

# Süni intellekt innovasiyalar üçün zəmin yaradır

Günay Kazımzadə:

“Bir azərbaycanlı gənc olaraq ölkəmi layiqincə təmsil etdiyimə inanıram”

**Oruc MUSTAFAYEV**

Hər kəs həyatda öz uğur yolunu cızır. Yüksək zirvələrə gedən yol insandan istedad, yaradıcı enerji və fədakarlıq tələb edir. Ötən ilin sonlarında Almaniya ilin tədqiqatçısı adına layiq görülən Günay Kazımzadə də əməksevərliyi və istedadı sayəsində elm yolunda ciddi uğurları ilə gündəmə gəldi. Gənc istedad son illər dünyanı ən çox məşğul edən mühüm istiqamətlərdən olan süni intellekt (Sİ) sahəsində araşdırmaları ilə istər doktorantura təhsili aldığı Almaniya, istərsə də ölkəmizdə bir çoxlarının diqqətini cəlb edib. “2007–2015-ci illərdə Azərbaycan gənclərinin xarici ölkələrdə təhsili üzrə Dövlət Proqramı” təqaüdcüsü, Gənclər üçün Prezident mükafatçısı “Azərbaycan müllimi” qəzetinə verdiyi müsahibədə öz uğur hekayəsini və süni intellekt sahəsində düşüncələrini bölüşdü.



- Siz Almaniya ilin süni intellekt sahəsində “İlin tədqiqatçısı” adına layiq görüldünüz...

- Bəli, keçən il Almaniyanın Federal Təhsil və Tədqiqat Nazirliyi, İnformatika Cəmiyyəti tərəfindən süni zəka sahəsində “İlin gənc tədqiqatçısı” adına nominasiya olundum. Almaniyanın süni zəka sahəsində ekspertlərindən ibarət Münsiflər Heyətinin seçimi nəticəsində ilk 6-lığa düşdüm və daha sonra açıq online səsvermədə kompüter elmləri sahəsində birinci oldum. Mükafatdan sonra süni zəka sahəsində öz sözünü demiş nüfuzlu ekspertlərlə görüşdük və gələcəkdə əməkdaşlıq üzərində müzakirələr apardıq. Bu platformada azərbaycanlı bir gənc olaraq həm ölkəmi, həm də Berlin Texniki Universitetini layiqincə təmsil etdiyimə inanıram. Professional karyeramda da bu mükafatın müsbət təsirləri olacağını düşünürəm.

- Tədqiqatlarınızın mövzusu barədə nə deyə bilərsiniz?

- Tədqiqatların süni intellekt sistemlərində Data keyfiyyəti, qərəzlilik və aydınlaşdırma alqoritmləri ətrafında fokuslanıb. Hazırda süni intellekt etikası və süni intellektə keyfiyyət nəzarət tədqiqat və industrial dünyanın ən çox araşdırdığı sahədir. Almaniya da hazırda bu mövzularda böyük investisiya ayırır. Mənim çalışdığım Alman İnternet İnstitutu Almaniya Federal Hakimiyyəti tərəfindən 5 ildə 50 milyon avro ilə maliyyələşdirilib.

- Süni intellekt həyatımızı necə dəyişə bilər? Niyə birdən-birə bu sahə bütün dünyada bu qədər prioritet mövzuya çevrildi?

- Qərar qəbul edilmədən, idarəçilikdə, təhlükəsizlik sistemlərində, enerji və təbii sərvətlərin idarə

edilməsində və s. süni intellektdən istifadə + kəskin şəkildə artmaqdadır. Data-driven sistemlər artıq cüzi və ya insan faktoru olmadan performanslar sərgiləyir və bu bütün sahələrdə çox böyük transformasiyalara gətirib çıxarır. Virtual assistentlər, robotlar, məsləhət verən sistemlər - bunlar hamısı insanların yaşayış və iş şəklini dəyişir. Ona görə də bu mövzu aktuallığını saxlayır.

## Süni intellektin sürətli inkişafı...

- Süni intellekt istehsal və iş yerlərini necə dəyişir? İnnovasiya və texnologiyalara necə təsir göstərəcək?

