



MÜZİĞİN AKILLI GELECEĞİ YAPAY ZEKÂ MÜZİK ENDÜSTRİSİNİ NASIL ETKİLEYECEK?

1 MÜZİĞİN AKILLI GELECEĞİ

Yapay Zekâ (Artificial Intelligence - AI) teknolojisi denince akla robotlar veya bilim kurgu filmi Blade Runner'dan (Bıçak Sırtı) görüntüler gelebilir ancak 2016'da müzik endüstrisi için de muazzam bir potansiyel içeriyor. Sanatçılardan şarkı yazarlarına, Sanatçı ve Repertuar temsilcilerinden plak şirketlerindeki dijital pazarlayıcılara kadar herkesin algoritmik beste yapma araçlarından hiper kişisel çalma listelerine ve sohbet robotlarına kadar değişen biçimlerde Yapay Zekâ ile donatılacağı bir çağa giriyoruz. Bu raporda başlıca trendler ve bunların plak şirketleri açısından önemi inceleniyor.



ÖN SÖZ GEOFF TAYLOR CEO, BPI & BRIT AWARDS

"Yapay Zekâ denince çoğumuzun aklına Ridley Scott'ın baş döndürücü bilim kurgu filmi Blade Runner'dan (Bıçak Sırtı) sahneler ya da Ex-Machina filmindeki veya C4'ün Humans dizisindeki daha güncel insansı örnekler gelir. Halbuki Yapay Zekâ, artık sadece bilim kurgunun uzmanlık alanı içinde değil.

Yaşamın birçok alanında artık bilgisayarlar, eskiden insan muhakemesi ve zekası gerektiğini düşündüğümüz kararları alıyor ve bu tür görevleri yerine getiriyor (tıbbi teşhis veya araba sürmek gibi). Teknoloji, yaşadığımız hayatta devrim yaratma ve toplumumuzun doğasını şekillendirme potansiyeline sahip. Ayrıca bilincin özü, insan olarak kimliğimiz, ahlak ve evet, Hayatın Anlamı gibi konularda derin sorunları gündeme getiriyor.

Neyse ki daha geniş kapsamlı bu sorular, elinizdeki bu raporun kapsamı dışında; ancak Yapay Zekâ teknolojisinin müzik endüstrisi ve müziğin kendisi üzerindeki etkisi konusunda kafa yormamızın vakti geldiğini düşünüyoruz.

Kayıtlı müzik, yüz yıldan daha önce fonogramın bulunmasından doğan ve DNA'sı teknoloji ile iç içe geçmiş bir sektör. Müzik şirketleri, yeni

teknoloji sayesinde iş yapma modellerinin önündeki sıradan zorlukları bir kenara bırakırken hayran kitlelerine müzikten keyif alacakları yeni ve daha iyi yollar sunan yepyeni buluşları kucaklamanın başarıya giden uzun vadeli yol olduğunu öğrendi. İşte bu nedenle BPI, Blok Zinciri sistemlerinden Sanal ve Artırılmış Gerçekliğe ve Yapay Zekâya kadar müzik ekosistemini etkileyecek yeni teknolojiler hakkında düzenli Fikir Oturumları düzenliyor.

Yaratıcı bir teknoloji sektörü olarak değişim bizim denge noktamız.

Kayıtlı müzik, şu anda en güncel geçiş aşamasının tam ortasında: Pek çok tüketici için CD'nin yerini indirme almış olmakla birlikte dinleme faaliyeti artık müzik endüstrisinin baskın paradigması olma yolunda ilerliyor; geçtiğimiz yıl İngiltere müzik tüketiminin neredeyse çeyreğini dinleme oluşturdu, üstelik bu rakam, YouTube gibi sitelerdeki video izleme faaliyetlerini kapsamıyor. Dinleme endüstrisinin, Yapay Zekânın müziğe uygulanması için verimli bir zemin sunduğu ortada.

Bunun açıkça görüldüğü ilk nokta, çalma listelerinin ve müzik keşfi ya da öneri özelliklerinin giderek artan önemi. Tüketicilerin kendi zevk ve tercihlerine uygun hizmet beklediği hiper kişisel bir çağa giriyoruz.

Müzik yorumcuları arasındaki ilk tartışmalar, algoritmanın gücü karşısında insan kürasyonunun meziyetlerini ortaya koymuş olmakla birlikte bu ikili bakış açısında gözden kaçan nokta, her yerde olduğu gibi burada da insanların büyük verinin gücünü kullanarak insan davranışlarını daha iyi anlayabileceği ve daha bireysel bir deneyim sunabileceğidir.

"Tüketicilerin kendi zevk ve tercihlerine uygun hizmet beklediği hiper kişisel bir çağa giriyoruz"

Spotify, Apple Music ve Deezer'ın tümü de kullanıcıların davranışını analiz etmek ve bir kullanıcının favorileri arasına ilgili yeni parçaları karıştırabilmek için şarkılar arasındaki ilişkiyi analiz etmek üzere Yapay Zekâdan faydalıyor. Ayrıca Yapay Zekâ teknolojisinin bağlamsal verileri çok daha fazla dikkate alabilen yeni bir nesli hızla geliyor:

Google Play artık konum, etkinlik ve hava durumu gibi sinyalleri, bir kullanıcının müzik dinlemesi hakkındaki yapay öğrenmeyle birleştirerek doğru zamanda doğru şarkıyı sunmaya çalışıyor.

İnsan-bilgisayar arayüzü de hızla gelişiyor; Yapay Zekâ, Apple'dan Siri ve Amazon'dan Alexa gibi, insan komutlarını anlayan ve tüketicilerin müziğe çevrimiçi erişimini daha kolay ve sezgisel hale getiren 'küçük asistanlar'ın oluşturduğu yeni bir nesle yön veriyor. Bu asistanların evde ve (aynı zamanda sürecekle) arabalarımızda fiilî müzik danışmanlarımıza dönüşmesi muhtemel.

Plak şirketleri ve sanatçılar da hayran kitleleriyle iletişim kurmak için Yapay Zekâyı sıcak karşılıyor. Bastille ve plak şirketleri Virgin EMI, yeni albümleri Wild World'ü tanıtmak için parlak bir kampanyada Facebook Messenger sohbet robotunu kullanırken Robbie Williams ve Olly Murs, hayranlarıyla iletişim kurmak için kendi sohbet robotlarını yarattı. Plak şirketlerinin Sanatçı ve Repertuar ile pazarlama ekipleri, müşteri tepkilerini tahmin etmek ve kampanyaları şekillendirmek üzere 'büyük veri' analizlerinden faydalıyor.

BPI'da sezgilerin, müzik tutkusunun ve insan deneyiminin Sanatçı ve Repertuar ile pazarlamadaki temel nitelikler olduğuna inanıyoruz; ancak sektör olarak yepyeni yollardan hayranlarımıza ulaşmamızı sağlayan ya da karmaşık durumları daha iyi anlamamıza yarayan yeni araçları da göz ardı etmemeliyiz.

Son olarak Yapay Zekâ, her şeyden de önemli bir husus olan müzik yaratma ve müzisyenler açısından ne anlama geliyor? Akademik araştırmacılar, jeneratif müzik yaratmak için birkaç yıldır Yapay Zekâyı kullanırken şimdi Google ve Baidu gibi büyük teknoloji şirketleri, algoritmalarla müzik yaratmaya yönelik programlar oluşturdu.

Yapay Zekâ tarafından bestelenen müziğin ilk ürünlerinin piyasada, örneğin İngiltere şirketi Jukedek'in yaptığı gibi oyunlarda ve uygulamalarda fon müziği olarak kullanıldığını görüyoruz.

Bazıları bunun, kâğıda geçirilmiş müziğin besteci kişiler için kötüye işaret olmasından ve hepimizin ruhsuz muzak ile çevrildiği distopik bir geleceğe mahkûm olacağımızdan korkabilir. Öte yandan, en azından kısa ila orta vadede değeri düşük fon müziği uygulamaları üzerinde bir miktar etkisi olsa da isyankâr teknolojinin müzisyenler tarafından kucaklanarak yaratıcı bir biçimde kullanılacağını muhtemel olduğuna inanıyoruz.

Bunun ilk işaretleri görüldü bile: Brian Eno, The Ship şarkısı için klip hazırlarken Yapay Zekâdan faydalandı ve 65daysofstatic, oluşturdukları orijinal bölümler için oyunlara yönelik dokular üretirken Yapay Zekâ kullandı. Bununla birlikte Yapay Zekânın, Lennon ve McCartney'nin tesadüf eseri şanslı buluşmasının ortaya çıkardığı ya da Mozart'ın dünyaya getirdiği klasik bestelerdeki devrimsel deha kıvılcımı gibi anlamlı müzikler yaratabilmesi için daha uzun bir yol katedilmesi gerekiyor.

Yapay Zekâ, uzun vadede ilgi çekici sorular ortaya atıyor. Yapay Zekânın yarattığı müzik, insanın yaptığı müzik gibi insan duygularına ilham verebilir mi ya da ruha hitap edebilir mi? Eğer Yapay Zekâ makineleri 'teknolojik tekilliği' başarır ve bağımsız bir bilince

kavuşursa hayatın ne olduğuna dair farklı deneyimleri nedeniyle besteleri nasıl bir farklılık gösterir? Bu noktada, kendi eserlerinin hakları dâhil olmak üzere kendilerine haklar tanınacak mıdır? Yapay Zekâ makineleri, müzik hayranları ve tüketicileri olabilir mi?

“Yapay Zekânın yarattığı müzik, insanın yaptığı müzik gibi insan duygularına ilham verebilir mi ya da ruha hitap edebilir mi?”

Google'dan Ray Kurzweil, bu tekilliğin 2045'e kadar gerçekleşeceğini öngörüyor. Haklı bile çıksa Yapay Zekânın tüm müzik yaratım sürecini ve hayran iletişimini ele geçireceğine ve insanların katkılarını atıl bırakacağına dair korkuların bilimsel fanteziden ibaret olduğunu düşünüyoruz (örneğin Terminatör filmindeki Skynet'in müzik alanındaki karşılığı).

Müzik, insanlığın temel ifadesidir ve insanlar düşüncelerini birbirine iletme ve birbirleriyle bağlantı kurmak için sürekli olarak müzikten faydalanmak ister. Yapay Zekâ, müzik sektörünün sanatçı ile hayranları arasındaki bağlantıyı güçlendirmek için kullanabileceği yeni teknoloji akımları içinde sonuncusudur. Müziğin akıllı geleceğini kucaklama vakti geldi."



YAPAY ZEKÂNIN MÜZİKTEKİ EVRİMİ

Yapay Zekâ teknolojisi medyada yer aldığında genellikle insanlara yönelik dolaylı olarak ima edilen ya da aslında açıkça belirtilen bir tehdit söz konusudur; bu tehdit, Yapay Zekânın iş alanlarını nasıl ele geçireceğinden bir zamanlar sadece bilim kurgu yazarlarının alanında yer alan varlıksal zorluklara kadar spekülasyonları kapsıyor.

Neyse ki Yapay Zekâ robotlarının müzisyenleri öldürmesi beklenmiyor; ancak Yapay Zekâ teknolojisinin potansiyel rolü hakkındaki her tür tartışma, kaçınılmaz olarak "bu durum, müzisyenleri işlerinden edecek mi?" sorusunu ortaya atıyor.

Peki bunun yanıtı nedir? Bazı durumlar için belki: örneğin oyunlar için fon müziği, çevrimiçi videolar ve gerçek dünya lokasyonları. Ancak başka durumlarda Yapay Zekâ müzisyenlerin rekabet etmek yerine birlikte çalışacakları faydalı ve yaratıcı bir araç olabilir.

Gerçi Yapay Zekâ/müzik kesişmesi yeni bir trend değil. Örneğin University of California Santa Cruz profesörü David Cope, 1981'den beri "algoritmik beste" konusunda deneyler yapıyor.

2015 yılında yaptığı açıklamada, "Henüz gençlik yıllarımın başındayken bile tüm vakti her bir notayı tek tek kâğıda geçirmek ya da bir kısa öyküyü yazmak için harcamak yerine algoritmalarla yaratıcı şeyler yapmak son derece mantıklı geliyordu," diyor.

Cope, amacın besteci insanların yerini almak değil, yeni fikirleri daha hızlı bir şekilde denemelerine yardımcı olmak olduğunu savunuyor. "Algoritmalar sayesinde aynı parçayı 15 dakikada üretmenin yollarını deneyebilir ve bunun işe yarayıp yaramayacağını anında öğrenebiliriz..."

Araştırmalar ticarileşiyor

Bu alanda Cope'un dışında birkaç araştırma projesi daha yapıldı. Örneğin Cope'un üniversitesinden Daniel Brown adlı bir öğrenci, 2012 yılında Mezzo adında bir Yapay Zekâ sistemi yarattı; bu sistem, başlangıç noktası olarak "Klasik ve Romantik müzikte gösterge bilimi ve müziksel ifade kuramlarını" kullanarak oyundaki karakterlerin o anda ne yaptığına göre gerçek zamanlı oyun müzikleri besteliyor.

