

## **Mühazirə 14 . İnformasiya sistemləri və texnologiyaları. Bilik və bacarıqların formalaşmasında İKT-nin rolu. İKT və təhsil. İnformasiya cəmiyyəti quruculuğunun əsas məqsədi.**

### **Plan:**

1. İnformasiya sistemləri və texnologiyaları.
2. Bilik və bacarıqların formalaşmasında İKT-nin rolu. İKT və təhsil.
3. İnformasiya cəmiyyəti quruculuğunun əsas məqsədi.

Sistem dedikdə bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədə olan obyektlər və ya müxtəlifcinsli elementlər cəmi kimi başa düşülür. Sistemlərin tərkibinə və məqsədinə görə bir-birindən fərqləndirmək olar. Elmi ədəbiyyatlarda sistem sözü müxtəlif mənalarda işlədilir. İnformatikada isə sistem sözünün xüsusi əhəmiyyəti vardır. Məs: kompüterin hər hansı bir hissəsi tətbiqi proqramlar sistemi ,əməliyyat sistemi və s.

Sistem sözünə informasiya sözünədə əlavə etdikdə artıq bu sistemi əmələgəlmə məqsədi və ayrı-ayrı funksiyaları başa düşülür. İnformasiya sistemləri istənilən sahəyə aid olan informasiyaların yığılması, saxlanması, axtarışı və ötürülməsini təmin edirlər. Məlumdur ki, informasiyanın bu cür çevrilməsi informasiya prosesləri adlanır. İnformasiya prosesləri ,problemləri analiz etməyə və yeni məhsullar hazırlamağa kömək edir.İnformasiya sistemi qoyulmuş məqsədə çatmaq üçün informasiyanın saxlanması, emalı və verilməsində müxtəlif metod, vasitə və təşkil edilmiş işçi heyyyətinin qarşılıqlı fəaliyyətidir.

Kompüterdə informasiya sistemləri arasındakı fərq ondan ibarətdir ki, ixtisaslaşdırılmış və tətbiqi proqramlarla təchiz olunmuş informasiya sistemləri üçün vacib olan texniki baza və vasitə rolunu oynayır. İnformasiya sistemi isə kompüter və telekommunikasiyalarla əlaqədə olan işçi heyətsiz mümkün deyildir. Kompüter yarandığı ilk illərdən başlayaraq informasiya sistemləri də formalaşmağa başlamışdır. İlk informasiya 1950-ci illərə təsadüf edir. Həmin vaxt üçün yaradılmış informasiya sistemi müxtəlif hesabatların aparılması və maaşların hesablanması üçün nəzərdə tutulmuşdur.Sonrakı illərdə kompüter inkişaf edərək təkmilləşməsi və proqram təminatının artması ilə əlaqədar olaraq informasiya sistemlərinin təşkilində dəyişikliklər olaraq öz fəaliyyətini yeniləndirmişlər.

80-ci illərin axırlarından başlayaraq informasiya sistemlərinin konsepsiyası dəyişir və yenilənir.Yaradılmış ixtiyari təyinatlı informasiya sistemlərinin iş prinsipi şərti olaraq ümumi şəkildə verilmişdir bu şərti ardıcılıq yerləşdiyi məkandan asılı olmayaraq ümumi xarakter daşıyır . İnformasiya sisteminin getdikcə formalaşması verilənlər bazasının yaradılmasının bünövrəsini qoydu. İnformasiya sistemlərinin yaranması və istifadəsi qarşıya vacib vəzifələr qoyur.

1.İnformasiya sisteminin strukturu və onun funksional təyinatı,təşkilat qarşısında qoyulan hər hansı məqsədə uyğun olmalıdır.

2.İnformasiya sistemi insanlar tərəfindən nəzarət olunmalı və başa düşülməlidir.

3.İnformasiya sistemi həqiqi etibarlı informasiyaların istehsalı ilə məşğul olmalıdır.

Struktur baxımından informasiya sistemi müxtəlif təminatlarla ayrılmışdır.Bu təminatlar informasiya sistemi vasitəsilə bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədədir.Texniki təminat,riyazi təminat,proqram təminatı,informasiya təminatı,hüquqi təminat.

