

Azərbaycan süni intellekt məkanında global rəqabət qabiliyyətini gücləndirir

Müsaibimiz Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi İnformasiya Texnologiyaları İnstitutunun şöbə müdiri, iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru Rasim Mahmudovdur.



– Bildiyiniz kimi, bu yaxınlarda Prezident İlham Əliyev “Azərbaycan Respublikasının 2025–2028-ci illər üçün süni intellekt Strategiyası”nı təsdiq etmişdir. Belə bir sənədin qəbul edilməsi hansı zərurətdən irəli gəlirdi?

– Əvvəla, qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin rəhbərliyi ilə ölkəmizdə son illər ərzində rəqəmsallaşma sahəsində mühüm addımlar atılmış, elektron dövlətin inkişafında, rəqəmsal xidmətlərin göstərilməsində, iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrində süni intellekt texnologiyaları geniş tətbiqi sahəsində müəyyən uğurlar əldə edilmişdir. Ölkəmizin müvafiq tədqiqat mərkəzlərində süni intellektlə bağlı aparılan tədqiqatların başlanğıcı isə ötən əsrin ortalarına gedib çıxır və bu sahədə bir sıra elmi nailiyyətlər qazanılmışdır. Eyni zamanda, Azərbaycanın müvafiq ali məktəblərində də uzun müddətdir ki, süni intellekt üzrə kadrlar hazırlanmaqdadır. Lakin son vaxtlar ölkəmizdə süni intellektlə bağlı həyata keçirilən bu prosesləri daha sistemli, davamlı, çevik və məqsədyönlü etmək üçün institutional çərçivənin müəyyən edilməsi – “strateji yol xəritəsi”nin hazırlanması zərurəti yaranmışdır.

Eyni zamanda, global mühitdə süni intellektin inkişafı ilə bağlı baş verən son tendensiyalar da belə bir strategiyanın qəbul olunmasını dikte edirdi. Belə ki, son dövrlərdə süni intellektlə bağlı global miqyasda kəskin rəqabət mühiti formalaşmaqdadır. Artıq süni intellekt texnologiyalarına nəzarət, onların hazırlanması və istifadəsi global siyasi və iqtisadi qüvvələr nisbətini müəyyən edir. Süni intellekt sadəcə texnologiyadır. Bu, idarəetməni, təhlükəsizliyi, iqtisadiyyatı, sosial həyatı köklü şəkildə dəyişdirən bir çevriliş dalğasıdır. “TV Sənaye inqilabı”nın əsasında dayanan bu proses artıq başlayıb və dünyanın qabaqcıl ölkələri süni intellekti milli təhlükəsizlik, rəqabətdavamlılıq və rifah faktoru kimi qiymətləndirir.

Şübhəsiz ki, süni intellekti istehlak edən yox, onu inkişaf etdirən ölkələr global mühitdə strateji üstünlük qazanacaqlar. Azərbaycan bu mərhələdə bir seçim qarşısında idi: ya bu inqilabi prosesləri kənardan izləyəcəkdik, ya da onun aktiv iştirakçısına çevriləcədik. Əlbəttə, cənab Prezidentin iradəsi və siyasi uzaqgörənliyi sayəsində ikinci yol seçilmişdir və bu istiqamətdə ardıcıl, qətiyyətli addımlar atılır, uğurlu nəticələr əldə edilir. Süni intellekt strategiyasının qəbul edilməsi də bu siyasətin tərkib hissəsi və davamıdır. Azərbaycan dövləti süni intellekt sahəsində beynəlxalq rəqabət qabiliyyətini artırmaq, regional liderliyi qorumaq iddiasında və iqtidarındadır ki, bu hədəflər də strategiyada öz əksini tapmışdır.

