πολιτικής επί των ακινήτων ένα σύστημα e-C να ενημερώνεται on-line σε κάθε μεταβολή των στοιχείων κυριότητας, η οποία μπορεί να γίνει χωρίς δικαιοπραξία.



Σχ.6: Μεταβολή στοιχείων κυριότητας χωρίς δικαιοπραξία.

Οι περιπτώσεις αυτές (Σχ.6) αφορούν:

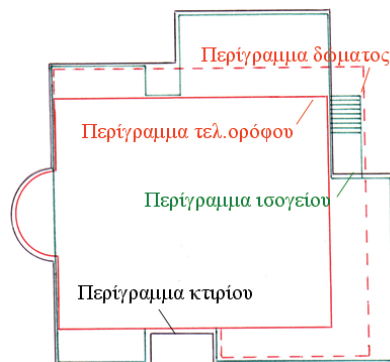
- στην αλλαγή της ονομασίας ΝΠΙΔ κάθε μορφής (αλλαγή ονομασίας εταιρείας), η οποία γίνεται με ευθύνη και μέσω των Πρωτοδικείων ή των Νομαρχιών της χώρας. Η σημερινή διαδικασία, που περιλαμβάνει π.χ. την ενημέρωση τις αντίστοιχης Οικ. Εφορίας ή του Επιμελητηρίου, μπορεί να περιλαμβάνει και την ενημέρωση του συστήματος e-C. Η ενημέρωση αυτή μπορεί να γίνεται on-line, αν τα στοιχεία αυτά είναι σε ψηφιακή μορφή. Ήδη καταβάλλεται σημαντική προσπάθεια προς το σκοπό αυτόν
- στην μεταβολή των στοιχείων κυριότητας αιτία θανάτου κυρίου εμπράγματος δικαιώματος που επισυνέβη σε χρόνο t_0 . Η σημερινή διαδικασία, που περιλαμβάνει την ενημέρωση των αντίστοιχων Ληξιαρχείων και στη συνέχεια την ενημέρωση π.χ. των

ασφαλιστικών ταμείων, μπορεί να περιλαμβάνει και την on-line ενημέρωση του συστήματος e-C σε χρόνο t_0 . Από το χρόνο t_0 διαφαίνεται η αναμονή εγγραφής ή καταγραφής της αποδοχής κληρονομιάς, η οποία μπορεί να υλοποιηθεί σε χρόνο t_1 , ή η απόκτηση της κυριότητας από το Δημόσιο, που υλοποιείται σε χρόνο t_2 (σχολάζουσα κληρονομιά).

On-line ενημέρωση από γεωμετρικές μεταβολές. Για τους ίδιους, όπως προηγουμένως, λόγους ένα σύστημα e-C πρέπει να ενημερώνεται on-line σε κάθε γεωμετρική αλλαγή, η οποία είναι περιεχόμενη πληροφορία του συστήματος και η οποία αλλαγή μπορεί να συμβεί χωρίς ύπαρξη δικαιοπραξίας.

Οι περιπτώσεις αυτές αναφέρονται σε κάθε αλλαγή των γεωμετρικών πολεοδομικών δεδομένων που αφορούν κάθε διακεκριμένο γεωτεμάχιο. Σήμερα ορισμένες πληροφορίες των εκδιδόμενων αδειών οικοδομής κοινοποιούνται στην ΕΣΥΕ για στατιστική επεξεργασία. Είναι επομένως εφικτή η ενημέρωση ενός συστήματος e-C από κάθε μεταβολή που αφορά περιεχόμενη σ' αυτό πληροφορία. Η ενημέρωση αυτή σήμερα μπορεί να γίνεται με τα ψηφιακά στοιχεία των μελετών. Όμως, αν προβλεφθεί και κατά περίπτωση σχεδιαστεί ένα flow chart, μπορεί η ενημέρωση του e-C να γίνεται on-line, όταν ολοκληρωθεί η ηλεκτρονική οργάνωση των Πολεοδομικών Γραφείων της χώρας, όπως προβλέπεται από το ήδη προωθούμενο σχέδιο νόμου για το «νέο τρόπο έκδοσης οικοδομικών αδειών, ελέγχου των κτιρίων...». Λεπτομερέστερα οι περιπτώσεις αυτές αφορούν:

- στο περίγραμμα του κτιρίου, το οποίο καθορίζεται ή σχηματίζεται από την κατά ΓΟΚ κάλυψη του κτιρίου, η οποία προκύπτει από τις προβολές των καλύψεων των ορόφων του κτιρίου σε οριζόντιο επίπεδο (σχ.7)