Bu arada University of Malaga'daki araştırmacılar, müziğe odaklı iki ayrı Yapay Zekâ üretti: Melomics109 ve Iamus. İkisi de basit bestelerle başladı ve üretebildikleri eserlerin karmaşıklığı ile birlikte yavaş yavaş geliştiler.

Gustavo Diaz-Jerez, 2013 yılında Iamus hakkında, "Bir bilgisayara şarkı notaları yazmayı öğrettik. Artık tek bir tuşla modern klasik müzik üretebiliyoruz," açıklamasını yaptı. Araştırmalar sonucunda Melomics Media adlı bir şirket ortaya çıkarak bu yeni kataloğu piyasaya sundu.

İngiliz Yapay Zekâ şirketleri

2015 ve 2016'da, Yapay Zekâ teknolojisine yönelik araştırma ve yatırımdaki artış karşısında Yapay Zekâ ile müzik yapma konusunda da bir etkinlik dalgası oluştu. Bu alanı keşfe çıkan genç şirketler arasında İngiltere tabanlı Jukedek ve Melodrive da yer alıyor.

Jukedek'in verdiği hizmetin hedefi olan bağımsız video üreticileri bir mod, stil, tempo ve uzunluk seçiyor, ardından Yapay Zekâ sistemi tarafından buna uygun bir parça oluşturuluyor. Kullanıcılar ayda beş parça ücretsiz edinebiliyor, ancak daha sonra her parça için \$7, telif hakkına sahip olmak istiyorlarsa da \$150 ödemek zorunda. Şirket bugüne kadar \$2,6 milyon fon elde etti.

"Müzik üretimi küçük bir alt grupla sınırlı. Biz ise dünyadaki herkese kendi bestecisini veriyoruz," diyor tanıtımında.

"Artık tek bir tuşla
modern klasik müzik
üretebiliyoruz"
Gustavo Diaz-Jerez

Melodrive, video üreticilerinden ziyade oyun geliştiricilere odaklanıyor.

"Melodrive, Yapay Zekâ tekniklerini kullanarak oyun geliştirme şirketlerinin özel müzikleri saniyeler içinde oluşturmaya olanak tanıyor; böylece müzik maliyetini %90'a kadar azaltmış oluyor," diyor şirket. Geliştiriciler tüm bir partiyonu bir defada üretebilir ya da sonuçlarda ince ayar yapabilirken türler arasında "fantezi" ve "8-bit" yer alıyor.

Bu, müzik hak sahiplerinin Jukedek ve Melodrive'ın Yapay Zekâ bestecilerini rakip olarak görebileceği bir alan: televizyon, film ve oyun dünyasındaki en kazançlı senkronize anlaşmalardan ziyade bütçelerin sıkı olduğu longer-tail projelerde.

Twitter robotları ve Google projeleri

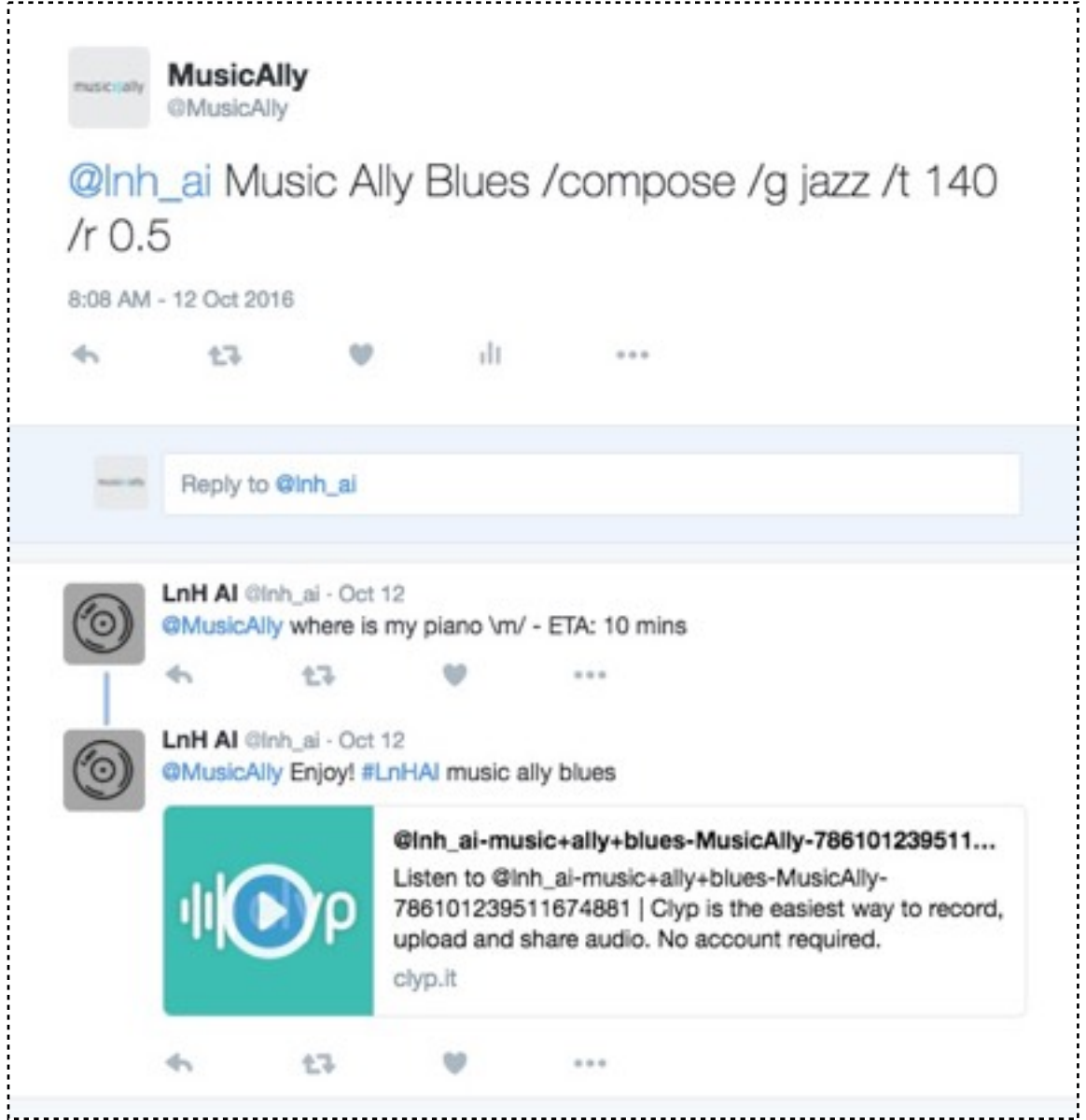
2016 yılındaki bir başka yeni Yapay Zekâ/ müzik projesi de Twitter'da istek alan "yapay zekâ tabanlı bir müzik grubu": LnH. LnH robotuna tweet atan herkes bir şarkı ismi, bir tür -heavy metal, blues veya caz- bir tempo ve rastgelelik değeri (sonuçların ne kadar deneysel olması gerektiğini belirtmek için) yazabilir ve yazılımın bestelediği 1-2 dakikalık bir enstrümantal parçayı içeren bir tweet alabilir.

En büyük teknoloji şirketlerinin bir kısmı da müzik ve Yapay Zekâ arasındaki kesişim noktası üzerinde çalışan ekiplere sahip. Örneğin 2014 yılında Google, İngiliz Yapay Zekâ şirketi DeepMind'ı £400 milyona satın aldı.

DeepMind ekibi bu yıl WaveNet adında yeni bir proje ortaya çıkardı, bu proje "ham ses dalga biçimleri ile derin bir jeneratif model oluşturuyor... herhangi bir insan sesini taklit eden konuşmalar üretebiliyor".

DeepMind aynı teknolojiyi müzik gibi diğer sesleri sentezlemek için de kullandı. WaveNet'in "sinirsel ağı", sesleri alarak daha sonra bunu yeni biçimlerde ortaya çıkarabiliyor: Ekip bunu klasik piyano müziğinden oluşan bir veri grubu üzerinde denedi ve sonuçta birtakım yeni piyano parçaları elde etti.

Google'ın başka bir yerinde Magenta adlı bir proje, yapay öğrenmeyi kullanarak "ilginç sanat ve müzik" yaratmayı hedefliyor. Haziran 2016'da görücüye çıkarıldı.



"Makine öğrenimi, içeriği anlamak için kapsamlı bir biçimde zaten kullanılıyor, örneğin ses tanıma veya çeviride. Magenta ile diğer tarafı da keşfetmek istiyoruz: sanat ve müzik üretmeyi öğrenebilen algoritmalar geliştirmek, potansiyel olarak kendi kendine ilginç ve sanatsal içerik üretmek," diye açıklıyor Google'dan Douglas Eck.

Google bunu ayrıca (insan) müzik yapımında bir araç olarak görüyor: "Daguerre ve daha sonra da Eastman, Annie Liebovitz veya Richard Avedon'un fotoğrafçılıkta neler başarabileceğini hayal edemezdi. Rickenbacker ve Gibson'ın da aklından Jimi Hendrix veya St. Vincent geçmediği kesin," diyor Eck.

Büyük teknoloji deneyleri

Dünyanın başka bir yerinde, Çinli teknoloji firması Baidu, Baidu AI Composer adlı bir teknoloji yarattı; bu teknoloji, görüntü tanıma yazılımı ve sinirsel ağ teknolojisini kullanarak bir görüntüyü alıp onu bir şarkıya dönüştürüyor.

Teknoloji haber sitesi Digital Trends, Temmuz 2016'da yaptığı açıklamada, "Şirket Yapay Zekâsını, bir görüntüdeki her biri belirli duygulara karşılık gelen nesneleri, renkleri ve ortamı tanımlamak üzere eğitti. Baidu daha sonra besteciyi, müzik birimlerine bölünen ve modlarına göre maddeleştirilen müzik bestelerinin oluşturduğu bir veri tabanına bağladı. Ardından sistem, görüntünün öğelerini bir nota dizisi olarak yeniden yorumluyor," dedi.

Paris'teki Sony CSL Research Laboratory de Flow Machines adını verdiği bir projede Yapay Zekâ müzik bestesi konusunda deneyler yaptı.

"Flow Machines yazılımımız, şarkıların oluşturduğu büyük bir veri tabanından müzik stillerini öğreniyor. Ardından stil aktarımı, optimizasyon ve etkileşim tekniklerinin benzersiz kombinasyonlarını kullanarak herhangi bir stilde beste yapabiliyor," dedi Eylül 2016'da.

Yine de müziği düzenleyip üretmek ve söz yazmak için bir insan besteci gerekiyor. Sony, 2017'de bir Yapay Zekâ pop albümünü piyasaya sürmeyi umuyor. Sony'nin bilgisayar bilim laboratuvar müdürü Francois Pachet, şirketinin çalışmaları konusunda The Atlantic dergisine yaptığı açıklamada, "Legrand veya McCartney gibi pop bestecileri stilinde hoş melodiler üretmeye [bilgisayarları bunun için programlamaya] çok yakınız," dedi.



IBM'in Watson süper bilgisayarı da yeni bir müzik beste uygulaması olan ve Yapay Zekâ teknolojisinden faydalanan Watson Beat için kullanılıyor. "Bir enstrümanda birkaç nota çaldığınızda bundan ilhamla yeni bir şarkıya DJ'lik yapacaktır. Hatta Watson'a ne tür bir şarkı, örneğin neşelendirici ya da cazvari bir şeyler üretmesini bile söyleyebilirsiniz," diyor Business Insider. Uygulamanın bir şarkı yaratması için yaklaşık 20 saniyelik müzik ilhamına ihtiyacı var ve 2016 yılının sonunda kamuya sunulacak.

Yapay Zekâ, video star'ı yeniden keşfediyor

Yapay Zekâ ve müzik, müzik videoları etrafında da kesişiyor. Yaratıcı ajans Dentsu Lab Tokyo, 2016 yılında Yapay Zekâ teknolojisini kullanarak Brian Eno'nun "The Ship" şarkısı için bir video üretti.

Reklam endüstrisi dergisi The Drum'a göre ajans, "insana ait ortak bir bellek yaratmak üzere haberler, hikâyeler ve fotoğraflardan faydalanan ısmarlama bir yapay zekâ oluşturdu. Makine öğrenimini kullanarak kendi 'anılarını' güncel olaylarla ilişkilendirerek yorumlayan bir 'jeneratif' film oluşturuyor."

Başka bir örnek: Saatchi and Saatchi ajansı, "Eclipse" adında bir Fransız elektropop şarkısı için bir Yapay Zekâ videosu ısmarladı; bilgisayara bir parça verildi ve

bilgisayar, bir senaryo ve bir ele alış tarzı buldu, ardından dronlar videoyu filme aldı ve bir Yapay Zekâ yazılım editörü montaj yaptı.

