

Metaverse'de Eğitim Hiç Bu Kadar Gerçekçi Olmamıştı

Gelişen teknoloji, kursiyerlerin sanal dünyada savaşmasını kolaylaştırıyor.



Stryker araç komutanı, bir asker avatariyla gerçek zamanlı olarak etkileşime giriyor. (Kaynak: ABD Kara Kuvvetlerisi)

Tam sanallığa doğru büyük bir geçiş üzerine hisse senetleri alan birçok kişi para kaybetti. Ancak bir metaverse alanı; askerleri, askeri planlamacıları, politikacıları, kolluk kuvvetlerini ve iş adamlarını olanaklarıyla heyecanlandırırken hızla büyüyor.

Yapay eğitim programlarına bakan herkes oyun konsollarından, atari oyunlarından veya uçuş simülatörlerinden öğeler tanımıştır. Yeni alandaki önemli fark, katılımcıların normalde kazanılması çok pahalı veya riskli olacak becerileri ucuz ve risksiz şekilde öğrenmeleridir.

ABD Deniz Piyadeleri Eğitim ve Öğretim Komutanlığı sözcüsü Yüzbaşı Phillip Parker, "Project Tripoli, Deniz Piyadelerinin tüm alanlarda ortaya çıkan sistemler ve yeteneklerle deneyim kazanması için Deniz Piyadelerine canlı eğitimle bütünleşen sanal bir ortam sağlayacak" dedi.

Deniz Piyadeleri silah sistemlerini entegre etmeye ve eylemleri nasıl koordine edeceklerini öğretmeye çalışırken (örneğin, hepsi aynı sanal ortamda etkileşim halinde olacak helikopter pilotları ve topçu desteği alan piyadeler) bir pazar araştırma şirketi olan Technavio'ya göre sektördeki düzinelerce şirket 2026'ya kadar beklenen yıllık %4,67'lik büyüme oranından pay almak için rekabet ediyor.

Aynı rapor, 2026'ya kadar ABD tarafından ek 6,1 milyar dolarlık pazar büyümesinin yaklaşık üçte birinin, başta uçuş simülatörleri olmak üzere ekleneceğini ve diğer yapay eğitim biçimlerinde de önemli bir büyüme göreceğini öne sürüyor.

Çatışma metaverse evreninde ve canlıdır. Bir şirketin onlarca yıldır uğraştığı Asya'da da savaşlar oynanıyor.

Naviworks of Korea'da pazarlama lideri olan Angela Park, "Modüler yazılım yapıyoruz" dedi. "Bir 3B modelleme aracı senaryo düzenleyicisi, eğitim uygulayıcısı ve eylem sonrası inceleme ve ayrıca donanım parçaları sağlıyoruz; Park, bir röportajda SIGNAL Medya'ya,

müşterilerin ihtiyaçlarına göre sanal gerçeklik veya karma gerçeklik, artırılmış gerçeklik ve genişletilmiş gerçeklik sağlayabileceğini ifade etti.

Naviworks, kara kuvvetleri, donanma ve hava kuvvetleri için araçlarla Kore'nin savunma kuvvetlerinin ana simülasyon tedarikçisi olduğunu iddia ediyor. Şirket tarafından yapılan açıklamaya göre, eğitim senaryoları 300'e kadar askeri destekleyebilmektedir.

Her türlü sanal eğitim, maliyetli ekipmanı seferber etmekten ve gerçek mühimmat tüketmekten daha ucuz olsa da, bu eğitim biçiminin bile özellikle yerel yönetimler için hala çok pahalı olduğu durumlar vardır. Eksiksiz eğitim simülatörleri milyon dolarlık faturalara ulaşabilmekte ve kısıtlı bütçelerin ötesine geçebilmektedir.

Bu alanda, bir şirket, kritik özellikler sağlayan basit bir ürünle önemli bir fırsat buldu. Askerlere benzer baskılar altında ancak farklı koşullar altında görev yapan kolluk kuvvetleri için tasarlanmış bu ürün ile sürekli eğitim için hazırlanan senaryolar ile sanal bir atış poligonu 20.000 \$'dan daha düşük bir fiyata edinilebilmektedir.

Digimation, özellikle polis departmanları için uygun olan daha ucuz bir teknoloji olan DART'ı geliştiren şirkettir. DART simülatörleri ile ülke çapında 300'den fazla kanun uygulayıcı kuruluşa yardımcı olduğunu iddia ediyor ve şirket, müşterilerinin bu ekipmanı nasıl kullandığına, eğitimin günlük faaliyetlerin bir parçası olduğu noktasına kadar hala şaşırıyor.

