

Yeni İnovasyon Alanı: Ortam Bilgi İşlemi ve Adaptasyon Döneminde Platformize Yapılara Geçiş



Ayşe Nisa Akgün Vestel Ventures Ar-Ge A.Ş.

29 Mart 1997'de İstanbul'da doğdu. Lise eğitimini Çağaloğlu Anadolu Lisesi'nde tamamladıktan sonra, multidisipliner dallarda eğitim gördüğü İstanbul Teknik Üniversitesi İşletme Mühendisliği bölümünden yüksek onur öğrencisi olarak mezun oldu. Lise ve üniversite öğrenimlerini alırken birçok kulüpte aktif rol alarak özellikle tanıtım, gezi ve sosyal sorumluluk alanlarında faaliyetler yürüttü. Lisans eğitimi alırken Türk edebî şiirlerini metin mendenciligi ile analiz ettiği makalesi yayınladı. Alanında dünyanın önde gelen kuruluşlarından olan American Society for Engineering Management'in düzenlediği uluslararası vaka yarışmasında dünya birincisi olan takımın üyesiydi. Lisans eğitimi sırasında bir startupta gerçekleştirdiği staj sonrası, girişim ekosisteminin yatırımcılık tarafına da merak sardı ve Zorlu Holding'in kurumsal risk sermayesi kolu Vestel Ventures'ta yarı zamanlı analist olarak görev almaya başladı.

Eğitimi tamamladıktan sonra portföyünde 25 startup yatırımı bulunan Vestel Ventures'ta görevi tam zamanlı olarak değişti. Şu anda aynı kurumda girişim yatırım süreçleri, exit süreçleri, portföy girişimlerinin geliştirilmesi gibi girişim tarafına dokunan görevlerinin yanı sıra, Zorlu Holding içerisinde kurum içi girişimcilik programı Parlak Bi'Fikir, girişim-kurum arasında köprü vazifesi gören Z-port programı gibi birçok inovasyon programının yönetiminde ve yürütülmesinde görev almaktadır.

Farklı sektörlerden farklı bireylerle bir arada olmanın hem kişisel hem de mesleki olarak onu beslediğine inanan Ayşe Nisa, yeni konular öğrenmeye olan ilgisinin yanı sıra, girişimcilik ve inovasyon alanında tecrübelerini paylaştığı blogunda içerikler yazıyor, sporu hayatından hiç eksik etmiyor ve seramik eserler üretmekten zevk alıyor.

Giriş

Günümüzdeki şirketlerin dünyasını iki temel kitle oluşturmaktadır: müşteriler ve çalışanlar. İki kitle de hem komüniteler olarak şirketlere karşı kolektif bir algı barındırmakta hem de tekil bireyler olarak şirketleri etkilemekte ve şirketlerden etkilenmektedir. Şirketler, bu etkileşimi optimize etmek, her iki kitlenin de marka bağlılığını aynı zamanda memnuniyetini artırmak için veri analiz yöntemlerinden faydalanarak çalışmalar yürütmektedir. Bu çalışmada müşterilerin ve çalışanların markalarla olan yolculuğu, markaların bu yolculuğu daha uzun kılmak için yaptığı inovasyon faaliyetleri, bu faaliyetlerde verinin rolü ve yakın gelecekte verinin demokratikleşmesinde kullanılacak olan ortam bilgi işlemi teknolojisi işlenecektir. Ortam bilgi işleminin her zaman her yerde veriyi ulaştırarak toplumu ve çevreyi göz ardı etmeden bütünsel yaklaşımının şirketlere kazandıracığı avantajlara da çalışma içerisinde yer verilecektir. Öneriler ve sonuç bölümünde ise ortam bilgi işleminin benimsemek için şirketlerin geçmesi gereken platformize yapıardan ve geçiş döneminin gereksinimlerinden bahsedilecektir.