Eylül 2016 tarihinde Accenture Strategy, Symphonologie adlı bir proje ortaya çıkardı; bu projede Yapay Zekâ kullanılarak eksiksiz (insanlardan oluşan) bir orkestra tarafından çalınacak bir senfoni üretildi.

"Önce güncel iş başlıkları, örneğin siber güvenlik ve Nesnelerin İnterneti etrafındaki düşünceleri analiz etmek için algoritmalar kullanıldı ve bunlar melodik örüntülere dönüştürüldü," diye açıklıyor Accenture. "Örüntüler daha sonra gerçek zamanlı üretilecek bir veri görselleştirmesi yoluyla düşünceyi ifade eden bir dijital sanat eserine ve bir orkestra bestecisi tarafından notalara dökülen üç bölümlü bir senfoniye ilham oldu."

Algoritmalar müzik besteliyor olabilir ancak insanların bunu çalmaması için bir sebep yok. Ekim 2016'da Londra'daki Vortex Jazz Club, Yapay Zekâ teknolojisi ile bestelenen "Orta Çağ ilahileri, barok korallar, caz ve pop"tan oluşan bir performansa ev sahipliği yaptı.

Bu da Yapay Zekânın bestelediği müziğin insan tarafından yorumlanmasının, performans bakımından yine de önemli bir unsur olabileceğini hatırlatıyor.

Caz gitaristi Pat Metheny, 2016 yılında yaptığı açıklamada, "Bunu bilgisayarın ürettiği bir müzik olarak düşünmek yerine 'bilgisayar destekli' gibi düşünme eğilimindeyim; çünkü kodu kim yazarsa ya



da hangi kullanıcı parametreleri belirliyorsa, sonucun neye benzeyeceğine dair kararların çoğunu da o veriyordur," diyor.

Metheny'nin görüşünü, Yapay Zekâ/müzik alanındaki öncü araştırmacılardan biri olan Eduardo Miranda da destekliyor.

"Yapay Zekâyı insanı ortadan kaldırmak yerine denetim altına almanın bir yolu olarak düşünmeyi tercih ediyorum"
Eduardo Miranda

"Yapay Zekâyı insanı ortadan kaldırmak yerine denetim altına almanın bir yolu olarak düşünmeyi tercih ediyorum. Örneğin yaratıcı olmama yardımcı Yapay Zekâ sistemleri geliştirmekle ilgileniyorum.

Otomatik olarak tüm müzik parçalarını besteleyen Yapay Zekâ sistemleri ile ilgilenmiyorum," dedi Ağustos 2016'da, Landr blogu için yaptığı bir röportajda.

"Tamamen bir bilgisayarın ürettiği müzik parçalarını cazip bulmuyorum. Onun yerine başka türlü yaratamayacağım müzikleri yaratmama yardımcı Yapay Zekâ sistemleriyle ilgileniyorum. Bilgisayarın

ürettiği müziği daha çok bestelerim için tohum ya da ham madde olarak düşünüyorum."

Bunlar plak şirketleri, müzisyenler ve daha kapsamlı olarak müzik endüstrisinin aklında bulundurması gereken çok önemli noktalar. Geçmişinin büyük bir bölümünde Yapay Zekâ müziği disiplininin başlıca sorusu, "Yapay Zekâ, insanlardan daha iyi müzik besteleyebilir mi?" yerine "Yapay Zekâ, müzik besteleyebilir mi?" olmuştur.

Daha çok akademik dünyadan araştırmacılar, ikinci sorunun yanıtının evet olduğunu kanıtladılar ancak birinci soruyu henüz gündemlerine almadılar. 2016 yılında bir algoritma gelip de Adele'den daha iyi şarkı söylemeyecek, Ed Sheeran'dan daha iyi çalmayacak, bir Ivor Novello kazanmayacak ya da Bob Dylan'a Nobel Edebiyat Ödülü'nü kazandıran sözleri yazmayacak.

Kulaklarınıza layık mı?

Öte yandan bu teknoloji daha çok pazarlanıp geliştikçe insanların ve Yapay Zekânın yarattığı müzik arasındaki karşılaştırmada, özellikle söz konusu müziğin tüketici dışındaki kullanımıyla ilgili olduğu için "daha iyi" tanımımızı gözden geçirmemiz gerekecek.

Bu bağlamda "yeterince iyi" ifadesi, "daha iyi"den daha önemli olabilir. Yapay Zekâ bestecileri, insan bestecilerden daha ucuz olur ve ürettikleri ürünler (dördünü saymak gerekirse) çevrimiçi videolar, oyunlar ve uygulamalar, kurumsal videolar ve bazı kamusal alanlar için fon müziği olarak kullanımda yeterince iyi olursa Yapay Zekâ besteleri kendine, bazı



durumlarda mevcut müzik endüstrisi ve kreatörleri ile yarışacak bir yer edinebilir.

Yapay Zekâ ile insanlar arasında iş birliği için daha fazla fırsat söz konusu olabilir. Örneğin oyunlarda ekrandaki gerçek zamanlı eyleme uyarlanan müziklerle. No Man's Sky (resmi yukarıda) adlı güncel konsol oyunu için İngiliz grup 65dayofstatic, döngüler, melodiler ve ses "dokuları"ndan oluşan bir kitaplık kaydetti.

Oyunda kullanılan "jeneratif müzik" sistemi konusunda Guardian, "Ses sistemi, değişen bölgeye göre tepki vererek ve bir karakterin tehlikede olup olmamasına göre daha çok veya daha az tehditkâr olacak şekilde oyuna eşlik eden müziği rastgele yaratacak," açıklamasını yapıyor.

Plak şirketleri için burada fırsatlar söz konusu -65daysofstatic'in bölümleri fiziki ve dijital olarak piyasaya sürülen bir soundtrack albümü oldu- diğer yandan sanatçılar ve şarkı yazarları için bu, insan yaratıcılığının ve bestelerinin Yapay Zekâ müzik teknolojisinin en başarılı kullanımlarında önemli bir unsur olmaya devam edebileceğini hatırlatıyor.

Algoritmalar için Sanatçı ve Repertuar kısmını yönlendirebilir mi?

Yapay Zekâ ve algoritmaların müzik yapımında oynayabileceği rolü tartıştık, peki ya insan müzisyenlerin seçilip geliştirilmesi? Sanatçı ve Repertuar, plak şirketleri için bilim değil de daha çok bir sanat olmuştur her zaman; ancak burada da insan sezgisini algoritmik yaratıcılıkla birleştirme girişimleri gerçekleşti.

Endüstrinin kıdemlilerinden Lyor Cohen'e ait 300 Entertainment, 2014 yılında, yeni çıkan sanatçıları tanımlamak için sosyal ağın veri "hortumu"ndan faydalanan "müziğin sıradaki büyük adımını Twitter'da araştırıp bulma" girişimi olarak tanımlanmıştı. Cohen o zamandan sonra YouTube'a taşındı ve burada daha da büyük bir veri derlemesine erişimi olacak.

Instrumental adlı bir İngiliz şirketi, bu samanlıktaki iğne arayışına çoktan girmiş bulunuyor. Firma, YouTube'un uygulama programlama arayüzünü, insanların kendi müziklerini yüklemesi, on binlerce sanatçıdan oluşan bir veri tabanı toplamak ve daha sonra verileri analiz ederek kimin kitlesi ve ilişkilerinin daha yakından bakılmaya değer kadar hızla büyüdüğünü anlamak için kullanacak yazılımı geliştirdi.

Instrumental daha sonra bunlarla geliştirme anlaşmaları imzalıyor (sanatçılarından üçünün resmi aşağıda). Warner Music, Instrumental'e yatırım yapacak kadar şirketin modeline ilgi gösterdi.

CEO Conrad Withey, Mayıs ayındaki The Great Escape konferansında, "Abonelerde artış ve sadakat gördüğümüzde bu, potansiyellerinin büyük bir göstergesi," şeklinde konuştu.

"Bu, kendiliğinden gerçekleşen bir Sanatçı ve Repertuar faaliyeti. Çoğu müzik insanı 'bunun yanlış' olduğunu söyleyecektir; ancak bize göre gelecek başarının büyük bir göstergesi."

Bu kavram konusunda emin olmayan insanlardan biri de bağımsız plak şirketi Beggars Group'un dijital başkanı Simon Wheeler.

Wheeler, Haziran ayında MİDEM'de, "Beggars gibi bir şirket, benzersiz ve özel olan, belki de ilk duyduklarında insanların kulağına yabancı gelebilen ancak çok daha fazla büyük bir kitleye ulaşma potansiyeline sahip sanatçıları bulma çalışmalarında rol oynuyor," dedi.

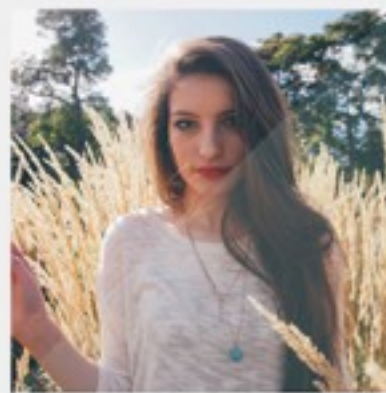
"İnsanların seveceklerinden haberi olmayan şeyleri bulmada rol oynuyoruz... ve veriler, bu tür şeyleri yapmakta çok iyi değil. O yüzden iyi Sanatçı ve Repertuar temsilcileri, bu sanatçının ileride neye döneceğini görebilenlerdir. Bunu yapabilen hiçbir veri görmedim."

Ancak Wheeler sözlerine devam ederken bir sanatçı fark edilip imzalar atıldıktan ve sanatçı geliştirildikten sonra verilerin bu sanatçının müziklerini sevecek kitleyi bulmakta önemli olabileceğini vurguladı.

Yapay Zekâ ve büyük verilerin diğer birçok yönünde söz konusu olduğu gibi buradaki potansiyel, teknolojinin insanların yerine geçmesinde değil, onları geliştirmesinde, risk almalarını teşvik etmesinde ve kararlarını uygulatmak yerine etkilerini anlamalarına yardımcı olmasında yatıyor.



CALUM SCOTT



CATHERINE MCGRATH



JORDAN O'KEEFE



İNSANLAR VE ALGORİTMALAR DAHA AKILLICA MÜZİK ÖNERİLERİNE YOL GÖSTERİYOR

"İnsanlara karşı makineler" tartışmalarının, Yapay Zekâ müzik yapımı ile sınırlı olmadığı kesin. Bir algoritmanın bir insan gibi müzik önerip öneremeyeceği tartışması, Last.fm günlerinden beri gündemde olmasına rağmen, Spotify ve Apple Music'te algoritmik kürasyonun artan önemi ile birlikte 2016 yılında bir kademe atladı.

Bu tartışmaların ikili doğası, ekosistemdeki önde gelen şirketler tarafından ortaya atılsa bile hatalıdır. Örneğin 2015 yılında Apple Music'in etrafında dönen piyasaya çıkış mesajlarına bakalım; Apple'dan Jimmy Iovine, rakiplerinin algoritmaları karşısında, şirketinin çalma listesi küratörlerinden oluşan insan ekibine çok önem veriyordu.

Son yıllarda beklenenden çok daha sık bir şekilde, dijital müzik hizmetlerindeki farklı öneri sistemleri konusundaki tartışma, yanlış bir kutuplaşmaya indirgendi: insan ya da makine. İnsanlara karşı algoritmalar.

Doğrusu müzik dinleme önerilerinin geleceği ne insan ne de makineye bağlıdır: Onun yerine bu ikisinin yenilikçi kombinasyonlarına bağlıdır: insan zekâsı ve "sezgi"siyle birleşen,

şarkılar ve dinleyicileri hakkındaki büyük miktarlarda verilerden yararlanan güçlü makine öğrenimi sistemleri.