Bundan başqa, bildiyiniz kimi, Azərbaycan Respublikasının Prezidenti tərəfindən informasiya-kommunikasiya texnologiyaları neft sənayesindən sonra prioritet sahə elan edilmiş, eləcə də, “qara qızıl”ın

“insan kapitalı”na çevrilməsi devizi irəli sürülmüşdür. Bu isə texnologiya, innovasiyaya, intellektual insan kapitalına əsaslanan iqtisadiyyatın inkişaf etdirilməsi deməkdir. Süni intellekt isə bu sahədə bir katalizator rolunu oynayır – rəqəmsal iqtisadiyyatın inkişafı, sənayedə, kənd təsərrüfatında məhsuldarlığın artırılması, enerji səmərəliliyi baxımından bu texnologiya böyük potensiala malikdir. Bu sənədi qəbul etməklə Azərbaycan dövləti həmin potensialı reallaşdırmaq əzmində olduğunu göstərir.

Süni intellekt strategiyasından bir qədər öncə dövlət başçısı “Azərbaycan Respublikasında Rəqəmsal İnkişaf Konsepsiyası”nı təsdiq etmişdir. Həmin sənədin əsas hədəfləri rəqəmsal dövlət, rəqəmsal iqtisadiyyat və rəqəmsal cəmiyyəti inkişaf etdirməkdir. Süni intellekt strategiyası da məhz bu hədəflərin yüksək səviyyədə, müvafiqəyyətə həyata keçirilməsini nəzərdə tutur.

– Bu strategiyanın əsas prioritetləri hansılardır? Azərbaycan dövləti süni intellektlə bağlı hansı hədəflərə iddialıdır?

– “Azərbaycan Respublikasının 2025–2028-ci illər üçün süni intellekt Strategiyası” bir çox mühüm prioritetləri və hədəfləri əhatə edir. Bu sənəd təkcə texnologiyaların inkişafı ilə bağlı deyil, eyni zamanda, dövlət idarəçiliyinin səmərəliliyinin artırılması, milli təhlükəsizlik, insan kapitalının gücləndirilməsi, yeni iqtisadi modellərin qurulması və beynəlxalq əməkdaşlıq istiqamətində də çoxşaxəli hədəfləri müəyyən edir. Burada söhbət yalnız texnologiya ilə ayaqlaşımaqdan yox, həm də texnologiyaları yaradan, formalaşdırən və ixrac edə bilən bir ölkəyə çevrilmək iddiasından gedir.

Strategiyanın əsas prioritetlərindən biri ölkədə süni intellektin inkişafı üçün zəruri olan texnologiyalar və institusional infrastrukturun yaradılmasıdır. Buraya yüksək hesablaşma gücü olan serverlər, məlumat mərkəzləri, milli bulud sistemləri, açıq məlumat bazaları və digər texnologiyalar daxildir. Süni intellekt məlumatlar üzərində qurulan bir texnologiya olduğu üçün bu sahədə məlumatların toplanması, saxlanması, emalı və istifadəsi üzrə şəffaf, çevik və səmərəli sistemlərin qurulması hədəfləndir.

Süni intellekt təkcə məşinlərin işi deyil – bu sahənin arxasında yüzrlər, minlərlə yüksəkixtisaslı mütəxəssisin zəhməti dayanır. Strategiyada Azərbaycanda süni intellekt sahəsində kadr potensialının yaradılması prioritetlərdən biri hesab edilir. Akademik və peşəkar kadr potensialının artırılması, Süni İntellekt Akademiyasının yaradılması, dövlət qulluqçuları və mütəxəssislər üçün təlim proqramlarının təşkili strategiyanın mühüm istiqamətlərindəndir. Eyni zamanda, müvafiq xarici universitetlərlə əməkdaşlıq, beynəlxalq təcrübə mübadiləsi və startap ekosisteminə ixtisaslaşma proqramları da təşviq edilir.

Ən mühüm istiqamətlərdən biri də süni intellektin dövlət idarəçiliyinə inteqrasiyasıdır. Buraya elektron dövlət sistemlərinin daha da təkmilləşdirilməsi, xidmətlərin proqnozlaşdırma və avtomatlaşdırma əsaslı təşkil olunması, vətəndaş müraciətlərinin emalında süni intellekt alqoritmlərinin istifadəsi və inzibati qərarların dəstəklənməsi daxildir. Belə bir şəraitdə dövlət orqanlarının qərarvermə mexanizmləri daha çevik, şəffaf və məlumat əsaslı olacaqdır.