Σχ.7: Περίγραμμα κτιρίου κατά ΓΟΚ

Η διαγραφή, εγγραφή ή αλλαγή του περιγράμματος κτιρίου από ή στο e-C προκύπτει από τις αντίστοιχες άδειες κατεδάφισης υπάρχοντος κτιρίου, ανέγερσης νέου κτιρίου ή προσθήκης κτιρίου. Στο σημείο αυτό πρέπει να σημειωθεί ότι η ενημέρωση πρέπει να γίνεται σε δύο φάσεις, της πρόθεσης (έκδοση αδείας) και της υλοποίησης τους (περάτωση εργασιών). Η ύπαρξη και η ως άνω ενημέρωση των περιγραμμάτων:

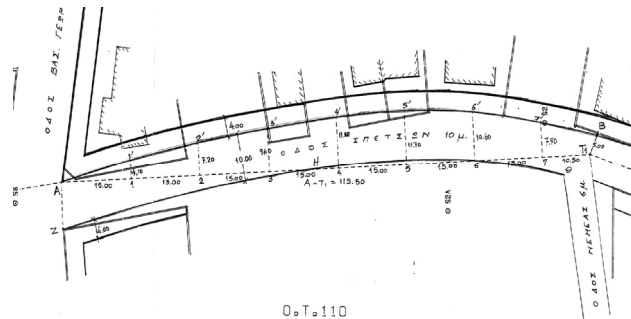
- ο στην περίπτωση νόμιμων κτιρίων θα βοηθήσει αποτελεσματικά στο πρόβλημα της απόκλισης που παρατηρείται μεταξύ νομικής κατάστασης (συμβόλαιο χωρίς κτίσματα) και των στοιχείων του e-C (γεωτεμάχια με κτίσματα)
- ο στην περίπτωση μη νόμιμων κτιρίων και σε συνδυασμό με το χρόνο ανέγερσής τους (κρίσιμη ημερομηνία 14.03.1983) μπορεί να βοηθήσει στην επίλυση του προβλήματος της δυνατότητας μεταβίβασης γεωτεμαχίων με αυθαίρετα κτίσματα μεταγενέστερα της ως άνω κρίσιμης ημερομηνίας
- στις μεταβολές των ορίων των κοινόχρηστων χώρων. Οι μεταβολές αυτές διαφοροποιούν αφ' ενός μεν τα γεωμετρικά στοιχεία των γεωτεμαχίων, αφ' ετέρου δε το μέγεθος των εμπραγμάτων δικαιωμάτων. Συνολικά μεταβάλλεται το σχήμα και το μέγεθος των γεωτεμαχίων. Όταν οι Φορείς, που διαχειρίζονται τις μεταβολές αυτές, δεν προβαίνουν στην απαραίτητη ενημέρωση, οιοδήποτε σύστημα C ή e-C απαξιώνεται διαχρονικά. (Σχ.8).



α. Τηρούμενη κατάσταση β. Πραγματική κατάσταση

Σχ.8: Μη ενημέρωση του C από μεταβολές κοινοχρήστων χώρων.