Hər kəsə məlumdur ki, XXI əsrdə texnologiya ən geniş yayılmış sahədir. Müasir dünyada insanların ən yaxın dostu olan kompyuter texnologiyası, o cümlədən internetin insanlara təsiri ilə bərabər təhsilə, mədəniyyətə və digər təbəqələrə də təsiri danılmazdır.Bu mövzuda fikirlər ikiyə bölünür:

Birinci tərəflər bildirirlər ki, kompyuterin təhsilə xeyrindən çox zərəri vardır. Bu kimi insanlar daha çox Sovet təhsil sistemini dəstəkləyənlərdir. İkinci tərəfdə olan fikirlər isə kompyuterin təhsildə daha çox xeyirli olduğunu düşünürlər. Onların fikrincə kompyuter texnologiyası təhsil sahəsində istifadə edilməyə başladıqdan sonra bir sıra yeni metodlar ortaya çıxmış və dərslərin tədrisinə müsbət təsir etmişdir. Bu fikri irəli sürənlər daha çox Qərbi dünyası təhsil sistemində üstünlük verənlərdir. Artıq bir neçə ildir Azərbaycanda da kompyuter texnologiyasından geniş istifadə edilməyə başlanmışdır.Azərbaycanın Avropaya inteqrasiyasından sonra bu sahədə işlər daha da gücləndirildi. Bu təxminən 2000-ci ildən bu günə kimi dövrü əhatə edir. İlk əvvəllər insanlarda kompyuter sahəsində çox az biliklər var idi. Lakin illər keçdikcə bu sahədə geniş biliklər əldə edildi.

Yaşadığımız dövrdə kompyuter texnologiyasının təhsildə rolu çox genişdir.Beləliklə, dünyada, o cümlədən Azərbaycanda istər universitetlərdə, istərsə də orta məktəblərdə və digər təhsil ocaqlarında artıq bir çox dərslər kompyuterlə idarə olunur. Bu sahədə ilk vasitə kimi internetdən istifadə olunur. Bu sahədə də fikirlər ikiyə bölünür:

İnternetə daxil ola bilənlər və ola bilməyənlər. Bunlar arasında ciddi fərq vardır. İnternetə daxil ola bilməyənlərin qarşısında elə də böyük imkanlar yoxdur. İnternetə girişi olanların isə qarşısında böyük imkanlar durur. Beləliklə, internetə girişi olanlar Azərbaycanda öz iş yerində, yaşadığı məkanda oturmaqla dünyanın bir çox ölkələrinin tələbələri, müəllimləri ilə söhbət etmə imkanları olur. Bundan başqa ehtiyacı olan kitabı oxumaq imkanı, dünya və ölkə daxilində olan kitabxanalarına pulsuz baxış, istənilən informasiyanı tapmaq imkanı və s. imkanları vardır. İstənilən cəhətdən kompyuterin-internetin təhsilə tətbiqində çoxlu müsbət təsiri vardır. Bu gün müəllimlər(müasir texnologiyalara əsaslanan müəllimlər) tələbələrin internetdən bilik axtarmağa yönəldirlər.Bu da öz növbəsində tələbələr üçün rahatdır. Məsələn, bir tələbə gedib hər

hansı kitabxanada axtaracağı kitabı evdə oturaraq internet vasitəsilə daxil olaraq əldə edir. Bu həm tələbənin vaxtına qənaət edir, həm də maddi cəhətdən sərfəlidir. Amma bəzən internetdən istənilən informasiyanı tapmaq mümkün olmur. Bu xüsusilə Azərbaycan internet məkanında çox çətindir. Əslində internetdən qısa və lakonik informasiyaların oxunması daha məqsədə uyğundur. Təbiidir ki, hər hansısa bir romanı internetdə oxumaq qeyri-mümkün deyil. Bugünkü dövrdə internetdə əyləncəli saytların zənginliyi, lakin maarifləndirici məlumatların kasıblığı internetə əyləncə vasitəsi kimi baxanların sayını artırır. Lakin internet təkcə əyləncə vasitəsi deyil, həmçinin ən geniş yayılmış informasiya vasitəsidir.

Azərbaycanda təhsil mərkəzləri artıq informasiya texnologiyalarından kifayət qədər istifadə edir. Artıq neçə illərdir ki, Azərbaycanda təhsil-tədris mərkəzi tədrisdə informasiya texnologiyalarından bir çox layihələrdə yararlanır.

Bu baxımdan Təhsil sahəsinin idarə olunmasında və tənzimlənməsində vahid informasiya infrastrukturunun yaradılması, təhsilin idarə edilməsində informasiya sistemləri və texnologiyaların səmərəli tətbiqinin təmin edilməsi əsas istiqamət kimi götrülmüşdür. Təhsilin idarə olunmasının məlumat sistemlərinin (TİMS) inkişaf etdirilməsi, “elektron hökumət” prinsiplərinin tətbiqinin genişləndirilməsi işi həyata keçirilmişdir. Təhsilin idarə olunması funksiyalarını yerinə yetirən dövlət orqanlarının İKT avadanlığı və müvafiq proqram vasitələri ilə təmin olunması demək olar ki, tam həyata keçirilmişdir. Müntəzəm olaraq Təhsil sisteminin pedaqoji və inzibati-idarəetmə heyətinin İKT üzrə savadlılığının artırılmasına yönəldilmiş kompleks tədbirlərin həyata keçirilməsi əsas istiqamət olaraq qəbul edilmişdir. Bölgələrdə və xüsusilə də kənd yerlərində və ucqar rayonlarda təhsil müəssisələrinin İKT üzrə kadr təminatının yaxşılaşdırılmasına istiqamətlənmiş tədbirlər tez-tez həyata keçirilir.

