

**ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ****INTERNET OF THINGS****Υπόθεμα : “Smart Home”****ΤΑ ΜΕΛΗ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ**

ΜΑΡΙΑ ΦΙΛΙΚΙΔΟΥ  
ΑΜΑΡΙΛΑΝΤΑ ΤΣΙΑΠΗ  
ΜΑΡΙΑ ΧΑΛΒΑΤΖΗ  
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΧΑΤΖΗΣΤΟΓΙΑΝΝΗ

Επιβλέπουσα καθηγήτρια : Καλλιόπη Μαγδαληνού

## 1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ερευνητική εργασία που μας ανατέθηκε στο μάθημα του project έχει θέμα το έξυπνο σπίτι.

Το έξυπνο σπίτι είναι το σπίτι του μέλλοντος που θα βοηθήσει πολλοί κάθε άνθρωπο καθώς παρέχει περισσότερη ασφάλεια και ευκολία προς τον ιδιοκτήτη του.

### **Τι είναι το έξυπνο σπίτι;**

Είναι το σύνολο των αυτοματισμών, με τους οποίους ομαδοποιούνται, οργανώνονται και αυτοματοποιούνται οι λειτουργίες μιας κατοικίας, ανάλογα με τις ανάγκες που έχει ο εκάστοτε ιδιοκτήτης. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι τα ίδια συστήματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για περισσότερες της μιας χρήσης (π.χ. ένας διακόπτης μπορεί να ελέγχει το φωτισμού ενός δωματίου, ενώ ίδιος διακόπτης μπορεί να ανοιγοκλείνει και τα ρολά, η οθόνη της τηλεόρασης μπορεί να δέχεται και την εικόνα της θυροτηλεόρασης, το τηλέφωνο μπορεί να χτυπά και όταν κάποιος μας χτυπάει το κουδούνι της εξώπορτας κ.α.).

Το βασικό πλεονέκτημα της τεχνολογίας «έξυπνο σπίτι» είναι η δυνατότητα παρακολούθησης και διαχείρισης όλων των χώρων και εγκαταστάσεων μιας κατοικίας με οποιοδήποτε τρόπο επικοινωνίας (μέσω σταθερού τηλεφώνου, κινητού τηλεφώνου, διαδικτύου). Συγκεκριμένα ορισμένες από τις λειτουργίες ενός σπιτιού που μπορούν να αυτοματοποιηθούν με στόχο να γίνει εύχρηστο, άνετο και γρήγορο είναι:

- Κεντρικός ελεγκτής αυτοματισμού
- Έλεγχος φωτισμού
- Κεντρικό σύστημα συναγερμού
- Κεντρικό σύστημα θέρμανσης
- Κεντρικό σύστημα διανομής εικόνας και ήχου
- Σύστημα ποτίσματος
- Σύστημα παρακολούθησης από κάμερες
- Έλεγχος ζεστού νερού
- Έλεγχος ηλεκτρικών συσκευών
- Έλεγχος καιρικών συνθηκών
- Εφαρμογές προγραμματισμού
- Υπολογιστικά προγράμματα
- Έλεγχος μέσω κινητού
- Έλεγχος μέσω ασύρματου δικτύου

Παράλληλα, με την δημιουργία σεναρίων, επιτυγχάνεται ο πλήρης έλεγχος όλων των εγκαταστάσεων. Ενδεικτικά κάποια από τα σενάρια που μπορούν να τεθούν σε εφαρμογή είναι:

- Όταν αποχωρώ από το σπίτι το σύστημα κλείνει όλες τις ηλεκτρικές καταναλώσεις, θέρμανση, ύδρευση, ρολά, τέντες, συναγερμός, φυσικό αέριο κα).
- Σενάρια φωτισμού κατοικίας (party mode, home cinema, κτλ).
- Κλείσιμο, άνοιγμα όλων των ρολών ταυτόχρονα / ασφάλιση της κατοικίας (π.χ. το βράδυ).
- Κατά την επιστροφή προς το σπίτι να τίθεται σε εφαρμογή η θέρμανση ή να ανάβει ο φωτισμός σε συγκεκριμένους χώρους του σπιτιού.

Τέλος το έξυπνο σπίτι παρέχει την δυνατότητα άμεσης επέκτασης καθώς και του συνδυασμού του με συστήματα ασφαλείας και συστήματα θέρμανσης.