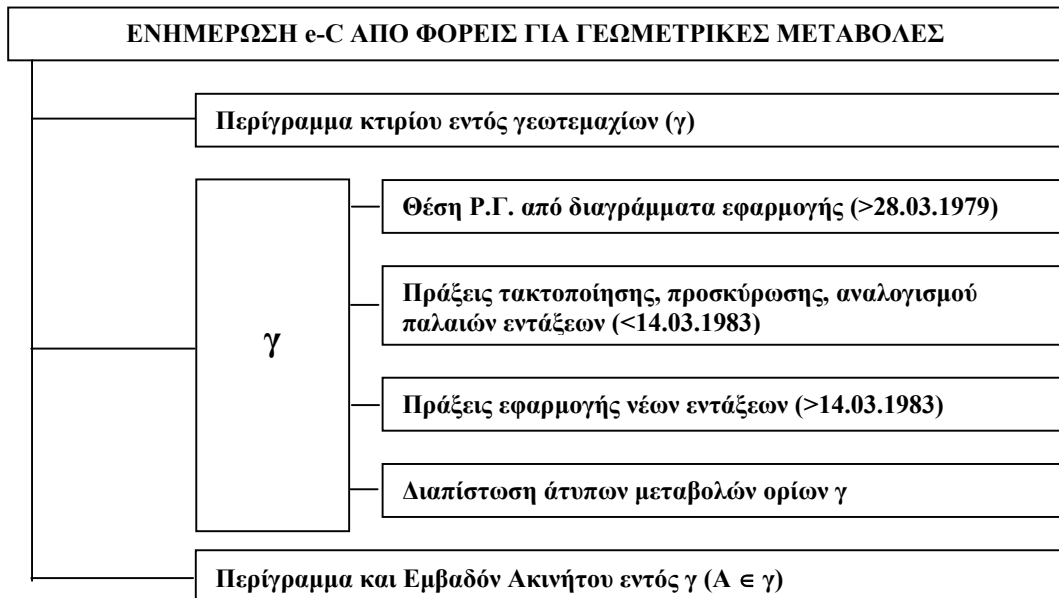
Οι θεσμοθετημένες μεταβολές των κοινοχρήστων χώρων μεταβάλλουν τα όρια γεωτεμαχίων και επηρεάζουν τα γεωμετρικά τους χαρακτηριστικά. Συχνά, τα υλοποιημένα όρια, που εκφράζουν την πραγματική κατάσταση, διαφέρουν από την νόμιμη θέση των ορίων, που έχει προκύψει από τη νόμιμη διαδικασία διαφοροποίησης των κοινοχρήστων χώρων (Σχ. 9)



Σχ.9: Διαφοροποίηση της πραγματικής και της νομικής κατάστασης

Οι μεταβολές των ορίων των κοινοχρήστων χώρων αφορούν κυρίως (Σχ.10) τις περιπτώσεις:

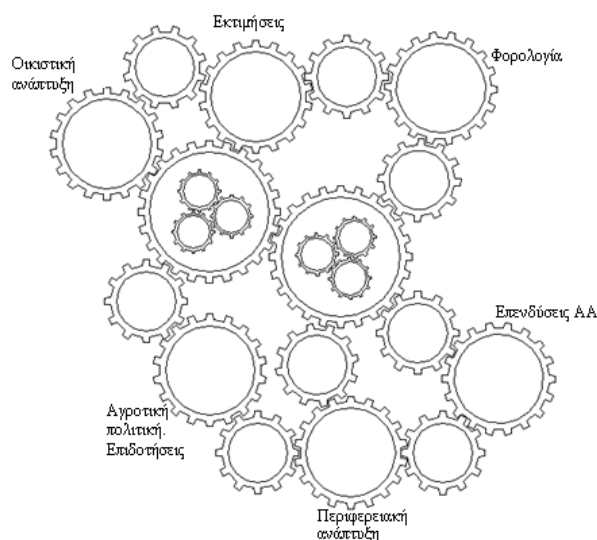
- διαγραμμάτων εφαρμογής, τα οποία συντάσσονται από 28.03.1979 σε κλίμακα 1:500 ή μεγαλύτερη, με στόχο την οριοθέτηση των εγκεκριμένων ρυμοτομικών γραμμών με συσχέτιση από τα υλοποιημένα όρια, όταν υπάρχει ανάγκη, στις περιοχές των εγκεκριμένων σχεδίων πόλεων. Η απόκλιση της θέσης της ρυμοτομικής γραμμής και των υλοποιημένων ορίων των γεωτεμαχίων, τα οποία δεν έχουν μεταφερθεί στις σωστές θέσεις, έχει ως αποτέλεσμα να προκύπτει διαφοροποίηση του περιγράμματος των γεωτεμαχίων και της επιφάνειας αυτού
- πράξεων τακτοποίησης, προσκύρωσης και αναλογισμού για την υλοποίηση των ρυμοτομικών γραμμών παλαιών σχεδίων πόλεων. Όχι σπάνια μετά την ολοκλήρωση μίας πράξης αναλογισμού τα όρια των γεωτεμαχίων δεν υλοποιούνται στη σωστή θέση με αποτέλεσμα να υπάρχει απόκλιση της νόμιμης και της πραγματικής κατάστασης
- πράξεων εφαρμογής νέων εντάξεων περιοχών σε σχέδια πόλεων με βάση τον οικιστικό νόμο 1337/83. Κατά τη διαδικασία ένταξης και πριν από την ολοκλήρωση της πράξης εφαρμογής δίνονται «οικοδομησιμότητες» για ανέγερση οικοδομών με βάση τα νέα όρια της προς έγκριση μελέτης. Στην περίπτωση μη έγκρισης της πράξης εφαρμογής ισχύουν τα παλαιά όρια των γεωτεμαχίων. Τα νέα όρια στα γεωτεμάχια που οικοδομήθηκαν με «οικοδομησιμότητα» συνήθως δεν υλοποιούνται. Και στη περίπτωση αυτή υπάρχει απόκλιση της νόμιμης και της πραγματικής κατάστασης
- άτυπων μεταβολών. Διαπλατύνσεις οδών εκτός σχεδίου από τους ΟΤΑ χωρίς τις προβλεπόμενες διαδικασίες και χωρίς μεταβολή των εμβαδών των γεωτεμαχίων, τα οποία, κατά άτυπη συμφωνία, ανοικοδομούνται με τα θεωρητικά όριά τους



