

Şirketler Ev Robotu Çalışmalarını Hızlandırdı



Fabrikalarda üretim yapan, hastanelerde ameliyat yapan robotların ev işlerine yardımcı olmak üzere yakın zamanda evlerimize de girmesi bekleniyor.

Bundan 10 yıl önce Amazon, Kindle'ı piyasaya sürerek insanları dijital bir cihazdan kitap okuma keyfiyle tanıştırdı. Dört yıl önce de Echo'yu piyasaya sürerek insanları bilgisayarlarla konuşmaya alıştırdı. Bloomberg, şimdi de Amazon'un San Francisco'daki Lab 126 Araştırma ve Geliştirme Grubu'nun yeni bir buluş üzerinde çalıştığını duyurdu: Bir ev robotu¹.

IEEE Spectrum'da konuyu ele alan Evan Ackerman'a göre, Amazon'un Ar-Ge bütçesini robotlara ayırması şaşırtıcı değil²: “Ev robotu, Amazon açısından oldukça mantıklı bir yatırım. Mesele, Amazon'un nasıl bir robot üreteceği ve bu robotun neler yapabileceği. Elbette makul fiyatlı ve kullanışlı bir robot bekleniyor ancak bu kolay olmayacak ve Amazon'un başarılı bir iş ortaya çıkarmak için çok çalışması gerekecek.”

Bu noktada somut bilgiler oldukça kısıtlı: Bloomberg'in proje hakkında öğrenebildikleri şunlar: Amazon Lab 126, Vesta adında bir ev robotu üzerinde çalışıyor. Vesta adı, eski Roma'daki aile tanrısından geliyor. Proje, geçmişte de Echo, Fire TV, Fire tablet ve Fire Phone gibi önemli işlere imza atan Gregg Zehr önderliğindeki Lab126 tarafından yürütülüyor.

Peki, Amazon nasıl bir robot üretmek isteyebilir? Bloomberg'in haberinde bu konuya dair şu söyleniyor: “Projeye aşına olan insanlar Vesta'nın bir tür mobil Alexa olabileceğini, müşterilere evlerinin Echo cihazını kullanmak istemedikleri kısımlarında eşlik edebileceğini söylüyor.” IEEE Spectrum Editörü Evan Ackerman ise bu konuda şöyle diyor: “Vesta'nın temel fonksiyonu bu olursa, doğrusu epey şaşırdım. Echo'nun fiyatı 50 dolar. Yani en ucuz mobil robota vereceğiniz paradan daha azına 10 tane Echo alarak, (alt ve üst katlar dâhil) evinizin her yerine koyabilirsiniz ve muhtemelen çok daha iyi bir performans elde edersiniz. Bu sözlerim, Amazon'un mobil robotunun Echo'nun fonksiyonlarını da yerine getiremeyeceği anlamına gelmiyor. Ancak bana sorarsanız, Amazon'un aklında ‘Hadi mobil bir Alexa yapalım’dan daha çarpıcı bir fikir var²”

Aslında bir ev robotu üretme fikri uzun yıllardır şirketleri ve bilim insanlarını meşgul ediyor. Örneğin, Atari'nin kurucusu Nolan Bushnell, 1983 yılında 1 metre yüksekliğinde bir kardan adama benzeyen

1 <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-04-23/amazon-is-said-to-be-working-on-another-big-bet-home-robots>

2 <https://spectrum.ieee.org/automaton/robotics/home-robots/amazon-home-robots>

Topo Robot'u piyasaya sürmüştü. Ancak Apple 2 bilgisayarları aracılığıyla programlanabilen bu robotlar ortalıkta dolaşmaktan başka bir işe yaramamıştı -ortalıkta dolaşma konusunda de pek başarılı olamamıştı. Sonrasında ABD'li, Japon ve Çinli şirketler tarafından gerçekleştirilen denemeler de pek başarılı olmadı. Örneğin iRobot tarafından üretilen ve 2002 yılından bu yana 20 milyon adet satılan Roomba sadece tek bir görevi yerine getirebiliyor: Evi süpürmek.

Yakın zamanda Sony ve LG de bu alana el atan şirketler arasında yer aldı. Ancak LG'nin Cloi adlı robotu tanıtımlar sırasında defalarca hatalar yaptı. Sony'nin robot köpeği Aibo ise havlamak dışında pek bir işe yaramadı. Üstelik 1.800 dolarlık fiyatı da çok rağbet görmesine engel oldu.

