

İnformasiya texnologiyalarından necə bəhrələnilirik?

Akademik Telman Əliyevin fikrincə, təhsildə süni intellektin imkanlarından daha geniş istifadə edilməlidir

Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti (AzMİU) ölkəmizin elmi inkişafında mühüm rol oynayan təhsil ocaqlarından biridir. Bu gün universitetin akademik heyəti elmi tədqiqatlar və innovativ layihələri ilə yalnız Azərbaycanda deyil, həm də beynəlxalq aləmdə tanınan mütəxəssislərdən ibarətdir. Bu mütəxəssislərdən biri də uzun illər elmi fəaliyyətini yüksək səviyyədə davam etdirən və informatika, kibernetika sahələrində önəmli nailiyyətlər qazanan akademik Telman Əliyevdir.

Akademik Telman Əliyev AzMİU-nun İnformasiya Texnologiyaları və Sistemləri kafedrasının müdürüdür. O, həmçinin informatikanın inkişafında və elmi tədqiqatlarda göstərdiyi xidmətlərlə Azərbaycan elminə böyük töhfələr verib.

Azərbaycanda kibernetikanın başlanğıcı, tarixi, ölkəmizdə informatika və idarəetmə sistemlərinin inkişafına verdiyi töhfələri, süni intellektlə bağlı proseslər barədə hazırladığımız sualları Telman Əliyev cavablandırdı.

Kibernetikanın başlanğıcı və inkişafı

Akademik deyir ki, Azərbaycan kibernetikasının tarixi 1955-ci ildə başlayıb. Hesablama Mərkəzinin yaradılması da həmin dövrə təsadüf edir. Bu mərkəz görkəmli alim, professor Səid Ələsgərov tərəfindən təsis edilib: "Səid müəllim çox böyük elm adamı idi. O, 1958-ci ildə mənə Hesablama Mərkəzinə dəvət etdi və həmin ildən bu sahədə çalışmağa başladım. Mənim gəlişimdən iki il sonra - 1960-cı ildə institutun indiki binasında Hesablama Mərkəzinin rəsmi açılışı oldu. O vaxta qədər, təxminən 5 il müddətində mərkəz yalnız bir şöbə kimi fəaliyyət göstərirdi. 1960-cı ildə mərkəzin rəsmi açılışı zamanı iki elektron maşınımız var idi - "Ural-1" və "BESM-2". "Ural-1" zəif maşın idi, saniyədə cəmi 100 əməliyyat yerinə yetirə bilirdi. Bu, çox məhədd imkanlı cihaz idi və proqram yükləmək prosesi də olduqca mürəkkəb idi. "BESM-2" isə saniyədə 10000 əməliyyat yerinə yetirirdi".

Akademikin sözlərinə görə, həmin dövr üçün bu, yaxşı göstərici sayılırmış. O vaxt Amerika Birləşmiş Ştatlarında və bu kimi azsaylı qabaqcıl ölkələrdə də oxşar səviyyəli maşınlardan istifadə olunarmış.

Bir müddət sonra SSRİ Nazirlər Kabinetinin qərarına əsasən, Hesablama Mərkəzi rəsmi fəaliyyətə başlayıb və "BESM-2"-nin komandasına rəhbərlik ona tapşırılıb. Beləliklə, Azərbaycanda informatikanın və kibernetikanın inkişaf mərhələsi rəsmi olaraq başlanıb.

Azərbaycanda informatika elminin yüksək səviyyədə olduğunu deyən alim bildirib ki, Ulu Öndər Heydər Əliyevin burada xüsusi rolu var. 1969-cu ildə institutumuz bu sahədə nisbətən geri qalırdı: "Biz Heydər Əliyevə müraciət edərək "BESM-6" maşınına ehtiyac olduğunu bildirdik. Bu maşın o zaman ən sürətli maşın sayılırdı. Heydər Əliyev SSRİ Elmlər Akademiyasının prezidenti akademik M.Keldişə Azərbaycana dəvət etdi və onunla Dzerjinski (indiki Şəhriyar adına Mədəniyyət Sarayı) sarayında çox yüksək səviyyədə görüş keçirdi. Heydər Əliyev şəxsən özü ölkəmizin və institutumuzun problemlərini ətraflı şəkildə təqdim edərək, bütün məsələlərə aydınlıq gətirdi və nəticədə "BESM-6" maşınının ölkəyə göndərilməsinə nail oldu.