Σχ.10: Οι αλλαγές ορίων κοινοχρήστων χώρων πρέπει να ενημερώνουν το e-C.

Η εξάντληση των δυνατοτήτων e-G μέσω e-C, εν προκειμένου, επιτυγχάνεται με την ιεραρχημένη ανάπτυξη ορθολογισμένων, κατά τα προηγούμενα, LIS, σύμφωνα με κατά περίπτωση προδιαγραφές και με εκ των προτέρων σχεδιασμό. Τα υποσυστήματα (SubLIS) που αναπτύσσονται αναφέρονται σε πολλά αντικείμενα (Σχ.12) και βαίνουν αυξανόμενα. Τα κατά προτεραιότητα αναπτυσσόμενα SubLIS που αναφέρονται στην εργασία αφορούν:

- στις εκτιμήσεις των αξιών ακινήτων (SubLIS Εκτιμήσεων)
- στη φορολογία επί των ακινήτων (SubLIS Φορολογίας)
- στην οικιστική ανάπτυξη (SubLIS Οικιστικής ανάπτυξης)
- στις επενδύσεις επί των ακινήτων (SubLIS Επενδύσεων ακινήτων).



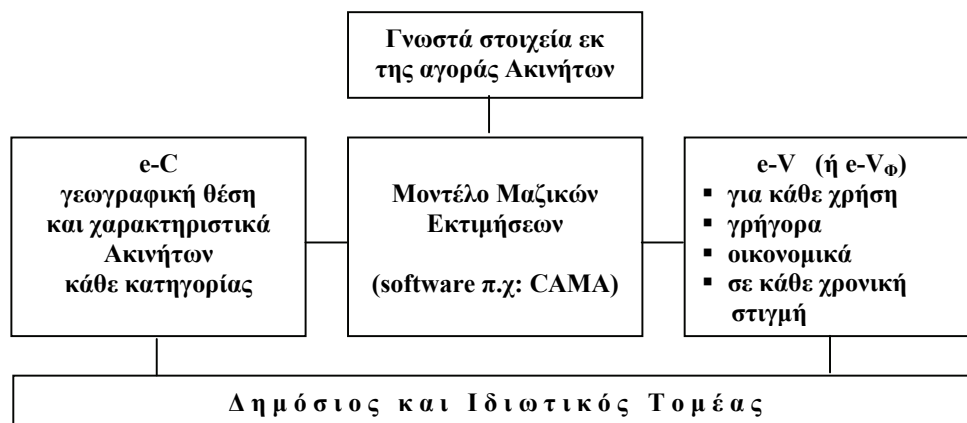
Σχ. 12. Δυνατότητες e-G με εξωτερική χρήση του e-C μέσω ανάπτυξης SubLIS.

Βελτιστοποίηση διαδικασιών στις εκτιμήσεις αξιών ακινήτων. Τα ακίνητα έχουν αξία επειδή είναι εκεί που είναι και ως είναι. Άρα η ζητούμενη τιμή της αγοραίας αξίας MV (Market Value) ή απλά V ενός ακινήτου., επειδή συναρτάται με τη θέση και τα χαρακτηριστικά του ακινήτου, μπορεί να έχει ως βάση υπολογισμού τις πληροφορίες που περιλαμβάνονται σ' ένα σύστημα e-C.