Strategiyanın önəmli bir xətti süni intellekt sahəsində startapların təşviqinə yönəlib. Dövlət süni intellekt əsaslı startapların formalaşması üçün texnoparklar, inkubatorlar və fondlar vasitəsilə dəstək verəcəkdir. Belə təşəbbüslər təkcə yerli bazarda deyil, həm də beynəlxalq bazarlarda rəqabət aparacaq məhsulların meydana çıxmasına zəmin yaradır. Burada məqsəd Azərbaycanı təkcə istifadəçiyə yox, həm də texnologiya istehsalçısına çevirməkdir.

Azərbaycan iqtisadiyyatının rəqəmsal transformasiyası və “ağıllı” iqtisadiyyat modelinə keçidi də strategiyanın əsas hədəflərindən biridir. Kənd təsərrüfatından sənayeyə, ticarətdən xidmət sahələrinə qədər hər sahədə süni intellektin tətbiqi məhsuldarlığı artırmaqla yanaşı, rəqabət qabiliyyətini də yüksəldir.

Süni intellektin inkişafı ilə bağlı ən həssas məsələlərdən biri onun etik və hüquqi aspektləridir. Strategiya bu sahədə də qabaqlayıcı addımlar atmağı nəzərdə tutur. Buraya süni intellektin qərarvermə proseslərində şəffaflıq, izah edilə bilənlik, ayrı-seçkiliyin edilməməsi kimi meyarların tətbiqi daxildir. Eyni zamanda, hüquqi tənzimləmələrin təkmilləşdirilməsi və süni intellekt sahəsində beynəlxalq standartlarla harmonizasiya da nəzərdə tutulur.

Bunlardan başqa, strategiyada süni intellekt sənayesinin formalaşdırılması və beynəlxalq rəqabətə çıxarılması, ölkəmizin regional süni intellekt mərkəzinə çevrilməsi və beynəlxalq indekslərdə mövqeyinin yüksəldilməsi, Azərbaycan dilində süni intellekt həllərinin hazırlanması və ölkənin bu sahədə rəqəmsal suverenliyinin gücləndirilməsi kimi hədəflər də var.

– Sizcə, bu strategiyanın uğurla həyata keçirilməsinin dövlət idarəetməsində, milli təhlükəsizlik sahəsində, iqtisadiyyatda, sosial sferada hansı nəticələri olacaq?

– Süni intellekt strategiyasının uğurla həyata keçirilməsi dövlətin idarəetmə sistemində növbəti inkişaf mərhələsi ola bilər. Müvafiq texnologiyaları, ilk növbədə, idarəetmədə çevikliyi və şəffaflığı artıracaq, vətəndaşların dövlət orqanları ilə münasibətində yeni keyfiyyət mərhələsi yaradacaq. Vətəndaşların ehtiyaclarına daha uyğun, fərdiləşdirilmiş xidmətlər təqdim ediləcək. Süni intellekt vasitəsilə aparılan analitik təhlillər, məlumatların analizi və qərarların optimallaşdırılması dövlət orqanlarının fəaliyyətində səmərəliliyi əhəmiyyətli dərəcədə artıracaq. İdarəetmədə obyektivlik və daha əsaslı yanaşma güclənməsi korruptsiya risklərini azaldacaq və idarəetmədə etimadı artıracaq.

Milli təhlükəsizlik sahəsində isə süni intellektin tətbiqi kiberhücumlardan qorunmanın alınmasında, təhdidlərin əvvəlcədən proqnozlaşdırılmasında və milli informasiya infrastrukturunun qorunmasında mühüm rol oynayacaq. Məlumatların real vaxt rejimində təhlili və süni intellektin risk analizi alətləri təhlükəsizlik xidmətlərinin çevik və məqsədyönlü fəaliyyətini təmin edə bilər. Həmçinin dezinformasiya və saxta kontentlə mübarizə güclənəcək. “Deepfake”, saxta məlumat və sosial manipulyasiyaları süni intellekt vasitəsilə daha effektiv təhlil etməyə neytrallaşdırmaq mümkün olacaq.