İKT-nin sürətli inkişafı, onun cəmiyyətin bütün fəaliyyət sahələrinə və proseslərə güclü müdaxiləsini təmin edir. Buna görə də yeni şəraitdə cəmiyyətin hərtərəfli və dinamik inkişafının təmin olunması üçün ən yaxşı vasitə kimi İKT-ı çıxış edir. Aydınır ki, ölkələrin rəqabətə davamlı iqtisadiyyatlarının təminatı, həmin ölkələrin təhsil sistemlərinin işindən birbaşa aslıdır. Odur ki, təhsil sistemində də işlərin səmərəli təşkili üçün buraya yeni texnologiyaların, innovasiyaların tətbiqinə geniş yer ayrılmalıdır. Bu baxımdan İKT avadanlığının təhsilə tətbiqi mühüm rol oynayır və bu yöndə aşağıda göstərilən perspektivləri açır:

1. Audio-video dərsliklərdən geniş istifadə etməklə tədris materiallarının uzaq məsafələrə ötürülməsi və qəbul edilməsi imkanları;
2. Təhsilin bütün mərhələləri üçün kompüter texnologiyalarına əsaslanan kəsilməz və fasiləsiz tədris mühitinin formalaşdırılması;
3. Öyrənənin şəxsi yaradıcılıq imkanlarına uyğun təlim metodikası növünün seçilməsində sərbəstliyin artırılması;
4. Təhsil sisteminin İKT-yə əsaslanan elmi metodik bazasının yaradılması;

## 5. Açıq təhsil sisteminin reallaşdırılması üçün imkanların artması.

Göstərilənlərin həyata keçirilməsi məqsədi ilə təhsil sistemində telekommunikasiya sisteminin imkanlarından da geniş istifadə olunmalı, informasiya texnologiyaları təhsil sistemində geniş tətbiqi təmin edilməlidir. Tədrisdə qlobal internet şəbəkəsinin imkanlarından istifadə olunmalı, vahid təhsil informasiya mühiti formalaşdırılmalı, təhsil yönümlü vahid informasiya məlumat bazası yaradılmalı, açıq təhsil sisteminin imkanlarından geniş istifadə olunmalıdır.

**Informasiya cəmiyyəti quruculuğunun əsas məqsədi.** İnformasiya cəmiyyətinin qurulmasında əsas məqsəd davamlı, hərtərəfli inkişafı təmin etməkdir. Son illər dünyada və ölkəmizdə informasiya cəmiyyəti quruculuğu daha çox istifadə edilən terminə çevrilmişdir. Dünyanın bütün dövlətləri bu cəmiyyətin formalaşması üçün ciddi səylər göstərirlər. İnformasiya cəmiyyəti anlayışı ilk olaraq 1960-cı illərin əvvəllərində Yapon sosial elmlərində istifadə olunmağa başlamışdır. İnformasiya cəmiyyətinin əsas fəlsəfi mənası bütün insanların informasiya, bilik tələbatını ödəməkdən onların arasında sosial kommunikasiya mühiti yaratmaqdan, bilik və düşüncələrini, ümumiyyətlə istədikləri məlumatı ictimaiyyətə çatdırmaqdan ibarətdir. İnformasiya cəmiyyətinin əsas məqsədi informasiya bolluğunun yaradılması və bu prosesin köməyi ilə bəşəriyyətin qarşısında duran problemləri həll etmək, digər tərəfdən isə cəmiyyətin inkişafını təmin etməkdir. İnformasiya cəmiyyəti elə bir cəmiyyətdir ki, burada əhalinin böyük hissəsi müasir informasiya texnologiyalarından istifadə bacarığına yiyələnmişdir. İnformasiya cəmiyyətində bilik istehsalı cəmiyyətin əsas xarakteristikasıdır. İnformasiya cəmiyyətinin formalaşması dövlət qayğısı olmadan inkişaf edə bilmir. Son illər ölkəmizdə İTK-nin inkişafı yeni mərhələyə qədəm qoymuşdur. Hazırda Respublikamızda dövlət orqanları, biznes qurumları və vətəndaşların qarşılıqlı fəaliyyətində İKT-nin imkanlarından geniş istifadə olunur. Ölkəmizdə İKT sektoru neftdən sonra ikinci sahə hesab edilir. Azərbaycanda informasiyalaşmış cəmiyyətin əsas xüsusiyyətlərinin qlobal informasiya mühitinin yaradılması sosial və iqtisadi fəaliyyətin yeni formalarının meydana gəlməsi informasiya və bilik bazasının yaradılması müxtəlif səviyyədə informasiya mübadiləsi sistemlərinin inkişafı vətəndaş və təşkilatların istənilən məlumatı almaq, onu yaymaq və ondan səmərəli istifadə etmək hüquqlarının tam təmin edilməsi aiddir. Cəmiyyətin əsas xüsusiyyətlərinə distant təhsil elektron ticarətin dövrüyyəsi, elektron demokratiya, elektron hökumət, elektron ödənişlər, elektron imza və s. aid edilir. Azərbaycan Respublikasında informasiya cəmiyyətinin inkişafına dair Respublika Prezidentinin 2014-2020-ci illər üçün İKT-nin ölkəmizdə gələcək inkişafının səmərəliliyi üçün sərəncam imzalamışdır. Bu sərəncamdan əvvəlcə qəbul edilmiş milli strategiyada əsas məqsəd informasiya cəmiyyətinin əsaslarının yaradılmasıdır. Vətəndaşlar, cəmiyyət, özəl sektor və dövlət orqanları tərəfindən İKT-dən geniş istifadə üçün əlverişli şərait yaradılmalıdır. İnformasiya cəmiyyətinin formalaşması üçün bütün təhsil ocaqlarında, səhiyyədə sosial mərkəzlərdə, dövlət orqanlarında və digər sahələrdə çalışan işçiləri və yaxud ayrı-ayrı dövlət orqanlarına müraciət edən vətəndaşların hər birinin kommunikasiya texnologiyalarından istifadə bacarıqları olmalıdır.