## **2.ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Υπάρχουν πολλές εταιρείες που ασχολούνται με το σύστημα έξυπνο σπίτι και την εγκατάσταση του. Μια από τις εταιρίες που θα αναφερθούμε στην ερευνητική μας εργασία είναι η Myroniatech , ιδρύθηκε το 2001 ως εταιρεία παροχής υπηρεσιών ηλεκτρολογικών έργων και αυτοματισμών βιομηχανίας .

### **Μια περιγραφή της καθημερινότητας σε ένα έξυπνο σπίτι**

Το περιβάλλον στο σπίτι είναι πάντα άνετο αφού το Comfortby MyroniaTech ρυθμίζει το επίπεδο φωτισμού. Διατηρείτε έτσι τον συνδυασμό άνεσης και οικονομίας στα πιο ψηλά επίπεδα. Επιστρέφοντας το βράδυ στο σπίτι φώτα ανάβουν αυτόματα ενώ ταυτόχρονα αν θέλετε η τηλεόραση ή οποιαδήποτε άλλη συσκευή ήχου θα ανάψει στο κανάλι της επιλογής σας. Το βράδυ κατά την είσοδο σε επιλεγμένα δωμάτια το σύστημα ανάβει αυτόματα το φως και θα το σβήσει μετά που θα διαπιστώσει ότι δεν είστε πλέον στο δωμάτιο. Το βράδυ, πριν πάτε για ύπνο, το Comfortby Myroniatech θα σβήσει τα φώτα στον κήπο και στο ισόγειο, καθώς και την τηλεόραση και θα ενεργοποιήσει το σύστημα συναγερμού για να προστατεύει τους χώρους στο ισόγειο ενώ εσείς θα ξεκουράζεστε άνετα και με ασφάλεια .

Στην πραγματικότητα το σύστημα μπορεί να επεκταθεί αν το επιθυμείτε και να ελέγχει την λειτουργία της κεντρικής θέρμανσης και των κλιματιστικών. Έτσι για παράδειγμα, το καλοκαίρι ενώ είστε στο δρόμο για το σπίτι τηλεφωνήστε στο σπίτι από το κινητό του ιδιοκτήτη ή στείλετε ένα sms μήνυμα και δώστε εντολή στο σύστημα να ανάψει τα κλιματιστικά για να είναι το σπίτι δροσερό . Επίσης , το σύστημα μπορεί να ελέγχει τη θέρμανση και σε περίπτωση που ο ιδιοκτήτης βρίσκετε σε διακοπές θα ρυθμίσει την θέρμανση να μην ξεκινήσει κάνοντας έτσι οικονομία στα καύσιμα. Επιπλέον το σύστημα μπορεί να ελέγχει μόνο του τη στάθμη του πετρελαίου της κεντρικής θέρμανσης και να ειδοποιεί για αναπλήρωση με ένα sms ή με ένδειξη στην LCD οθόνη .

Με τη χρήση του έξυπνου θυροτηλεφώνου το τηλέφωνο στο σπίτι ή το ασύρματο τηλέφωνο χτυπά όταν επισκέπτες κτυπούν την πόρτα. Μπορείτε να τους μιλήσετε ακόμη και από το μπάνιο ή τον πίσω κήπο μέσω του ασύρματου τηλεφώνου και αν θέλετε να τους ανοίξετε την πόρτα πατώντας το ανάλογο πλήκτρο του τηλεφώνου. Αν κατά τη στιγμή που κτυπούν το θυροτηλέφωνο κάποια οικιακή συσκευή κάνει θόρυβο (όπως για παράδειγμα η ηλεκτρική σκούπα ή το μίξερ) το σύστημα μπορεί να τη σβήσει για μισό λεπτό ώστε να ακούσετε το κουδούνι.

Επίσης το σύστημα παρέχει την δυνατότητα να ελέγχετε την λειτουργία άλλων ηλεκτρικών συσκευών, φώτων, συστημάτων άρδευσης, κτλ., βάσει προκαθορισμένων ωρών. Έτσι μπορεί για παράδειγμα, να ανάβει την τηλεόραση στις 07:00 το πρωί και

τα φώτα της πισίνας στις 08:00 βράδυ και να ποτίζει τον κήπο μεταξύ 06:00 – 06:30 μέρα παρά μέρα.