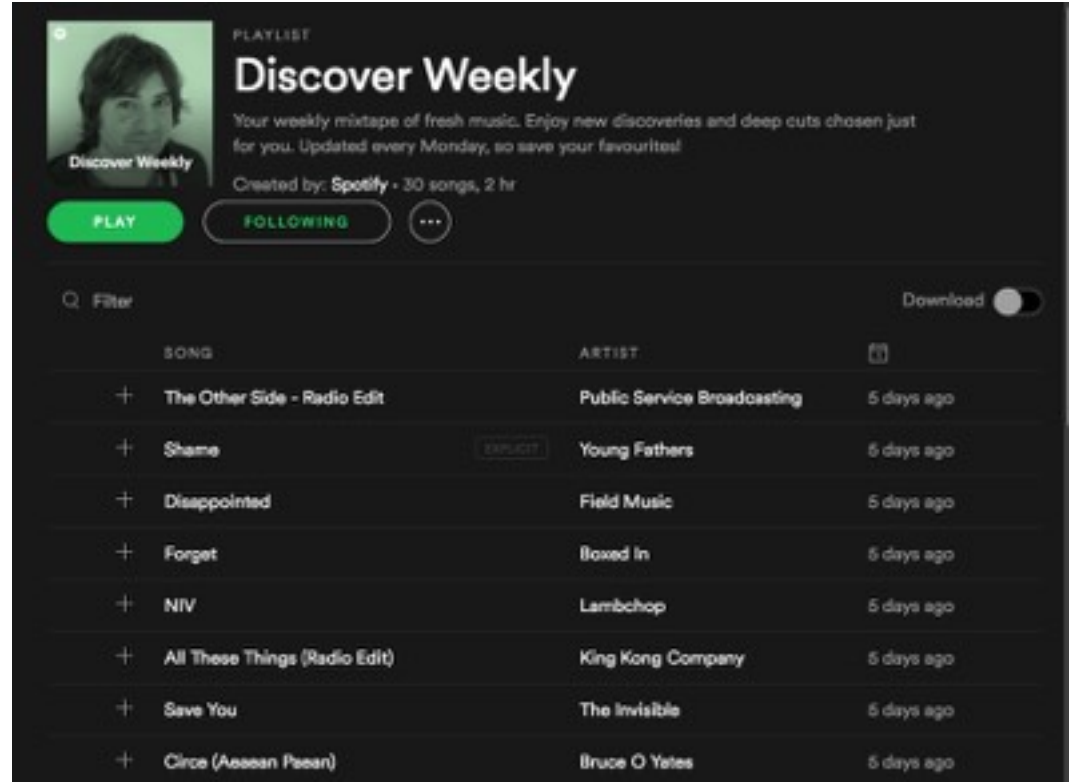
Algoritmalar on milyonlarca insanın tüketim verilerini temel alan çalma listeleri oluşturabilir ya da akıllı kod, çalma listesi önerileri için (insan) küratörlerle dinleyicileri eşleştirebilir. Başka bir deyişle Apple Music şimdi makinelere, Spotify'nın insan küratörlere duyduğu kadar ihtiyaç duyuyor. Tüm rakipleri için de aynı durum geçerli.

İnsanlar ve makineler buluşuyor

The Echo Nest'ten Brian Whitman üç yıl önce, şirketi Spotify tarafından satın alınmadan, "Evet, yığınlarca müzik verisini yönetmek için bilgisayar programlarını kullanıyoruz, tıpkı herkes gibi; bu verileri elde etme ve kullanma şeklimiz de diğer her şey kadar insani," diye yazdı. O zamandan bu yana da daha akıllı önerilere ve kişisel çalma listelerine geçişinde bunu merkezine aldı.

The Echo Nest, ortaklaşa filtreleme ("Sen X ve Y'yi seviyorsun, X ve Y'yi seven insanlar, Z'yi de sevdi, o yüzden bunu dene") ve içerik temelli yöntemler (müziğin analizi burada sanatçı X'in, sanatçı Y'ye benzer olduğunu öne sürer) gibi yaklaşımları alıp dinleme hizmetlerine ölçeğiyle uygulamak, iki sistemi birleştirip yenilikçi bir etki elde etmek konusunda öncülük etti.

2015 ve 2016'da dikkat çekici bir trend, Spotify'nın Temmuz 2015'te Discover Weekly (Haftalık Keşif) çalma listesini piyasaya sürerken öncülük ettiği,



kişisel, algoritmik olarak oluşturulan ve güncellenen çalma listelerine doğru bir kayma oldu.

Her pazartesi 100 milyonundaki dinleyicisinin her biri, alışkanlıklarına ve zevklerine göre "gizli hazineler ve yeni keşifler"den oluşan yenilenmiş iki saatlik bir çalma listesi elde ediyor.

Spotify'dan Matt Ogle, özellik piyasaya sürüldüğünde, "En iyi arkadaşınızın her hafta sizin için hazırlayıp üzerine 'mutlaka dinlemen gereken şarkılar' diye yazdığı bir şey gibi olmasını istedik," dedi Music Ally'ye. Sözlerine devam ederken Spotify'nın kullanıcı çalma listelerinden oluşan 2bn gücündeki veri tabanının algoritmayı nasıl etkilediğini açıkladı.

"Her biri, özellikle Spotify'daki başka bir etkinlikle bir araya geldiğinde, kişinin küratörlük amacını elde ediyor ve şarkılar arasındaki ilişkiler hakkında bize çok şey öğretiyor," diyor Ogle.

"Biz de bu müzik evrenini alıyoruz, ardından neler dinledi inize bakıyoruz, son zamanlarda  aldıklarınıza daha fazla önem veriyoruz. Bu iki şeyi birleştirdi imizde eksik şarkıları bulabiliyoruz."

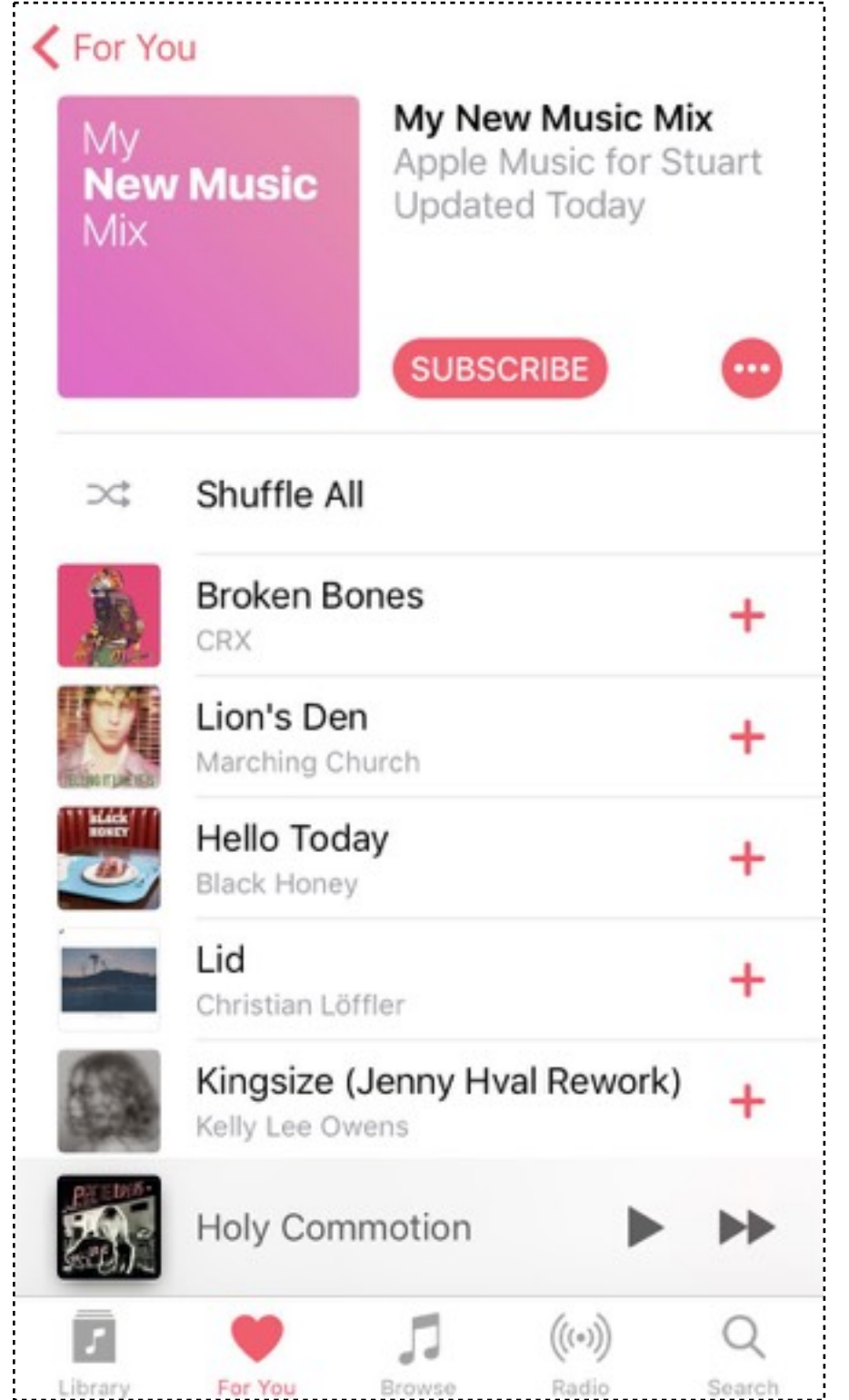
Spotify'ın başarısı

Mayıs 2016'ya kadar 40 milyonun üzerinde dinleyici, Discover Weekly (Haftalık Keşif)  alma listelerinden 5 milyar parça dinlemişti ve popülerliği arttıkça Spotify'ın da bunu daha çok geliştirmesi gerekti.

Ağustos 2016'da bu hizmet, her kullanıcıya yönelik kişisel bir başka çalma listesi olan ve kullanıcının dinlemiş olduğu sanatçıların yeni parçalarıyla her cuma güncellenen Release Radar (Yeni Müzik Radarı)  zelli ini piyasaya sundu. Spotify, daha sonra Eylül ayında her dinleyiciye ilgilendiği m zi e göre 4-6 çalma listesi sunan Daily Mix (Günlük Karışım)  zelli ini piyasaya sundu.

"Esasen Discover Weekly'yi geride bırakan bir  zellik. Peki ya sizler için, hiç duymadı ınız şeyler yerine sevdi inizi bildiğimiz şeylere göre hiper kişisel hale getirdiğimiz ve ardından bir parça yeni keşifle karıştırdı ımız bir dizi dinleme deneyimi yaratabilseydik?" dedi Ogle, Music Ally'ye.

"Bu alanların her birinde sevdi inizi bildiğimiz, zevkinize uygun şarkı havuzlarını alıyor ve araya yeni parçalar serpiştiriyoruz. Sıralamamızda bir radyo DJ'i gibi biraz deneysel hareket ediyoruz. Sevdi inizi bildiğimiz bir şeyin ardından hiç duymadı ınız bir sanatçıdan, ondan sonra bildiğiniz ama şarkısını



duymadı ınız bir sanatçıdan bir şeyler koyuyoruz..."

Bu algoritmalar böylece bu yaklaşımla daha da "insani" oluyor. Spotify'ın öncülük ettiği bu yolda rakipleri de onu takip ediyor: Örneğin son zamanlarda yenilenen Apple Music şimdi, her dinleyicinin sevebilece i yeni parçalarla düzenli olarak güncellenen My New Music Mix (Yeni Müzik Karışımım) adlı bir çalma listesine sahip. Bu arada Deezer, tanıdık parça ve yeni şarkıların karışımı ile Spotify'ın Günlük Karışımına daha çok benzeyen "Flow" karışımını sunuyor.

Google artık durum bağlamına geçiyor

Kasım ayında Google, makine öğrenimi ve bağlamsal önerilere daha fazla vurgu yaparak Google Play Music dinleme hizmetini yeniden tasarladı.

Dinleyicilere müzik önerisinde bulunmak için her dinleyicinin zevkinin yanı sıra konum, etkinlik ve hatta havayı içeren veriler de kullanılacak.

Google'dan Elias Roman, bu yeni tasarım piyasaya sunulmadan önce Music Ally'ye yaptığı açıklamada, "Google'ın müzik ürünlerinde kullanımı, radyo kadar kolay olmalıdır: Bir düğmeye basarsınız ve çalışır. Ancak bir yayın ortamında olmadığımız için sevdiğiniz içeriğe ve içinde bulunduğunuz şartlara göre uyarlanmalıdır," dedi.

"Google Play Music'i elden geçirdik, makine öğrenimi ve şartları anlamak gibi Google'ın bütün imkanlarını işin içine soktuk. Şu anda koşuyor musunuz, bisiklet mi sürüyorsunuz, yoksa araba mı kullanıyorsunuz? Evde misiniz, işte mi, kütüphanede mi, yoksa parkta mı? Havalimanındasınız ve yolcuları rahatlatan türde müziğe mi ihtiyacınız var?"

Roman, Google'ın bu teknolojiyi, Google Play Music'in önceliklerinde makine öğreniminin insanların yerine geçmesi olarak değil de bu ikisinin önemli bir birleşmesi olarak gördüğünü söyledi.

"Algoritmalar mı, yoksa insanlar mı sorusu, yanlış bir soru," diyor Roman. "Bu, bir tarafta algoritmaların ve

diğer tarafta uzman insan kürasyonunun yer aldığı muhteşem bir birleşme."

