1.

Təhsilinizi STEM əsasında qurun

Təhsilin növləri

Hazırda təhsilin üç növü mövcuddur: ənənəvi təhsil, sənaye dövrü təhsili, informasiya dövrü təhsili. Ənənəvi təhsil sistemi min illərdir mövcud olub "əzbərləmə yaddaşı"nın mühüm əhəmiyyət kəsb etdiyi və uğurun imtahanlardan keçmək olduğu bir təsərrüfat cəmiyyəti üzərində köklənmişdir. Şagirdlərin əksəriyyəti məzun olduqdan sonra hökumət (qədim dövrlərdə imperatorluq) idarələrində işləyirlər. İndi əksər pedaqoqlar bu sistemin köhnəlmiş olduğunu düşünürlər. Sənaye dövrünün təhsil sistemi təxminən üç yüz ildir ki, mövcuddur və tələbələrin müəyyən sənaye məhsullarının istehsalı üçün "kütləvi istehsal proseslərini" öyrəndikləri sənayenin tələblərinin qarşılanmasına əsaslanmışdır. Bu sistemlə tələbələr zəruri olan hər şeyi məktəbdə öyrənir və məzun olduqda təhsil də başa çatır. Uğur isə hər hansı bir istehsal sənayesində işə başlamağa əsaslanır. Bu sistem də artıq indiki dövrdə uğurla ayaqlaşmadığından köhnəlmiş hesab edilir. İnformasiya dövrünün təhsil sistemi nisbətən yeni olub, əsasən texniki biliklər və biznes məsələlərinin həlli üçün texnologiyanın tətbiqi üzərində köklənmişdir. Şagirdlər əsas bilikləri məktəbdə öyrənsələr də təhsil bununla bitmir, texnologiya daim dəyişdikcə, o da davam edir. Uğur fərdin əldə etdiyi bilik və bacarıqlar, eləcə də üzləşdiyi hər bir situasiyanın öhdəsindən gələ bilməsinə əsaslanır. Bu sistemdə innovasiya və fərdi yaradıcılıq yüksək qiymətləndirilir.

Ənənəvi sistemlə təhsil almış şagirdlər sənaye dövrünün təhsil sisteminə uyğunlaşa bilmirlər, çünki akademik düşüncə ilə sənaye düşüncəsi kəskin şəkildə bir-birindən fərqlənir. "Əzbərləmə"dən yaxşı qiymətlər almış və imtahanlardan uğurla keçmiş şagirdlər bildiklərini sənaye sistemində tətbiq edə və öz işlərində uğur qazana bilmirlər. Bu hal hələ də ənənəvi təhsil sistemini davam etdirən bir çox ölkələrdə baş verir. Sənaye dövrünün təhsil sisteminin şagirdləri sonralar informasiya sahəsində işləyərək əlavə təlimlərin yardımı ilə buna uyğunlaşmalı olacaqlar. Sənaye dövrünün təhsili ilə insanların informasiya dövründə rəqabətə davam gətirmələri üçün ehtiyacları olan biliklər arasında böyük bir boşluq mövcuddur və bu boşluq getdikcə daha da genişlənir. Təhsil sistemlərində hələ də dəyişikliklərin baş verdiyi bir çox ölkələrdə, əsasən Avropa və Amerikada bu vəziyyət mövcuddur.

Hazırkı idarəetmə strukturu sənaye dövrünün məhsuludur. Standartlaşdırma və nəzarət sənaye dövrü cəmiyyətinin ideyalarıdır. Səlahiyyət qərarları qoyan rəhbərlərdə qalır, işçilərə isə əmrlərə itaət etmək öyrədilir. Təlimlər onların vəzifələrinə uyğun olan iş bacarıqlarının öyrədilməsi ilə məhdudlaşır.

