

THE

GÖKÇE



YARALI

Fine PRINT

Mart 2017

54



Geleceğin Dünyası: Nesnelerin İnterneti

Öne çıkanlar

Evreka Ceo'su
Umutcan Duman İle Röportaj

Turkuaz Kart
Yönetmeliği

GELECEĞİN DÜNYASI: NESNELERİN İNTERNETİ

Gün geçtikçe hayatımızın her alanına daha fazla dahil olan internet, artık nesnelere de konuşmaya başlıyor. Nesnelere birbirleriyle ve çevreleriyle iletişimini sağlayarak günlük hayata entegre olmasını sağlayan Nesnelere İnterneti (IoT) insanlara şimdiden sunduğu çözümler ve gelecekte vadettikleri ile piyasada gitgide daha iddialı bir konuma sahip oluyor. Biz de her şirketin Ar-Ge temeline dahil etmeye çalıştığı, geleceğin dünyası olduğu iddia edilen IoT hakkında bilinmeyenler ve merak edilen konuları ele aldık.

IoT nedir?

İlk olarak İngiliz asıllı teknoloji öncüsü Kevin Ashton tarafından tanımlanan IoT, temelde akla gelebilecek her türlü nesnenin internet aracılığıyla birbiriyle, insanlarla veya daha büyük sistemlerle bağlanmasını, bu sistemler aracılığıyla veri gönderip alma kabiliyetini ifade eder. Kavram Türkçe'ye "Nesnelere İnterneti" olarak çevrilmektedir.

IoT'nin kullanım alanları nelerdir?

Her ne kadar IoT'nin "geleceğin teknolojisi" olduğu söylene de, aslında bilgisayarların, tablet ve telefonların, saatlerin yahut televizyonların internete bağlanması ile bu teknoloji sınırlı da olsa hayatımıza girmiş durumda.

IoT teknolojisi akla gelebilecek her alanda kullanılabilir. Makinelerin birbiri ile iletişime geçerek ihtiyaç duyulan insan gücünün ve müdahalesinin azaldığı "Karanlık Fabrikalar", akıllı ev uygulamaları, akıllı şehir ve çevre uygulamalarının IoT teknolojisinin en fazla kullanılacağı alanlardan olacağı tahmin edilmektedir.

Neden herkes IoT'den bahsediyor?

Telefonların internete bağlanabilmesi ile hayatımıza gelen yenilik ve değişiklikler düşünülecek olursa, IoT teknolojisinin tüm nesnelere yayılması ile oluşabilecek imkanlar ve sağlayacağı yararları tahmin etmek pek zor değil. Birbiriyle ve trafik istasyonları ile bağlantılı arabalar, tüm cihazların birbirleriyle ve ev sahibiyle senkronize olduğu akıllı evler ve tüm makinelerin birbirinden haberdar olduğu akıllı fabrikalar IoT'nin kullanım alanlarından sadece birkaçı. 2020 yılında tahminen 50 milyar cihazın birbirine bağlanacak olması ise IoT teknolojisinin hayatımızı ne denli kuşatacağının ve beklentilerin küçük bir göstergesi.

İçinde birçok cihazın barındığı sistemlerin ilerlemesi için çoğu zaman insan gücü ve müdahalesine ihtiyaç duyulmakta. Her bir adımda ihtiyaç duyulacak insan gücü ve müdahalesinin azalmasının ise pek çok yararı olması bekleniyor. Cihazların birbirinden haberdar olması ile enerji ve zaman kaybı azalacak, hata ve tıkanmalar minimuma inecek, hatta yerine göre hayat kurtaracaktır. Harcanan zamanın azalması ve olabilecek en verimli ihtimalin uygulanması aynı zamanda maliyette de büyük azalmalar meydana getirecektir. Buna şehirdeki tüm trafik bilgisine sahip bir akıllı arabanın en uygun yolu tercih etmesi sonucu yapılan enerji tasarrufu, çevre kirliliğinin azalması ve nihayet maliyet tasarrufu örnek verilebilir. Benzer şekilde kişinin tansiyonunu, nabzını, vücut sıcaklığını ve stres seviyesini sürekli olarak ölçebilen bir saat, kolye veya ayakkabı, kalp krizi veya herhangi bir sağlık sorunu gündeme geldiğinde acil şekilde bir hastaneye veya doktora haber verebilecek ve bulunulan konuma ambulans yönlendirebilecektir.