Bugün ən müasir informasiya və kommunikasiya texnologiyalarını - İnternet, elektron poçt və qlobal rabitə imkanları olmadan təsəvvür etmək mümkün deyil. İKT cəmiyyətin inkişafına müsbət təsir etmək imkanlarına malik olan mühüm bir vasitədir. Bir çox inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan ölkələr İKT-nin təhsildə tətbiqi nəticəsində böyük nailiyyətlər əldə etmişlər. Dünya təcrübəsi aydın şəkildə göstərir ki, informasiya və kommunikasiya texnologiyalarından geniş istifadə olunması ölkənin hərtərəfli inkişafına xidmət edir. Buna görə də inkişafı gücləndirmək məqsədilə ölkə potensialından istifadə etmək üçün hər bir ölkənin öz milli İKT strategiyasının işlənilməsi və hazırlanması mühüm əhəmiyyət daşıyır. Müasir cəmiyyətin inkişaf səviyyəsi onun informasiya infrastrukturunun inkişaf dərəcəsi ilə təyin olunur. İqtisadi cəhətdən inkişaf etmiş ölkələrdə demək olar ki, insan fəaliyyətinin bütün sahələrini əhatə edən güclü informasiya infrastrukturunu sürətlə inkişaf etməkdə davam edir. Bu elmin müxtəlif ölkələr üzrə yayılması ayrı-ayrı zamanlara təsadüf edir. Qərbdə və Yaponiyada təhsilin informasiyalaşdırılması 40 il əvvəl başlamışdır. Son illərdə isə ümummilli proqramlar işlənilməyə və dövlət bu proqramlara külli miqdarda vəsait ayırmışdır. Hal hazırda ABŞ-da informasiyalaşdırma kapital qoyuluşunun ümumi həcmi hərbiyə 26 xərclənən vəsaitin ümumi həcmindən daha çoxdur.

Texnologiya Nazirliyinin gördüyü işlər nəticəsində Azərbaycan informasiya-kommunikasiya texnologiyaları sahəsində sürətlə inkişaf edən ölkələr sırasına daxil olmuşdur. Ölkənin ümumdünya elektron məkanına daha sürətli inteqrasiyası, sosial və iqtisadi fəaliyyətin yeni formalarının (e-hökumət, e-ticarət, e-təhsil, distant təhsil və s.) təşəkkül tapması, informasiya və bilik bazarının yaradılması, iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrinin inkişafı, xidmətlərin keyfiyyətinin yüksəldilməsi istiqamətində mühüm addımlar atılmışdır. MDB ölkələri arasında ilk dəfə Azərbaycanda sabit telefon şəbəkəsi tam elektronlaşdırılmış və ölkənin bütün yaşayış məntəqələri telefonlaşdırılmışdır və respublikanın bütün rayon mərkəzləri magistral fiber-optik telekommunikasiya şəbəkəsinə qoşulmuşdur. 2013-cü ilin Azərbaycanda “İnformasiya-kommunikasiya texnologiyaları ili” elan edilməsi ölkəmizdə bu sahənin inkişafına yeni təkan vermişdir.