Süni intellekt – möcüzələrə əlçatanlıq

Virtual dünyanın mahiyyəti və informasiya inqilabı

Süni intellekt cəmiyyətlərin inkişaf istiqamətlərini müəyyənləşdirən strateji fəaliyyət sahəsinə çevrilib. XX əsrin ortalarından etibarən əsası qoyulan bu elm sahəsi bu gün dövlət idarəçiliyindən iqtisadiyyata, ictimai münasibətlərdən kommunikasiya modellərinə qədər geniş müstəvidə tətbiq imkanı qazanıb. Məhz bu baxımdan "əlindəki fənərin haraya və necə işıq salması?" sualı süni intellekt ətrafında aparılan müzakirələrin əsas fəlsəfi və praktiki xəttini təşkil edir.

Bu mövzu ətrafında redaksiyamızda keçirilən dəyirmi masa müzakirəsi süni intellektin müasir zamanda rolunun düzgün istiqamətləndirilməsi, ictimai faydaya xidmət etməsi və strateji məqsədlər naminə tətbiqi kimi məsələlərdən bəhs etdi. Müzakirə zamanı süni intellektin imkanları ilə yanaşı, onun məsuliyyətli istifadəsi, kommunikasiya və ictimai institutlarla, biznes qurumları və texnoloji nəhənglərlə sıx əlaqəsi xüsusi vurğulandı.

Redaksiyamızın qonağı, **Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Administrasiyasının Qeyri-hökumət təşkilatları ilə iş və kommunikasiya şöbəsinin sektor müdiri Elmir Vəlizadə** süni intellekt mövzusuna daha geniş, strateji və konseptual baxış bucağından yanaşaraq bu texnologiyanın hansı istiqamətlərdə və hansı məqsədlər üçün istifadə edilməsinin həlledici əhəmiyyət daşıdığını qeyd etdi. Onunla söhbətimiz texnologiyanın özü deyil, hansı dəyərlərə, ictimai prioritetlərə xidmət etməsi məsələsi üzərində quruldu.

Təqdim etdiyimiz müsahibədə Elmir Vəlizadə süni intellektin inkişafına və tətbiqinə bu gün Azərbaycanda formalaşan yanaşmalar, dövlət–cəmiyyət kommunikasiya modelində oynaya biləcəyi rol və gələcəyə dair strateji baxışlarını bölüşür. Bu baxışlar isə süni intellektin düşünülmüş və məqsədyönlü şəkildə istifadə edildikdə cəmiyyətə real dəyər qatan mexanizm olduğunu ön plana çıxarır.

– Azərbaycanda süni intellekt üzrə milli strategiyanın hazırlanmasını zəruri edən səbəblər nələr idi? Yəni bu strategiyanın yaradılmasını zərurətə çevirən səbəblər nədir?

– Əslində, səbəblər ondan ibarətdir ki, bütün dünyada hazırda süni intellekt rəqəmsal transformasiyanın, rəqəmsal inkişafın, hətta daha geniş götürsək, hər hansı bir ölkənin hərtərəfli inkişafının tərkib hissəsi kimi qəbul olunur. Bütün dünya ölkələrində belədir. 2025-ci ildə demək olar ki, bir çox ölkə bu istiqamətdə addımlarını atıb. Prezident İlham Əliyev mart ayında "Azərbaycan Respublikasının 2025–2028-ci illər üçün süni intellekt Strategiyası", dekabr ayında "Azərbaycan Respublikasında rəqəmsal iqtisadiyyatın inkişafına dair 2026–2029-cu illər üçün təsdiq edib. Bunlar ölkəmizdə süni intellekt sahəsində ilk strateji sənədlər olduğuna görə bu strategiyalar, müəyyən mənada, inkişafın təməlini yaratmaq məqsədi daşıyır. Ancaq güman edirik ki, orada illər müəyyənləşdirildiyi üçün, növbəti mərhələdə bunun davamı da olacaq.