Plak şirketleri açısından anlamı

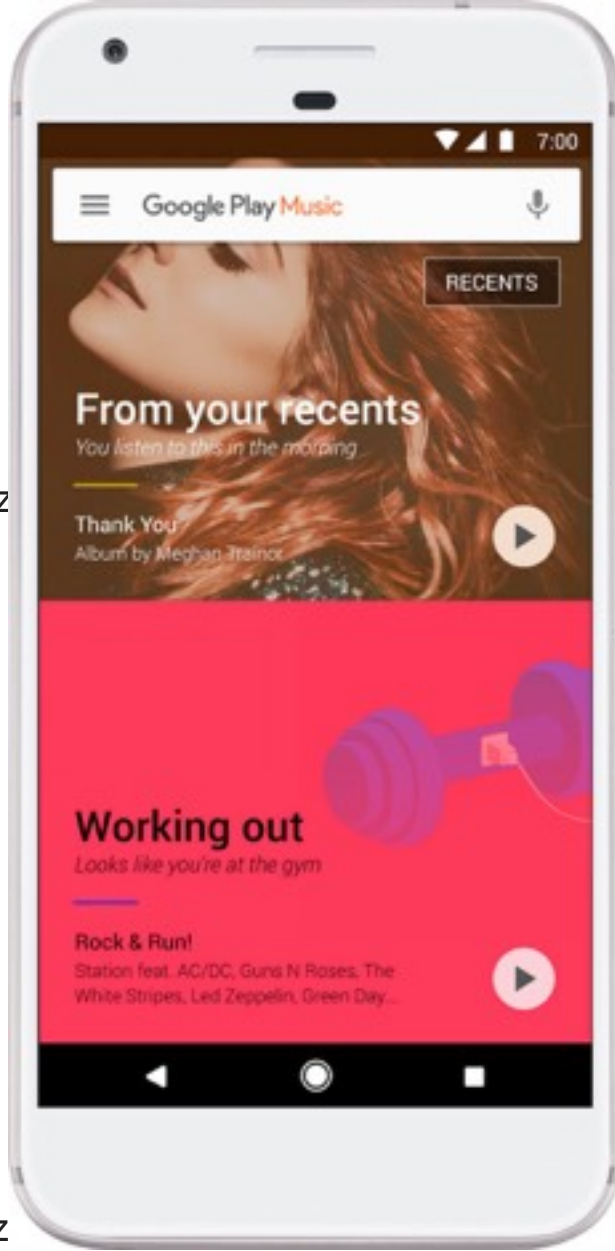
Peki bunun plak şirketleri için anlamı nedir? Kişisel çalma listelerini ve algoritmik keşfi, bir başka güncel trend bağlamında düşünmek gerekiyor: Spotify ve Apple Music gibi hizmetlerde insanların düzenlediği çalma listelerinin artan etkisi.

Orada, plak şirketleri ile dinleme hizmetleri arasındaki ilişki, plak şirketlerinin, yeni parçalarını dinleme hizmetlerinin türe dayalı yeni müzik çalma listelerinde öne çıkarmaya çalıştığı radyo istasyonlarındaki geleneksel tanıtım yapma sürecinden farklı değildir. Örneğin Spotify'nın Today's Top Hits (Günün En Beğlenenleri) çalma listesi, 11,6 milyon takipçiye sahip.

Diğer yandan Discover Weekly ve My New Music Mix gibi çalma listeleri ise insan tarafından gerçekleştirilen tanıtım yapma ilişkileri ile değil, büyük (ve genellikle gizemli) verilerle yönetiliyor. Teoride bu çalma

listeleri, şarkıların onları en çok sevecek dinleyicilere ulaşmasına yardım edecek daha saf bir yolu temsil ediyor.

Spotify'dan Ogle, şirketinin insan ve algoritmik çalma listesi girişimlerinin nasıl birbirini yönlendirip örtüştüğünü açıklarken söze müzik bloglarından ve trend öncüsü olarak tanımlanan kullanıcılardan elde edilen verilerle çalışan, insanların düzenlediği Fresh Finds (Taze Keşifler) çalma listeleri ile başlıyor.



"Çoğu zaman Fresh Finds'ta öne çıkmak, bir sanatçının 500 dinleyiciden 50.000 dinleyiciye çıkmasını sağlıyor. İyi iş çıkarıyorlarsa insanlar bu parçayı kendi çalma listelerine kaydediyor," diyor Ogle.

"Bu arada Discover Weekly, kendi çalma listelerine eklemeler yapan tüm kullanıcılarımızın küratörlük eylemleri ile yönetiliyor. Böylece bu sanatçıları 50.000 seviyesinden alarak daha fazla hayrana ulaştırmaya çalışan Discover Weekly oluyor. Fresh Finds kazara ancak gerçekten şans eseri sayılabilecek şekilde Discover Weekly'ye bağlanıyor, bu da daha büyük bir hayran kitlesine."

Release Radar ve Daily Mix de şimdi bu ekosisteme uyum sağlıyor: bir grubun pazarlama/tanıtım yapma bütçesinin büyüklüğü ya da plak şirketleri ile dağıtımcılarının (bu durumda Spotify) kişisel ilişkileri yerine algoritmaları temel alan bir yapı.

Algoritmaları "yansız" olarak tanımlamak her zaman aptalcadır -sadece algoritmaların ön yargıları, kendini insanların ön yargılarından farklı şekillerde gösterir- ancak plak şirketleri, kişisel çalma listelerinin sadece tüketimi değil, sanatçıları başka şekillerde destekleyecek hayranları oluşturmada ne kadar önemli olduğunu anlamak için dinleme hizmetlerinin sağladığı analizleri yakından takip edebilir ve etmelidir.

Algoritmik DJ'ler dans pistinde

Makinelerin öncülük ettiği önerilerin ilgi çekici bir başka kolu da DJ uygulamalarıdır, özellikle ikisi: Pacemaker ve Serato Pyro, odak noktalarını geleneksel DJ masalarından dokunmatik ekranlı cihazlara taşımıştır.



İki uygulama da bunu yapabilir ancak Yapay Zekâ asistanı olarak düşünüldüğünde daha da ilgi çekici oluyorlar.

Pacemaker, sistemine bir isim bile verdi: Mållgan, İsveç çocuk kitabı Alfie and His Secret Friend'in kahramanının hayal ürünü arkadaşına atıfta bulunuyor. Mållgan, birbiriyle karıştırılması iyi olacak şarkıları öneriyor ve daha sonra temposu uygun bir karıştırma işlemi yapıyor; bu sırada sahibi olan insan araya girip ince ayar yapabiliyor.

Serato Pyro'nun da akıllı öneriler özelliği bulunuyor; bu özellik, parçaları otomatik olarak karıştırıyor ve mevcut karışımla iyi gideceğini düşündüğü şarkıları öneriyor, kullanıcı da tıpkı Tinder gibi bunu kabul etmek veya reddetmek için sola veya sağa kaydırıyor.

Ne Pacemaker ne de Serato Pyro profesyonel bir DJ'in yerine geçecektir, öyle bir niyetleri de yok zaten. Öte yandan yarı profesyonel DJ'lerin bir liste -örneğin barda bir soundtrack- çalabileceği durumlarda ya da bireysel dinlemede Yapay Zekâ ürünü DJ kavramı hiç de saçma değil.

Algoritmik müzik programlamanın bazı alanlarda yepyeni bir teknoloji olmadığına da dikkati çekmek gerek. RCS, radyo istasyonları için Selector müzik

programlama yazılımını yaklaşık 30 yıl önce geliştirdi ve o zamandan bu yana dünya genelindeki istasyonlar tarafından, çalma listelerine hangi rotasyon kurallarını uyguladıkları dâhil kendi programlarını oluşturmak üzere kullanılıyor. Pacemaker'ın Mállgan ve Serato'nun Pyro uygulaması, bazı açılardan bu tür teknolojinin radyo programlama yerine müzik hayranlarının dinleme faaliyetine uygulanması sayılır.

Daha önce kreatif ajans ve radyo üretim firması Somethin' Else'te çalışmış olan Paul Bennun, bu teknolojinin olası bir evrimini yakın zamanda bir köşe yazısında açıkladı.

"Geçici bir sosyal gruptaki herkesin (örn. 'bara yolculuk' veya 'Claire'in Bekârlığa Veda Partisi') kendi Uber araçlarında muhteşem bir 'radyo gösterisi' paylaşabilmesini sağlayan robotların programladığı bir açılır ses hizmeti hayal edin; burada kişilik bakımından zenginleştirilmiş bir robot, çektikleri selfie fotoğrafları aşağılıyor ve Claire'in eski sevgilisi hakkında kaba yorumlar yapıyor... Politik ve kültürel tercihleriniz, hakkında yorum yapılacak bir başka örüntü," diye yazdı.

Bennun, bu ihtimalden çok etkilenmiş görünmüyor ancak yazdıkları önemli bir noktayı ortaya koyuyor: Müzik önerilerinin sonraki adımı, müzik dışı daha çok veriyi alabilen sistemler olabilir: insanların sosyal grafiği, konumları, şartları ve diğer ilgileri.

Daha sonra bu verileri, dinleyicinin müzik profili ile karıştırarak bağımsız öneriler, düzenli olarak güncellenen bir çalma listesi ya da "şimdilik mükemmel" bir kişisel radyo istasyonu sunabilir.



SOHBET ROBOTLARININ MÜZİK ENDÜSTRİSİNDEKİ YERİ

Facebook Messenger, WhatsApp, WeChat, Line ve rakipleri, artık mesajlaşma uygulamalarından daha fazlası: Bunlar birer platform. Diğer geliştiricilerin de (birçok durumda) bunların üstüne ekleme yapmasına hazır, yüz milyonlarca kullanıcıya sahip platformlar. 2016 yılında bu geliştiricilerin ekleme yaptığı şeylerden biri de sohbet robotları.

Üstelik bu da yeni bir teknoloji değil. İlk sohbet robotları araştırmacılar tarafından 1960'larda ve 1970'lerde geliştirilerek akademik ve ticari alanlarda günümüze kadar süren bir dijital "aracı" dizisini başlatmış oldu.

En basit haliyle bir sohbet robotu, "sohbet ederek -geleneksel olarak yazarak, ancak gelecekte sesli etkileşimler de ön plana çıkacak gibi görünüyor- etkileşimde bulunduğunuz bir bilgisayar programı.

Dikkate değer müzik odaklı ilk sohbet robotu, 2001 yılında Radiohead ve Capitol Records için geliştirildi. GooglyMinotaur adı verilen sohbet robotu, AOL Instant Messenger (AIM) masaüstü uygulamasında varlığını sürdürdü. Hayranlar bunu arkadaş listelerine ekleyebiliyor ve daha sonra grup ve o zamanlardaki albümleri Amnesiac hakkında sorular sorabiliyordu. 2002'de varlığı sona erene kadar bir milyondan fazla hayran onunla konuşmuştu.

Facebook robotları geri getiriyor

Geçmişteki sohbet robotları bilgisayarlar üzerinde etkileşim kurarken 2016'da geliştirilen robot dalgası daha çok mesajlaşma uygulamaları ile ilgili.

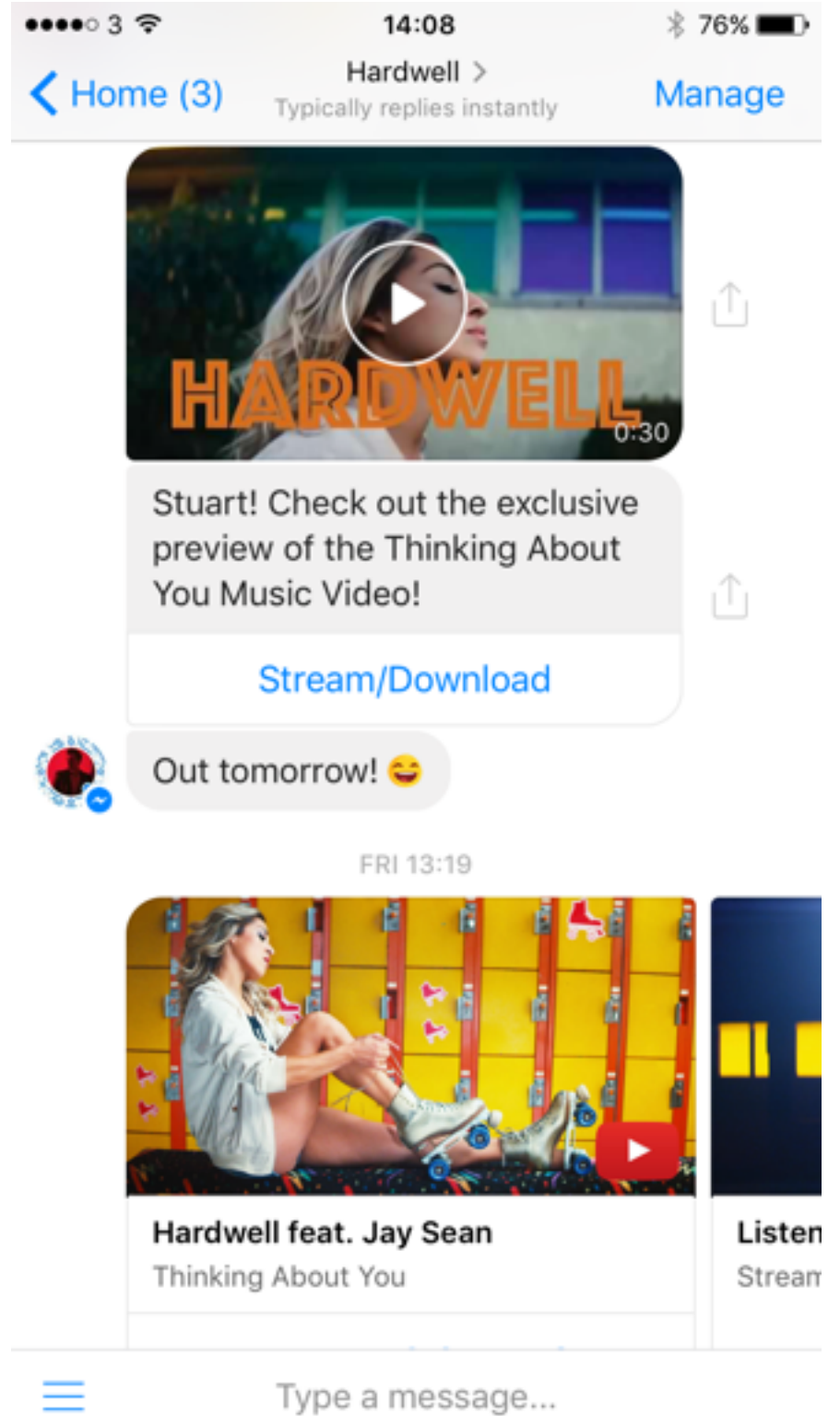
Facebook, Messenger platformunu yılın başlarında üçüncü taraf sohbet robotlarına açtı; 30.000'den fazlası zaten hizmette.