Daha fazla bilgi için, contact@gokce.av.tr adresinden iletişime geçebilirsiniz.



Bu kadar avantajının yanısıra, IoT'nin muhtemel bir riski veya zarar potansiyeli var mı?

IoT teknolojisinin sağladığı bunca avantaj ve kolaylığın yanında, sistemde bir aksama olduğunda problemler yaşanması ihtimali de kaçınılmazdır. En beklenen problem olarak otomasyonun artmasının sistemdeki insan kontrolünü azaltacak olması ve öngörülemez hatalar/tıkanmaların meydana gelmesi gösterilebilir. Yine, makinelerin sisteme entegrasyonu sebebiyle insan işgücüne duyulan ihtiyacın azalması da bir problem olarak görülebilir.

IoT teknolojisi ile ilgili var olan en büyük tedirginliklerden biri de verilerin gizliliği ve güvenliğidir. Öncelikle, sistemlerde var olan kullanıcıların verilerinin işlenmesi veya kullanılabilmesi için kişilerden rıza alınması gerekebilir. Böyle bir durumda, rızanın ilgili kişilerden nasıl alınacağı ve kapsamının neler olacağı önemli problemler oluşturabilir.

Ayrıca, bu kadar nesnenin birbiri ile bağlanması sonucu üretilen verilerin boyutu tahmin edilemeyecek kadar yüksek olacaktır. Bu verilerin nesnelere tarafından işlenmesi ve analiz edilmesi ile ortaya değerli ve anlamlı bir veri kaynağı ortaya çıkması ise beraberinde tehlikeleri de gündeme getirebilir. Verilerin ilerleyen çağın altın değerli olduğu göz önüne alınırsa, bu anlamlı veri kaynağına yetkisiz erişimler veya amaç dışı kullanımlar öngörülemez sorunlara sebep olabilir. Örneğin, akıllı ev sistemini "hack"leyen bir hırsız ev sahibinin hangi saatler arasında evde olmadığını kolayca tespit edebilir veya kişinin sigara kullanma durumu, kalp ritmi veya tansiyonu gibi bilgilerin sigorta şirketinin veya bir işverenin eline geçmesi halinde sağlık sigortası yaptırmak isteyen kişinin ödemesi gereken primler katlanabilecek veya kişinin sağlıksız olduğunu tespit eden işverenler kişiyi işten çıkarabilecektir. Ancak, potansiyel olumsuz etkilerine rağmen, IoT teknolojisinin sağlayacağı kolaylıklar ve imkanlar yadsınmaz.

Evreka Ceo'su Umutcan Duman İle Röportaj

IoT hakkında, IoT teknolojisini kullanarak akıllı şehirler oluşturmayı amaçlayan çevre dostu şirket Evreka'nın kurucu ortağı ve CEO'su Umutcan Duman ile IoT'nin konumu ve potansiyel geleceği hakkında bir röportaj gerçekleştirdik.

1. Internet of Things (IoT) ile ilgili pek çok tanım bulunmakta. IoT'yi siz nasıl tanımlarsınız?

IoT terimini (Internet of Things) "şeylerin/nesnelere interneti" şeklinde birebir olarak çevirebiliriz. Benim bakış açım göre, IoT uçtan uca sunulan bir servis şeklinde olmalıdır. Bu, sistemin bir ucu nesnelere sensörler ve iletişim teknolojileriyle internete veri gönderebilme ve veri alabilme kabiliyeti kazanmasıyla başlar. Bundan sonra zincir o verilerin işlenmesi, anlamlı çıktılar haline getirilmesi ve "iş emirleri" haline getirilmesi şeklinde devam eder ve bu verilen iş emirlerinin takibi ve raporlanmasıyla meydana gelen geribildirim mekanizması ile sonuçlanır. Özetle bana göre IoT konsepti, aklımıza gelebilecek tüm nesnelere internete bağlayabilecek ve hayatımızı kolaylaştıracak, sürdürülebilir çözümler yaratılmasını sağlayacak bir konsepttir.