Birinci strategiya, ilk növbədə, müəyyən edir ki, işlərin görülməsi üçün müəyyən hüquqi çərçivəyə ehtiyac var. Yəni qanunvericiliyin hazırlanması, qanunvericiliyə uyğun aktların hazırlanması zəruridir. Digər tərəfdən, bunun tətbiqi üçün mütləq etik çərçivələrin müəyyənləşdirilməsi vacibdir. Bu strategiyada qeyd olunub ki, məsuliyyətli və etik süni intellekt prinsipləri əsasında hüquqi baza müəyyənləşməlidir. Bu sahədə kadr hazırlığı, infrastrukturun qurulması, elmi kadrların yetişdirilməsi, inkişafın davamlı olması üçün zəruri olan startapların və biznesin özünün hazırlığının həyata keçirilməsi – bütün bunların hamısı strategiyamızda qeyd olunub. Qeyd etdiyim kimi, bu artıq süni intellektin tətbiqində inkişafın növbəti mərhələsinə keçid üçün zəmin yaradır. Eyni zamanda, bu, dünyada gedən texnoloji rəqabətlə uzlaşmanın da tərkib hissəsidir. Yəni texnoloji inkişafdan geri qalmamaq, bu rəqabətdə uduzmamaq üçün Azərbaycan da indiyə qədər rəqəmsal inkişafda, rəqəmsal transformasiyada qabaqcıl olduğu kimi, bu sahədə də addımlarını atmaq əzmindədir və bunu da həyata keçirir. Bu məqamlar rəqəmsal iqtisadiyyat üzrə strategiyada öz əksini tapıb, o cümlədən süni intellektin tətbiqi ilə bağlı məsələləri əhatə edir.

– Elmir müəllim, rəqəmsal iqtisadiyyatla bağlı Strategiyada qeyd olunub ki, GenAİ-dən istifadə vasitəsilə yaradılan iqtisadi təsirin 70 milyon manata çatdırılması hədəflənib. İlk olaraq istəyərdik biləkvə anlayaq: GenAİ, yəni generativ süni intellekt deyəndə nə nəzərdə tutulur və təsirləri nə cür olacaq?

– Aydındır. Əslində generativ süni intellektin mahiyyəti ondan ibarətdir ki, bu alət vasitəsilə yeni məhsullar hazırlamaq mümkündür. Məsələn, adi şəkildən tutmuş videoya qədər, digər məhsullara, hətta proqram təminatının kodunu yazmağa qədər generativ süni intellekt imkan yaradır. Yəni yeni məhsul ortaya çıxarmaq olur. Həm də süni intellektin indiki mərhələsində olan generativlik ondadır ki, bu süni intellekt özünü də inkişaf etdirir. O, yeni biliklər əldə etdikcə, yeni məlumatlar topladıqca öz potensialını, öz məlumat bazasını daha da təkmilləşdirir. Onun əsasında verdiyi cavablar, fəaliyyət daha da konkret, təkmil və ətraflı olur. Yəni generativ süni intellekt, əslində, adi süni intellektin növbəti inkişaf mərhələsidir ki, burada yeni-yeni məhsullar ortaya çıxır. Ona görə də cəmiyyətdə, iqtisadi sahələrdə GenAİ-dən istifadə ilə yaradılan yeni məhsullar, onların satışı, istifadəsi iqtisadi dəyərlər yarada və daha da səmərəli ola bilər.

– 2029-cu ilə qədər Azərbaycanda rəqəmsal bazarlara çıxış əldə etmiş kiçik və orta biznes subyektlərinin sayının 200-ə çatdırılması hədəflənib. Sizcə süni intellekt startaplara nə kimi töhfə verir?