İnovasyon ve Türkiye için Önemi

Ortam bilgi işleminin en güncel örneği 2022 FIFA Dünya Kupası'dır. Organizasyondaki Adidas'ın ürettiği sensörlü futbol topları, stadyumdaki takip kameraları ve yarı otomatik ofsayt teknolojisi, ortam bilgi işleminin yakın zamanda hayatımızın her alanına dokunacağını en açık örneklerindedir. Stadyum çatısındaki takip kameraları ile oyuncuların vücutlarındaki 29 noktadan saniyede 50 kere veri alınmaktadır. Bu şekilde hem topun hem oyuncuların pozisyonu değerlendirilebilmektedir. Yapılan çalışmalarda ise bu teknolojik gelişmelerin oyuncuların performansını etkilemediği ispatlanmıştır.⁵

Ortam bilgi işlemi, dünyada örnekleri görülmeye başlanmış ve gelişmekte olan bir inovasyon alanıdır. Adidas'ın sensör içeren topu üretmesinin 6 yıl sürmesi göz önünde bulundurulduğunda; teknolojiyi hayata geçirmenin kolay olmadığı anlaşılabilir. Adidas müşterileri açısından değerlendirildiğinde, sloganı "Impossible is nothing"e uygun olarak, müşterilerine kendi alanındaki son teknoloji ürünü sunmayı başarmıştır. Ortam bilgi işlemi sayesinde anlık veriyi maç esnasındaki her an, sahadaki her yerden, futbolcuları rahatsız etmeden, performanslarını etkilemeden, doğal akış içerisinde farklı donanımlardan almakta ve anında işleyerek karar mekanizması oluşturmaktadır.

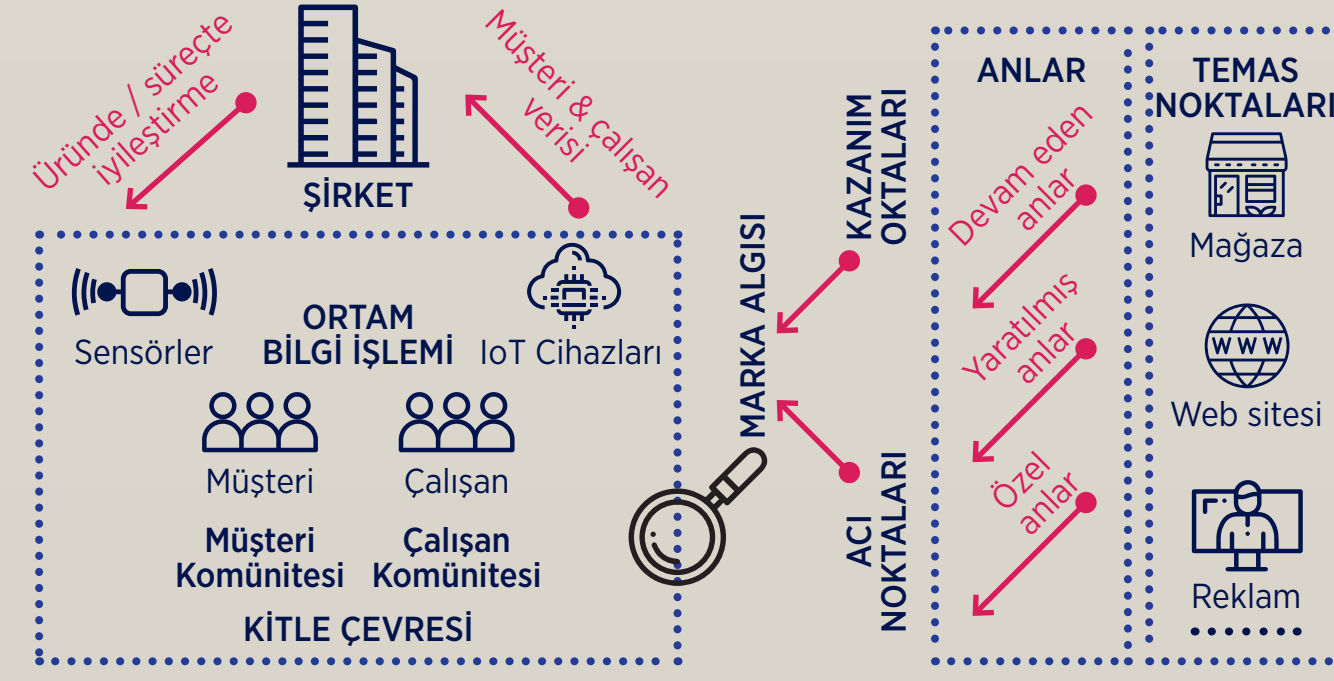
Türkiye'de henüz ortam bilgi işleminin Adidas gibi somut bir örneği bulunmamaktadır ancak gelişmeler göstermektedir ki futboldan sağlığa tüm alanlarda çalışan şirketler yakın vadeli vizyonlarına ortam bilgi işlemi inovasyonunu dahil ettikleri takdirde rekabette öne çıkacaklardır.

