



# PROJE DOSYASI

Akıllı evler ve atık yağın ayrıştırılarak elektriğe dönüştürülmesi

# AKILLI EV

- ▶ Son yıllarda sıkça duyduğumuz Akıllı Ev konsepti aslında Akıllı Ev Sistemleri'nin kurulu olduğu ve bu sistemler sayesinde bize zaman, güven, hız ve konfor kazandıran evler ve yaşam alanlarıdır. Akıllı ev nedir diye merak ediyorsanız tüm detayları bu yazıda bulabileceksiniz.
- ▶ Yeni nesil ev otomasyonu, uzaktan yönetim, güvenlik çözümlerini uyguladıkça evlerimiz akıllı hale gelmektedir. İster satın alırken, ister sonradan uygulayarak akıllı ev için başta yapılan doğru yatırım zaman içinde fazlasıyla size dönüş yapar. Örneğin akıllı kombi sistemi için belki başta daha fazla ödeyebilirsiniz ama verimlilik artışıyla doğalgaz faturalarınız düşecek ve bir süre sonra yatırımınızdan daha fazlasını tasarruf ediyor olursunuz. Benzer şekilde güvenlik sistemi için yapacağınız harcama sadece hırsızlık durumunda etkili olmaz, aynı zamanda caydırıcı etkisi ile olası kötü durumların bir çoğunu daha baştan engeller.
- ▶ Akıllı Ev konusu 10 yıldan fazla süredir gündemde ama mobil iletişimin gelişmesi, teknolojinin boyutlarının küçülmesi ve ucuzlaması ile bugün artık çok daha erişilebilir ve kullanılabilir durumda. Bir kere alıştıktan sonra akıllı evin hayatınıza kattığı güven ve konfordan vazgeçmek kolay olmuyor. Sadece evlerimiz değil, Akıllı Ofis, Akıllı Bina ile artık tüm yaşam alanlarımız teknoloji sayesinde daha konforlu hale gelmekte.

# NEDEN AKILLI EV?

## ► 1. Güvenlik

- Basit bir güvenlik sistemi kurulumu ile evinizin güvenli olduğunu düşünebilirsiniz. Bir seviyeye kadar doğru. Ama Akıllı Güvenlik Sistemleri ile güvenlik seviyesi kuvvetlenebiliyor. Sensör sayısının artması ile gerçekten güvenliği ihlal edici bir durum mu var yoksa bir kedi mi kapıyı fırmalıyor farkını tespit edip gereksiz alarmlar vermeyerek, şüpheli durumları dahi izlemeye alarak yeni nesil güvenlik sistemleri eskilerine göre çok daha güven verici.
- Güvenliği sadece hırsızlık olayları açısından düşünmeyin. Prizde unuttuğunuz ütünün elektriğini kesen akıllı eviniz olduğunda evden çıktıktan sonra ütüyü açık mı bıraktım diye düşünmeniz gerekmez. Küçük çocuğunuzun tek başına balkona çıktığını farkedip sizi uyaran bir sistem istenmeyen durumları engelleyebilir.

## ► 2. Zaman

- Akıllı bir evdeki en büyük etmenlerden biri de otomasyon. Ev otomasyonu ile zaman harcatan bir çok iş otomatik hale gelmekte, müdahale sayınız azalmakta. Örneğin akşam hava karardığında perdeler otomatik kapansa tek tek kapatmakla uğraşmanız gerekmeyecek. Mutfak robotunuz siz uyanmadan 15 dakika önce kahvaltıyı hazırlamaya başladığında kalktığınızda mutfığa sadece hazır olan kahvaltınızı yemek için gireceksiniz. Bazıları ufak zaman harcıyıcılar gibi gözükse de benzer çok sayıda konuyu gün içinde otomasyon ile hızlandırarak toplamda farkedilir miktarda zaman kazanmanız mümkün.

### ► 3. Para

- Yaptığınız akıllı ev yatırımının parasını çıkarması kadar güzel bir şey yoktur. Enerji tasarrufu üzerine kuracağınız akıllı ev sistemi parasal olarak size orta ve uzun vadede çok faydalı olabilir. Akıllı kombi ile yaptığınız yatırımı ilk senede, düşen doğalgaz faturanız ile karşılayabilirsiniz.
- Çocukların sürekli çıktıktan sonra odaların ışıklarını açık bırakmasından mı şikayetçisiniz? Odada kimse olmadığını anladığında ışıkları söndüren akıllı ışıklandırma sistemi ile elektrik faturanızdaki düşüşü farketmemeniz mümkün değil. Güvenlik çözümleri de aslında büyük ölçüde paranızı cebinizde tutmaya yönelik çözümlerdir.