⇨Ardı səh.8

Təhsilinizi STEM əsasında qurun

Con Vu: “Yüksək texnologiya sahələri STEM üzrə bacarıqlı işçilər tələb edir”

Con Vu biotexnologiya, innovasiya və hesablama proqramı üzrə “Masters of Science” məktəbinin direktoru və Carnegie Mellon Universitetində kompüter elmləri üzrə parlaq karyeraya sahib bir müəllimdir. Texniki işlər üzrə təqaüdçü əməkdaş və bir sıra uğurlu aerokosmik proqramlara, o cümlədən 777 kosmik gəmisi üçün proqram təminatının təkmilləşdirilməsinə rəhbərlik etdiyi “The Boeing Company” şirkətində baş mühəndis kimi fəaliyyət göstərir. Proqram təminatı və sistem təkmilləşdirilməsi üzrə 35 ildən artıq təcrübəyə malikdir. Bir sıra genişmiqyaslı inteqrasiya proqramlarını idarə edib.

“Boeing”lə əməkdaşlıqdan öncə Teradyne, Litton Industries, HP, Motorolla və GE kimi şirkətlərdə texniki işlər üzrə bir sıra əsas vəzifələrə yiyələnib. Müxtəlif İmkanların Yetkinliyi Modellərini (CMMIs) işləyib hazırladığı Software Engineering Institute (SEI) - Proqram Mühəndisliyi İnstitutunda qonaq elm xadimi kimi xidmət göstərib. CMMI və P-CMM üzrə SEI institutunda rəsmi qiymət təyinedici kimi çalışır. Proqram Tədqiqatı (ISR) üzrə institutun baş elm xadimi kimi proqram təminatı və sistem mühəndisliyi ilə bağlı qlobal tendensiyalar və müxtəlif ölkələrdə İT üzrə kənar mənbələrdən istifadəyə dair bir sıra tədqiqatlar aparıb. IEEE Proqram Təminatının Sənaye-Məsləhət Şurasının üzvü olub. Həmçinin Seattle SPIN təşkilatının təsisçisi olub və onu 1996-cı ildən 2003-cü ilədək idarə edib. Proqram layihəsi və proqramın idarə olunmasına dair bir çox kitab və məqalələr yazıb. Ohayo Universitetindən məzun olmuş, Nevada və Carnegie Mellon universitetlərində isə magistr dərəcəsinə yiyələnib. Bundan başqa, Carnegie Mellon Silicon Valley, Seattle və Tsinghua universitetlərində müəllim işləyib. Con

Vunun ingilis dilindən tərcümə etdiyimiz məqaləsini *(http://science-technology.vn)* oxucularımıza təqdim edirik.

⇦ Əvvəli səh.1

Aytən HÜSEYNOVA,
Hədəf STEM Liseyinin ingilis dili müəllimi

Həmin təlimlər sənaye ölkələrinin bazara nəzarət etdiyi bu dövrdə yaxşı effekt verir, lakin “qloballaşmış dünyada” bütün ölkələrin rəqabət apardığı bazar iqtisadiyyatı dövrü üçün effektiv olmaya bilər. İnformasiya dövründə dəyişikliklər sürətlə baş verir və həyatda qalmaq daima təkmilləşən məhsullar, xidmətlər və çevik reaksiya vermək bacarığı tələb edir. İşçilərin yalnız görməli olduğu işlər üzrə bacarıqlara sahib olduğu ideyası artıq aktual deyildir. İnsanların daima yeniliklər öyrənməsinə baxmayaraq, texnologiya onların yiyələnmə və hətta anlama bacarıqlarından daha sürətlə dəyişir.