Sektörel örnek verecek olursak, bir televizyon üreticisi kullancısına film izlerken telefon geldiğini ve kullancısının televizyondan uzaklaştığını algılayarak filmi otomatik olarak durdurup, geri geldiğinde otomatik olarak kaldığı yerden devam ettirebiliyorsa, müşterinin teknolojilerinden sürtünmesiz olarak faydalanmasını sağlayacak ve marka bağlılığını artıracaktır.

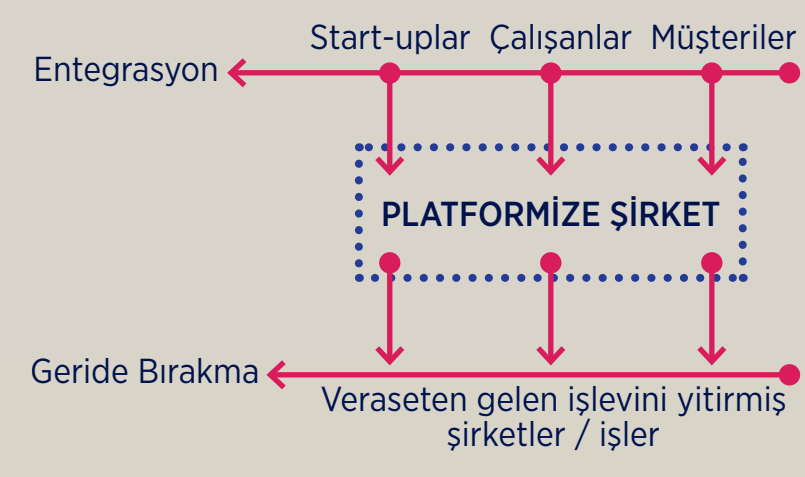
Aynı şekilde bir şirket akıllı ışıklandırma ve ısıtma sistemleri kullanarak ortamı çalışan için optimum çalışma koşullarında tutabilirse, tüm çalışanlarına karşı bütüncül bir yaklaşım sergileyebilecek, zahmetsiz bir şekilde çalışan memnuniyeti artırmayı başaracaktır.

Öneriler ve Sonuç

Önceki bölümlerde verilen örneklerde görülebileceği üzere; sağlıktan spora, akıllı evlerden akıllı asistanlara birçok alanda ortam bilgi işlemi teknolojisi hayatımızda yer edinmeye başlamıştır. Şekil 2'de özetlendiği üzere, müşteri ve çalışan ilişkilerinin doğal bir sonucu olarak ortam bilgi işlemi doğmuştur.



Geride bırakma: Günümüz dünyasında çok büyük bir kırılım ve değişim döneminden geçmekteyiz. Değişmeyecek tek konu ise şirketler için çalışanların ve müşterilerin değeridir. Bu değişim döneminin sonunda, ortam bilgi işleminin bize sunduğu; müşterilere ve çalışanlara tek tek dokunurken çok farklı alanlarda her yerde her an değer yaratma çabası; şirketlerin geliştirdiği ürün ve sunduğu servislerin çeşitlenmesini beraberinde getirecektir. Bu çeşitlilik yaratılırken, geçmişten gelen ve su an çok değerli olan bazı işlerin/şirketlerin işlevlerini tamamladığı fark edilecek ve geride bırakılmaları gerekecektir. Veraseten gelen bu fonksiyonların müşteriler ve çalışanlar için büyük anlamları olduğundan, geride bırakmanın zamanlaması ve nasıl yapıldığı psikolojik açıdan önem arz etmektedir. Bu süre zarfında müşterilerin ve çalışanların yıpranma yaşamaması gerekmektedir.