– Bu məsələni düzgün başa düşmək lazımdır ki, burada süni intellekt birbaşa startap yaradan deyil. Söhbət ondan gedir ki, bu sahədə çalışan, süni intellektdən istifadə edən, rəqəmsal bazarlara çıxış əldə etmiş startapların, kiçik və orta biznes subyektlərin sayının 200-ə çatdırılması hədəflənir. İndi dünyada bu sahədə qlobal rəqabət mövcuddur. Böyük texnoloji kampaniyalar süni intellekt sahəsindəki startaplara ciddi vəsait yatırır və startapların formalaşmasına, inkişafına dəstək verirlər. Ancaq startapın mahiyyətində bir şey var ki, hər startap uğurlu ola bilməz. Biz burada 200 deyəndə, uğurlu startapları nəzərdə tuturuq. Son məhsula, bazarlara çıxa biləcək startapların sayı, təxminən, o qədər olmalıdır. Bu gün, faktiki olaraq, 2025-ci ildə dünyada bu sahəyə qoyulan vəsaitlər milyardları ötüb, trilyon həddinə çatır, yəni bu bazarda alınan-satılan məhsulların həcmi, bu bazara qoyulan vəsaitlər artır, böyük texnoloji kampaniyalar startaplara bu gün ciddi maliyyə yatırırlar. O cümlədən Azərbaycanda da bu sahəyə diqqət verilir. Məqsəd bundan ibarətdir ki, startaplarımızın, şirkətlərimizin süni intellekt sahəsində müəyyən həllərin, məhsulların ortaya çıxmasında töhfəsi olsun. İndiyə qədər də startap hərəkatımızın uğurlu nümunələri olub. Azərbaycan gəncləri, doğrudan da, bacarıqlıdır. Həm texnoloji baxımdan biliklərə malikdirlər, həm də biznes qabiliyyətləri yüksəkdir. Bu gün xaricdə süni intellekt sahəsində çalışan azərbaycanlılarımız var. Hazırkı mərhələdə bu işləri mütəşəkkil etmək üçün startaplara, biznesə maliyyə dəstəyinin göstərilməsi, yerli sifarişlərin verilməsi, bu sifarişlər vasitəsilə fəaliyyətin istiqamətləndirilməsi, bu sahədə fəallığın gücləndirilməsi nəzərdə tutulur. Yəni nə qədər kütləvilik olsa, "ələkdən süzülüb keçən" – yəni dayanıqlı və nəticə verən, bazara həllər, məhsullar çıxaran şirkətlərin sayı da çox ola bilər.

– Süni intellektin tətbiq sahələri həddən artıq genişdir. Bizi maraqlandıran bir sahə də sosial-iqtisadi inkişaf məsələsidir. Yəni süni intellektin tətbiqi sosial-iqtisadi inkişafa hansı töhfələri verə bilər? Azərbaycan nümunəsində konkret hansısa sahələrin adını çəkə bilərsiniz?

– Açığı, baxışlar ondan ibarətdir ki, bütün sahələrdə süni intellektin tətbiqi mümkündür və tətbiq də olunmalıdır. Dövlət idarəçiliyindən tutmuş, sizin qeyd etdiyiniz iqtisadi sahələrə qədər. Biznesin özündə, biznesin idarə olunmasında süni intellekt həlləri çox vacibdir. Sosial sahədə sadə bir nümunə kimi deyim: elektron hökumət portalında süni intellektin tətbiqi ona yönələ bilər ki, ümumi portaldakı hansısa xidməti axtarıb tapana qədər süni intellektə sual verəsən: "Mən şəxsiyyət vəsiqəmi necə ala bilərəm?" Süni intellekt də sənə yol göstərə bilər. Yəni xırda istiqamətləndirici həllərdən tutmuş, biznesin idarə olunmasına qədər olan daha geniş həllərə qədər tətbiq mümkündür.

Süni intellektin inkişafının növbəti mərhələsi ondan ibarətdir ki, süni intellekt hansısa fəaliyyətin icra olunmasını da həyata keçirməlidir. Düzdür, bunun müəyyən məqamları var: hər sahədə buna şərait yaratmağa ehtiyac yoxdur, çünki orada insan nəzarəti mütləq hansısa şəkildə olmalıdır. Amma elə sahələr ola bilər ki, orada süni intellektə daha çox səlahiyyət verilə bilər. Məsələn, biznesdə və ya dövlət idarəçiliyində hər hansı bir kitab və yaxud böyük bir sənəd verilirsə, süni intellekt qərar qəbulu üçün onun qısa icmalını təqdim edə bilər.