Όταν απουσιάζετε σε διακοπές το Σύστημα μπορεί να δίνει την εντύπωση ότι το σπίτι κατοικείται αναβοσβήνοντας σε τυχαίες, λογικές ώρες ηλεκτρικές συσκευές και φώτα. Η εντύπωση αυτή αποτρέπει διαρρήκτες από το να δράσουν και είναι εντελώς τυχαία διότι βασίζεται σε γεννήτρια τυχαίων αριθμών του συστήματος comfort.

Το Σύστημα ελέγχεται είτε από τις LCD οθόνες και οθόνες αφής που βρίσκονται σε επιλεγμένα σημεία μέσα στο σπίτι είτε από οποιοδήποτε τηλέφωνο τόσο μέσα στο σπίτι όσο και εκτός, όπως για παράδειγμα από το κινητό . Το Σύστημα επίσης ελέγχεται από Touch οθόνες που ο ίδιος ο χρήστης παραμετροποιεί! Δώστε τον προσωπικό μυστικό κωδικό αριθμό και το Σύστημα αρχίζει να μιλά στον ιδιοκτήτη καλωσορίζοντας τον με το όνομα του. Σας προσφέρει ένα μενού από επιλογές όπως να ενεργοποιήσετε το σύστημα συναγερμού, να ανοίξετε την πόρτα της εισόδου, να ακούσετε τα μηνύματα, να αναβοσβήσετε φώτα και οικιακές συσκευές.

Το Έξυπνο Σπίτι έχει πέντε καταστάσεις βασικής λειτουργίας:

- Πατώντας το πλήκτρο Απουσία σε οποιαδήποτε οθόνη ή PC:. Σβήνει τυχών αναμμένα φώτα και συσκευές, ενεργοποιεί και ενεργοποιεί το σύστημα συναγερμού.
- Πατώντας το πλήκτρο με το σύμβολο της νύκτας το σύστημα ενεργοποιεί τη θέση λειτουργίας “Νύκτα”. Σβήνει τυχών αναμμένα φώτα και συσκευές στο ισόγειο μόνο, και ενεργοποιεί το σύστημα συναγερμού μόνο στους χώρους του ισογείου έτσι εσείς μπορείτε να κινήστε ελεύθερα στους χώρους των υπνοδωματίων.
- Πατώντας το πλήκτρο με το σύμβολο της μέρας το σύστημα ενεργοποιεί τη θέση λειτουργίας “Μέρα”. Ενεργοποιεί το σύστημα συναγερμού για προστασία διάρρηξης παραθύρων και πόρτων ενώ εσείς μπορείτε να κινήστε ελεύθερα σε όλους τους χώρους.
- Πατώντας τα πλήκτρα διακοπών το σύστημα ενεργοποιεί τη θέση λειτουργίας “Διακοπές”. Η θέση αυτή είναι πανομοιότυπη με την θέση λειτουργίας “Απουσία” αλλά επιπλέον το σύστημα θα αναβοσβήνει ηλεκτρικές συσκευές και φώτα σε τυχαίες, λογικές ώρες δίνοντας την εντύπωση ότι το σπίτι κατοικείται. Επίσης θα Σβήσει τη κεντρική θέρμανση για όσο διάστημα είστε σε διακοπές και αν θέλετε θα μπορεί να ποτίζει το κήπο μέσω του συστήματος άρδευσης.
- Στη θέση λειτουργίας “Απενεργοποίηση Συναγερμού” το σύστημα συναγερμού είναι απενεργοποιημένο εκτός από τις ζώνες 24ωρης προστασίας όπως για παράδειγμα τις ζώνες ανίχνευσης πυρκαγιάς και παραβίασης σειρήνας.

### **3.ΤΕΧΝΗΜΑΤΑ**

Στην εγκατάσταση του συστήματος του έξυπνου σπιτιού δημιουργούνται πολλά ερωτήματα. Αρχικά χρειαζόμαστε πληροφορίες για τον σχεδιασμό του έξυπνου σπιτιού όπως επίσης και σε διάφορες λειτουργίες και διαφορές των προϊόντων και συσκευών που χρησιμοποιούνται.

## **Σχεδιάζοντας το Έξυπνο Σπίτι**

### **Τι θα πρέπει να γνωρίζω αρχικά ;**

Η υποδομή καλωδιώσεων για τον αυτοματισμό των φωτισμών είναι η ίδια που θα ακολουθούσαμε και στην περίπτωση που θα κατασκευάζαμε τη κατοικία μας με τον ήδη γνωστό τρόπο. Άρα σε αυτήν την περίπτωση ο ηλεκτρολόγος της κατοικίας μπορεί να κάνει την εγκατάσταση με τον συμβατικό έως και σήμερα τρόπο.