Gəlin Hindistanda proqram təminatı sənayesinin inkişafına nəzər salaq. 1985-ci ildə Hindistan 24 milyon dollar dəyərində proqram ixrac etmişdir. 2000-ci ildə onlar 350 milyon dollarlıq ixrac etsələr də, 2009-cu ildə bu rəqəm 85 milyard dollar oldu, bu il isə maliyyə böhranına baxmayaraq, Hindistanda proqram ixracatının ilin sonunadək xalis 100 milyard dollar olacağını ehtimal edirlər. Bu sənayenin ixrac potensialının və onun “arxaik” təhsil sisteminin tanınması prosesi olduqca zəifdir. Hindistanın əksər proqram şirkətləri öz xalqının inkişaf edən texnologiya ilə ayaqlaşmasını təmin etmək üçün təhsil proqramlarına külli miqdarda investisiyalar yatırıblar. Hindistanın böyük şirkətləri təlimlər üzrə ABŞ və Avropadan qat-qat çox, öz illik gəlirlərinin 8 faizi qədər böyük bir məbləğ xərcləyirlər. Wall Street Jurnalı məlumat verir ki, Yaponiya və Avropa şirkətləri işçilərin maarifləndirilməsi istiqamətində öz fəaliyyət büdcələrinin 4 faizi həcmində vəsait sərf etdikləri halda, ABŞ şirkətləri bunun üçün yalnız 2.5 faiz xərcləyir. Bunun sadə səbəbi odur ki, başqa ölkələr hələ də öz təhsil sistemlərini inkişaf etdirməyin yolları barədə müzakirələr apardıqları halda Hindistanda 21-ci əsrdə bilik və bacarıqların nə dərəcədə əhəmiyyətli olduğunu anlayırlar.

Sənaye sahəsində illərlə işləmiş bir pedaqoq kimi, mən inanıram ki, öyrənmək fərdin öz üzərinə düşən bir məsuliyyətdir, çünki biz artıq universitetdən məzun olmaqla qurtaran təhsilin bitdiyi bir dövrdə yaşayırıq. Əgər duya bilsək, texnologiyanın hazırkı dəyişiklikləri də maraqlıdır. İnkişaf etməkdə olan ölkələrin bu fürsətdən yararlanaraq inkişaf etmiş ölkələrlə tez bir zamanda ayaqlaşması mümkündür və bizim öz seçimimizdir. Düşünürəm ki, növbəti 10 illikdə ən savadlı və ya yüksək qiymətlər alan şagirdlər ən uğurlu insanlar olmaya bilər. Onların indi əldə etdiyi bilik həmin vaxt artıq köhnəlmiş ola bilər. İnformasiya dövründə uğur öyrənməyi davam etdirmək bacarığı ilə ölçülür. Texnologiya böyük sürətlə inkişaf edəcək və həyatda qalmağı bacaranlar yalnız həyatı boyu öyrənən insanlar olacaq. Məhz bu səbəbdən mən hər zaman öz tələbələrimi bacardıqları qədər öyrənməyə sövq edirəm. Dəyişikliyin daimi olduğu bu dünyada zəruri biliklər düşünmə, analiz etmə və öyrənmə bacarıqlarıdır. Əldə etməli olduğumuz biliklər bu gün məktəbdə öyrəndiyimiz biliklər olmaya bilər, çünki rəqabətə açıq olan bu dünyada “həyat boyu öyrənənlər” ən uğurlu insanlar olurlar.

Həyatı boyu öyrənən tələbələr daim oxuyan və yeniliklər öyrənən insanlardır. Bu gün onlar sadəcə kitablar deyil, eyni zamanda internetdə məqalələr də oxuyurlar. Mən tez-tez tələbələrimdən həftə ərzində nə qədər məqalə oxuduqlarını soruşuram. Bir ay ərzində nə qədər məqalə oxuduqlarını, peşəkar inkişafları ilə əlaqədar oxuduqları ən son kitabın hansı olduğunu və s. Həyat boyu öyrənənlər məzun olduqdan sonra öyrənməyi dayandırmır, əksinə, əlavə təlimlərə getməklə öz bacarıqlarını inkişaf etdirirlər. Lakin öyrənmək şəxsin öz üzərinə düşsə də, yalnız fərdi şəkildə öyrənmək cəmiyyətin inkişafına yardım edə bilməz.