Bu, artıq dünyada gedən prosesdir. Yəni belə həllər dövlət qulluqçularının iş qabiliyyətini, təqribən, 35-40 faizə qədər artırır və onlar iş günündən daha səmərəli istifadə edə bilirlər. Biznesdə də verilən təkliflərin dəyərləndirilməsi, müqayisəsi, fərqlərinin tapılması süni intellekt tərəfindən edilə bilər. Yəni dediyim kimi, istər iqtisadiyyat sahələrində, istər sosial sahələrdə, səhiyyədə, sosial müdafiədə, təhsildə – bu həllərin hamısının tətbiqi mümkündür və nümunələri dünyada mövcuddur. Bizim də vəzifəmiz qabaqcıl təcrübələri Azərbaycana gətirmək, Azərbaycan şəraitinə uyğunlaşdırmaq və tətbiq etməkdir. Sadə bir nümunə: neft sənayesində motorların işləməsində yarana biləcək nasazlıqların qabaqcadan proqnozlaşdırılması və ya müəyyən edilməsi də süni intellektin vəzifəsi ola bilər. Bu, əgər hansısa nasazlıq hadisəsini aşkarlamağa imkan verərsə, nə qədər iqtisadi ziyanın, boşdayanmanın və digər problemlərin qarşısını almış olur.

– Elmir müəllim, yaxın günlərdə siz Çində keçirilən Forumda iştirak etmisiniz. "BytePlus" şirkəti ilə süni intellekt sahəsində hansı perspektiv imkanlar müzakirə edilib?

– Perspektiv, əslində, əməkdaşlıqdır. Qeyd etdiyiniz şirkətin potensialı çox böyükdür və həllərin spektri həddən artıq genişdir. Bayaq qeyd etdiyim kimi, süni intellektin inkişafının növbəti bir mərhələsi var – icra mərhələsi. Artıq onlar həmin mərhələdə müxtəlif həllər təklif edirlər. Bizim də marağımız ondan ibarətdir ki, uzunmüddətli əməkdaşlıq olsun. Bu məqsədlə səfər etmişdik və şirkətin rəhbər şəxsləri ilə uğurlu görüş də keçirildi. Görüşdə əməkdaşlığımızın davamı üçün tərəflər arasında koordinasiyanın gücləndirilməsi məqsədilə birgə işçi qrupun yaradılması barədə razılıq əldə edildi. İşçi qrup prioritet istiqamətlərin müəyyənləşdirilməsi, mümkün birgə layihələrin qiymətləndirilməsi və əməkdaşlıq üzrə praktik yol xəritəsinin formalaşdırılması məsələlərinə baxacaq. Nəticələr barədə əlavə məlumat verəcəyik.

– Ümumiyyətlə, süni intellektin istifadəsində etik kodeks, etik məsələlər ön plana çıxır. Məsələn, süni intellektin etik çərçivələrini kim müəyyən etməlidir: dövlət, bazar, yoxsa cəmiyyət? Sizin fikriniz necədir?

– Bu yaxınlarda bir məqalə ilə tanış oldum. Mahiyyət bundan ibarətdir ki, sosial şəbəkələrin qaydalarını bu gün həmin platformaların özü və istifadəçi müəyyən edir. Orada məsələ belə qoyulmuşdu ki, bu çərçivə əslində dövlət tərəfindən müəyyən olunmalıdır ki, bütün oyunçular ümumi yanaşmanı bilsin və həmin çərçivədə hərəkət etsin. Bu baxımdan da süni intellekt etikası çox vacib bir məqamdır: hər bir oyunçu – o cümlədən qeyd etdiyimiz startaplar, biznes sektoru, hətta dövlət qurumları – süni intellekt həllərinin tətbiqinin müsbət və mənfi məqamlarını dəyərləndirməli və ona uyğun çalışmalıdır.

Görüş ərəfəsində süni intellekt modeli ilə ünsiyyətim oldu və ona verdiyim suallardan birinə çox maraqlı cavab aldım. Süni intellekt cavabında dövlət və biznes sektorlarında həllərin tətbiqinin etikasının prinsipləri üzrə fərqlər barədə bildirdi ki, biznes sektorunda məqsəd kimi birinci yerdə mənfəət dayanır – mənfəətin artırılması və müştəri loyallığı. Amma dövlət sektorunda bu məqsəd ictimai rifah, ölkənin inkişafıdır. Yəni fərq əyanidir. Açıqlıq, yəni şəffaflıq prinsipi üzrə dövlət sektorunda alqoritmlərin açıqlığı, qərarların izah oluna bilinməsi vacibdir. Biznes sektorunda isə bu prinsip üzrə kommersiya sirri kimi elan olunan məhdudiyyətlər mövcuddur.