### **Υπάρχει κάποια διαφορά στον τρόπο υλοποίησης της εγκατάστασης των 220V από τον ηλεκτρολόγο;**

Το μόνο επιπλέον που θα πρέπει να υπάρξει που δεν βρίσκουμε σε μία παλαιότερη συμβατική εγκατάσταση είναι ο ' ουδέτερος ' που θα είναι καλό να υπάρχει μέσα στον διακόπτη.

Οι εταιρείες που κατασκευάζουν PowerLine συστήματα έχουν εντοπίσει βέβαια το πρόβλημα αυτό και έχουν δημιουργήσει τα ανάλογα προϊόντα που δεν απαιτούν την υποστήριξη του ' ουδέτερου ' των 220V στον διακόπτη. (Σχετικό άρθρο - σχεδιάγραμμα)

### **Τι προϊόντα θα πρέπει να εγκατασταθούν στην κατοικία μου για τον έλεγχο των φωτισμών;**

Υπάρχουν δεκάδες διαφορετικά προϊόντα τα οποία προσφέρουν και μία ξεχωριστή λύση για την κάθε περίπτωση. Για παράδειγμα εάν θέλουμε να ελέγξουμε μία γραμμή φωτισμού μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το αντίστοιχο στοιχείο (micromodule) πίσω από τον διακόπτη που ήδη έχουμε επιλέξει και να τον ελέγξουμε μέσα από τους διάφορους controller που διαθέτουμε. Στην περίπτωση για παράδειγμα ενός κομμυτατέρ διακόπτη υπάρχει το αντίστοιχο στοιχείο (micromodule) για την εγκατάσταση πάλι πίσω από τον διακόπτη. Επίσης στην προϊοντική γκάμα μας διαθέτουμε διακόπτες με ενδείξεις για την καλύτερη απεικόνιση της κατάστασης του φωτισμού.

Με βάση την φιλοσοφία του συστήματος δεν απαιτείται κάτι επιπλέον να εγκατασταθεί στην κατοικία εκτός από τις μονάδες πίσω από τους διακόπτες (όπως για παράδειγμα συστήματα μέσα στον πίνακα).

### **Τι διακοπτικό υλικό μπορώ να επιλέξω;**

Ο πελάτης εδώ μπορεί να επιλέξει διακοπτικό υλικό της αρεσκείας του μέσα από την πληθώρα που η αγορά προσφέρει μέσα από πολλά brands όπως Vimar, Legrand, κ.α.

### **Τα συστήματα είναι ασύρματα ή ενσύρματα;**

Όλα τα συστήματα που η εταιρεία μας προσφέρει είναι καλωδιακά. Η μετάδοση των δεδομένων γίνεται μέσα από τα ηλεκτρολογικά καλώδια των 220V που ήδη υπάρχουν στην κατοικία. Ο χειρισμός μπορεί να γίνεται και ασύρματα με την χρήση

συστημάτων λήψης των RF σημάτων από τα τηλεχειριστήρια. (Αναλυτική πληροφορία για τον τρόπο λειτουργίας)

## **Εγκατάσταση**

### **Πότε πρέπει να γίνει η εγκατάσταση των συστημάτων στους διακόπτες;**

Η εγκατάσταση των συστημάτων μπορεί να γίνει οποιαδήποτε στιγμή μέσα στην κατοικία, αφού δεν πρέπει να ξεχνάμε επίσης πως η εγκατάσταση καλωδίων που έχει γίνει στον χώρο είναι συμβατική, που σημαίνει ότι η κατοικία μπορεί να λειτουργήσει κανονικά και χωρίς τα συστήματα αυτοματισμού (σύστημα χωρίς δεσμεύσεις). Σχετικό παράδειγμα εγκατάστασης

### **Θα γίνουν επιπλέον εργασίες (μερεμέτια) στην κατοικία;**

OXI. Η μόνη τροποποίηση γίνεται πίσω από τους διακόπτες τοίχου και μόνο μέσα στο κουτί του διακόπτη χωρίς να γίνει καμία ζημιά στους τοίχους της κατοικίας.