T.Əliyev vurğulayıb ki, German Nikolayeviç Moskvada, SSRİ Elmlər Akademiyasında bu sahə ilə məşğul olan əsas mütəxəssis olub: "O, mənə dedi ki, siz akademiyanın prezidentinə nə etmisiniz ki, o bu işi dərhal yerinə yetirməyi tapşırıb. Bunun nəticəsində biz həm "BESM-6" maşınını, həm də digər çox əhəmiyyətli avadanlıqları əldə etdik. Heydər Əliyevin ölkəmizə xidmətlərini saymaqla bitməz. Həmin dövrlərdə həm Bakıda, həm də regionlarda inkişaf başlanmışdı. Bu illərdə Azərbaycanda sənayenin tələbatına uyğun informatika-elektroika sahəsinin əsası qoyuldu və sürətli inkişafı müşahidə edildi. Ulu



Telman ƏLİYEV:

- Azərbaycan informasiya texnologiyalarında qabaqcıl ölkələrdən biridir. Əgər ölkə bu sahədə geri qalsaydı, digər bütün sahələrdə də geri qalacaqdı. Azərbaycanda süni intellekt texnologiyalarının inkişafına və tətbiqinə xüsusi diqqət ayrılmalıdır. Bu texnologiya böyük imkanlara malikdir və onun tətbiqi ilə biz yüksək nailiyyətlər əldə edə bilərik. Təhsildə xüsusilə süni intellektin imkanlarından istifadə olunmalı və tələbələrə bu sahəni yaxşı tədris etməliyik. Azərbaycanda bizə maraqlı olan sahələri - neftayırma, kənd təsərrüfatı, tikinti, energetika, yüngül sənaye və digər sahələri - intellektual informasiya texnologiya və sistemlərinin tətbiqi ilə müasirləşdirmək və təkmilləşdirmək əsas hədəflərimizdəndir. Əgər biz bu addımları atmasaq, irəliləyiş əldə etdiyimiz sahələrdə də geridə qala bilərik.

Öndər Heydər Əliyev bu sahənin perspektivini çox gözəl başa düşürdü. Onunla bu mövzuda danışarkən hamımız hiss edirdik ki, rəhbər bu sahəni bizdən daha yaxşı anlayır". Həmin dövrdə Bakıda "Ozon", "Ulduz" kimi elm-istehsalat birliklərinin yaradıldığını xatırladan akademik qeyd edib ki, "EVM" zavodu da o illərdə tikilib. Radiozavodda terminaların istehsalına başlanılıb. Gəncədə çox böyük istehsalat birliyi - "Billur" yaradılıb. Hətta Tərtərdə lokator antenası, Goranboyun Qazanbulaq qəsəbəsində optik cihazların istehsalına başlanılıb. Nazirliklərin hamısında hesablama mərkəzləri yaradılıb. Əgər Ulu Öndərin bu sahəyə diqqəti olmasaydı, Moskva bizi uzaq tutacaq və informatika elminin formalaşması çox gecikəcəkdə.

Beləliklə, bu sahənin əsası Ulu Öndər Heydər Əliyevin hakimiyyəti dövründə qoyuldu, Prezident İlham Əliyevin hakimiyyətə gəlişi ilə isə daha da inkişaf etdi. Alimin fikrincə, Azərbaycan bu sahədə qabaqcıl ölkələrdən biridir: "Ümumiyyətlə, bu sahə çox önəmli-dir. Əgər ölkə bu sahədə geri qalsaydı, digər bütün sahələrdə də geri qalacaqdı. Azərbaycanda süni intellekt texnologiyalarının inkişafına və tətbiqinə xüsusi diqqət ayrılmalıdır. Bu texnologiya böyük imkanlara malikdir və onun tətbiqi ilə biz böyük nailiyyətlər əldə edə bilərik. Təhsildə xüsusilə süni intellektin imkanlarından istifadə etməli və tələbələrə bu sahəni yaxşı tədris etməliyik. Azərbaycanda bizə maraqlı olan sahələri - neftayırma, kənd təsərrüfatı, tikinti, energetika, yüngül sənaye və digər sahələri - intellektual informasiya texnologiya və sistemlərinin tətbiqi ilə müasirləşdirmək və təkmilləşdirmək əsas hədəflərimizdəndir. Əgər biz bu addımları atmasaq, irəliləyiş əldə etdiyimiz sahələrdə də geridə qala bilərik".