Bu misallardan da görünür ki, həmin etik prinsiplərdə, yanaşmalarda fərqlər mövcuddur. Amma dövlət tərəfindən müəyyənləşdirilən etik qaydalar elə olmalıdır ki, həm dövlət qurumları, həm biznes sektoru, startaplar, fərdlər, həm də istifadəçilər üçün ümumi qəbul edilən etik çərçivə və riskin qiymətləndirilməsi yanaşması formalaşsın. Digər ölkələrdə, beynəlxalq təcrübədə bunun nümunələri var, artıq 100-dən çox ölkədə belə etik çərçivələr müəyyənləşdirilib və bu istiqamətdə bizdə də müəyyən baxışlar var.

Əlavə də qeyd edək ki, süni intellekt yeni bir fenomen olduğu üçün, yeri gələndə ona olan etibarı artırmaq üçün belə etik çərçivələr lazımdır.

– Süni intellekt iş yerlərini alır, ya yaradır?

– Əslində, bu müəyyən qədər sual doğuran bir məsələdir. Mən deyərdim ki, kim süni intellektdən bəhrələnəcəksə, o iş yerində daha qabiliyyətli olacaq, daha uğurlu olacaq. Kim istifadə etməyəcəksə, o artıq tələblərə uyğun gəlmədiyinə görə başqa işə keçməyə məcbur qala bilər. O baxımdan ortaya məsələ çıxır ki, süni intellekt görülən işə necə dəstək ola bilər. Kim nə qədər tez süni intellektlə işləməyə başlasa, öz işində istifadə etsə, o insan üçün problem azalır. Başqa bir məqamı da qeyd etmək istərdim. Xarici mətbuatda belə xəbərlər keçir ki, bəzi şirkətlərdə süni intellekti tətbiq etməklə müəyyən qədər insanları ixtisar edirlər. Lakin biz artıq əks–proses barədə də məlumatlara rast gəlirik. İşdən azad edilmiş həmin insanların bəzilərini yenidən işə qaytarılırlar. Bu isə o deməkdir ki, bəzi hallarda süni intellektin tətbiqi heç də insanı tam şəkildə əvəz edə bilmir. Ona görə ki, insan potensialı, insan qabiliyyəti tam şəkildə süni intellektə xas deyil. Yəni insan fərd, şəxsiyyət olaraq daha yüksək imkanlara və dəyərlərə malikdir. Ancaq süni intellektdən istifadə etmək bu gün hər bir iş yerində zərurətə çevrilib. Necə ki, əvvəllər qələm istifadə edirdik, sonra kompüter və kompüter proqramları istifadə etdik, indi də süni intellekt texnologiyası istifadə olunacaq.

– Texniki kadrlar məsələsində xarici potensialı cəlb etməliyik, yoxsa kimlərdənsə daha çox öyrənməliyik? Və ya planlar dedikdə, həmin planı kim hazırlamalıdır?

– İndiyə qədər ölkəmizdə bu sahədə fəaliyyətimiz adətən belə olub ki, ilkin olaraq qabaqcıl təcrübə öyrənilib və onun necə tətbiq oluna biləcəyi müəyyənləşdirilib. Ancaq bu mərhələdə xarici məsləhətçi şirkətləri də cəlb olunub, lakin qərarvermə səlahiyyəti bizim özümüzdə olub. Biz özümüz inkişaf perspektivlərimizə uyğun olan istiqamətləri müəyyənləşdirmişik və müvafiq qərarlar qəbul edilib, daha sonra isə icra edilib. Qeyd etdiyimiz sahədə və məsələlərdə də, əlbəttə ki, yerli kadrlara, yerli məhsul istehsalına əsaslanmaq istəyirik, çünki bu davamlı inkişaf üçün çox vacibdir. Bu potensial özümüzdə olmalıdır. Hətta texnologiyaların özündə, infrastrukturun özündə belə artıq bir çox ölkələrdə müstəqil, yəni suveren infrastruktur anlayışına keçir, ölkənin milli potensialının yaradılmasına baxılır. Məsələn, hər hansı data mərkəzi qururuqsa, bu, özümüzdə olmalı, Azərbaycanda yerləşməlidir, ancaq bu data mərkəz regional xidmətlər göstərə də bilər, yəni biz regional xidmət mərkəzinə çevrilmə imkanını da nəzərdə tuturuq.

