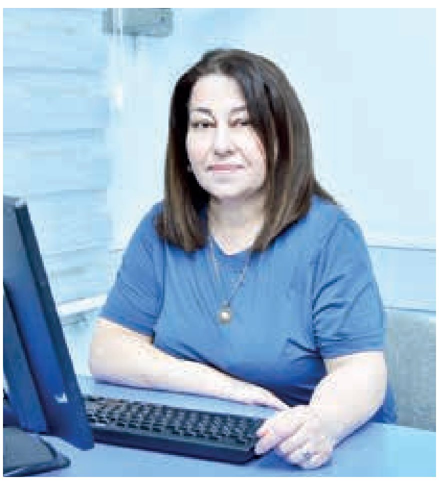
Sənət adamları süni intellektə rəqib yox, tərəfdaş kimi yanaşmalıdırlar

Müsahibimiz Azərbaycan Respublikasının Elm və Təhsil Nazirliyinin İnformasiya Texnologiyaları İnstitutunun baş mütəxəssisi Kəmalə Qurbanovadır



– Bəzi sənət adamları, mütəxəssislər iddia edirlər ki, texnologiya incəsənətin ruhunu öldürür. Siz necə hesab edirsiniz, süni intellekt kulturologiyada yaradıcı ifadə imkanlarını genişləndirir, yoxsa məhdudlaşdırır?

– Düşündürücü sualdır... Bəzi sənət adamları haqlı olaraq narahatdırlar ki, texnologiyanın, xüsusən də, süni intellektin getdikcə daha çox sahəyə nüfuz etməsi ilə sənətin insani mahiyyəti aradan qalxa bilər. İncəsənət tarixən insanın daxili dünyasının – hisslərin, təəssüratların, ağrıların və sevinclərin dillə, rənglə, səslə və hərəkətlə danışan forması olub. İndi isə bu ifadəni alqoritmlər "yaradır", bu da təbii olaraq bəzi yaradıcıları narahat edir.

Amma gəlin məsələyə başqa tərəfdən baxaq: süni intellekt bir rəqib deyil, alətdir. Tarix boyu texnologiya incəsənəti dəyişib. Məsələn, fotoqrafiyanın icadı rəssamlığın istiqamətini dəyişdi, kompüterlər rəqəmsal incəsənəti meydana gətirdi. Süni intellekt də bu silsilənin növbəti halqasıdır. O, sənətçinin ideyalarını vizuallaşdırmasına, yazıçıya süjet variantları təklif etməsinə, rejissora səhnəni kompüterdə əvvəlcədən qurmasına kömək edir. Bütün bunlar yaradıcı prosesi həm sürətləndirir, həm də daha çox insan üçün əlçatan edir.

Əlbəttə, süni intellektin yaratdığı əsərlərdə bəzən "ruh" çatışmır. Çünki o, hiss etmir – o, təqlid edir. Amma bu təqlid də yeni estetik və konseptual istiqamətlərə yol açır. Məsələn, insan və maşın arasında əməkdaşlıqdan doğan hibrid sənət formaları artıq aktual kulturoloji müzakirələrə

səbəb olur. Burada əsas məsələ süni intellektin sənətə nə verdiyi yox, bizim ondan necə istifadə etdiyimizdir.

Yəni süni intellekt sənəti məhdudlaşdırmır, sadəcə onu dəyişir. Bu dəyişikliklərə uyğunlaşmaq isə həm yaradıcı düşüncə, həm də mədəni tənqid üçün yeni meydanlar açır. Əgər biz texnologiyanı rəqib kimi yox, tərəfdaş kimi görsək, onunla birgə daha dərindən hiss edən, daha geniş danışan sənətlər yarada bilərik.

– Bir rəqqasın, aktyorun və ya rejissorun jestlərlə yaratdığı obraz süni intellekt üçün nə dərəcədə başadüşüləndir? Texnologiya bədən dilini "duya" bilərmi?

– Kulturologiya sahəsində də jestlərin əvəzolunmaz rolu vardır. Peşəkar aktyor qeyri-verbal kommunikasiya qabiliyyətinə malik olmalıdır. Məsələn, Çarli Çaplin, Edna Pörviens və digər aktyorlar yaratdığı səssiz obrazlarla dünya şöhrəti qazanmışlar. Rəqqas jest artikulyasiyası ilə obraz yaradır. Xoreoqraf bədii əsəri jestlər ilə canlandırır və ictimaiyyətə təqdim edir. Bədən jesti musiqinin müşayiəti ilə birləşərək, ictimaiyyətin emosional qavrayışını gücləndirir.