Entegre Olma: Platform yapılarında işlevini tamamlamış şirketleri geri bırakırken, platformun üst tarafına şirketlerin yeni ufuklara ulaşmasını sağlayacak, hızlı şekilde deneme yanılma yapılmasına imkan tanıyacak müşterilerin, start-upların, çalışanların yerleştirilmesi platformize olmanın ikinci şartıdır. Bu sayede ortam bilgi işlemi de ürün ve servislerin hızlı şekilde denenip yanılmasına evrimleştirilerek şirketlerin adaptasyon süreçlerine girebilecektir. Çalışanlar açısından değişimi mümkün kılabilecek cesaretin, imkanların ve yaratıcı liderliğin şirket içerisinde sağlanması gerekmektedir. Gözlem yeteneği olan çalışanların kurum içerisinde girişimci olarak konumlandırılması, dışarıdan kuruma iş birliği yapabilecek ve platforma giriş çıkışı olacak start-upların partner olarak atfedilmesi ve müşterilerin hem isteklerinin anlaşılması hem de onların da ürün geliştirmede katkı sunabilmesi platformize yapı olmanın gerekliliklerindedir.

Şirketler platformize olduklarında yeni ufuklara kolaylıkla açılabilirler, verimlilik ve katma değer yaratma doğrultusunda çevreyi ve toplumu ön planda tutarak şirketin devamlılığını sağlayabileceklerdir. Ortam bilgi işleminin yapmaya çalıştığı gibi, inovasyon potansiyeli şirketler tarafından geliştirilmeli ve dünya kupasında olduğu gibi örnekler çoğaltılmalıdır. Karlılık ve büyüme ise bu işlemler yapıldığında kendiliğinden gelecektir.

Kaynaklar

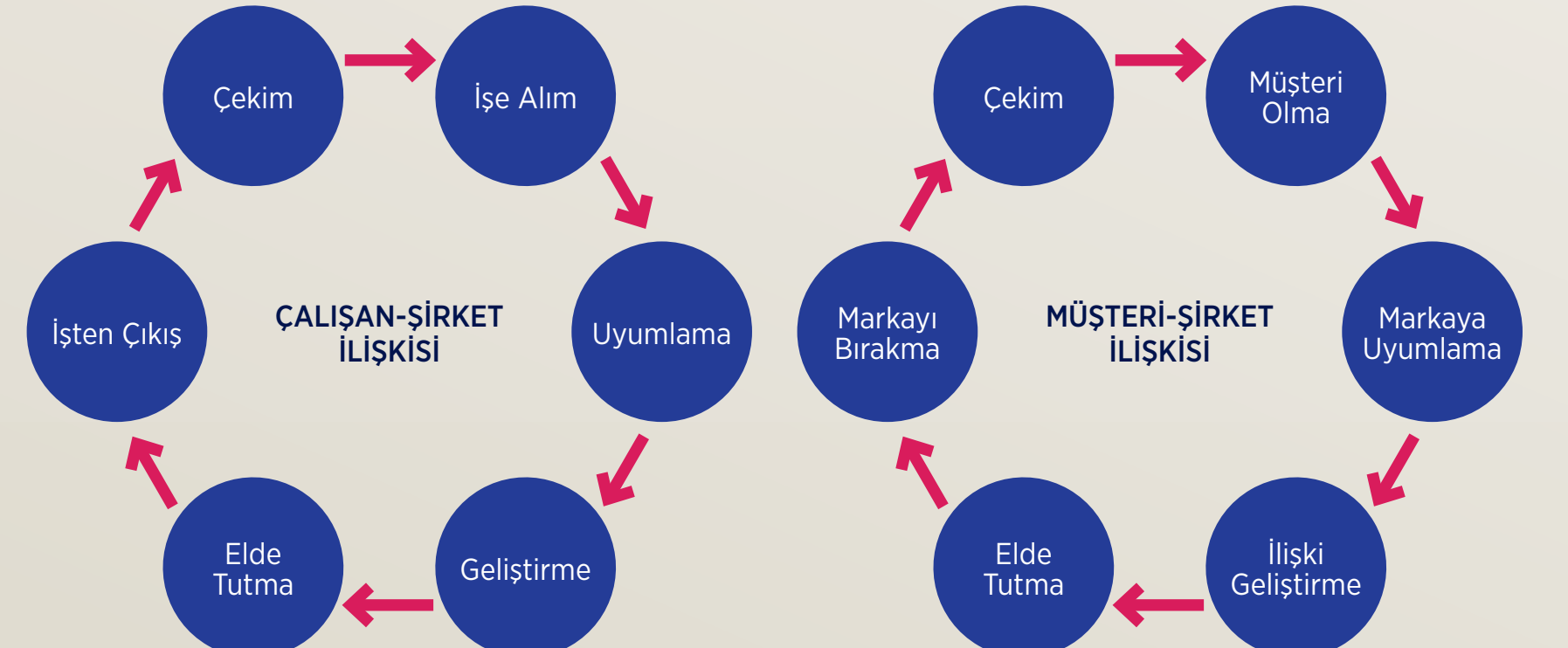
1. İrfan, O. (2022). Çalışan Deneyiminde İz Birakan Anlar: Temas Noktaları
2. Amm, H. Ambient Computing in the enterprise
3. Ganti, A. (2022). It's 2022: PMs and designers should be talking about ambient computing
4. CB Insights. 12 Tech Trends To Watch Closely In 2021(2021), 47-51
5. Gören, (2022) Yapay Zekânın Desteklediği Dünya Kupası