2. İlerleyen yıllarda IoT'yi hangi sektörlerde daha çok göreceğiz?

Bana kalırsa en önemlisi endüstri ve üretim süreçleri olacak. Bununla birlikte akıllı şehirler de zaman içerisinde IoT'nin yoğun şekilde kullanılacağı alanlar olacak. Özellikle akıllı şehir uygulamalarının vatandaşlara dokunmaya başlamasıyla çok ileri seviyelere gelebileceğini düşünüyorum. Bu sıralamanın sebebi olarak endüstrinin finansal etkileri doğrudan görmekten motive olması ve şehir yönetimlerinin bu yaklaşımdan görece uzak olması gösterebiliriz.

3. Sizce IoT rutin hayat düzenimizi değiştirecek mi?

IoT rutinlerimizi kesinlikle değiştirecek, hatta değiştirmeye başladı bile. Basitçe, atık toplama süreçleri şu anda IoT ile yönetilmeye ve takip edilmeye başlandı. Evreka olarak, atık konteynerlerine yerleştirdiğimiz sensörler sayesinde atık



evreka

konteynerlerinin doluluk, sıcaklık ve konum verilerini anlık olarak takip ediyoruz. Bu verileri işleyerek çöp kamyonlarının rotalarını optimize ediyor ve özelleşmiş bir takip sistemi sunuyoruz. Halihazırda sistemimizi kullanan belediyelerde atık toplama sistemlerinin Evreka'dan önce nasıl yaptıklarına şaşıttıklarını görüyoruz. Atık toplama sürecine ilişkin IoT tabanlı projemiz EvrekaCore çözümü olmadan yapamayacaklarını belirtiyorlar

Buna benzer uygulamalarla çok daha hızlı, kaliteli ve doğru servislere ulaşılabilecek. Bu da insanların kendisine çok daha fazla zaman ayırabilmesi anlamına gelecektir.

4. IoT'nin Türkiye'de geleceği var mı?

IoT'nin her yerde geleceği var. Bugün nasıl internetsiz bir saat bile geçiremiyorsak, ilerleyen zamanlarda nesnelerin de internete bağlı olmadığı durumlar bize şaşkınlık vermeye başlayacak. Hatta bana kalırsa bu zamanlar çok uzak değil. 5-7 yıl içerisinde bu duyguları yaşıyor olacağız.