Για την προσέγγιση της αξίας αναπτύσσονται συστήματα μαζικών εκτιμήσεων, τα οποία χρησιμοποιούν ειδικό λογισμικό (π.χ. CAMA: Computer Assisted Mass Appraisal) και έχουν τη δυνατότητα προσδιορισμού της e-V. Ειδικότερα για τον υπολογισμό της e-V, εκτός των e-C χαρακτηριστικών του ακινήτου χρησιμοποιούνται και γνωστά οικονομικά στοιχεία εκ της αντίστοιχης αγοράς ακινήτων, τα οποία τροφοδοτούν το σύστημα και προσδιορίζουν την εξαρτώμενη σχέση των ακινήτων ή των χαρακτηριστικών τους με ορισμένες μεταβλητές. Αποτέλεσμα είναι να δημιουργείται ένα SubLIS Εκτιμήσεων με το οποίο μπορούμε για κάθε γεωγραφική θέση και για κάθε κατηγορία ακινήτων, γνωστών χαρακτηριστικών, να προσδιορίζεται με ενιαίο τρόπο και με ικανοποιητική προσέγγιση η e-V γρήγορα, οικονομικά και σε κάθε χρονική στιγμή (Σχ.13).

Η δυνατότητα γνώσης της e-V τροφοδοτεί διαδικασίες e-G, σύμφωνα με τα αναφερθέντα, και έχει αυτονόητη άμεση και έμμεση χρησιμότητα σε ένα περιβάλλον αυξανόμενων χρηστών που εξυπηρετούν το Δημόσιο και τον Ιδιωτικό Τομέα.

Στο σημείο αυτό σημειώνεται ότι οι φορολογητέες αξίες V_{ϕ} που προκύπτουν από το Αντικειμενικό σύστημα Προσδιορισμού Αξιών Ακινήτων του Υπ.Οικ.Οικ. (ΑΠΑΑ) ανεξάρτητα με τη διαφορική τους απόκλιση από τις e-V, μπορούν να προκύψουν από το σύστημα e-C. Άρα μπορούμε να έχουμε e- V_{ϕ} μέσω e-C.



Σχ. 13 Διάγραμμα ροής για τον προσδιορισμό της e-V.

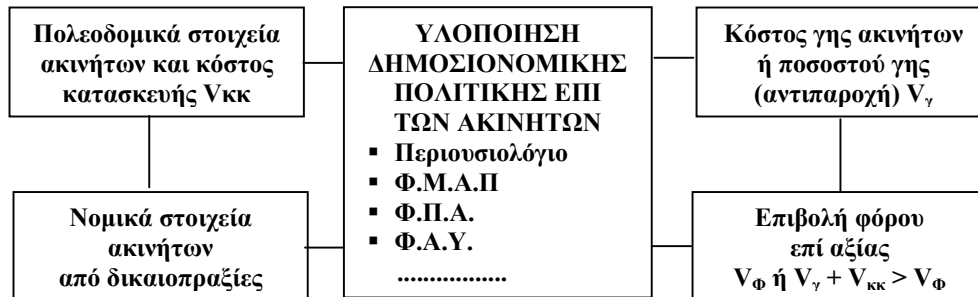
Βελτιστοποίηση διαδικασιών στη φορολογία επί των ακινήτων. Στην Ελληνική πραγματικότητα είναι γνωστό και αποδεκτό ότι η δημοσιονομική πολιτική επί των ακινήτων δεν ήταν και δεν μπορούσε να είναι επιτυχής (κατάργηση ΦΑΠ, ΦΑΥ,...). Το γεγονός αυτό οφείλεται στην μη γνώση των αναγκαίων πληροφοριών (ποιος έχει τι, που και πόσο κάνει) και στην έλλειψη υποδομών της Διοίκησης. Εκ του λόγου αυτού, σε συνδυασμό με την αδυναμία προσέγγισης της αγοραίας αξίας για φορολογικούς σκοπούς, διατηρούνται υψηλοί συντελεστές φορολογίας, του κράτους ενδιαφερομένου για το άθροισμα των πραγματοποιούμενων εσόδων και όχι για τη δίκαιη κατανομή των φορολογικών βαρών.

Σήμερα έχουν διαμορφωθεί συγκυριακά πιεστικές ανάγκες βελτιστοποίησης της επί των Ακινήτων φορολογίας που απαιτούν λύση με διαδικασίες e-G σε κάθε τομέα εξυπηρέτησης και κάθε επίπεδο Διοίκησης. Οι ανάγκες αυτές αυξήθηκαν με την καθιέρωση από 01.01.06 του ΦΠΑ και του ΦΑΥ επί των ακινήτων επειδή με το φόρο αυτόν απαιτείται:

- η μεταφορά και διασταύρωση πληροφοριών διαφορετικών πηγών (Σχ. 14)
- ο διαχωρισμός ενίοτε των ακινήτων, και άρα της αξίας αυτών, στο τμήμα τους που αντιστοιχεί στο φυσικό διαθέσιμο γη και στο τμήμα τους που περιλαμβάνει τις βελτιώσεις ή τα κτίσματα, τα οποία έχουν τα χαρακτηριστικά παραγόμενου αγαθού ή προϊόντος
- η γνώση του χρόνου της προηγούμενης μεταβίβασης του ακινήτου.