Ergenlik çağındaki genç mesajıcılardan oluşan coşkulu bir kitleye sahip Kik, kendi sohbet robotu platformuna ve kullanıcıların keşfine yardımcı olması için "Bot Shop" özelliğine sahip. Şimdilik müzik odaklı etkinliğin büyük kısmı Facebook Messenger'da gerçekleşse de iş hizmetleri Slack ve Skype'tan Çinli mesajlaşma devi WeChat'e kadar sohbet robotları hızla çoğalıyor.

Plak şirketleri ve sanatçı menajerleri, birkaç örneğe dâhil oldu ve sohbet robotlarının hayranlara pazarlama mesajları yağdırmaktan daha fazlası olabileceğini ve olması gerektiğini hızla idrak ediyor. Örneğin dans sanatçısı Hardwell'in robotu, hayranları etkileşimde bulunması için teşvik ediyor: Track Of The Week (Haftanın Kaydı) için oylama yaparak ve radyo programına selam göndererek. İlk iki haftasında 60.000 hayran, robotla sohbet ederek We Make Awesome Sh adlı geliştiriciye göre 1 milyondan fazla etkileşim yarattı.

Söz konusu şirket, teknolojisini geliştirerek şu anda özel betada olan The Bot Platform (Robotlar için CMS [içerik yönetim sistemi]) adı verilen bir şeye dönüştürdü. Müşterilerin başlangıç şablonları ile £5.000'den başlayarak kendi sohbet robotlarını oluşturup yürütmelerini sağlıyor. Hardwell'in yanı sıra platform, Sony Music tarafından Olly Murs için sohbet robotlarını başlatmak için kullanıldı.

RCA Records adlı plak şirketinin adlandırdığı gibi eskinin "Ollybot"u, Murs'ün hayran kitlesinin yeniden katılımını sağlamak için bir girişim olarak piyasaya



sunuldu; hayranlar müziğe, çalma listelerine, bilet bağlantılarına ve özel içeriğe erişmek için sorular sorabiliyordu. Robotun yanıtları kısmen hayranların Murs ile geçmişte yapılan çevrimiçi Soru-Cevap oturumlarındaki soruları temel alıyordu; bunun arkasındaki ekip, robotu zorlayan soruların, ayrıca diğer trend ve gündemdeki meselelerin karşılığında düzenli olarak daha fazla yanıt ekliyordu.

Sohbet kutusu ayrıca hayranları konumlarına göre gruplandırabiliyor; (örneğin) dünyanın bir bölümündeki hayranlara, orada düzenlenecek konserler hakkında

mesaj gönderirken muhtemelen katılamayacak olan diğer kıtalardaki hayranları rahatsız etmiyor.

Bastille'in şeytanları

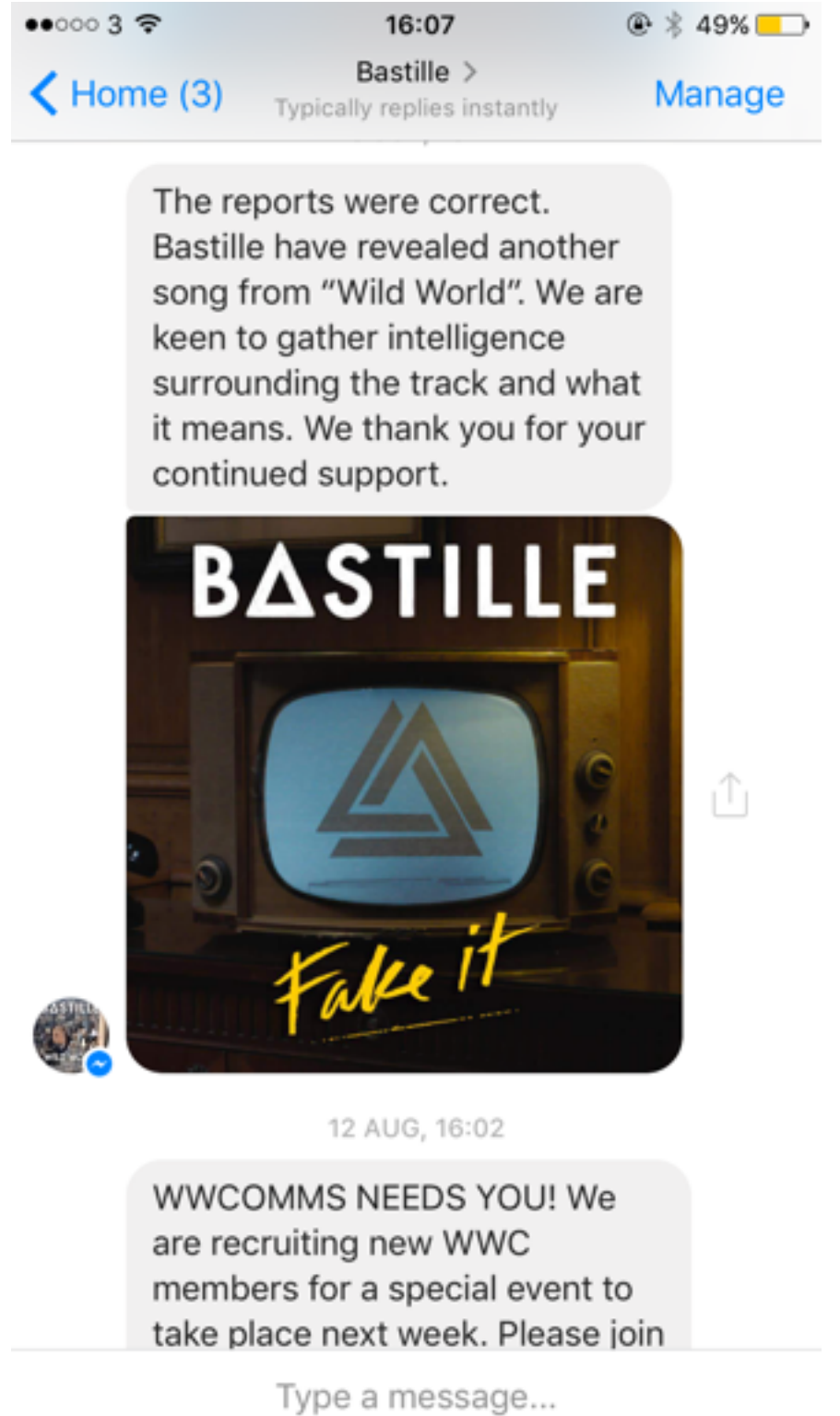
Grubun son albümü Wild World'ün piyasaya çıkması konusunda sohbet robotlarını deneyen bir başka plak şirketi ve sanatçı da Virgin EMI Records UK ve Bastille. Bastille'in sohbet robotu da yine Facebook Messenger'da başlatıldı; kendini "şeytani" şirket WW Comms olarak sunarak albümün distopik teması ile güçlü bir bağ kurdu.

Virgin EMI'dan Luke Ferrar, Music Ally'ye yaptığı açıklamada, "Bizimle Hardwell robotu arasındaki fark, Hardwell'in mesajlaşma ile ilgili olması; mesajlaşmayı sanatçıyla etkileşim kurmak için bir CRM aracı, bir e-posta aracı ve bir bildirim aracı olarak kullanıyordu. Kampanyanın yaratıcı kısmının parçası olduğu için farklı bir konuma sahipti," diyor.

"Bu şeytan kılıklı şirket sonunda plakları satmak için yardımcı olan sözcü konumuna geldi! Olayların geldiği nokta oldukça komik. Bize farklı iletişim yolları sağlaması bakımından sanatçı için de faydalı oldu. Bu şeytani şirketi ve etrafındaki fikirleri gerçekten kucakladıkları canlı ortamda bunu tam anlamıyla görebilirsiniz."

Sony Music UK de Robbie Williams için resmî bir sohbet robotunu piyasaya sürdü; "Robbot", BAM ajansı tarafından geliştirildi. Hayranlar Williams'ın robotuna müzik ve turneleri hakkında sorular sorabiliyor, ayrıca çalma listelerini keşfedebiliyor, çevrimiçi mağazasını ziyaret edebiliyor ve başka sorular sorabiliyor; burada robotun mantığı, bu etkileşimlerin karşısında güncelleniyor.

Atlantik'in diğer tarafındaki ABD şirketi Octane AI, yakın zamanda \$1,5 milyon topladı ve 50 Cent, Aerosmith ve Kiss için sohbet robotları piyasaya



sürdü. Şirket kendi platformunun "bir robot yaratıp yönetmenin önündeki engeli kaldıracağını ve böylece hiçbir şey tasarlamak, programlamak ve robotlar konusunda uzman olmak zorunda kalmayacağınızı" söylüyor.

Öneride bulunan sohbet robotları

Bu sohbet robotları, plak şirketlerinin hayranları mesaj yağmuruna tutmadan sohbet robotlarından faydalanabileceğini gösteren umut verici bir işaret. Diğer yandan piyasada müzikle ilgili başka sohbet

robotları da bulunuyor.

Facebook Messenger ve Kik tarafından kullanılabilen Record Bird sohbet robotu, meraklı müzik hayranlarını, duyurulan yeni albümler hakkında güncel tutmayı amaçlıyor. Hayranlar ayrıca sanatçılara piyasaya sürecekları bir şey olup olmadığı konusunda da soru sorabiliyor. Genç şirket, son aylarda ayrıca bir uygulama piyasaya sürdü.

JustinBieberBot, resmî bir Justin Bieber sohbet robotu değil, daha ziyade genç şirket Sequel tarafından teknolojisini göstermek üzere oluşturulmuş, gayriresmî bir robot. Robot, Justin gibi davranarak son haberlerle ilgili gevezelik ediyor, buna sansasyonel dedikodular da dâhil. Robot ilk haftasında Facebook Messenger ve Kik üzerindeki hayranları ile 3 milyon mesaj

alışverişinde bulundu. Sequel, Ariana Grande'ye özel bir başka robotla devam etti.

"Bu akıllı robotlar bir hayran olarak sizinle bütünleşiyor ve ilgi alanlarınızı anlamaya çalışıyor"

İsmail Elshareef

Bu defa şarkılar konusunda değil de konserler konusunda daha fazla öneri ise 2016 yılının başlarında piyasaya çıkan ve Karl adında bir sohbet robotundan geliyor. Hayranlara kişiselleştirilmiş konser önerilerinde bulunmayı vadediyor: "Bir perşembe akşamı işten çıktığınızda Karl'a sormanız yeterli, algoritmalar sayesinde şehirdeki en iyi konserleri ve partileri bulup ayarlayacaktır," diye açıklıyor New York'taki yaratörleri.

Loudie, konser önerilerinde bulunan bir diğer sohbet robotu: Aynı isimli uygulamanın bir yan ürünü, ayrıca Songkick ve Bandsintown uygulamaları ile benzer bir konuma sahip. Hayranlar konumlarını gönderiyor ve konser önerilerini alıyor.

Yeni platformlar ve genç şirketler

Rithm, ömrüne bir müzik mesajlaşma uygulaması olarak başlamakla beraber müzik ile mesajlaşmayı her iki sektördeki müşteriler için bir araya getiren bir şirkete dönüştü. Hizmetlerinden biri sohbet robotları yaratmak, Kik üzerindeki robotu da iyi bir vitrin ürünü. İnsanlar arkadaşlarıyla şarkı paylaşmak için kataloğunda arama yapabiliyor. Rithm ayrıca sohbet robotu platformunu sanatçıların kullanımına açmaya da istekli.

AudioShot da ömrüne bir sosyal müzik uygulaması olarak başlayıp daha sonra sohbet robotlarında bir fırsat yakaladı. AudioShot, mikrofon kullanarak kayıtlı şarkıları tanımlama kabiliyeti ile neredeyse Shazam'a

benziyor, ayrıca şarkı adını da girebiliyorsunuz. Şarkılar bulunduktan sonra kullanıcılar bunları dinleyip arkadaşlarıyla paylaşabiliyor.