Cəmiyyət olaraq rəqabətə davam gətirmək üçün daha çox oxumaq, təlimlər keçmək, texniki biliklərə yiyələnmək və daha çox öyrənmə imkanlarını təşviq edərək maariflənmənin tərəfində olmalıyıq.

Bizim sürətlə inkişaf edən bu dünyada uğurumuz və xilasımız dəyişikliklərə uyğunlaşa bilmə bacarığımızdan asılı olacaq. Bunun üçün öyrənməyi bacarmalı və davam etdirməliyik.

Dəyişən zaman və uğur

Bu gün bütün tələbələr əmək bazarında sürətli dəyişikliklərlə üzləşirlər ki, bu da ötən əlli ildəkindən daha fərqli bilik və bacarıqlar tələb edir. Təlim metodlarının çoxu 19-cu əsrin sonlarında hazırlanmış, hal-hazırda da istifadə olunan bir çox tədris metodları artıq indiki texnologiya əsaslı iqtisadiyyat üçün məqsədəuyğun deyildir. Ənənəvi “əzbərləmə yaddaşı” modeli artıq sürətlə dəyişən ətraf mühit üçün də aktual deyildir. Bilik və bacarıqlar yerinə imtahanlar və dərəcələr üzərində köklənmək köhnəlmiş bir ideyadır. Ölkəmizin gələcəyi tələbələrimizin nə dərəcədə yaxşı təhsil almasından və 21-ci əsrin əmək bazarında mövcud olan imkanlara uyğun şəkildə hazırlanmalarından asılıdır.

Qabaqcıl texnoloji təhsilə malik olan ölkələr daha çox tərəqqi edir, lakin güclü texniki və ya elm, texnologiya, mühəndislik və riyaziyyat (STEM) biliklərinə sahib olmayan ölkələr işsizlik və iqtisadi çətinliklər yaşayırlar. Əlbəttə ki, təhsilin inkişafı barədə danışmaq asan, onu həyata keçirmək isə çətindir, çünki bəzi təhsil rəhbərləri arasında ziddiyyətlər müşahidə olunur. Onların əksəriyyəti dəyişikliyə ehtiyac olduğunu bilirlər, lakin birdən səhv etsələr, o zaman nələrin baş verə biləcəyindən qorxurlar. Pedaqoqlardan biri mənə demişdi ki, o, özünü yanan bir evin içərisində hiss edir, lakin onun təhsil rəhbərləri bunu anlamaqdan boyun qaçırırlar, çünki yanğın hələ onlara çatmayıb. Ondan soruşdum: “Bəs təhsil sisteminiz eyni qalsa nə olacaq? Gələcəyi olmayan uğursuz və işsiz məzunların sayı artacaq və belə olan halda onlar nə edəcəklər? Bu “təhsilli insanlar”ın açıqlandıqları zaman nələr edə biləcəklərini heç kim güman edə bilməz. İllər ötdükcə övladlarının geridə qalacağından və yaxşı bir gələcək qazana bilməyəcəklərindən qorxan valideynlərin sayı artacaq. Bu insanların qəzəbləndikləri zaman nələr edəcəklərini heç kim bilmir. Tələbələrinin ehtiyacının bu olmadığını bilə-bilə onları imtahandan keçə bilmələri üçün hazırlaşdıran uğursuzluğa uğramış müəllimlərin də sayı artacaq. O, başını silkələyərək dedi: “Bilmirəm, gələcək məyusedicidir. Bəs siz nə təklif edirsiniz?”.