Bunun təmini üçün yerli potensialımız olmalıdır və qabaqcıl beynəlxalq təcrübəyə əsaslanaraq öz addımlarımızı atmalıyıq. Cənab Prezident İlham Əliyevin çox önəmli bir sözü var ki, biz qabaqcıl texnologiyaları tətbiq edənlərin sırasında olmalıyıq və onlardan yalnız 1 addım geridə ola bilərik ki, rəqabətə davamlı olaq. Yəni biz qabaqcıllar sırasında olmalıyıq. Ölkəmizin iqtisadi potensialı, kadr potensialı, elmi potensialı, həm də texniki potensialı yüksəkdir. Ən əsası isə inkişaf üçün aydın baxış, siyasi iradə və sabitlik mövcuddur. Bütün bunlar bizə imkan verir ki, inkişafımız və digər ölkələrlə əməkdaşlığımız da geniş olsun.

Məsələn, bizim artıq Çinlə, ABŞ-la, Qazaxıstanla imzalanmış ikitərəfli sazişlərdə süni intellekt və informasiya texnologiyaları əməkdaşlıq sahəsi kimi qeyd olunur. Biz bu əməkdaşlığa da hazırıq və bunda maraqlıyıq. Ölkələr arasında təcrübə mübadiləsi, kadr mübadiləsi, yeni kadrların yetişdirilməsi olduqca vacib məsələdir. Bizim, həmçinin böyük texnoloji şirkətlərlə də əməkdaşımız var. Bu da bizə imkan verir ki, qabaqcıl təcrübəni öyrənək, özümüzdə tətbiq edək, kadrlarımızı yetişdirək, potensialımızı artıraq. Lazım gələrsə, xarici xidmətlərdən də istifadə mümkündür, amma bu, öz potensialımızı qurana qədər ola bilər. Odur ki, yanaşma bundan ibarətdir ki, biz daha çox milli potensialı, yerli potensialı yaratmalı və inkişaf etdirməliyik.

– Xarici investorların süni intellekt sahəsinə cəlb edilməsi istiqamətində hansı addımları görə bilərik?

– Bildiyiniz kimi, bu yaxınlarda ABŞ-ın texnoloji beyin mərkəzi sayılan Silikon vadisində azərbaycanlı startap icması və aparıcı texnoloji şirkətlərdə çalışan soydaşlarımızla, həmçinin aparıcı texnoloji şirkətlərlə görüşlər ölkənin milli və qlobal süni intellekt gündəmində daha fəal mövqe tutmaq niyyətinin bariz ifadəsi kimi qiymətləndirilə bilər. San-Fransiskoda baş tutan bu təmaslar, sadəcə, diaspor ilə ünsiyyət çərçivəsindən kənara çıxaraq Azərbaycanın rəqəmsal gələcəyi üçün strateji əməkdaşlıq platforması rolunu oynayır. Görüşlərdə diqqət ölkəmizdə süni intellekt ekosisteminin formalaşması və inkişafı, ona veriləbiləcək töhfələrə yönəldilmişdi. Əminik ki, belə təmaslar, ən əsası da, ölkədəki inkişafa strateji baxışlar, xarici tərəfdaşlıq üzrə mövcud olan təcrübə, xüsusən də energetika və neft-qaz sahəsindəki təcrübə, ölkəmizin regional iqtisadi potensialı, çəkisi və mövqeyi, xarici investisiyaların qorunmasına şəraitin olması süni intellekt sahəsində də etibarlı əməkdaşlığa yaxşı əsas yaradır. Belə maraqların olması da müşahidə edilir.

Müsahibəni hazırladılar:
Səbuhi MƏMMƏDOV,
Nurlan ABDALOV,
Cavid QAÇAYEV (foto)
XQ