Kendi sohbet robotuna sahip bir müzik dinleme hizmeti bile var. Hintli firma Gaana, Kasım ayında Facebook Messenger robotunu piyasaya sürdü. Başlangıçta robot, kullanıcılara Gaana'daki yeni içeriği bildirecek, ayrıca kataloğunda arama yapma, şarkıları arkadaşlarıyla paylaşma ve şirkete geri bildirimde bulunma olanağını da sunacak.

"Gaana ekibi daha da ileri giderek robotu akıllı sohbetler için eğitmeye odaklanacak ve kullanıcılar, robotu Gaana profilleriyle senkronize ederek daha kişisel müzik önerileri alabilecek ve arkadaşlarıyla sohbetlerine göre çalma listeleri oluşturabilecek," diyor şirket.

FooBot ise bir başka sanatçı sohbet robotu: LMFAO'dan Redfoo için resmî bir robot, "müzik, alışveriş ve canlı sohbet" sunuyor. Üstelik tek tek şarkılar hakkında soru sorduğunuz zaman Wikipedia girişlerini gönderiyor. Hatta hayranlar Uber hesapları ile bağlantı kurmak için "Foo ile yolculuk et"

yazabiliyor: "Bir daha bir Uber aracında olduğunuzda yolculuğunuz için size müzik göndereceğim!" diye açıklıyor FooBot.

Sanatçı Christina Milian'ın da kendi sohbet robotu var. "Bu, tıpkı bir uygulama gibi Messenger'ın içinde"; Milian'ın müziğine, kliplerine ve sosyal bildirimlerine erişmenin, aynı zamanda bir Soru-Cevap röportajında gezinmenin ve hatıra olarak "dijital olarak imzalı bir otograf" istemenin basit bir yolu.

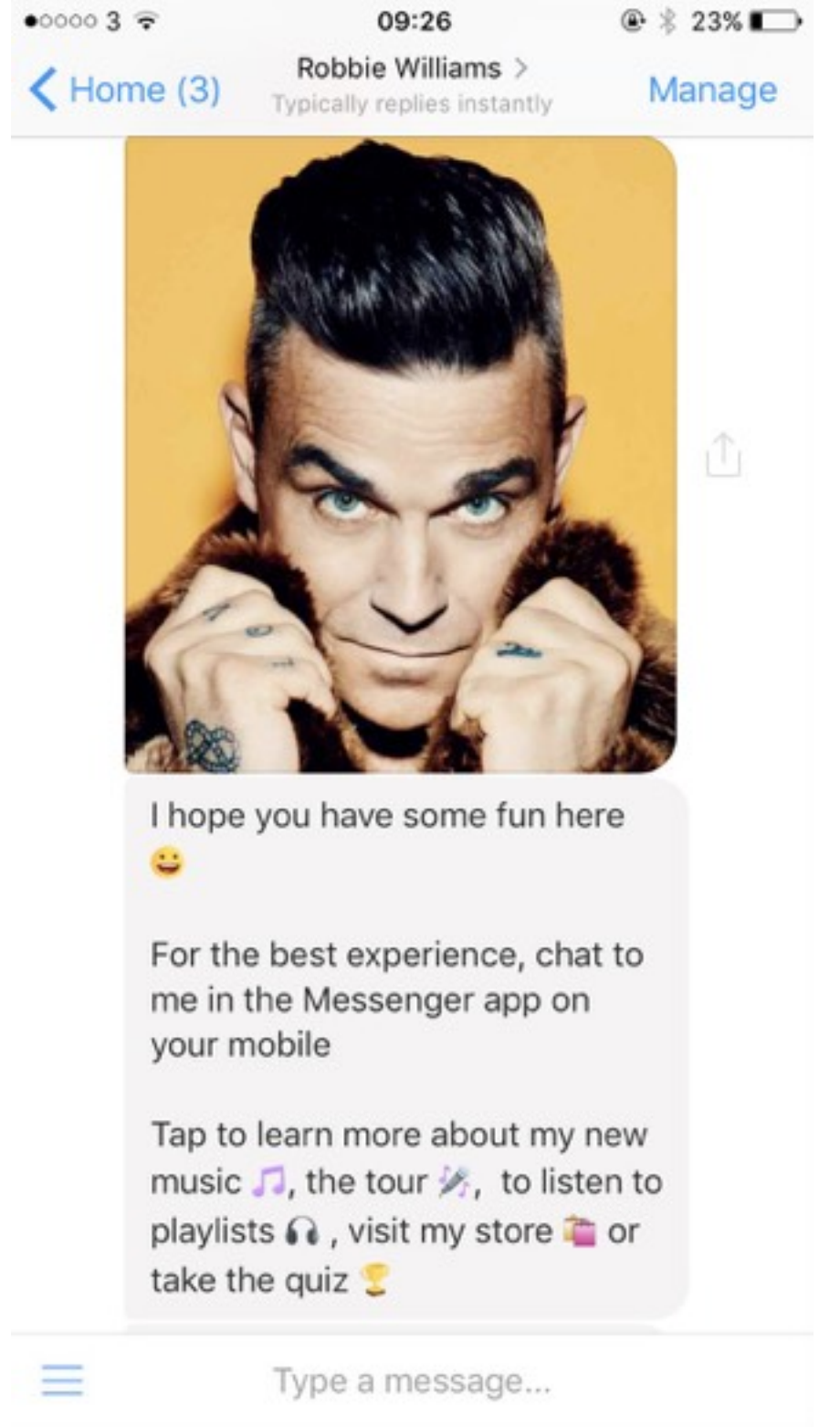
Superplayer Zak robotunun (resmi yukarıda) arkasındaki Brezilyalı genç şirket, müzik dinleyenler için temalı çalma listeleri oluşturuyor. Sohbet robotu, koleksiyonu için bir başka yol sunuyor: Bir müzik türü veya sanatçıyı sorun, size bir çalma listesi önersin. Şu anda İngiltere'de kullanılmıyor, o yüzden çalma listesi kalitesini henüz değerlendiremedik.

MTV, Ticketmaster ve daha fazlası

MTV her zaman büyük ödül performanslarında yeni teknolojileri denemiştir, bu yıl Rotterdam'da gerçekleşen Avrupa Müzik Ödülleri (EMA) de istisna olmadı. MTV, EMA'ya özel bir Facebook Messenger sohbet robotu başlatıyor; hayranlar bu sayede performans boyunca sohbet ederek sorular sorabilecek ve Giphy ile gerçekleştirilen bir ortaklıkla "canlı güncellenen performans GIF'leri"ni görebilecek. MTV, proje üzerinde robot platformu Conversable ile çalışıyor.

Eylül 2016'da Music Ally ile yapılan bir röportajda Ticketmaster'ın açık platform ve yenilik Genel Müdür Yardımcısı İsmail Elshareef, müzikle ilgili sohbet robotlarını şirketin "devjam" etkinliklerinde geliştiriciler için sıcak bir deney noktası olarak tanımladı.

"Sohbet robotları ile ilgili olarak devjam'lerde bazı fikirler bulduk: Bu akıllı robotlar, bir hayran olarak sizinle bütünleşiyor ve ilgi alanlarınızı ve görmek isteyeceklerinizi anlamaya çalışıyor," diyor Elshareef,



bir canlı müzik robotu için olası bir senaryo çizerken.

"Bir sabah aniden uyanıyor ve robottan bir mesaj alıyorsunuz: 'Hey, Adele veya Christine and the Queens önümüzdeki ay senin yaşadığın şehirde çalacak! Bilet istiyorsan 'evet' diye yanıtla.'"

"Ve evet dersanız nasıl bir bilet istediğinizi soruyor: Ayakta ya da ön balkonda? Bir bilet alana kadar her adımla ilgili daha fazla seçenek sunuluyor. Gidip araştırmak zorunda kalmadan en sevdiğiniz gruplardan birinin bir etkinliğini keşfetme zevkini

alıyorsunuz. Robot tarafından ayaklarınıza getiriliyor...
Bir düşünün: Christine and the Queens'i canlı
gördükten birkaç gün sonra sohbet robotu size mesaj
gönderip nasıl olduğunu soruyor. Konser hoşuna gitti
mi? Böylece sizden geri bildirim isteyen ve gidip
görmek isteyebileceğiniz başka etkinlikler öneren
robotla aranızda yapay bir arkadaşlık kuruyorsunuz."

Bu noktada birçok sohbet robotunun en saf anlamıyla
gerçekten Yapay Zekâ olmadığını anlamak gerek:
Bunlar daha çok içerik hizmeti verebilen ve dikkatle
yazılmış birer soru-cevap programı. We Make
Awesome Sh'den Syd Lawrence, Music Ally'ye yaptığı
açıklamada, "Sohbet robotları şimdilik çok fazla
Yapay Zekâya ihtiyaç duymuyor," diyor ve
geliştiricileri, bu alanda Yapay Zekâya fazla
güvenmemeleri konusunda uyarıyor.

Son olarak henüz gerçekleşmese de gelecekte
gerçekleşmesi mümkün bir şey de sohbet robotlarının
dijital müzik hizmetleri için bir arayüz olarak
geliştirilmesi. Spotify, kendi sohbet robotunun çalma
listeleri önermesini sağlayabilir mi ya da Apple'dan
iMessage, Apple Music için bir arayüz olabilir mi?
İkisinin de önümüzdeki yıllarda olması muhtemel.



BÜYÜK TEKNOLOJİ DEVLERİNDEN AKILLI SES ASİSTANLARI

2016'daki en ilginç teknoloji trendlerinden biri, dünyanın en büyük bazı teknoloji şirketlerinde akıllı "asistanlar"ın yükselişi oldu. Apple'dan Siri, Google Assistant ve Amazon Alexa, bunlardan önemli bir kitleye ulaşan üçü; insanlarla sesli komutlar yoluyla etkileşim kuruyor ve giderek artan bir bilgi ve eğlence hizmeti sunuyorlar, ayrıca müzik için potansiyel arayüzler olma yolundalar.

Apple'dan Siri aslında hayatına Yapay Zekâ firması SRI International'dan bir ekibin yarattığı bağımsız bir iOS uygulaması olarak başladı. Apple, bu genç şirketi 2010'da satın aldı ve teknolojisini, 2011'deki iOS yazılımının parçası halinde yeniden piyasaya sürerek Siri'yi büyük teknoloji ses asistanlarının mevcut ürünleri arasında en kıdemlisi yaptı.

Siri; 2016'da iPhone ve iPad'lerden Mac, Apple TV ve Apple Watch ürünlerine kadar her Apple cihazına yönelik bir arayüz, ayrıca Apple'ın CarPlay ve HomeKit platformları aracılığıyla insanların evlerindeki ve arabalarındaki bağlı cihazları da kontrol ediyor.

"Siri ile bir arkadaşınızla konuşuyor gibi konuşabilirsiniz, sizin için mesaj göndermek, arama yapmak ve restoran bulmak gibi işleri yapabilir," diye açıklıyor Apple'ın web sitesi. "Siri'den size avcı takımyıldızını

göstermesini ya da yazı-tura atmasını isteyebilirsiniz... Siri'yi kullandıkça onun ne kadar muhteşem olduğunu daha iyi anlarsınız. Ve sizin için ne kadar çok şey yapabileceğini de."

Müzik konusunda Siri, "Norah Jones'un albümünü çal" gibi komutlarla ağırlıklı olarak kullanıcının kendi koleksiyonu ve Apple Music için bir arayüz. Ancak kapsamı giderek genişliyor: "Şu anda bir numara olan şarkıyı çal," liste bilgilerini kullanırken "Bunun gibi daha çok şarkı çal," Apple'ın Genius özelliğini kullanarak kullanıcının çalma sırasına benzer şarkılar ekliyor. "Leon Bridges'den Shine şarkısını kitaplığıma ekle" gibi komutlar da Apple Music'e kadar uzanmasına neden oluyor.

Siri, iOS 10 yazılımının parçası olarak üçüncü taraf geliştiricilere sıcak bakmasına rağmen bazı kısıtlamalar söz konusu: Yalnızca internet üzerinden sesli iletişimle arama; mesajlaşma; ödeme; fotoğrafçılık; idman; araç rezervasyonu ve restoran rezervasyonlarına yönelik uygulamalar bundan faydalanabiliyor, yani Apple dışındaki müzik dinleme hizmetleri için kapalı bir mağaza gibi.

Google da tartışmaya katılıyor

Google, Ekim ayının başlarında Google Assistant'ı piyasaya sundu. "Ona soru sorun. Bir şeyler yapmasını isteyin. Bu sizin kişisel Google'ınız ve her an yardıma hazır," diyor tanıtıcı yazısında. Yani çeviri isteyebilir ya da hava durumu ve gelecek uçuşun durumu gibi sorular sorabilirsiniz. Google Assistant ayrıca hoparlörler gibi evdeki diğer cihazları da kontrol edebiliyor, alarm kurabiliyor ve rezervasyon yapabiliyor.