Çalışmanın Amacı

Şirketler faaliyet alanı fark etmesizin rekabette ilk sıralarda konumlanmak, günden güne müşterilerine daha iyi hizmet sunmak, çalışan memnuniyetini artırmak ve pozitif marka algısı oluşturmak adına çalışmalar yürütmektedir. Markayla tanışma anından ilişki bitene kadar geçen sürede, müşterilerin ve çalışanların talepleri ve teknolojik gelişmeler doğrultusunda şirketler bir değişim süreci içerisinde yer almaktadır. Değişimin yaratılabilmesi için şirketler kitlelerin tatminsizliklerinin farkında olmalı, yakın vadeli vizyonları içerisinde dönüşümü barındırmalı, deneme yapabilecek cesaret ve içeride yaratıcı liderler bulundurulmalıdır. Bu unsurlardan birinin bile şirkette bulunmaması çağa ayak uydurmayı imkansız kılacaktır. Tam aksi durumda, şirket çalışanları ve müşterileri ile temas kurarak tatminsizliklerine çözümler arayacak ve değişimi gerçekleştirecektir. Çözüm arama sürecinde topladığı veriler günümüzde genellikle fokus grup çalışmaları, anketler, telefon görüşmeleri ile olay anından sonra, olayın yaşandığı yerden farklı bir yerde ve bütünsellikten uzak bir şekilde toplanmaktadır. Bu yöntemlerin tam aksine, ortam bilgi işlemi teknolojisi, veri toplama ve analiz işlemini görünmez ve kullanışlı bir biçimde yapabilmektedir. Kısaca bilgi işlem gücünü ortamlarımıza gömmekte ve günlük yaşantılarımız ile harmanlamaktadır. Kitlelerin bir donanım ile bağlantı kurmasına gerek kalmadan, cihazların kendiliğinden sorunsuz şekilde çalışmasını sağlamaktadır. Örneğin bir şirket çalışanın oturma alanı sıcaklığının o kişi için en optimum olacak şekilde kendiliğinden ayarlanıyor olması bu teknolojiye bir örnektir. Bu çalışmanın amacı da müşteriler, çalışanlar ve şirketler arasındaki geleneksel ilişkileri irdeleyen, ortam bilgi işlemi sayesinde ilişkilerin nereye taşınabileceğini açıklamak ve şirketleri konuyla alakalı düşünmeye yönlendirmektir. Ortam bilgi işlemine geçişte şirketlerin sahip olması gereken platformize yapılarıdaki entegrasyon ve geride bırakma fonksiyonlarının açıklanması ise çalışmanın ikincil amacını oluşturmaktadır.

Yöntem

Literatür çalışmalarına göre, çalışanların ve müşterilerin şirkete ilişkileri benzer adımlar içermektedir. Şekil 1'de görüldüğü üzere, döngü çalışan/müşterinin şirkete fark ettiği andan başlayarak ise alım/müşteri olma, işe/markaya uyumlanma, gelişim, elde tutma ile devam ederek yollarını ayırılması ile sonuçlanabilmektedir. Şirketin, müşterinin/çalışanın çekim alanına tekrar girme ihtimali de bulunmaktadır.



Şekil 1. Çalışan-Şirket ve Müşteri-Şirket İlişkisi

Bu yolculuklarda sürekli gelişen ve rutin yaşanan "devam eden anlar"ın yanında, çalışan/müşterinin hayatında ilk kez gerçekleşen, örneğin ilk çocuğunun doğduğu gün gibi "özel anlar", rutinin dışına çıkarak oluşturulmuş, motivasyon yemeği gibi "yaratılmış anlar" da bulunmaktadır. Şirketin bu anları yönetmesine göre, anlar "acı noktası" veya "kazanım noktası" olabilmektedir. Tüm bu anların birleşimi ise komünitelerle "marka algısı"nı oluşturmaktadır. Komüniteye göre kazanım noktaları faylasa markayı tercih etme olasılığı yüksek, algısı pozitifdir. Bu algı oluşurken müşterilerle ve çalışanlarla temas noktaları önem arz etmektedir.