Mən izah etdim: “İndiki dəyişikliklər dövründə tələbələrin inkişafı üçün onların təhsili üç amil üzərində köklənməlidir: Bilik, Bacarıq və həyat boyu öyrənmə. Bilik amili STEM biliyi və qlobal rəqabət kimi texniki təhsilə əsaslanan karyeranın dərk edilməsindən başlayır. Tələbələr nə etmək istədiklərini, hansı biliyə yiyələnməli olduqlarını və maraq dairələrinin nə olduğunu bilməlidirlər. Bunu etməyin yolu isə hər bir tələbənin təhsillə bağlı məqsədlərinə uyğun olan fənlərin tədris olunduğu universitetlərə başlamazdan əvvəl özləri üçün karyera planının hazırlanmasıdır. Bacarıq amili tənqidi düşüncə, eləcə də komanda işi, əməkdaşlıq və məsuliyyətlilik kimi sadə bacarıqların da inkişafı ilə yanaşı, problemlərin həlli ilə bağlı öyrəndikləri bilik və bacarıqların tətbiqidir. Həyat boyu tələbəlik isə maariflənmə yollarının araşdırılması, biliyə həvəsin artırılması, təşəbbüs, uyğunlaşma bacarığı, etik davranış və innovasiyadır. Əgər tələbələr bu üç amilə yiyələnə bilsələr, o zaman uğur əldə edəcəklər, çünki bunlar texnologiya əsaslı iqtisadiyyatı və ya dördüncü sənaye inqilabı üçün uğurun açarıdır”.

Ən yaxşı karyera

Tələbələrin böyük əksəriyyətinin dəqiq elmlər, texnologiya, mühəndislik və riyaziyyat (STEM) öyrənməmələrinin əsas səbəblərindən biri karyera imkanları barədə məlumat qıtlığı, eləcə də STEM sahəsində hansı işlərin mövcud olduğundan xəbərsiz olan müəllim və valideynlərin yanlış tövsiyələridir. Bəzi valideynlər hələ də dəqiq elmlər və riyaziyyat öyrənənlərin müəllim, texnologiya öyrənənlərin isə kompüter və noutbukları təmir edən texnik olduqları barədə köhnəlmiş fikirlərə inanırlar.

Bir çox valideyn üçün universitet təhsili almağın əsas məqsədi övladlarının məzun olduqdan dərhal sonra iş tapmaları və işsizlikdən yaxa qurtarmalarıdır. Onlar övladlarının doğru seçim olduğunu düşündükləri “etibarlı” bir sahədə təhsil almalarını istəyirlər. Lakin onların əksəriyyəti heç vaxt öz övladlarının nə ilə maraqlandıqlarını və nəyə qadir olduqlarını soruşmurlar. Buna görə də karyeranın planlaşdırılması onların övladları üçün hansı imkanların və seçimlərin münasib olduğuna deyil, onların öz düşüncələrinə əsaslanır. Təəssüf ki, tələbələrin əksəriyyəti nə istədiklərini və nəyə maraqlarının olduğunu bilmirlər və beləliklə də özləri qərar vermək yerinə valideynlərinə onların əvəzinə seçim etməyə imkan verir və ya dostlarının etdiyini təkrarlayırlar. Məhz buna görədir ki, insanlar məzun olduqdan sonra, etdikləri yanlış karyera seçimi ucbatından xoşagəlməz nəticələrlə üzləşirlər.

Bu gün biz texnologiyanın idarə etdiyi bir dünyada yaşayırıq, buna görə də yaxşı vəzifələrin əksəriyyətinin tələb etdiyi elm və texnologiya öndə gedən qüvvələr hesab olunur.

Bir neçə il bundan əvvəl bazar analizi üzrə bir mütəxəssis “Wall Street” jurnalında yazırdı: “STEM bilikləri üzrə məzun olmayanlar bugünkü əmək bazarında iş tapmaqda çətinlik çəkəcəklər. Əgər onlar məktəbə hazırlıqsız və heç bir karyera planı qurmadan getsələr, məhsuldar həyat sürə bilməyəcəklər. Öz təhsillərinə elm və texnologiya biliklərinə yiyələnmədən investisiya yatırdıqlarını düşünən bütün məzunlar əmək bazarı üçün tam hazırlıqsız olacaqlar. Bu, tələbələr üçün pis olsa da, biznesin inkişafı üçün daha da pisdir”.