Bəli, süni intellekt müəyyən dərəcədə rəqqasın və ya aktyorun jestlərlə yaratdığı obrazı başa düşə bilir, lakin bu anlama insan səviyyəsində tam və incə bir "duyğu" deyil. Sİ, xüsusən də dərin təlim alqoritmləri, kamera vasitəsilə qeydə alınan rəqqasın və ya aktyorun hərəkətlərini və pozalarını təhlil etmək işində yüksək səviyyəyə çatıb. O, müəyyən hərəkətləri və mimikaları vizual olaraq tanıya bilir. Süni intellekt, hərəkətlərin ardıcıllığını və zamanla necə dəyişdiyini təhlil edərək sadə emosional vəziyyətləri və niyyətləri müəyyən edə bilər. Məsələn, sürətli və enerjili hərəkətlər həyəcanı təmsil edə bilər.

Bəli, süni intellektın jestləri "duyma" səviyyəsində məhdudiyyətlər vardır. Jestlər təbii şəkildə yaranan vizual bir dildir. Tarixən müxtəlif ölkələrin özünəməxsus jest dilləri formalaşmışdır. Hətta bir ölkə daxilində müxtəlif regional jest dilləri belə mövcuddur. Eyni zamanda, müəyyən jestlər var ki, müxtəlif bölgələrdə fərqli məna kəsb edir. Texnologiyanın jestin məcazi və ya simvolik mənasını deşifrə edə bilməsi çətindir. İncəsənətdə jestlər çox vaxt sənətkarın subyektiv hisslərini və emosiyalarını ifadə edir. Süni intellektın emosional empatiya qabiliyyəti yoxdur.

– Jestlərin tanınması texnologiyası, sadəcə, əl hərəkətlərini oxumaqdır, yoxsa bu, həm də insan duyğularını anlamaq üçün yeni bir imkandır?

– Məlum olduğu kimi, jest, insanın duyğularını, düşüncələrini və niyyətlərini sözlər olmadan ifadə etmək üçün istifadə etdiyi bədən hərəkətləridir. Jestlər əsasən əllər, qollar, üz ifadələri və digər bədən hissələrinin müəyyən hərəkətləri vasitəsilə həyata keçirilir. Jestlər şifahi ifadəyə əlavə məna qatır və nitqi aydınlaşdırır. Psixoloqların fikrinə görə, səsli dildə danışan insanlar informasiyanın orta hesabla 60%-ni jestlərlə, 40%-ni isə sözlərlə ötürürlər.

Jestlərin tanınması texniki cihazları və ya "ağıllı" sistemləri idarə etməyə imkan verən bir sahədir. Bu texnologiya ənənəvi daxiletmə üsullarına (klaviatura, sensor ekran və s.) alternativ olaraq daha təbii və intuitiv qarşılıqlı əlaqə təklif edir. Jestlərin tanınma texnologiyası kulturologiya, səhiyyə, robototexnika, avtomobil, təhsil və sənaye avtomatlaşdırılması kimi bir çox müxtəlif sahələri inqilabi sıçrayışla inkişaf etdirmişdir.

Jest tanıma sistemləri adətən kameralar, sensorlar və dərin öyrənmə alqoritmlərinin kombinasiyasından istifadə edir. Kameralar və sensorlar istifadəçinin hərəkətlərini qeydə alır və bu məlumatlar daha sonra mürəkkəb alqoritmlər vasitəsilə mənalı əmrlərə çevrilir. Bu yolla istifadəçilər cihazları idarə edə, virtual reallıq mühitlərində qarşılıqlı əlaqə qura və ya əl jestləri, bədən hərəkətləri və ya üz ifadələri ilə robotları yönləndirə bilərlər.

Yeni süni intellekt modelləri jestləri, mimikaları, bədən posturasını və hətta mikroifadələri bir yerdə analiz edərək insanın emosional vəziyyətini təxmin etməyə çalışır. Məsələn, əllərin titrəməsi, qolların sıxılması, ya da başın aşağı sallanması təkcə fiziki deyil, eyni zamanda, psixoloji vəziyyətin göstəriciləridir. Bu texnologiyalar, xüsusilə psixologiya, sosial robotika, sağlamlıq və hətta təhsil sahələrində insanın emosional halına reaksiya verə bilən sistemlər yaratmaq üçün çox dəyərlidir.