- Qeyd etdiyim kimi, istehsalatda robotlar dizayn və quraşdırma işini insanlardan daha yaxşı görür, artıq şirkətlərdə insan resursları və iş həyatında uğurlu olmaq üçün lazım olan bacarıqlar hər gün dəyişir. Təkrarlanan və ya analizlər vasitəsilə qəbul edilə bilən qərarlar üçün insan faktoru mütləq olmaya bilər. Ona görə süni intellektin bu sürətli inkişafı yeni biznes modellər, yeni bacarıqlar və innovasiyalar üçün zəmin yaradır.

- Necə bilərsiniz, süni intellektin geniş ayaq açması insanları qorxutmalıdır? Hər halda iş yerlərini itirmək qorxusu var. Belə bir perspektiv barədə nə deyə bilərsiniz?

- Qorxu iş yerlərini itirməklə bağlı olmamalıdır. Çünki insan adaptasiya edə bilən və kreativ varlıqdır. Əsas qorxu düzgün qurulmamış və ya düzgün idarə olunmayan Sİ sistemləri olmalıdır. Bu, çox həssas və eyni zamanda güclü bir texnologiyadır. Yanlış implementasiya,

ətrafında qurulmuş yanlış hüquqi zəmin böyük kütlələr üçün öldürücü effektlər verə bilər.

## Biz gələcəyin rəqabətə dayanıqlı gənclərini yetişdirmək istəyirik

- Bizim üçün mühüm məsələlərdən biri süni intellektin təhsil sahəsinə nüfuz etməsidir. Siz təhsildə süni intellektin yerini necə görürsünüz?

- Əslində, təhsildə süni intellekt ən az müzakirə olunan, amma ən mühüm mövzulardandır. Mən burada çox böyük potensial görürəm. Dünya təhsil sistemi 2 min il bundan öncə yaranmış konseptlə işləyir, ancaq biz bu gün gələcəyin rəqabətə dayanıqlı gənclərini yetişdirmək istəyirik. Bunlar bir-birinə ziddir. Həm tələbə Datalarının prediktiv analizində, həm məktəb robotları, həm də xüsusi təhsil ehtiyacı olan uşaqlar üçün süni intellekt çox perspektivli bir alətdir.

## STEAM layihələrinə böyük maraq var

- Süni intellekt sahəsində kadr hazırlığına necə baxırsınız və bu məsələni ölkəmiz üçün nə dərəcədə prioritet hesab edirsiniz?

- İnkişaf etmiş ölkələrin Sİ sahəsində dövlət strategiyalarına baxsanız kadr hazırlığının ilk prioritet olduğunu görürsünüz. Almaniya bu baxımdan ən çox investisiya ayıran ölkədir. Son dövrlərdə ölkəmizdə təhsildə STEAM layihələrinə böyük maraq hiss edirəm. Bunu süni intellektin təhsildə tətbiqi yolunda ilk addım olaraq dəyərləndirirəm və çox dəstəkləyirəm. Mən 2018-ci ildə Bakıda Sİ Ailə Vorkşopu təşkil etmişdim və bu, çox böyük maraqla qarşılanmışdı. Belə layihələrin artacağına ümid edirəm.

- Necə bilərsiniz, indiki şagirdlər gələcəkdə Sİ sahəsində uğurlu olmaları üçün hansı bilik və bacarıqlara sahib olmalı, hansı fənlərə daha çox diqqət yetirməlidirlər?

- Sİ əsasında Maşın Öyrənməsi, Neyro şəbəkələr (deep learning) durur. Bunların fundamentində isə riyazi modellər dayanır. Əlbəttə ki, şagirdlərin riyaziyyata fokuslanmalarını və proqramlaşdırmanı öyrənməklərini məsləhət görürdüm. 5 il sonra dünya miqyasında kodlaşdırma yazmaq və oxumaq qabiliyyəti kimi bacarıqlar tələb olunacaq.

- Tələbələrə nələri məsləhət görürdünüz? Süni intellekt nə dərəcədə cəlbədidir gələcək ixtisas seçimi baxımından.

- Bu sahə özündə təkə texniki aspektləri deyil, siyasi, psixoloji, ictimai, hüquqi aspektləri də birləşdirir. Məsləhət görürdüm ki, araşdırıb onlara ən maraqlı sahəni seçsinlər.

Qeyd edək ki, dünyanın reytingli universitetlərində təhsil alan azərbaycanlı gənclərin yüksək hazırlıqlı tədqiqatçılar kimi yetişməsi Azərbaycan elminin gələcək uğurlu inkişafını təmin edəcək potensial elmi bazanın formalaşmasından xəbər verir.