5. Sizce şirketlerin IoT teknolojisini yakalaması, şirketlere mi yoksa kullanıcılara mı daha çok yarar sağlayacak?

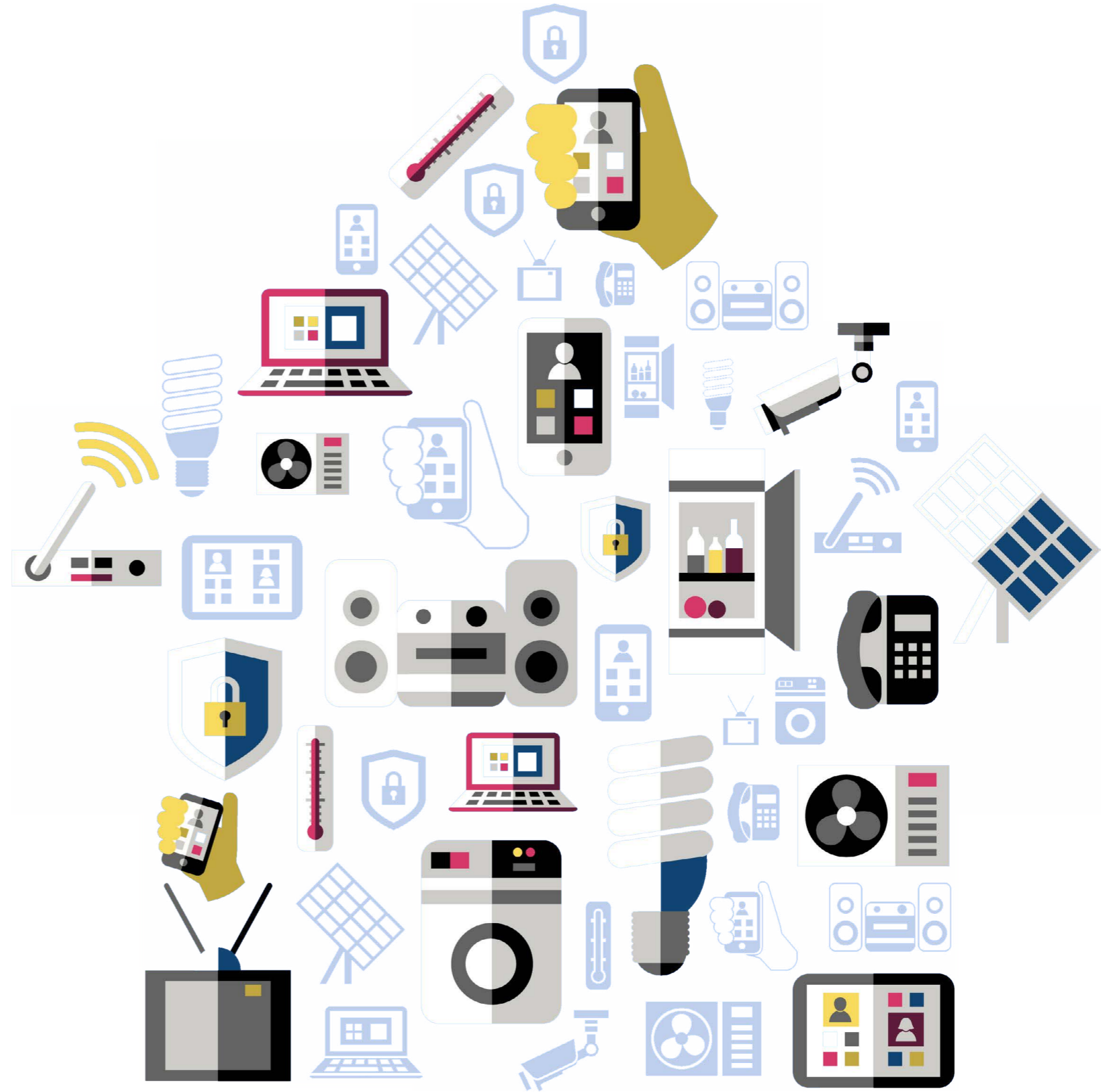
Aslında burada herkesi etkileyecek bir şeyden bahsediyoruz. Kullanıcıları mutlu olan, yarar sağlayan şirketler de mutlu olacak ve fayda sağlayacaktır. Dolayısıyla bu durumun pozitif bir sarmal halinde ilerleyeceğini öngörüyorum.

6. Dünyadaki ve Türkiye'deki sektör liderleri olarak kimleri görüyorsunuz?

Bu noktada biraz kendimize, yani girişimlere yakın olmak durumundayım. IoT'nin sektör liderlerinin startuplar ve bu startuplarla birlikte hareket eden global devler olduğunu düşünüyorum. Herkesin bildiği gibi Microsoft, GE, IBM, Intel, Vodafone gibi şirketler bu alanda büyük hamleler ve yatırımlar yapıyor. Hepsi platform altyapısı kurarak girişimlere kucak açmaya ve büyük resimde kazanmaya çalışıyorlar. Aslında temelde 0'dan 1'e çok iyi ve kaliteli getirebilen girişimler ile 1'i 100 ve 1000 yapmayı çok iyi bilen kurumsal şirketler birlikte kazanacaktır.