Yəni jest tanıma artıq sadəcə "hərəkəti görmək" deyil, həm də "hissi sezmək" mərhələsinə keçib. Bu, texnologiyanın insani anlamaya doğru atdığı böyük addımlardan biridir. Təbii ki, insan qədər dərindən və kontekstdən asılı olaraq hiss etmək hələ çətindir, amma bu istiqamətdə irəliləyiş, kulturologiyada da yeni perspektivlər yaradır.

– Azərbaycanın mədəni irsi süni intellektin köməyi ilə necə rəqəmsallaşdırılır və bu, bizim mədəni kimliyimizə necə təsir edə bilər?

– Süni intellekt sistemləri mədəni irsə dair məlumatları, o cümlədən tarixi abidələri, musiqi, rəqs, ədəbiyyat və digər mədəniyyət nümunələrini elektron formatda toplamağa imkan verir. İnkişaf etmiş kompüter görmə və səs tanıma sistemləri mədəni irs nümunələrinin (məsələn, fotoşəkillərin, videoların, musiqi parçalarının) rəqəmsal bazalarda təsnifatını aparmağa imkan yaradır.

Bu proses istifadəçilərin mədəni irs nümunələrinə əlçatanlığını təmin edir. Rəqəmsallaşdırma mədəni irsin daha geniş kütlə tərəfindən tanınmasına imkan yaradır. Süni intellekt mədəni irsin müxtəlif aspektlərini, məsələn, musiqi tərzlərini, ədəbiyyat janrlarını təhlil edərək yeni tədqiqat imkanları yaradır. Bu, mədəni irsin daha dərindən öyrənilməsinə və yeni perspektivlərin açılmasına səbəb olur. Mədəni irsin rəqəmsal formatda saxlanması onun gələcək nəsillərə çatdırılmasını təmin etməklə yanaşı, həm də onu qoruyur. Rəqəmsal mədəni irs həm də mədəniyyət nümunələrinin beynəlxalq müstəvidə tanınmasına imkan yaradır.

Süni intellekt texnologiyaları Azərbaycanın mədəni irsinin rəqəmsallaşması prosesinə əhəmiyyətli töhfələr vermişdir. Bu istiqamətdə görülən işlərə tarixi abidələrin, əlyazmaların, musiqi nümunələrinin, xalçaların, milli geyimlərin və digər mədəniyyət obyektlərinin rəqəmsal formatda toplanması misal göstərilə bilər. Rəqəmsallaşma prosesi milli mədəni nümunələrin təsnif edilməsi və kataloqlaşdırılması prosesini sürətləndirir və səmərəli edir. Onlar üçün müvafiq meta-məlumatlar yaradılır və rəqəmsal bazalara daxil edilir. Səs tanıma sistemləri folklor nümunələrinin və musiqi parçalarının transkripsiyasına kömək edir.

Azərbaycanın mədəni irsinin rəqəmsallaşması sayəsində mədəni irs nümunələrinin İnternet üzərindən axtarışı mümkün olmuşdur. Ölkəmizdə milli-mədəni dəyərlərə əlçatanlığı təmin etmək üçün onlayn portallar, virtual muzeylər və mobil tətbiqlər yaradılır. Süni intellekt tərəfindən dəstəklənən axtarış sistemləri istifadəçilərə maraqlandıqları mədəniyyət obyektləri haqqında tez və dəqiq məlumat tapmağa kömək edir. Virtual turlar, interaktiv sərgilər və mobil tətbiqlər vasitəsilə tarixi abidələr və mədəniyyət nümunələri haqqında maraqlı məlumatlar təqdim edilir. Süni intellekt tərəfindən yaradılan kontent sosial media platformalarında və digər kanallarda yayılaraq milli mədəni irsimizə olan marağı artırır və sərhədləri aşaraq dünyaya tanıdılır.

Azərbaycanın milli mədəni irsi süni intellekt texnologiyalarının dəstəyi ilə tədricən rəqəmsallaşdırılır. Buna bir neçə misal göstərmək olar: Azərbaycan Milli Arxiv İdarəsi tərəfindən milli arxiv fondunun qorunması və əlçatanlığının təmin olunması məqsədi ilə tarixi sənədlər, fotoşəkillər, video və audio materiallar rəqəmsallaşdırılır; Milli İncəsənət Muzeyi, Azərbaycan Tarix Muzeyi və digər böyük muzeylərdə eksponatların rəqəmsallaşdırılması istiqamətində işlər aparılır; Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının Əlyazmalar İnstitutu nadir əlyazmaların qorunması və gələcək nəsillərə çatdırılması üçün rəqəmsallaşdırılır; Folklor, musiqi irsi və digər şifahi xalq yaradıcılığı nümunələri toplanılır, rəqəmsallaşdırılır və arxivləşdirilir. Həmçinin, dağılmış və ya zərər görmüş abidələrin virtual rekonstruksiyası da həyata keçirilir.