Digimation'ın kurucusu ve başkanı David Avgikos, "Polis memurları vardiyadan 15 dakika önce gelir ve evden çıkıp eve gitmeden 15 dakika önce tekrar gelir" dedi. Avgikos, "DART'ı benzersiz kılan şey, kendi [eğitim] kurslarınızı oluşturmanıza olanak tanıyan bir yazılımla birlikte gelmesidir; böylece insanlar, aksesuarlar ve düz hedefler arasındaki her şeyi tanımlanabileceği senaryolar ve eğitim kursları düzenleyebilirsiniz" dedi.

Pratik yapmak mükemmelleştirirse, çok fazla pratik yapmak kursiyerleri kesinlikle başarıya hazırlar. Avgikos, "Sorunlu bir tetikçileri varsa, onu hemen oraya koyarlar," dedi. Günde iki kez on beşer dakikalık seansların her yıl eğitim günlerine nasıl katkıda bulunduğunu, kolluk personelinin performansını iyileştirdiğini ve neredeyse gerçek senaryolarda davranışları analiz ettiğini açıkladı. Yıllık olarak çok az veya hiç eğitim almamak kurumda kalmanın önünde engeller oluşturabilir. Avgikos, "Artık kimse bunu kaçırmıyor" dedi.

DART'ın gerçekçiliği, anlık ölüm kalım kararları veren memurlara sunabileceği durumlardadır. Kolluk kuvvetlerindeki görevin odak noktası, insan etkileşimleri ve değerlendirmenin, karar vermenin ve harekete geçmenin en iyi yolunu bulmaktır.

Şirket aynı zamanda geçtiğimiz günlerde düzinelerce süitini ABD Kara Kuvvetlerine sattığını söyledi. Savaşta, antik çağlardan beri eylemin merkezinde başka bir kilit faktör vardır: arazi. Operasyonların nerede yapılacağına dair ayrıntılı bilgi bir başka taktiksel avantajdır ve yapay askeri eğitim sunan bir şirket, çabalarını coğrafi gerçekçiliğe odaklar.

Bohemia'nın baş ticari sorumlusu Peter Morrison, "Önemli şeylerden biri, tüm bu dünya arazisine veya tabiri caizse Dünya gezegeninin dijital bir ikizine sahip olmamız ve bunu yüksek doğrulukta 3D olarak inşa etmemizdir" dedi. Etkileşimli Simülasyonlarda (veya BISim) "Bölgeye özgü bitki örtümüz ve kayalarımız var. Tüm doğru yerde yollarımız var. Morrison bir röportajda, "Tamamen doğru yerde binalarımız var" dedi. Bu gerçekçi senaryolarla birlikte şirket, çok alanlı askeri simülasyonlar için süitler sunuyor.

Bu tedarikçiler, sistemlerini daha etkili hale getirmek için iki husus üzerinde çalışmaktalar. İlk olarak yapay zeka hikayeyi dinamik bir şekilde; rakiplere, ekipmanlara, hava durumuna ve

bir asker avatarının bir işi etkili bir şekilde yerine getiremeyecek kadar yorgun olması gibi diğer ayrıntılı faktörlere gerçekçilik katar.

İkinci olarak, kalitesiz görseller eğitim etkinliğini azalttığından, görüşülen tüm şirketler grafik kalitesiyle ilgilendiği görüldü. Kursiyerler, eğlencelerinin bir parçası olarak tükettiklerinin altındaki temsilleri daha az ciddiye alma eğilimindedir.

Avgikos, "Birkaç nedenden dolayı gerçekçi grafiklerin büyük bir hayranıyım: Birincisi, kursiyerin onu daha ciddiye almasına yardımcı oluyor- çünkü 15 yıl önce kursiyerler bilgisayar oyunları oynayarak büyümediler. Stajyerler artık Xbox'lar ve Playstation'larla büyüdüler ve kötü grafiklere karşı çok düşük bir tolerans eşiğine sahipler" dedi. Şirketi, savunma ve kolluk kuvvetleri pazarlarına girmeden önce Godzilla ve Independence Day gibi gişe rekorları kıran Hollywood filmleri ve diğerleri için 3D grafikler yarattı.

Yine de bu araçları daha geniş bir eğitim çabasının parçası yapan birçok sınırlama mevcut. Dijitalleştirme, kolluk kuvvetlerine ve silahlı kuvvetlere kullanılan silahların tam kopyalarını verir, ancak bunlar atış poligonu eğitiminin yerini tam olarak alamaz.

Avgikos, gerçekçi grafiklere ve ateşli silahlara rağmen, birçok kursiyerin daha rahat bir ruh hali içinde antrenman yapma eğiliminde olduğunu açıkladı. Örneğin, bir tatbikat sırasında, simülasyonda memurlara ateş açıldı ve siper almıyorlardı, bu nedenle gerçekçilik seviyesinin yükseltilmesi gerekiyordu.