### **Μπορώ να εγκαταστήσω μέρος του αυτοματισμού των φωτισμών έτσι ώστε στην συνέχεια να εγκαταστήσω και τα υπόλοιπα;**

Και βέβαια, η εγκατάσταση του αυτοματισμού των φωτισμών μπορεί να γίνει σταδιακά και ο χρήστης να επιλέξει τα σημεία που τον ενδιαφέρουν κάθε φορά.

### **Η εταιρεία σας αναλαμβάνει την εγκατάσταση των συστημάτων με δικά της συνεργεία ή την εγκατάσταση την αναλαμβάνει ο ηλεκτρολόγος μου;**

Η εταιρεία μας διαθέτει συνεργεία για να προσφέρει όσον τον δυνατόν καλύτερη υπηρεσία στους πελάτες της. Όμως στην περίπτωση που ο ηλεκτρολόγος είναι στην κατοικία μπορεί να τα εγκαταστήσει και ο ίδιος αφού η τοποθέτηση είναι απλή και γρήγορη.

### **Πόσο χρόνο χρειάζεστε για την υλοποίηση της εγκατάστασης που αφορά το έξυπνο σπίτι;**

Η εγκατάσταση στον τομέα του φωτισμού είναι γενικά απλή και γρήγορη. Δηλαδή μιλώντας κάποιος για 20 γραμμές φωτισμού (20 κυκλώματα) τότε η εγκατάσταση γίνεται μέσα σε μία ημέρα, στην περίπτωση κλασσικής εγκατάστασης στην κατοικία.

### **Τι εγγύηση έχω για τα υλικά που μου προμηθεύσατε;**

Όλα τα υλικά που αφορούν το έξυπνο σπίτι διαθέτουν εγγύηση (ένα) 1 χρόνο από τον κατασκευαστή τους με αντικατάσταση υλικού.

### **Δίνετε εγγύηση καλής λειτουργίας των εφαρμογών που έχετε δημιουργήσει στην κατοικία μου;**

Η εταιρεία μας δίνει εγγύηση καλής λειτουργίας των εφαρμογών που έχει δημιουργήσει στην κατοικία για 2 χρόνια με On Site Support. Η εγγύηση αυτή μπορεί να αυξηθεί με βάση το 'ετήσιο συμβόλαιο συντήρησης' των μηχανημάτων.

### **Μετά την εγκατάσταση των ειδικών διακοπών με ποιόν τρόπο μπορώ να τους ελέγξω;**

Ο έλεγχος μπορεί να γίνει με πολλούς τρόπους.

Στις σελίδες μας στο internet μπορείτε να βρείτε αρκετά προϊόντα για να μπορέσετε να ελέγξετε τα φωτιστικά σας.

Κάποια από αυτά είναι επιτραπέζια χειριστήρια τα οποία η εγκατάστασή τους είναι εκπληκτικά απλή αφού το μόνο που χρειάζεται να κάνουμε είναι να τα τοποθετήσουμε σε κάποιον ρευματοδότη στην κατοικία. Έτσι ο χρήστης έχει την δυνατότητα να τα μεταφέρει στο σημείο που επιθυμεί ή και να χρησιμοποιεί και περισσότερα τους ενός αφού το κόστος τους είναι χαμηλό. Τα χειριστήρια αυτά στέλνουν τα δεδομένα μέσα από την παροχή των 220V για να ελέγξουν τους διακόπτες μας στην κατοικία άρα δεν απαιτείται κάποιος επιπλέον εξοπλισμός.

Για πιο απαιτητικούς χρήστες υπάρχουν και οι προγραμματιζόμενοι ελεγκτές (μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή και απλοί ) που εδώ ο χρήστης έχει την δυνατότητα να δημιουργήσει πολλαπλά σενάρια αυτοματισμού. Για παράδειγμα χρησιμοποιώντας τα περιφερειακά του συναγερμού όπως τα αισθητήρια κίνησης, μπορεί να ενεργοποιήσει αυτόματα τους φωτισμούς στον χώρο με την ύπαρξη κίνησης και κάτω από προκαθορισμένες χρονικές στιγμές που επιθυμεί. (δεν απαιτείται να είναι οπλισμένος ο συναγερμός αφού τα αισθητήρια κίνησης είναι πάντα ενεργοποιημένα).

Επίσης μπορεί να ελέγξει την κατοικία του μέσα από Ασύρματες Θρόνες που μπορεί να είναι tablet pc ή UMPC με Win XP και να ελέγχει την κατοικία του μέσα αλλά και απομακρυσμένα μέσω του δικτύου του Internet.