#### ► 4. Konfor

- Konfor sizin için önemliyse akıllı ev sizin için. Evim havalandırsın diye çıkarken pencereyi açıp geldiğinizde evin buz gibi olduğunu görüp bir de kombinin derecesini mi artırdınız? Çözümü akıllı ev. Siz yokken evinizi havalandıran, siz gelmeden önce de belli bir sıcaklık seviyesine getiren eviniz olduğunda gelir gelmez konforlu bir ortam sizi bekliyor olur.
- Eviniz batıya bakıyorsa hem akşam salonuza vuran akşam güneşini güneşlikleri otomatik olarak ayarlayan bir eviniz olduğunda keyife çevirebilirsiniz.
- Su damacanınızı kontrol edip azaldığında otomatik olarak sipariş veren bir otomasyon ile eve geç saatte gelip suyunuzun bittiğini farkettiğiniz durumların önüne geçebilirsiniz.
- Akıllı ev sistemlerinin sağlayabileceği faydalar saymakla bitmez. Bütçenize ve ihtiyaçlarınıza göre önem sırası yapıp buna göre uygulamaya geçmeniz en verimli olacaktır. Sistemlerin kurulması kadar bu sistemleri aktif kullanmak ve fayda almak önemli. Kurduktan sonra hiç devreye almayacağınız, kullanmayacağınız bir sisteme para harcamanın anlamı yok.

## ► 5. Eğlence

- Evinizdeki eğlence sistemleri de evinizdeki diğer sistemlerle haberleşebilir, daha etkin şekilde çalışabilir. Çocukların salona girmesiyle artan gürültüden haberleri duymak için kumandayı alıp sesi mi artırıyorsunuz? Çocuklar çıktığında yüksek kalan sesi tekrar azaltmak için mi uğraşıyorsunuz? Ortam gürültüsüne göre kendini ayarlayabilen ses sistemleri, TV'nin başından kalktığınızda seyrettiğiniz programı kaçırmayın diye kayıt yapmaya başlayan video sistemleri ile eğlencenizin sürekliliğini sağlayabilir, seviyesini artırabilirsiniz.

# SÜRDÜRÜLEBİLİR MARKA ŞEHİR: İZMİR ARAŞTIRMASI

Araştırma 6-14 Eylül 2011'de online araştırma yöntemi kullanılarak İzmir'de faaliyet gösteren şirketlerde görev alan 160 kişi ile gerçekleştirilmiştir.

Bu araştırmaya göre İzmir'de yatırım yapıldığı bilinen konularda Akıllı evler son sırada yer alıyor.

Sürdürülebilirlik, yenilenebilir enerji gibi konularda pek çok beklenti oluşmuşken bu konuları da içine alan akıllı evler konusu geri planda kalmaktadır.

Hali hazırda akıllı evler ile verdiğimiz bilgilerin üstüne bizim projemiz atık yağları da ayrıştırmak için yağların ayrıştırılma sürecine evde başlayıp bunu mahallenin elektrik enerjisi haline getirmek üzerine.



# ATIK YAĞLARIN ZARARLARI?

- ▶ Günümüzde her alanda kullandığımız yağların bilinçsizce kullanımı , yağların lavabo ve benzeri yerlerden tahliye edilmesi sonucu çevreye verdiği zarar ise 1 litre atık yağın 1 milyon litre suyu kirletmekte ve bu yapılan hatalar sonucunda atık yağlar evrensel olarak su kirliliğinin %25'ine neden olmaktadır.
- ▶ Atık yağların çevreye vermiş olduğu %25 lik zarar sonucunda deniz, göllere ve akarsulara ulaştığı anda suyun kirlenmesine oksijen azalmasına neden olarak balıklar ve diğer canlıların tahribatına neden olur.
- ▶ Kullanılan atık yağlar lavaboya dökülmesi sonucu dren sistmine yağışır ve kanalizasyon boru hattındaki atıkların yapışmalarına ve zamanla borunun tıkanmasına neden olur.
- ▶ Yağ ve gresler kimsayal olarak çözülmeye karşı dayanıklıdırlar. Bu nedenden dolayı gres ve yağ kullanan firmaların kullanımı sonucunda toprağa karışan atık yağ toprağın kalitesini düşürür.