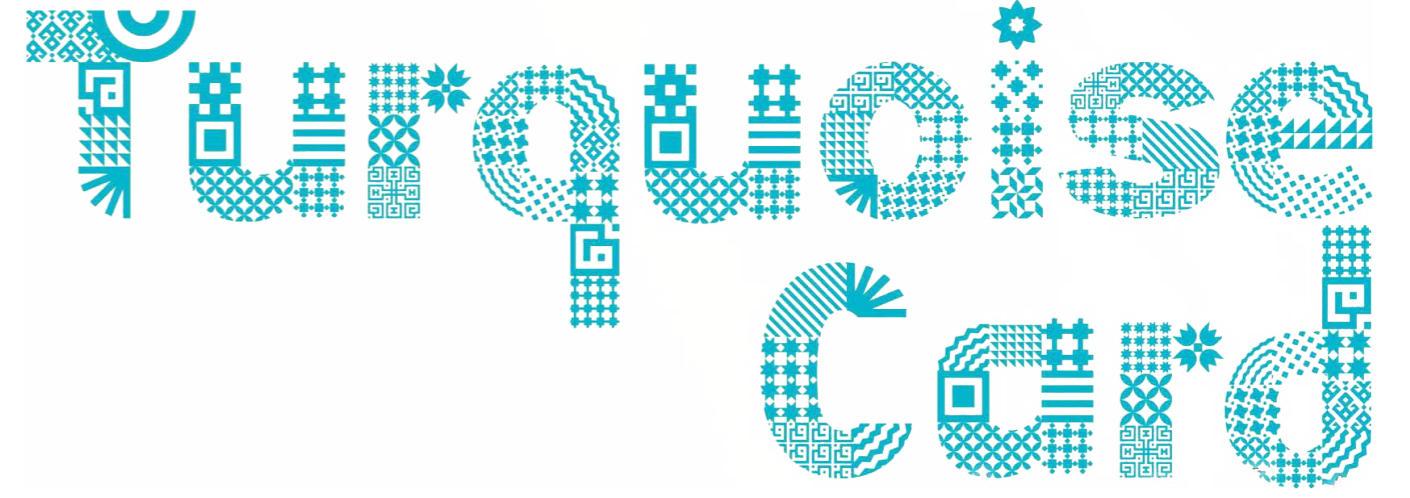
7. IoT'nin sağladığı çoğu avantajın yanında verilerin güvenliğinin ve gizliliğinin sağlanmasında tereddütler de bulunuyor. Gerçekten de akıllı klimanın sistemini "hack"leyen bir hırsız ev sahibinin evde olmadığı anı kolayca tespit edip eve girebilir mi?

Bana kalırsa hiçbir sistem hacklenemez değildir. Dolayısıyla bu konudaki negatif yaklaşımlara komplo teorisi gözüyle bakmıyorum, bana kalırsa her biri gerçek olabilecek durumlar. Bence en iyisi bu tür sistemlerin olumlu ve olumsuz tüm yönlerinin açıkça anlatılması. Kullandığımız ilaçların yan etkileri gibi düşünebiliriz, tüm bunları bilerek kullanmak ve tabii ki olabildiğince sağlam güvenlik önlemleri almak gerekir.



TURKUAZ KART YÖNETMELİĞİ

14 Mart 2017 tarihinde Turkuaz Kart Yönetmeliği (Yönetmelik) Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Yönetmelik'in amacı Turkuaz Kart'a ilişkin başvuru ve değerlendirme süreçlerine ilişkin usul ve esasları düzenlemektir. Hatırlanacağı üzere, Yönetmelik'in dayandığı Uluslararası İşgücü Kanunu da (Kanun) 13 Ağustos 2016 tarihinde yürürlüğe girmiştir.



TURKUAZ KART HAKKI KİMLERE TANINIYOR?

Kanun'da da belirtildiği üzere, Turkuaz kart, uluslararası işgücü politikası doğrultusunda eğitim düzeyi, mesleki deneyim, bilim ve teknolojiye katkısı, Türkiye'deki faaliyetinin veya yatırımının ülke ekonomisine ve istihdama faydası olan veya uluslararası düzeyde ülke menfaatleri açısından stratejik konumu olan veyahut araştırmacı, kültürel, sanatsal veya sportif faaliyetler açısından uluslararası düzeyde başarılı olan yabancılara verilecek bir kart olarak düzenlenmiştir.

TURKUAZ KART BAŞVURUSU VE BAŞVURU DEĞERLENDİRMESİ NASIL YAPILIR?

Turkuaz Kart başvurusu, yurt içinde doğrudan Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'na (Bakanlık) yurtdışında ise yabancıların vatandaşı olduğu veya yasal olarak bulunduğu ülkedeki Türkiye dış Temsilciliği aracılığıyla gerçekleştirilecektir. Başvuru aynı zamanda yurtiçi ve yurtdışından yetkili aracı kurum tarafından da yapılabilecektir.