### **Πόσο Κοστίζει ;**

Η κατασκευή για το Έξυπνο Σπίτι είναι κάτι πλέον προσιτό για όλους. Το Έξυπνο Σπίτι προσφέρει στον χρήστη λειτουργικότητα και με βάση αυτό σαν οδηγό ο καθένας μπορεί να επιλέξει αυτά που τον εξυπηρετούν καλύτερα. Στις περισσότερες φορές το κόστος κυμαίνεται ποσοστιαία στο 1% της αξίας του σπιτιού και που μπορεί να φτάσει έως και 3% για τους πιο απαιτητικούς χρήστες.

Για παράδειγμα για μία κατοικία 100 τμ ο χρήστης θα μπορούσε να επιλέξει κάποιες εφαρμογές που είναι βασικές και το κόστος να μην ξεπεράσει ούτε το 1%. Δείτε τις έτοιμες λύσεις που προτείνει η εταιρεία μας.

Το βασικότερο όλων είναι ότι ο ενδιαφερόμενος μπορεί να δημιουργήσει το δικό του έξυπνο σπίτι σε στάδια, δηλαδή εάν έχει 10 γραμμές φωτισμού να αυτοματοποιήσει αρχικά τις πέντε (5) και στην συνέχεια τις υπόλοιπες. Και αυτό διότι οι καλωδιώσεις οι οποίες απαιτούνται είναι οι κλασικές που θα γινόντουσαν και σε μία απλή κατοικία.

Η τεχνολογία που βασίζεται η λύση του αυτοματισμού που προσφέρουμε είναι απλή και κατέχει στην Αμερική το 75% των εγκαταστάσεων για το Έξυπνο Σπίτι, το 70% στην Μεγάλη Βρετανία, και πάνω από το 35% στην Ευρώπη με ανοδική πορεία της τάξης του 25% για τα τελευταία δύο (2) χρόνια.

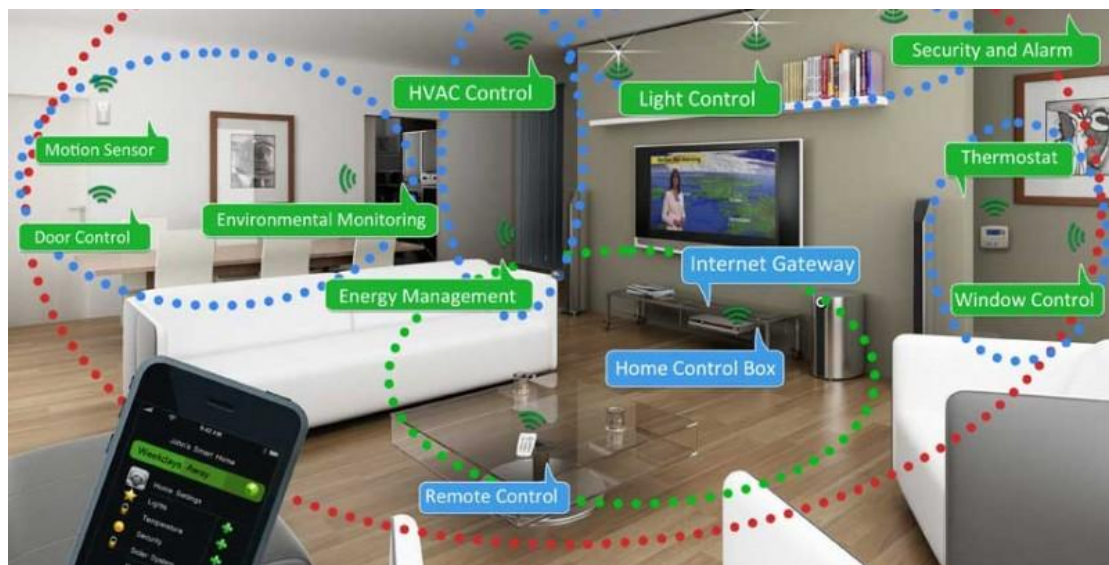
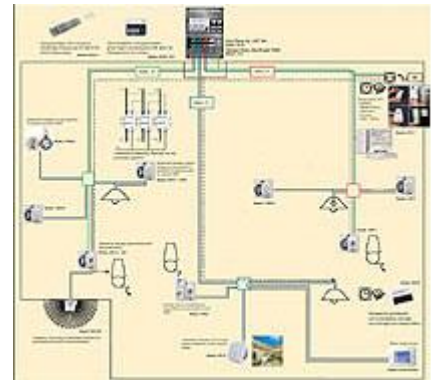
## 4. ΔΡΩΜΕΝΑ