Η Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων (ΓΓΠΣ) έχει προς τον σκοπό αυτό υλοποιήσει ένα σύνολο υπηρεσιών e-G προς τον πολίτη, τις επιχειρήσεις και της Δημόσιας Διοίκησης, όπως είναι:

- η εφαρμογή e-ΑΠΑΑ για τον προσδιορισμό της $e-V_{\Phi}$
- η εφαρμογή e-ΦΜΑΠ για τον προσδιορισμό του φόρου μεγάλης ακίνητης περιουσίας
- η δημιουργία e-Περιουσιολογίου, όπου καταχωρούνται τα εμπράγματα δικαιώματα. (διαγωνισμός Μάιος 2006)



Σχ. 14 Μεταφορά και διασταύρωση πληροφοριών για υλοποίηση της επί των ακινήτων δημοσιονομικής πολιτικής.

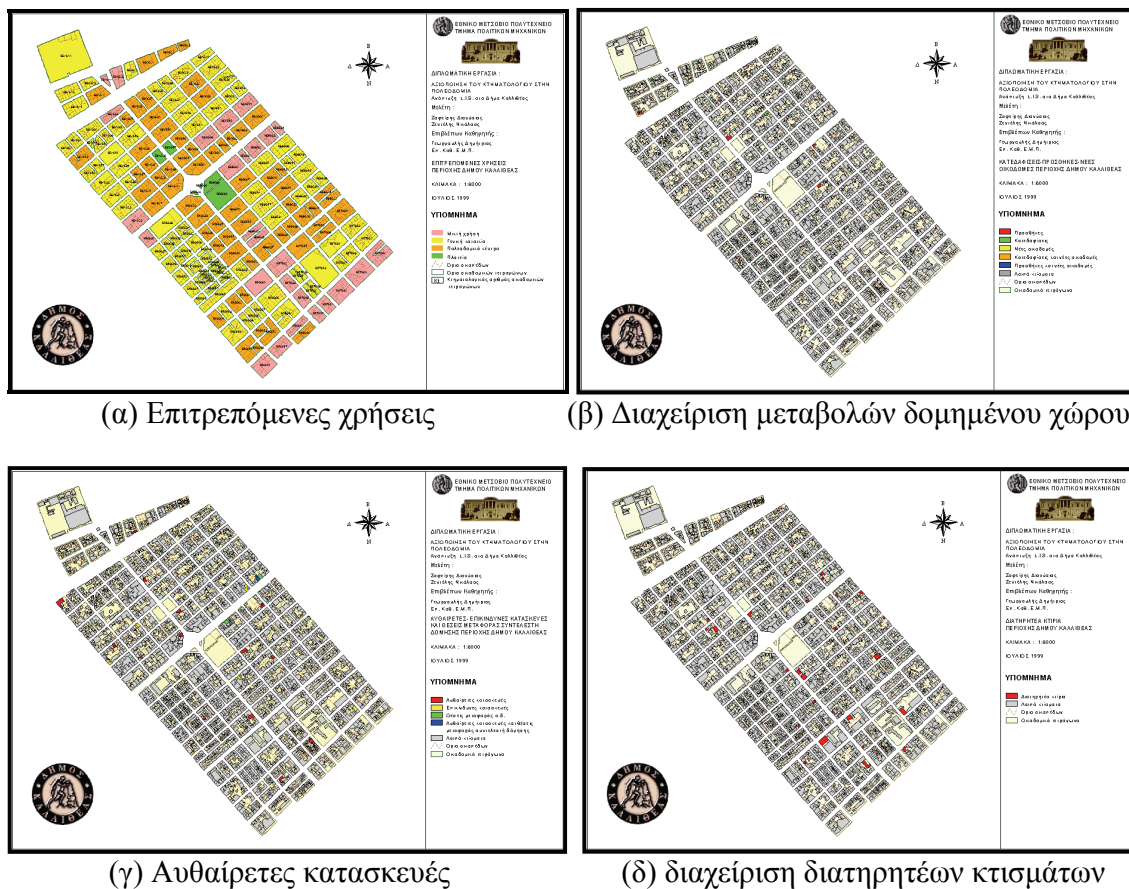
Η φορολογία των Ακινήτων είναι μέρος της δημοσιονομικής πολιτικής και η κατανομή της είναι τόσο δικαιότερη όσο η φορολογική αξία είναι κοντά στην αγοραία αξία. Για το λόγο αυτόν οι αξίες των Ακινήτων, που διαμορφώνονται στην αγορά, πρέπει να αποτελούν τη βάση του φορολογικού συστήματος των Ακινήτων. Εξ αυτού προκύπτει ότι η ανάπτυξη του SubLIS Φορολογίας πρέπει να γίνεται μέσω του ήδη αναπτυχθέντος SubLIS Εκτιμήσεων. Το επιθυμητό αποτέλεσμα συνίσταται:

- στη μείωση των συντελεστών φορολογίας για το ίδιο αθροιστικό αποτέλεσμα
- στη δημιουργία αποτελεσματικότερων μηχανισμών είσπραξης
- στην αθροιστική αύξηση των εσόδων και στον περιορισμό της φοροδιαφυγής εκ των Ακινήτων
- στην εξασφάλιση κοινωνικής δικαιοσύνης εκ της κατανομής των φορολογικών βαρών
- στη δυνατότητα άσκησης ορθολογικής πολιτικής σε κάθε επίπεδο διοικητικής οργάνωσης.

Βελτιστοποίηση διαδικασιών για οικιστική ανάπτυξη. Τα προβλήματα του χώρου με ή χωρίς οικονομική διάσταση, τα οποία αναφέρονται στην οικιστική ανάπτυξη, περιλαμβάνουν το σχεδιασμό της πολιτικής, τη διαχείριση υλοποίησής της, τον έλεγχο των διαδικασιών και των αποτελεσμάτων και επίσης την οργάνωση και διάθεση ψηφιακών δεδομένων προς κάθε χρήση. Ιδιαίτερο αντικείμενο αποτελούν η χωρική ανάπτυξη ή ανάπλαση των αστικών περιοχών, τα δίκτυα υποδομών και τα συστήματα μεταφοράς.

Ένα σύστημα SubLIS Οικιστικής ανάπτυξης μπορεί να δημιουργηθεί με διαδικασίες e-G βασιζόμενο σε e-C δεδομένα. Το υποσύστημα αυτό είναι πολλαπλά απαραίτητο επειδή μπορεί να εξυπηρετεί κάθε ενδιαφερόμενο στην αντιμετώπιση των επί μέρους θεμάτων. Ειδικότερα για την οικιστική ανάπτυξη των ακινήτων απαιτείται να γνωρίζουμε αξιόπιστα και γρήγορα σε κάθε γεωγραφική θέση τι ισχύει ή αλλιώς τι επιτρέπεται ή ποιοι περιορισμοί ή απαγορεύσεις υπάρχουν. Ένα SubLIS Οικιστικής ανάπτυξης μπορεί να

παρέχει αξιόπιστες e-πληροφορίες του πολεοδομικού σχεδιασμού με γεωγραφική αναφορά σε κάθε περίπτωση (πολεοδομικά σχέδια, ΓΠΣ, ΖΟΕ, ΖΥΣ, ΠΕΡΠΟ, ΒΠΠΕ,...). Σημειώνεται ότι η ανάπτυξη του SubLIS Οικιστικής ανάπτυξης πρέπει να πραγματοποιηθεί παράλληλα με το SubLIS Εκτιμήσεων και το SubLIS Φορολογίας, επειδή τα δύο τελευταία υποσυστήματα απαιτείται να χρησιμοποιήσουν τις πληροφορίες του πρώτου. Στο Σχ. 15 παρουσιάζονται 4 χαρακτηριστικές περιπτώσεις από το SubLIS Οικιστικής ανάπτυξης που δημιουργήθηκε από πραγματικά δεδομένα e-C και αφορούν τις επιτρεπόμενες χρήσεις (α), τη διαχείριση των μεταβολών του δομημένου χώρου (β), τις αυθαίρετες κατασκευές (γ) και τη διαχείριση των διατηρητέων κτιρίων (δ).



Σχ. 15 SubLIS Οικιστικής ανάπτυξης από πραγματικά δεδομένα e-C.