# DÜNYADA BİTKİSEL YAĞ TÜKETİMİ (MİLYON TON)

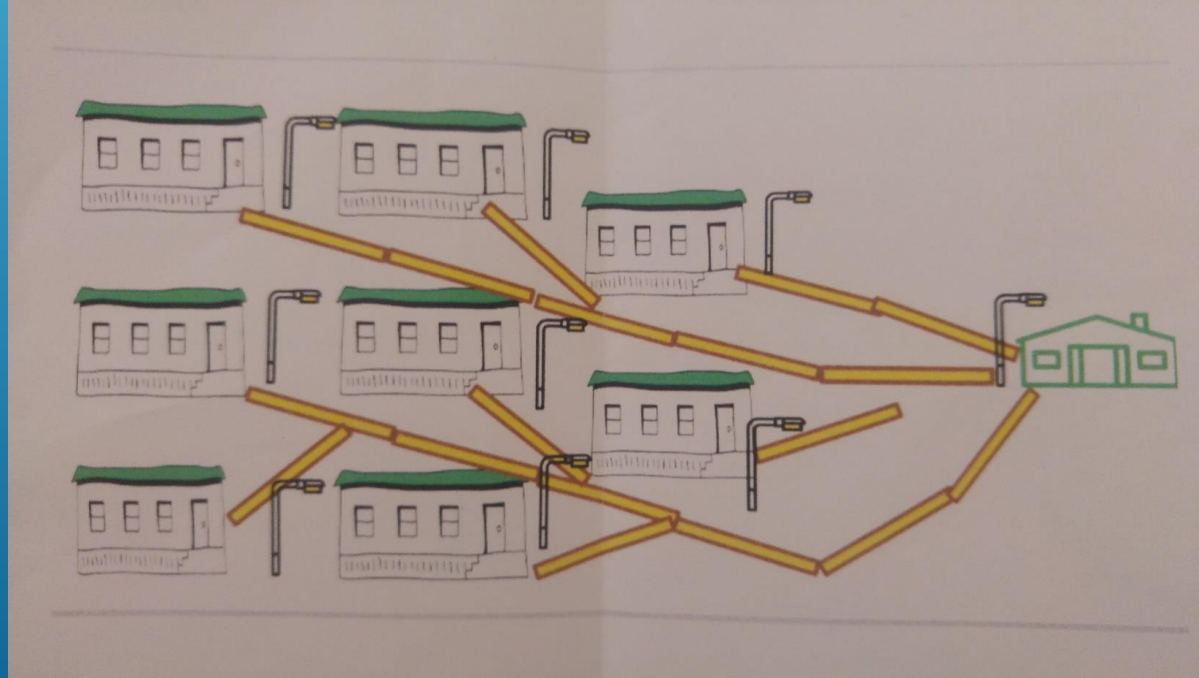
Tüketim	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003
Soya	22,55	24,5	24,18	26,36	28,63	30,06
Palm	17,36	17,8	20,7	23,89	24,84	25,27
Kolza	10,97	11,39	13,16	12,84	12,36	11,57
Ayçiçek	8,37	8,76	9,22	8,62	7,7	8,23
Yerfıstığı	4,16	4,46	4,1	4,25	4,69	4,49
Pamuk	3,77	3,61	3,58	3,5	3,84	3,6
Hindistan Cevizi	3,34	3,01	2,94	3,63	3,5	3,33
Palm Çekirdeđi	2,16	2,45	2,71	2,66	2,97	3,12
Dünya Toplamı	72,68	75,98	80,59	85,75	88,53	89,67

**Kaynak:** Anonim, 2003d, Sektörel Araştırmalar, Bitkisel Sıvı Yağlar Sektörü, Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş., Ankara.



# AKILLI EV ARTIK AKILLI MAHALLE

Yağ ayrıştırma sistemimiz lavabolara dökülen atık yağ ve suları ayrıştırır . Su kanalizasyona giderken atık yağ bir boru sistemi ile atık yağ depolama tesisine gönderilir. Bu tesis akıllı mahallenin sınırları içerisindedir .Atık yağı elektriğe çevirirken çıkan kokudan rahatsız olmamak için mahallenin merkezinden uzak bir yerde bulunur ve bacalarda filtre kullanılır. Bu tesislerde atık yağ elektrik enerjisine dönüştürülür. Bu elektrik enerjisi günlük hayatta kullanılmak üzere mahalleye geri dağıtılır.



# ***BİZ KİMİZ ?***

Biz İzmir Güzelbahçe Bahçeşehir Koleji robotik takımıyız . Takımımız Ege Yiğit Demir , Gün Ada Toker ve Tuna Durnal'dan oluşuyor. Projemizi Python programından da yardım alarak sunacağız.