"SKIF adlı bir şirketle ortaklık kurduk. Avgikos, Ukraynalı bir şirket ve bu tür üst düzey lazer etiket ekipmanı da dahil olmak üzere birçok eğitim ekipmanı üretiyorlar. "Yani onlardan kullandığımız şey, giydiğiniz bir taktik yelek ve stajyer darbe aldığı anda şok sağlamak için Taser¹ benzeri teknolojiyi kullanan bir bant." Bu, paketin gelecekteki bir sürümünde kullanıma sunulacak ve kaygı düzeylerini gerçek dünya senaryolarında olabileceklerine yaklaştırması bekleniyor.

Karmaşık askeri operasyonlar bu kadar sinirlilik gerektirmez; yine de üreticiler farklı zorluklarla karşı karşıyadır. Uçak simülatörleri iyi gelişmiştir ve doğru teknik koşullar sağlandığında, bunlar tank ve diğer askeri teçhizat eğitimlerine entegre edilerek bu ekipler arasındaki iletişim ve işbirliği becerileri geliştirilebilir.

Ayrıca bu sanal dünyalara elektronik ve siber savaş senaryolarının yanı sıra dronlar, füzeler ve diğer unsurlar da programlanabilir. Sorun şu ki, bir topçu birliği, örneğin, eğitiminin kilit yönleri üzerinde gerçekten çalışmıyor.



Bir topa mermi yükleme görevi gerçekten bir bilgisayar oyununda yapılmaz, ancak hedeflere atış yapan ileri gözlemcinin görevi, bu öğitebileceğiniz harika bir şeydir.

Peter Morrison

BOHEMIA INTERACTIVE SIMULATIONS TİCARET BAŞKANI

Gerçekçiliğin sınırlarına ek olarak, potansiyel sağlık etkileri de söz konusudur. Bloomberg ve Business Insider haber ajansına göre, askeri yetkililer tarafından yazılan bir araştırmanın özet raporuna atıfta bulunarak, Microsoft'un ABD Kara Kuvvetleri için tasarlanmış bir artırılmış gerçeklik vizörü olan HoloLens gözlüklerini kullanan son eğitim sırasında askerler baş ağrısı, mide bulantısı ve diğer rahatsızlıklardan muzdarip olduklarını bildirdiler.

¹ Taser: Elektro-şok silahı markası.

Microsoft, SIGNAL Media'nın yorum taleplerini reddetti. ABD Kara Kuvvetleri başlangıçta bir röportaj yapmayı kabul etti, ancak sonradan bilinmeyen nedenlerle iptal etti.

HoloLens, Microsoft ile ABD Kara Kuvvetleri arasında daha büyük bir program olan "Integrated Visual Augmentation System" girişiminin bir parçasıdır. Yukarıda belirtilene benzer raporlar, bu vizörlerin güncellenmiş sürümlerinde yer almaktadır.

Kara Kuvvetleri tarafından Mart 2021'de sözleşme açıklandığında yapılan açıklamaya göre, bu ürünün "askerin tek bir platform kullanarak savaşmasına, prova yapmasına ve eğitim vermesine olanak tanıyan bir mimari" olarak savaş ve eğitimde ikili bir kullanıma hizmet etmesi bekleniyor.

Yine de bu, tüm ordular için geleceğin yolu gibi görünüyor. Technavio raporuna göre Kore ve Çin de bu şekilde eğitim veriyor ve dünyadaki birçok silahlı kuvvet de öyle.

Deniz Piyadeleri için ise bu konu, gelecek ve finansmanla ilgilidir. Deniz Piyadeleri sözcüsü Parker, e-posta yoluyla yaptığı açıklamada, "Füze sistemlerinin, gezinen mühimmatların, insansız sistemlerin, elektronik harp kabiliyetlerinin ve diğer modern silahların çoğalması, toplu olarak eğitim verme ve savaşa hazır olma becerimizi geliştirme konusunda büyük bir zorluk oluşturuyor" dedi.

Parker, "Bu sistemler hızla mevcut eğitim altyapımızı geride bırakacak ve çevresel ve diğer yerel hükümet politikalarını aşacak" dedi. Deniz Piyadeleri, Proje Trablus'u 2023'te sahaya sürmeyi bekliyor ve bunun kuvveti daha yetenekli ve ölümcül hale getireceği tahmin ediliyor.



Microsoft'un gelişmiş holografik gözlükleri olan HoloLens gözlüklerinin, yakın tarihli bir test sırasında servis üyelerini hasta ettiği söyleniyor. (Kaynak: Conrad Johnson, ABD Kara Kuvvetlerisi)

<https://www.afcea.org/signal-media/training-metaverse-never-looked-so-realistic>