Texnopark: ali təhsilin və elmin inkişafı üçün unikal formul

Telman Əliyev vurğulayıb ki, rektor Gülçöhrə Məmmədova bu məsələdə böyük dəstək göstərərək, tədqiqatçı alim kimi bir çox maneəni aradan qaldırmağa kömək edir: "Məsələn, laboratoriyalarımızın sayı artırılır, maddi-texniki baza gücləndirilir, amma bu işlə bağlı mövcud zavodlar, sexlər və istehsalat yerləri azdır. Mövcud müəssisələr isə tələbələrə praktikə keçməsinə maraqlı deyil. Əvvəllər kafedramızın müxtəlif müəssisələrdə beş filialı var idi və tələbələr praktiki bacarıqlarını orada inkişaf etdirirdi. İndi isə bu əlaqələr qanəedici deyil".

Akademik bildirib ki, universitetin xüsusi laboratoriya korpusu olsa, hər bir fənn üzrə lazımi avadanlıqla təmin edilmiş laboratoriyalar qurulsa, tələbələr eksperiment aparmaq imkanı əldə edərlər. Əgər bu məsələlər həll olunsaydı universitetlərə kifayət qədər maliyyə dəstəyi ayrılarsa, çox böyük irəliləyiş əldə etmək olar. Hər ixtisas üzrə ayrıca laboratoriya və təcrübə sexləri yaratmaq va-

cıdır. Tələbələr nəzəriyyəni praktik olaraq tətbiq edə bilsə, təhsilimizin keyfiyyəti sürətlə yüksələcək.

Alim dünyanın aparıcı universitetlərində mövcud olan texnopark modelindən də bəhs edib və bunun Azərbaycan universitetlərində də tətbiqinin mümkünlüyündən danışmış. O qeyd edib ki, Qərb universitetlərindəki texnopark modelinə uyğun strukturların bizim universitetlərdə də yaradılması çox faydalı olardı. Amma bu, yalnız formal xarakter daşımamalı, real fəaliyyətə əsaslanmalıdır. Əgər belə imkan yaradılsa, alimlər və tələbələr birgə işləyər, ideyalarını reallaşdırma və nəticələrini görmə şansı əldə edərdilər. Bu məsələ olduqca vacibdir və təhsilin səviyyəsinin yüksəldilməsi üçün prioritet olmalıdır. Universitetin bu istiqamətdə inkişafı həm tələbələrin praktiki biliklərinin artırılmasına, həm də elmi-tədqiqat fəaliyyətinin gücləndirilməsinə ciddi töhfə verə bilər.

Yeni layihə seysmik xəbərdarlıq verəcək

T.Əliyev rəhbərlik etdiyi kafedranın son illərdə hansı mühüm ixtiralar, layihələr və nəticələr əldə etdiyindən də danışmış. Akademik xatırladı ki, Prezident İlham Əliyevin qərarı ilə Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının institutları Elm və Təhsil Nazirliyinə verilib. Bu qərarın əsas məqsədi elmi fəaliyyətin tədrislə birləşdirilməsidir və bu, olduqca aktual bir məsələdir. "Bizim institutla AzMİU arasında uzun illərdən bəri sıx əlaqələr mövcuddur, demək olar ki, biz birgə iki istiqamətdə elmi fəaliyyət göstəririk. Gələcəkdə bu əlaqələri daha da möhkəmləndirməyi və yeni layihələr üzərində birgə çalışmağı planlaşdırırıq. Artıq iki böyük layihə üzərində işə başlamışıq. Birinci layihə seysmakustik stansiyalar şəbəkəsinin yaradılmasıdır. Bu şəbəkə vasitəsilə eksperimentlərin aparılması və tələbələrin də bu sahədə praktik fəaliyyət göstərməsi mümkün olacaq. Bundan əlavə, türkdilli dövlətlərlə birgə ümumi bir seysmakustik şəbəkə qurmaq mümkün olacaq. Bu, bizə seysmik proqnoz yox, seysmik xəbərdarlıq almaq imkanı verəcək. Layihə AzMİU-nun tanınmış professoru, nüfuzlu seysmologiya mütəxəssisi Azər Qasımzadə ilə birlikdə yerinə yetiriləcək və bu istiqamətdən çox əhəmiyyətli müsbət nəticələr gözləyirik", - deyər akademik əlavə edib.