İqtisadiyyatda süni intellekt məhsuldarlığı artırmaqla yanaşı, rəqəmsal innovasiyalara əsaslanan yeni bazar segmentlərinin formalaşmasına şərait yaradacaq. Xüsusilə kənd təsərrüfatı, sənaye, nəqliyyat və enerji kimi sahələrdə proseslərin avtomatlaşdırılması və optimallaşdırılması

investisiya mühitinə də müsbət təsir edəcək. Eyni zamanda, biznes proseslərinin avtomatlaşdırılması və təkmilləşdirilməsi nəticəsində istehsal və xidmət sahələrində daha yüksək effektivlik təmin oluna bilər. İndi bir çoxları süni intellektin bir çox fəaliyyət sahələrinə geniş tətbiqi nəticəsində iş yerlərinin itirilməsindən narahatdırlar. Lakin süni intellekt texnologiyaları bir çox peşələri aradan qaldırsa da, yeni peşə sahələri formalaşdıracaq və bu da intellektual insan kapitalının inkişafını stimullaşdıracaq.

Sosial sahədə isə təhsil və səhiyyə xidmətlərinin fərdiləşdirilmiş şəkildə təqdimatı, əhalinin sosial ehtiyaclarının daha dəqiq müəyyənəşdirilməsi və ünvanlı sosial dəstək sistemlərinin təkmilləşdirilməsi gözlənilir. Süni intellekt həm də regionlararası inkişaf fərqlərinin azaldılmasında, bərabər imkanların təmin olunmasında mühüm rol oynaya bilər. Səhiyyə sahəsində də süni intellekt böyük keyfiyyət dəyişiklikləri vəd edir. Diaqnostika, müalicə və xəstəliklərin proqnozlaşdırılması da süni intellektin tətbiqi nəticəsində daha dəqiq, sürətli və etibarlı olacaq.



– Strategiyada yüksək texnologiyalar sahəsində çalışan alim və mütəxəssislərin əməyinin stimullaşdırılması da nəzərdə tutulub. Siz də bu sahədə çalışan bir mütəxəssis kimi necə düşünürsünüz, bu cür maddi stimullaşdırma tədbirləri müvafiq tədqiqatların kəmiyyətini və keyfiyyətini artırma biləcəkmiz?

– Əlbəttə, yüksək texnologiyalar sahəsində çalışan alim və mütəxəssislərin əməyinin stimullaşdırılması strategiyanın uğurla icra olunmasının ən vacib şərtlərindən biridir. Çünki süni intellekt kimi mürəkkəb və dinamik sahədə inkişafın əsas aparıcı qüvvəsi məhz intellektual insan kapitalıdır.

Lakin maddi stimullar yalnız əmək haqqının artırılması ilə məhdudlaşmamalıdır. Burada məqsəd, eyni zamanda, araşdırma mühitinin sabit və davamlı inkişafını təmin etməkdir. Məsələn, tədqiqat qrantlarının verilməsi, beynəlxalq layihələrə çıxış imkanlarının genişləndirilməsi, elmi nəticələrin kommersiyalaşdırılmasında dövlət dəstəyi mexanizmlərinin yaradılması həm tədqiqatların kəmiyyətini, həm də keyfiyyətini əhəmiyyətli dərəcədə yüksəldə bilər.

Bu gün ölkəmizdə çox sayda potensial gənc alim və mütəxəssis var ki, onlar kifayət qədər yaradıcı ideyalara malikdirlər, lakin bu ideyaların reallaşdırılması üçün praktik dəstəyə ehtiyac duyurlar. Əgər dövlət bu sahədə çalışanları həm maddi, həm də institusional baxımdan dəstəkləyərsə, bu, beynəlxalq səviyyədə rəqabət apara biləcək elmi məktəblərin yaranmasına tökan verər.