Süni intellekt ilə bir neçə tarixi abidənin və mədəniyyət nümunəsinin 3D modelləri yaradılmışdır. 3D versiyası hazırlanmış Qız Qalası Bakının ən möhtəşəm və əzəmətli tarixi memarlıq abidəsidir. Həmçinin Şirvanşahlar Sarayı Kompleksində kompleksin 360 dərəcəli 3D modeli hazırlanmışdır. İçərişəhərdə təşkil olunmuş Milli Xalça Festivalında 19-cu əsrə aid qədim xalçalar 3D formatında nümayiş olunmuşdur. Bu misallar göstərir ki, Azərbaycanda bu sahədə aktiv işlər görülür. Gələcəkdə süni intellektin mədəni irsimizin qorunması, təbliği və tədqiqi sahəsinə daha geniş tətbiq olunacağı gözlənilir.

– Necə düşünürsünüz, gələcəyin kulturoloqu həm də proqramçımı olmalıdır? Gənc incəsənət nümayəndələri süni intellektlə necə "dostlaşa" bilərlər?

– Kulturologiya sahəsində yetişən kadrın süni intellekt texnologiyaları ilə bağlı biliklərə yiyələnməsi zamanın tələbidir. Süni intellekt mədəniyyət sahəsinin nizam sistemini inkişaf etdirmişdir. Mədəni dəyərlərin və sərvətlərin öyrənilməsi, qorunması, yaradılması, yayılması kimi proseslər rəqəmsallaşmışdır. Mədəni sərvətlərin dövlət qeydiyyatına alınmasına imkan verən informasiya sistemləri və milli kulturoloji korpus yaradılmışdır.

Ümimiləşdirərək deyə bilərik ki, informasiyanın kodlaşdırılması və saxlanması, qrafik məlumatların yaradılması və redaktəsi, video və audio məlumatların yaradılması və səsləndirilməsi, animasiyaların və interaktiv təqdimatların yaradılması, ekranlaşdırılması kimi işlər süni intellektin tətbiqi ilə reallaşır. Müasir cəmiyyətə elmi idrak metodlarının əsaslarını bilən, yaradıcılığa, tədqiqata həvəsli, peşəkar hazırlığını mütəmadi olaraq təkmilləşdirən, innovativ texnologiyalardan praktiki bacarığı olan və günbəgün inkişaf edən süni intellekt sahəsində biliklərə malik mütəxəssis lazımdır.

Kulturologiya sahəsində hazırlanan mütəxəssislərin təhsil proqramına süni intellekt texnologiyaları ilə bağlı biliklərin daxil edilməsi zamanın tələbidir və kadr hazırlığı sahəsində aktual məsələdir. Bunun üçün süni intellekt texnologiyaları kontekstində yeni tədris proqramı hazırlanmalı, tədris otaqları yeni texnologiyalarla təmin olunmalıdır. Süni intellekt texnologiyalarının əhəmiyyəti kulturologiya sahəsində mütəxəssislərə praktiki olaraq təbliğ olunmalı və innovativ təlimlər təşkil olunmalıdır. Süni intellekt texnologiyalarından səmərəli istifadə qaydaları öyrədilməlidir.

Süni intellekt texnologiyaları istiqamətində əldə olunan bilik mütəxəssisin yaradıcılıq potensialının artmasına, onlayn resurslardan faydalanmasına, kütləvi informasiya vasitələrində tanınmasına asanlıqla yol açır. Özünü dinləmə imkanının olması, yaradıcılığının onlayn resurslarda qiymətləndirilməsi və tənqidi fikirlərdən bəhrələnərək özünütəhlil edə bilməsi sənətkar kimi yetişməsində mühüm addımdır. Bütün bu imkanlardan səmərəli istifadə edən gənc özünün yaradıcı potensialının artan dinamikasını müşahidə edəcək.

Müsahibəni hazırladı:
Pünhan ƏFƏNDİYEV
XQ