Rakiplerinden ders çıkaran Google Assistant'a, piyasaya çıkışından itibaren bir dizi yoldan ulaşılabilir. Android ve iOS için Google'ın yeni Allo mesajlaşma uygulamasına yerleştirilmekle birlikte aynı zamanda yeni Google Pixel ve Pixel XL akıllı telefonlarının da ana parçalarından. Ayrıca Amazon'un Echo'suna rakip yeni Google Home hoparlörünün de içine dâhil edildi ve ses talimatlarına yanıt verebiliyor.

Google Assistant, Alexa'nın "yetenekleri"ne benzer bir şekilde Aralık ayında geliştiricilere açılacak. Google'ın deyişle "actions"; geliştiriciler etkileşimler oluşturabiliyor ve donanım firmaları Assistant'ı kendi ürünlerine dâhil edebiliyor. Assistant için bir marka olarak daha ilk günler ancak Google, ses tanıma teknolojisi üzerinde çok uzun süredir çalışıyor.

Alexa'nın akordu yapılıyor

Amazon'un Echo hoparlörü, şirket için dikkat çekici bir başarı oldu; sadece ABD'de 2016 yılının ortasına kadar 4 milyondan fazla birim satış rapor edildi. Söz konusu başarının önemli bir parçası, Echo'nun içine yerleştirilen yedi mikrofon ile sahiplerini "duyan" Alexa ses asistanı oldu. Birisi "Alexa" dediğinde hoparlör, uyanarak sesli komutlarını yorumlamaya hazırlanıyor.

Apple'a ait Siri gibi: Alexa da sesli komutlarınıza yanıt veren ses denetimli yapay bir asistan. Echo'da bu, seste ayar yapabileceği (ses komutu: "Alexa, sesini aç"); şarkı atlayabileceği ("Alex, bir sonraki şarkı") ve Prime Music kataloğuna ulaşabileceği ("Alexa, Prime Music'te Adele'i çal" veya "Alexa, Sunny Day Classical çalma listesini çal") anlamına geliyor.

Kasım ayında Amazon'dan Paul Firth, Alexa'nın müzik özellikleri hakkında Music Ally'ye konuştu. "Bize göre ses gerçekten çok önemli olacak. Ses kontrolü, evde ve muhtemelen arabada müzik dinlemenin geleceği," diyor.

"Müzik, Echo'daki en önemli şeylerden biri: İlk günden itibaren deneyimin kilit parçası oldu. İnsanların Echo ile, ses kontrollü bir cihazdan beklenenden çok daha doğal bir şekilde konuşmak istediğini biliyoruz. İnsanlar Echo ve Alexa ile, sizin ve benim birlikte konuştuğumuz gibi müzikten konuşmak istiyor."

Firth, Alexa'dan "Adele'in yeni şarkısını" çalmasını isteme örneğini kullanarak Amazon'un Alexa'ya söz konusu soruda neyin talep edildiğini nasıl anlayacağını öğretmek zorunda kaldığını belirtiyor.

"Yeni meta veriler bulmak zorunda kalıyoruz: Bu parçanın radyoya verildiğini söylemenin ya da bunun single listesinde tırmanmakta olduğunu söylemenin yollarını arıyoruz, böylece insanlar bir sanatçının 'yeni' şarkısını istediğinde az önce radyoda ya da nerede dinledilerse orada duydukları şarkıya ulaşıyor," diyor.



Alexa, "Alexa, eğlenceli 80'ler pop müziği çal" veya "Alexa, 90'lardan hüzünlü indie müzik çal" gibi komutları tanıyabilme ve uygun şekilde yanıt verebilme özelliği sayesinde Amazon'un Music Unlimited hizmetinin müzik sunma şeklini de etkiliyor.

"Bunlar çalma listesi veya istasyon değil: Müzik türü, ait olduğu yıl -orijinal piyasaya çıkış tarihi, daha sonraki çıkışlar değil- ve bir ruh halinin kombinasyonunu kullanarak sizin için anında bir müzik listesi oluşturuyoruz," diyor Firth. "Alexa, giderek daha akıllı olacak ve bu şekilde daha fazla dinlemeyi teşvik edecek."

Öte yandan Alexa, müzikten çok daha fazlası. Diğer akıllı ev cihazlarını kontrol etmekten Amazon'un çevrimiçi mağazasından ürün sipariş etmeye ("Alexa, AAA pil sipariş et"), sinema saatlerini, hava durumunu ve maç skorlarını vermeye kadar giderek daha geniş kapsamlı komutları anlayabiliyor.

Alexa ayrıca diğer şirketler tarafından geliştirilebilen ve ihtiyaçlarına göre Echo'nun sahipleri tarafından eklenebilen "yetenekler"e de sahip. Amazon, işletme ve hizmetlerin akıllı telefon uygulamalarını geliştirdiği gibi Alexa yeteneklerini de geliştireceğini umuyor.

StubHub'ın Alexa yeteneği, insanların veri tabanındaki yerel etkinlikleri bulmasını sağlıyor ("Alexa, StubHub'a bu hafta sonu neler olduğunu sor"); Lyrical, şarkı sözlerinden kısa parçalarla şarkı adlarını tanımlıyor ("Alexa, Lyrical'a hangi şarkının sözlerinde 'we will rock you' geçtiğini sor"); Uber, bir araç çağırma yeteneğine sahip ("Alexa, Uber'den bir araç talep etmesini iste") ve benzeri.

Echo sahiplerinin %40'ından fazlası, bunu Consumer Intelligence Research Partners'a göre sorulara yanıt veren bir bilgi sağlayıcısı olarak kullanırken yaklaşık %20'si bunu diğer cihazları kontrol etmek için kullanıyor.

Amazon'un 1000'den fazla personeli, şirketin kendi cihazlarının ötesine geçmekte olan Alexa üzerinde çalışıyor. Aynı zamanda örneğin Triby aile merkezi, Nucleus interkomu, Pebble Core giyilebilir cihazı ve CoWatch akıllı saati yoluyla da kullanılabilir. Ford, Alexa'yı araçlarına yerleştirme potansiyelini de araştırıyor.

Facebook plan aşamasında

Son olarak Facebook, Siri, Assistant veya Alexa yelpazesi doğrultusunda düzgün bir ses asistanını henüz piyasaya sunmamış olmakla birlikte komşu teknolojiyi araştırıyor.

2015'in başlarında sosyal ağ, gerçekte ses kontrollü bir sistemden çok bir sohbet robotu olan Facebook M adlı sanal bir asistanı piyasaya sunma planlarını duyurmadan önce Wit.ai adlı genç bir şirketi satın aldı.



Kullanıcılar M ile Messenger içinden konuşabilecek ve restoranlarda masa ayırtmaktan hediye almaya ve otel rezervasyonu yapmaya kadar bir dizi görevi yerine getirebilecekti. Teoride doğal dille yapılan talepleri anlayacaktı ve daha güncel bir hale getirmek için kullanıcının zaman içindeki davranışlarından bir şeyler öğrenerek gerekirse daha fazla soruyu takip edebilecekti.

Facebook'tan David Marcus, Ağustos 2015'te Wired'a yaptığı açıklamada, "Bir mühendis, birkaç günlüğüne Paris'e gitti ve arkadaşı M'den masasını Fransız stilinde yeniden dekore etmesini istedi," dedi. "Yirmi dört saat sonra masa, güzel bir peçete, baget ekmeği ve bir Fransız beresi ile dekore edilmişti."

Facebook M, salt Yapay Zekâ değildi. Aslında perde arkasında çalışan ve M'nin anlayamadığı bir talep olduğunda görevi üstlenen bir "eğitmen" ekibi var; öte yandan söz konusu durumlarda onların eylemlerinden öğreniyor.

Yine de Siri veya Alexa'nın Facebook dengi nasıl olur? Böyle bir proje var ancak şimdilik daha çok CEO Mark Zuckerberg için kişisel bir hobi gibi. İki haftada bir kitap

bitirdiği, Çince öğrendiği ve hatta ger gün kravat taktığı geçmiş yılların ardından en yeni zorlu yıllık görevi olarak evdeki işlerini yürütecek kendi Yapay Zekâ "kâhya"sını kuruyor.

Zuckerberg, bu yılın başlarında yeni projesi hakkında, "Bunu Iron Man'deki Jarvis gibi düşünebilirsiniz," dedi.

"Hangi teknolojinin zaten mevcut olduğunu keşfederek başlayacağım. Ardından evimizdeki her şeyi kontrol etmek için sesimi anlamasını öğreteceğim: müzik, ışıklar, sıcaklık ve benzeri. Arkadaşlarım kapıyı çaldığında yüzlerine bakıp onları içeri almasını öğreteceğim... İş açısından sanal gerçeklikte verileri görselleştirmemi sağlayarak daha iyi hizmetler oluşturmama ve kuruluşlarımı daha etkili yönetmeme yardımcı olacak."

Plak şirketlerinin akıllı ses asistanı trendine göre eyleme geçmesinin daha dolaylı bir yolu olabilir ancak evrimini takip etmeleri gerektiği kesin. Siri, Assistant, Alexa ve Facebook kullanıcıları için Jarvis'in gelecekte yinelenmesi, insanların müzikle etkileşimlerinde giderek yaygınlaşan birer aracı olabilir. Sadece evde müzik çalarak, şarkı atlayarak ve duraklatarak değil, ayrıca sanatçılar, çalma listeleri ve konserler için önerilerde bulunarak.



ANA DÜŞÜNCELER

Müzik endüstrisinin yeni teknolojiden korkmak yerine onu kucaklayarak başarı elde edebileceğini öne sürmek orijinal bir düşünce sayılmaz. Yine de geçtiğimiz 15 yılda zorluklarla çıkarılan dersler, endüstrinin Yapay Zekâ bestesi, makine öğrenimi önerileri, sohbet robotları ve ses asistanları alanlarına iyimser ve pratik bir düşünce çerçevesinden yaklaşabileceği anlamına gelir.

Yapay Zekâ müzik şirketlerini gelire ortak olacak yamyamlar yerine potansiyel partnerler olarak görmek buna bir örnektir. Dinleme hizmetleri ile ilişkilerin, hiper kişisel çalma listelerinin ve durum bağlamında önerilerin etkisi konusunda samimi ve düşünceli tartışmalar içermesini sağlamak, Alexa, Siri ve benzeri için de geçerli bir başka politika.

Bu arada sohbet robotları, plak şirketleri ve sanatçıların birinci elden deneyimi hızla edinebileceği bir alan: Sadece teknolojiyi deneyerek değil ancak nasıl gelişeceğini ve müziğin bulunma, tüketilme ve paylaşılma şekli açısından bunun ne anlama geldiğini biçimlendirmeye yardımcı olarak.

Tüm bu alanlarda terminolojik ve teknik karmaşıklıklar, anlaşılmasını önleyen bariyerler gibi gelebilir ancak müzik şirketleri ve teknolojiler aynı şekilde bunları aştığında çok şey kazanacak.



NOVEMBER 22, 2016: DIGITAL MARKETING FOR MUSIC PUBLISHERS WEBINAR

MARKETING

SPOTIFY DOUBLES DOWN ON TICKETING WITH EMAILS AND TICKETMASTER INTEGRATION

ANALYSIS

ELECTRIC JUKEBOX: 'WE'RE CLOSER TO A ROBERTS RADIO THAN TO SPOTIFY'

ANALYSIS

EVENTBRITE CEO TALKS 2017 PROFITABILITY AND SECONDARY TICKETING

NEWS

PRINCE ESTATE SUES TIDAL FOR COPYRIGHT INFRINGEMENT

MUSIC ALLY DATAMAP (BETA)



CLICK HERE TO SEARCH GLOBAL MUSIC INDUSTRY DATA ON SALES, DIGITAL / PHYSICAL SPLITS, MARKET PROFILES, DIGITAL PLATFORM DETAILS AND MORE

NEWS

REPORTS

ANALYSIS

START UPS

HAKKIMIZDA

Music Ally, müzik endüstrisi için bilgi, eğitim ve danışmanlık sunan İngiltere tabanlı bir şirket.

Günlük haber bülteni, aylık analiz raporu ve iki haftalık dijital müzik pazarlama raporu içeren birinci sınıf bir araştırma hizmeti yürütüyoruz.

Şirket ayrıca endüstri genelindeki şirketler için eğitim oturumları düzenliyor ve genç şirketlerden büyük plak şirketi gruplarına, dijital hizmet sağlayıcılar ve teknoloji şirketlerine kadar değişen müzik firmaları için danışmanlık hizmetleri veriyor.

Araştırma hizmetimizin ücretsiz bir denemesi için web sitemizden kaydolabilirsiniz (<http://www.musically.com/subscribe/>) ya da diğer hizmetlerimizle ilgili bilgi için anthony@musically.com adresine e-posta gönderebilirsiniz.

Bu rapor BPI için Music Ally tarafından yazılmıştır.