Daha bir vacib məqam isə odur ki, belə stimullaşdırma tədbirləri bu sahədə “beyin axını”nın qarşısını ala bilər. Yəni, mütəxəssislər xaricə getmək əvəzinə öz ölkəsində qalaraq həm milli innovasiya sistemində töhfə verər, həm də yeni nəsil alimlərin yetişməsinə kömək edə bilər.

Nəticə etibarilə, bu təşəbbüs elmi-texnologiyaların ekosisteminin gücləndirilməsi və süni intellekt sahəsində dayanıqlı inkişafın təmin olunması baxımından strateji əhəmiyyətə malikdir.

– Bu strategiyada əsas məqsədlərdən biri də süni intellekt sahəsində yüksək səviyyəli kadrların hazırlanmasıdır. Azərbaycanın mövcud elm və təhsil potensialı bu sahədə keyfiyyətli kadrların hazırlanması üçün yetərlidirmi?

– Süni intellekt sahəsində yüksək səviyyəli kadrların hazırlanması, şübhəsiz, hər bir ölkənin rəqəmsal transformasiya prosesinin təməl daşlarından biridir. Azərbaycanda bu məqsədin reallaşdırılması üçün böyük potensial mövcuddur. Lakin bu potensialın daha da gücləndirilməsi üçün bəzi strateji addımlar atılmalıdır.

Hazırda Azərbaycanın elm və təhsil sistemində texnologiyalar sahəsində bir sıra inkişaf prosesləri müşahidə olunur. Bir çox ali təhsil müəssisələri, xüsusən, texnologiyalı profilli universitetlər, süni intellekt və data elmləri üzrə müvafiq ixtisaslı kadrlar hazırlayır və bu sahədə təhsil alan tələbələr

rin sayı ilbəl artır. Lakin bu istiqamətdə keyfiyyətli kadrların hazırlanması yalnız müasir tədris proqramlarının tətbiqi ilə kifayətlənməməlidir. Burada, həmçinin praktik təcrübə, beynəlxalq əməkdaşlıq və sənaye ilə inteqrasiya vacib amillərdir.

Azərbaycanın elm və təhsil potensialı süni intellekt sahəsində keyfiyyətli kadrların hazırlanması üçün minimal şərtləri ödəyir, lakin bu sahədə əlavə resursların, təcrübəli mütəxəssislərin cəlb edilməsi və beynəlxalq əməkdaşlıq imkanlarının genişləndirilməsi çox vacibdir. Hazırda bir çox xarici universitetlər və tədqiqat mərkəzləri ilə tərəfdaşlıq əlaqələrinin qurulması, eləcə də, yerli elmi müəssisələrin beynəlxalq elmi dairələrə inteqrasiyası bu prosesin sürətlənməsinə kömək edə bilər.

Digər tərəfdən, burada təhsilin yalnız akademik aspekti deyil, həm də praktiki tərəfi mühüm rol oynayır. Süni intellekt sahəsində çalışan mütəxəssislər və tədqiqatçılar qarşılıqlı qoyulan məsələlərin həlli yollarını tapmaq üçün təcrübə qazanmalıdırlar. Bu məqsədlə müasir laboratoriyalar, startap inkubatorları, elmi-texniki parklar və sənaye tərəfdaşlıqları yaradılmalıdır ki, tələbələr və mütəxəssislər burada praktiki təcrübə qazana bilsinlər.

Eyni zamanda, bu sahədə yetişdirilən kadrların əmək bazarına çıxışını asanlaşdıracaq çevik mexanizmlərin olması da mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Dövlət tərəfindən təklif edilən stimullaşdırıcı tədbirlər, beynəlxalq təcrübənin tətbiqi və gələcəkdəki tələblərə uyğun tədris proqramlarının tərtib edilməsi ölkənin süni intellekt sahəsində yüksək səviyyəli kadrlarla təminatına zəmin yaradacaq.

Müsaibəni apardı:
Səbuhi MƏMMƏDOV
XQ