<https://www.youtube.com/watch?v=jzGbNFKnwjg>

<https://www.youtube.com/watch?v=nLajroccIXA>

<https://www.youtube.com/watch?v=i73n-LTXPIM>

[https://www YouTube.com/watch?v=dqxvzQALDVo](https://www.youtube.com/watch?v=dqxvzQALDVo)





## **5.ΚΡΙΤΙΚΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Η ασφάλεια και όχι η ψυχαγωγία είναι ο βασικός λόγος που οδηγεί τους Ευρωπαίους στην υιοθέτηση της τεχνολογίας του έξυπνου σπιτιού (smart home). Καθώς τα έξυπνα σπίτια και οι εφαρμογές τους μπαίνουν σταδιακά στη ζωή των κατοίκων της Γηραιάς Ηπείρου, αυτοί βλέπουν στην τεχνολογία smart home έναν σύμμαχο για την ενίσχυση της ασφάλειας του σπιτιού τους.

Η πλειονότητα των Ευρωπαίων συνειδητοποιεί, σύμφωνα με σχετική έρευνα της D-Link, ότι το σημαντικότερο από τα πλεονεκτήματα του έξυπνου σπιτιού είναι η ασφάλεια, η οποία υπερτερεί έναντι της ψυχαγωγίας κατά την υιοθέτηση της συγκεκριμένης τεχνολογίας.

Ο κύριος λόγος που επικαλούνται οι περισσότεροι καταναλωτές όταν αγοράζουν μια έξυπνη συσκευή, είναι για να κάνουν το σπίτι τους πιο ασφαλές και όχι για να εξοικονομήσουν χρήματα. Έτσι, τα τρία πιο δημοφιλή προϊόντα που οι καταναλωτές αγοράζουν φέτος από τις αρχές του χρόνου είναι οι κάμερες παρακολούθησης (23%), οι έξυπνες πρίζες (25%) και οι ανιχνευτές κίνησης (14%).

Επίσης, η προηγμένη ασφάλεια βρίσκεται στην κορυφή των προτιμήσεων των Ευρωπαίων σχετικά με το πού θα ήθελαν να τους βοηθήσουν μελλοντικά οι έξυπνες τεχνολογίες για το σπίτι. Συγκεκριμένα, η πλειονότητα απαντά ότι θα ήθελε όταν βγαίνει από το σπίτι να μην ανησυχεί για το αν ένα παράθυρο έχει μείνει ανοιχτό.

Επιπλέον, περίπου 32% ανέφερε ότι χρειάζεται λύσεις για τη διαχείριση του σπιτιού, όπως π.χ. όταν πηγαίνει για ύπνο να μη χρειάζεται να σηκωθεί για να σβήσει τα φώτα ή να ελέγξει αν έχει κλείσει την πόρτα. Παρά την αύξηση των υπηρεσιών για streaming μουσικής και ταινιών, μόνο 13% είδε την ψυχαγωγία ως κύριο όφελος.

Ενδεικτικό της σταδιακής εξοικείωσης των Ευρωπαίων με την τεχνολογία smart home είναι ότι σχεδόν το ένα τρίτο των καταναλωτών θέλει απλώς να αυτοματοποιήσει το σπίτι του, ενώ δύο στους δέκα θέλουν έξυπνες συσκευές για έλεγχο των κατοικίδιων ή για την παρακολούθηση μικρών παιδιών.

Ακόμα, οι περισσότεροι αναζητούν την απλότητα, δηλώνοντας ότι θέλουν να διαχειρίζονται τα πάντα από μία μόνο εφαρμογή στο κινητό τους τηλέφωνο.

## **6.ΠΗΓΕΣ**

<http://www.tanea.gr/news/science-technology/article/5380745/h-asfaleia-wthei-toys-evrwpaioys-sta-eksypna-spitia/>

[http://www.rms.gr/site/index.php?option=com\\_content&view=article&id=38&Itemid=65](http://www.rms.gr/site/index.php?option=com_content&view=article&id=38&Itemid=65)

<http://www.myroniatech.gr/ti%20einai%20to%20expno%20spiti.html>