Bu yıl düzenlenen Las Vegas Tüketici Elektronik Fuarı'nın en popüler ürünlerinden biri, toz almak, yerdeki oyuncakları toplamak gibi işler başaran bir çocuk boyutlarındaki Aelous adlı robot oldu. Robot, karmaşık bir yapıya sahip kolunu kullanarak buzdolabındaki içecekleri de alabiliyor³.

LG'nin Hub bot, Mayfield Robotics'in Kuri ve Jibo'su gibi daha güncel versiyonlar da daha çok, bir kişisel asistan ve akıllı evlerin kontrol edildiği bir merkez işlevini üstleniyor. Kullanıcıların internet bağlantılı cihazları kontrol etmesini, evdeki sistemleri zamanlamalarını, internette arama yapmalarını ve evin çocuklarının interaktif oyunlar oynamalarını sağlıyorlar⁴.

Ancak bilgisayar görüşü teknolojilerindeki, kameralardaki ve yapay zekâ alanındaki gelişmeler Amazon'un çok daha gelişmiş bir robot üretebileceği anlamına geliyor. IEEE Spectrum'daki analizinde Ackerman, piyasadaki ev robotlarını ve yapabildiklerini, Vesta'nın bu robotlar arasındaki olası yerini şöyle özetliyor: "Vesta, en kaliteli robot süpürgelerle Krui, Mistu ile Turtlebot gibi robotlarla ve Beam gibi telepresence sistemleriyle aynı kategoride yer alsın gerek. Bu robotların her biri harita kullanma, çevreyi algılama ve insan-robot etkileşiminin kombinasyonlarını kullanıyor ve her biri belirli ölçüde fayda sağlıyor. Peki, Amazon ne tür bir hibrit yaklaşıma ilgi duyabilir? Muhtemelen Amazon da, kullanıcı yorumları doğrultusunda birtakım konuların ön plana çıktığı mobil ev robotları piyasasını takip ediyordur. Bu yorumlara göre mobil ev robotlarının bir kişilik sahibi olması önemli ama fonksiyonel olması daha da önemli görünüyor."

Amazon'un kullanışlılığa öncelik vereceğini farz edersek, mobil bir robotla ne tür işler başarabilir diye düşünmemiz gerekir. Bu konuda iRobot CEO'su Colin Angle, evinizde olup bitenleri anlayabilen bir robotun faydalı olmasını sağlayacak bir dizi yöntemden söz ediyor: "Mobil robot, mekâna dair bilgileri organize edebilir. Her şeyi kontrol edebildiğiniz yazılımları barındıran merkezler var. Yani robotun bu işleri yapması şart değil. Apple, Amazon ve diğer akıllı ev şirketleri her şeyin bağlandığı merkezler kurmaya gayret ediyor. Ancak bu merkezlerin gerçek anlamda akıllı olabilmesi için mekâna dair içeriğe ihtiyaçları var: Bir odanın ne olduğunu ve ev için ne ifade ettiğini anlamaları gerekiyor. Bu sistemler evin tamamını bir robota dönüştürüyor. Ancak kendisinin farkında olmayan bir robot, görevleri doğru bir şekilde yerine getiremez²."

Dolayısıyla, bir odaya girdiğinizde ışıkların yanmasını, kaloriferin açılmasını; odadan çıktığınızda televizyonun kapanmasını ve gittiğiniz odadaki televizyonun açılmasını istiyorsanız, isteklerinize sorunsuz bir şekilde cevap verebilmesi için bir robotun, evi, odaları ve her bir odada bulunanları anlaması gerekir. Colin Angle, "Bunu bir yığın kamera ve evinize özel programlar kullanarak zor yoldan yapmayı da deneyebilirsiniz ancak bu tür kurulumların başarılı olabileceğini ve yaygınlaşabileceğini sanmıyorum"

3 https://www.washingtonpost.com/news/innovations/wp/2018/04/23/amazon-is-reportedly-building-a-home-robot-an-expert-explains-how-close-we-are-to-the-jetsons/?noredirect=on&utm_term=.356b58496f83