Temas noktaları analiz edilirken; nasıl oluşturulduklarını, noktadaki veri toplama ve işleme süreçlerini irdelemek adına veri bilimi üzerine çalışan start-up'lar ve müşterileri olan şirketler ile görüşmeler sağlanmıştır. Görüşmelerde aşağıdaki konular konuşulmuştur:

- Temas noktalarının yaratımı ve veri toplamadaki yeterliliği / yetersizliği
- Toplanılan verinin türü ve nasıl toplandı
- Verinin işleme hızı
- Davranışsal ve türetilmiş verinin yaratım süreci
- Müşteri ve çalışan ilişkilerinde verinin sağladığı faydalar
- IoT teknolojisi ve verinin ilişkisi

Yapılan görüşmeler sonucunda, verinin özellikle e-ticaret alanında fiyatlandırma politikalarının değişken ve dinamik olmasında, alışveriş deneyimini kişiselleştirilmiş hale getirmede, reklam harcamalarını doğru müşteri hedeflemesi ile optimize etmede, marka imajını geliştirmede ve müşteri hizmetlerini iyileştirmede rolüyle alakalı yanıtlar alınmıştır.

Temas noktalarının ise her an her yerde olması gerekmesine rağmen, günümüzde çalışan ve müşteri yolculuklarında anlık ve bütünsel veriyi çoğunlukla ulaşılamadığı tespit edilmiştir. Ardından yeni nesil teknolojilerle alakadar bir veri bilimi uzmanı ile çalışma yürütülerek verinin geleceği ve şirket-müşteri-çalışan ilişkilerindeki rolü hakkında bilgi edinilmiştir. Bu görüşmelerde ilk olarak verinin gelişimi irdelemiştir. Tarihsel süreçte görülmektedir ki 1980-1990 arasında kişisel bilgisayarlarda Microsoft işletim sistemleri popüler hale gelirken, 2000'lerde Google Chrome, Explorer gibi tarayıcılar üzerinden kullanıcı verileri toplanmaya başlanmıştır. 2010'larda ise dünya nüfusunun %55'i internete ulaşabilir hale gelmiş ve cep telefonları yaygınlaşmıştır. Böylelikle kullanıcıların cep telefonlarından veriler çekilmeye başlanmıştır. 2020'lerde ise, trend kullanıcılar çevreye etkileşimden ortamdaki doğal akış içerisinde bilgi toplamaya doğru evrimleşmiştir. Bunun en bilindik örnekleri arasında Siri ve Alexa gelmektedir.² Bu iki asistan sayesinde, kişiler farklı cihazlarla etkileşime geçmek zorunda olmadan, sürtünmesiz bir şekilde teknolojik donanımlardan faydalanabilmektedir.³

Siri'nin ilk ve ilkel örneklerinden biri olduğu; tüm cihazların birlikte çalışmasına imkan tanıyan, doğal yaşam akışı içerisinde konumlanan, kullanıcıyı rahatsız etmeyen teknoloji, ortam bilgi işlemi (ambient computing) olarak tanımlanmaktadır. Temelde IoT üzerine kurulu bir yapıdır. Telefonunuzdan kontrol edebileceğiniz akıllı klavyeniz bir IoT cihazıyseniz, klimanın sizi rahatsız etmeden çevresinden aldığı veriyi işleyerek tercihinize göre ısıyı otomatik olarak ayarlaması ise ortam bilgi işlemi uygulaması örneğidir. Günümüzdeki en bariz örnekler genellikle akıllı evlerle alakalı olsa da, pandemi sonrası sağlık alanında da örnekler türemiştir. Örneğin üretilen bir ev tipi spa kiti, müşterinin vücudunun dinamik ihtiyaçlarını ve doğal ritmi destekleyecek şekilde ışık, ses ve koku kombinasyonunu gerçekleştirebilmektedir. Bu değişkenlerin kişinin mental ve fiziksel sağlığını etkileyebildiğinden yakın zamanda uyku teknolojileri arasında yer alması beklenmektedir.⁴