Βελτιστοποίηση διαδικασιών για επενδύσεις επί ακινήτων. Η ανάπτυξη των προηγούμενων SubLIS σημαίνει ότι υπάρχουν διαθέσιμα e-στοιχεία για την αξία των ακινήτων, τη αντίστοιχη φορολογία κάθε περίπτωσης και τα πολεοδομικά δεδομένα που ισχύουν σε κάθε ακίνητο. Με βάση τα υποσυστήματα αυτά και σε συνδυασμό με στατιστικά δεδομένα αναπτύσσεται ένα SubLIS Επενδύσεων ακινήτων με το οποίο:

- το κράτος μπορεί να ασκεί αποτελεσματικότερη πολιτική γης για τις επενδύσεις και την ανάπτυξη (αναπτυξιακοί νόμοι) με εκ των προτέρων προβλέψιμα αποτελέσματα

- οι επενδυτές χρονικά άμεσα μπορούν να γνωρίζουν τους κανόνες, να προσδιορίζουν τη βέλτιστη χρήση και να έχουν αξιόπιστα δεδομένα αξιολόγησης της επένδυσης.
- Το υποσύστημα αυτό μπορεί αποτελεσματικά να βοηθήσει στη προσέλκυση ξένων επενδυτικών κεφαλαίων και άρα στην επιτάχυνση των επενδύσεων και επίσης στην απαραίτητη και εφικτή μείωση του επιχειρηματικού κινδύνου της επένδυσης.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από όσα περιληπτικά παρουσιάστηκαν προκύπτει ότι:

- η διασύνδεση των συστημάτων e-C και e-G είναι άμεσα αναγκαία και βαθμιαία εφικτή. Όμως προαπαιτείται αναβάθμιση της Δημόσιας Διοίκησης και ύπαρξη συστήματος e-C αναπτυξιακού χαρακτήρα
- η βελτιστοποίηση του e-C με διαδικασίες e-G και αντίστροφα η ανάπτυξη e-G μέσω e-C μπορούν να επιτευχθούν με συγκεκριμένο τρόπο στις αναφερθείσες περιπτώσεις, οι οποίες αποτελούν ένα ενιαίο και αδιαίρετο σύνολο κατά προτεραιότητα στόχων
- η ανάπτυξη και άλλων πολλών SubLIS είναι πραγματοποιήσιμη και επιθυμητή, με την προϋπόθεση ότι ακολουθούνται διαδικασίες e-G σύμφωνα με τα αναφερθέντα.

Γενικά πιστεύω ότι βρισκόμαστε σε μονόδρομο, στον οποίο πρέπει να αυξήσουμε τις ταχύτητες υλοποίησης παράλληλων στόχων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΒΕΤΤΑΣ Ε, Έδαφος. Νομολογία σχετική με τη διαχείριση της γης. (2005)
- ΖΕΝΤΕΛΗΣ Π, Real Estate. Αξία. Εκτιμήσεις. Ανάπτυξη. Επενδύσεις. Διαχείριση. (2001)
- ΖΕΝΤΕΛΗΣ Π, Κτηματολόγιο και Συστήματα Πληροφοριών Γης. (2003)
- ΚΟΥΣΟΥΛΑΣ Χ, Το δίκαιο του Κτηματολογίου. (2001)
- ΡΩΜΑΛΙΑΔΗΣ Α, Πολεοδομικές ρυθμίσεις Ακινήτων εντός και εκτός σχεδίων πόλεων (1991)
- ΧΟΡΟΜΙΔΗ Κ, Το δίκαιο της ρυμοτομίας και του πολεοδομικού σχεδιασμού (2002)
- ALUKO B. T, Building Urban Local Governance Fiscal Autonomy through the property taxation financing option (Journal of Property Tax Assessment and Administration, 2005)
- AMERICAN CONGRESS ON SURVEYING AND MAPPING, Surveying and Land Information Systems. (1997)
- BALL P, Σύγχρονη Πολιτική και Διακυβέρνηση (2001)
- HAGUE R, HARROP M, Συγκριτική πολιτική και διακυβέρνηση (2005)
- HUXHOLD W, An Introduction to Urban Geographic Information Systems (1991)
- IAAO, Standard on Property Tax Policy (Journal of Property Tax Assessment and Administration, 2005)
- LARSSON G, Land Registration and Cadastral Systems. (1991)
- ZENTELIS N, LABROPOULOS T, ZENTELIS P, Development of an Urban Information System based on cadastral data (URISA, Integrating GIS & CAMA 2000)