4 <https://www.theverge.com/2018/4/23/17270002/amazon-robot-home-alexa-echo>

diyor: “Çözüm aslında elimizin altında. Bir Roomba evinizin akıllı hale gelmesini sağlayacak tüm bilgilere sahiptir. Bu, gerçekten akıllı evlere ulaşmamızı sağlayacak heyecan verici bir vizyon²”


Elbette ki Amazon bu konuda iRobot’u geçebilirse, çözüm (belki evi de süpürebilecek olan) bir Amazon robotu almak olabilir. Amazon’un bu noktadaki avantajı, hâlihazırda insanların evlerinde akıllı ev ekosistemleriyle desteklenen merkezlere sahip olması. Buna bir de nasıl yaşadığınızı öğrenebilen bir robot eklemeleri durumunda, bu bilgiyi, alışverişi sizin açınızdan kolaylaştırmak amacıyla kullanabilirler.

Tabii Vesta’nın tüm vaatlerine rağmen, meşhur Jetgiller çizgi filmindeki efsanevi ev robotu Rosey’e ulaşmamıza daha uzun zaman olduğunu belirtmekte yarar var. *Washington Post* gazetesine konuşan Washington Üniversitesi Paul G. Allen Bilgisayar Bilimleri ve Mühendislik Okulu uzmanı Siddhartha S. Srinivasa’ya göre, Rosey gibi robotların ne zaman ortaya çıkacağını kestirmek olanaksız⁵.

Robot bilimlerindeki ilerlemeler, bu alanda beklenmedik atılımlar doğuruyor. Ancak Srinivasa’ya göre, bu işin kutsal kâsesi, sadece ortalıkta dolaşan değil, aynı zamanda çevresindeki dünyayla etkileşime giren robotlar üretebilmek: “Rosey, dünyayı pasif bir şekilde gözlemlemekle kalmıyor, aynı zamanda aktif bir şekilde katılım gösteriyordu. Şu an için masadaki bir fincanı yerinden alabilen bir robot yapmak bile çok zorken, Rosey’in ne zaman gerçekleşeceğini öngörmek olanaksız.”

Bu yolda aşılması gereken birçok güçlük bulunuyor. Srinivasa’ya göre bu güçlüklerin en büyüklerinden biri de robotların rahat hareket etmesine uygun evler tasarlamak. “Bir fabrikada dolaşabilen bir robot tasarlamak kolay. Ancak eşyalarla dolu, yerlerde çocukların oyuncaklarının saçıldığı bir evde dolaşmak robotlar için kolay olmayacak.”

Robotların insanlarla anlamlı bir etkileşim kurması için kültürel farkları ve toplumsal normları da anlaması gerekecek. Her bir evdeki farklı kültürlerden gelen farklı insanları anlamak, robot uzmanlarını kara kara düşündüren problemlerden biri.

Peki, Rosey kadar faydalı olmasa da Vesta gibi bir robot tüketici açısından yararlı olmaz mı? Ackerman özellikle Alexa ile entegre olursa ve bir ölçüde kişilik taşırsa yararlı olabileceği görüşünde. Ancak tüketiciler açısından fiyatını hak edecek kadar yararlı olacağından henüz emin olmadığını da sözlerine ekliyor: “Mobil robotlar, tabiatları gereği pahalı şeylerdir. Amazon’un da piyasaya 1000 dolardan daha ucuz bir şey süreceğini pek sanmıyorum. Fiyatı daha düşük olursa, bunun nedeni Amazon’un sübvanses etmesi olacak, yani parasını başka yollardan çıkaracağı anlamına gelecektir -muhtemelen robotun veri toplamasına izin vermenizi isteyecektir. Bu da bir yığın güvenlik ve mahremiyet meselesini gündeme getirecektir. Amazon bu sorunları aşabilirse, nasıl bir şey üreteceklerini heyecanla bekliyor olacağım. Elimdeki son dijital mahremiyet kısıntılarından da vazgeçmemi gerektirmeyecek, benzersiz ve kullanışlı bir şey sunmayı başarırlarsa kesinlikle çok şaşıracağım.” 

5 https://www.washingtonpost.com/news/innovations/wp/2018/04/23/amazon-is-reportedly-building-a-home-robot-an-expert-explains-how-close-we-are-to-the-jetsons/?noredirect=on&utm_term=.356b58496f83