Başvuru, Uluslararası İşgücü Genel Müdürlüğü'nün belirlediği kıstaslar kapsamında yapılacak puanlama sistemi ile değerlendirilecektir. Bu puanlama sisteminde, öğrenim durumu, öğrenim yapılan kurum, mesleki deneyim, bilinen yabancı diller veya yapılacak yatırım veya istihdam düzeyi gibi kıstaslar dikkate alınacaktır. Puanlama sistemine ilişkin detaylı bilgiye Yönetmelik'ten ulaşılabilir.

TURKUAZ KART SAHİBİNİN VE YAKINININ HAK VE YÜKÜMLÜLÜKLERİ NELERDİR?

Turkuaz Kart sahipleri kural olarak süresiz çalışma izninin sağladığı haklardan yararlanacaktır. Bu kişiler, özel olarak Türk vatandaşı olma koşulu aranan haklar dışında, Türk vatandaşlarının sahip oldukları hak ve yükümlülüklerle sahip olacaklardır. Ek olarak Türkiye'de askerlik yapma yükümlülüğünden muaf olacaklar, seçme ve seçilme hakkı ve kamu görevlerine girme haklarından yararlanamayacaklardır. Turkuaz Kart sahibi yabancıların eş ve bakmakla yükümlü olduğu çocuklarına da ikamet izni yerine geçen belge verilecektir.

Turkuaz Kart sahibi ve yakını, milli güvenlik ve kamu düzeni bakımından engel teşkil edecek bir durum yoksa, mevzuatta belirlenmiş sürelerin sona ermesi halinde Türk vatandaşlığı kazanabilecektir.

Yönetmelik'in Türkçe metnine aşağıdaki linkten ulaşılabilir:

<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/03/20170314-1.htm>



Teoriler değil. Cevaplar.

Gökçe Yaralı Avukatlık Ortaklığı

Editörler:



Doç. Dr. Ali Paslı
ali.pasli@gokce.av.tr



Yağmur Yollu
yagmur.yollu@gokce.av.tr

Hakkımızda

Gökçe Yaralı Avukatlık Ortaklığı birleşme ve devralma, iş ortaklığı, özel sermaye ve ortak girişim işlemleri, bankacılık ve finans, sermaye piyasaları, sigortacılık, teknoloji, medya, telekom ve internet, e-ticaret, veri koruma, fikri mülkiyet, regülasyon, gayrimenkul ve ticari dava alanlarını içeren geniş bir yelpazede hukuki hizmetler sunan İstanbul'da bulunan bir hukuk bürosudur. Hukuki personel ve uzmanlığımız hakkında daha fazla bilgi için www.gokce.av.tr adresinden web sitemizi ziyaret edebilirsiniz.

Lütfen bizimle iletişime geçin
contact@gokce.av.tr
0 212 352 88 33

The Fine Print yalnızca genel bilgilendirme amacıyla hazırlanıp yayınlanmakta olup hukuki tavsiye içermemekte ya da avukat-müvekkil ilişkisi oluşturmamaktadır. Daha fazla bilgi almak istiyorsanız lütfen Gökçe Yaralı Avukatlık Ortaklığı ile irtibata geçiniz. The Fine Print'de yer alan hiçbir içerik Gökçe Yaralı Avukatlık Ortaklığı'nın yazılı izni olmaksızın çoğaltılamaz ya da uygun bir şekilde kaynak olarak gösterilmeksizin yayınlanamaz. İçeriğin doğruluğunu sağlamak için gereken tüm çaba gösterilmiş olmasına rağmen, Gökçe Yaralı Avukatlık Ortaklığı içeriğin doğruluğunu garanti etmemektedir ve burada yer alan bilgilerdeki herhangi bir hata veya söz konusu bilgilere güvenilmiş olması dolayısıyla sorumlu tutulamaz. The Fine Print Gökçe Yaralı Avukatlık Ortaklığı müvekkileri için hazırlanmıştır ve büronun müvekkileri dışındaki dolaşım olasılığı reklam olarak yorumlanamaz.