Nəzarət tələb edən dəmiryol sahələrini müəyyənləşdirən intellektual sistem yaradılacaq

Telman Əliyev ikinci layihənin isə "Şərq-Qərb" nəqliyyat dəhlizi ilə bağlı olduğunu bildirib. Bu layihə qatarların təhlükəsizlik səviyyəsini artırmaq məqsədini daşıyır. Layihə çərçivəsində "Nəvbədənəknar nəzarət tələb edən dəmiryol sahələrini müəyyənləşdirən intellektual sistem" in yaradılması planlaşdırılır. Bu istiqamətdə işlər aparılır. Layihənin beynəlxalq maliyyə dəstəyi ilə həyata keçirilməsini təşkil etmək üçün Polşa, Özbəkistan və Gürcüstan alimləri ilə birgə əməkdaşlıq edəcəyik.

Bu iki layihə AzMİU ilə İdarəetmə Sistemləri İnstitutu arasında birgə aparılır. Həm elmi, həm də praktik baxımdan çox böyük perspektivlər vəd edir, universitetimizin səviyyəsini və imkanlarını göstərir. Hazırda bizim kafedranın gördüyü işlər çox genişdir və bu işlərdə tələbələrə də aktiv iştirak edir. Lakin iki mühüm nəticəni xüsusilə vurğulamaq istəyirdim. Birincisi, adaptiv vibrasiya texnologiyalarıdır. Bildiyiniz kimi, vibrasiya texnologiyaları müxtəlif sahələrdə geniş tətbiq olunur, ancaq mövcud texnologiyalar adaptiv deyil.

Kafedra adaptiv vibrasiya texnologiyaları alqoritmı təklif edib. Bu, texnologiyaların müəllifi bizik və bu, çox qürurverici bir nailiyyətdir. Ənənəvi vibrasiya texnologiyaları qatarlarda sürət dəyişdikdə bunu nəzərə almır. Adaptiv vibrasiya texnologiyası isə daxil olan məlumatlar əsasında avtomatik şəkildə öz parametrlərini tənzimləyir ki, bu da nəticədə diaqnostikanın adekvatlığını təmin edir. Bunlarla bağlı artıq nüfuzlu, inqat faktorlu elmi jurnallarda məqalələrimiz dərc olunub. Bu məqalələr vasitəsilə elmi yeniliyin bizə aid olduğu artıq sübut olunur, həmçinin qəbul olunur.

Akademik formulu: əzm, dürüstlük və məsuliyyət

Akademik sonda qeyd edib ki, həyatda uğur qazanmaq üçün üç əsas prinsip var: əzm, dürüstlük və məsuliyyət. İnsan öz işinə sevgi və məsuliyyətlə yanaşanda istənilən çətinliyin öhdəsindən gələ bilər. Gənclərə tövsiyələrini verən alim bildirib ki, onlar elm və texnologiya sahəsində çalışsalar belə, insani dəyərləri unutmamalıdırlar. Cəsarətli olmaq, yeni yollar axtarmaq, eyni zamanda, öz prinsiplərinə sadıq qalmaq çox vacibdir. Hər bir gənc tədqiqatçı bilməlidir ki, onların gördükləri iş təkcə özləri üçün deyil, cəmiyyət və gələcək nəsillər üçün də əhəmiyyətlidir. Gələcək il 50 illiyini qeyd etməyə hazırlaşan universitetimiz artıq müasir təhsil və elmi mərkəz olaraq özünü təsdiq edib.

T.Əliyev universitetin daim inkişafda olmasını və beynəlxalq səviyyədə də tanınmış elm mərkəzinə çevrilməsini arzu edir. O düşünür ki, kafedra olaraq həm ölkənin iqtisadiyyatına, həm də beynəlxalq elmə töhfə verə bilərlər. Gələcəkdə daha çox multidissiplinar layihələr həyata keçiriləcəkdir. Bu, yalnız universitetimizin deyil, bütövlükdə ölkəmizin inkişafını sürətləndirəcək.

Alimin gənclərə arzusu da var. O, hər bir gənc alimin potensialından tam istifadə edə bilməsini, ölkəmizin elm və texnologiya sahəsində liderə çevrilməsini diləyir və onların bunu bacaracağına inanır.

Əsmər QARDAŞXANOVA, "Azərbaycan"