Hətta artıq çoxlu sayda işsiz məzunların olmasına baxmayaraq bir çox universitet tələbələri hələ də bilik və bacarıqlar yerinə elmi dərəcə almağa yönəlmişlər. Tələbələrdən biri mənə demişdi: “Əgər dərəcəm olsa iş tapa bilərəm. Fərqi yoxdur, bu iş təhsil aldığım sahə ilə bağlıdır, ya yox. İş olduğu müddətcə hər şey yaxşıdır”. Mən ondan soruşdum: “Əgər bütün istədiyin sadəcə bir işdirsə, onda niyə universitetə gedirsən? Universitet dərəcən olmadan da işləyə bilərsən”. Bu vaxt o məndən soruşdu: “Hansı işdə?”. Mən cavab verdim: “Ətrafına bax, əmək, tikinti, istehsalat və s. kimi bir çox iş var. Sən universitetə təhsil almaq üçün gedirsən ki, buna uyğun bir işin olsun. Əgər istədiyin yalnızca bir işdirsə, onda niyə zamanını və enerjini boşa sərf edirsən?”.

Mən illərdir bu fikri müdafiə edirəm ki, dəqiq elmlər və texnologiya bütün sənaye sektorlarında ən çox tələb olunan iki elm sahəsidir. Mən bir çox dillərə tərcümə edilmiş internet səhifəmdə bu mövzu üzrə müxtəlif məqalələr yazmışam. Asiyada müəllimlik etdiyim müddətdə valideynlər tez-tez mənə deyirdilər: “Biz övladlarımız üçün “ən etibarlı karyera”nı istəyirik, buna görə də çox diqqətli olmaq lazımdır”. Mən onlara dedim: “Bu gün bütün biznes sahələri sürətli informasiya axınına əsaslanır. İnternet istifadəçisi olan həm fərdi şəxslər, həm də biznes sahibləri qoşulmuş cihazlarla əvvəllər olmadığı qədər çox məlumat qəbul edir, göndərir və saxlayırlar. İndi daha çox şirkət səmərəlilik, məhsuldarlıq və gəlirin açarı kimi texnologiyadan istifadə etdiklərinə görə düşünürəm ki, “Informasiya Texnologiyaları” sahəsində təhsil almaq “ən etibarlı kariyera” olar, çünki bu sahənin məzunları istənilən sənaye sektorunda hər növ işdə işləyə bilərlər”.

Sənaye tədqiqatlarına əsasən növbəti on il ərzində mobil cihazların ümumi sayı 1.2 milyarddan 4.5 milyarda kimi artacaq və məlumatın ötürülməsi ən az 1,000 dəfə sürətlənəcək ki, bu da şəbəkə strukturu üzərində hazırkı şəbəkənin davam gətirə bilmədiyi misilsiz bir tələb qoyur. Hazırda üzərində işlənilən texnologiya yeni nəsil mobil şəbəkəsi və ya 5G adlanır və o, hər şeyi dəyişəcək. Bir çox şirkətlər daha yaxşı və daha çevik internet sürəti və imkanları tələb etdiklərindən bütün telekommunikasiya şirkətləri öz infrastruktur və şəbəkə arxitekturalarını tamamilə dəyişməli olacaqlar. Mobil telefonlar, tabletlər, internetə əsaslanan cihaz idarəetmə sistemləri və digər applikasiyalar kimi qoşulmuş bütün növ cihazları optimallaşdırmaq məqsədilə 5G şəbəkəsinin bütün xüsusiyyətlərini dəstəkləmək üçün onların daha çox texniki işçilərə ehtiyacı vardır.

Bildiklərimə əsaslanaraq deyirəm ki, şəbəkə mühəndisliyi, bulud hesablamaları, mobil applikasiyaların yaradılması, proqram mühəndisliyi, məlumat analitikası, maşın öyrənməsi və s. bacarıqlara sahib universitet məzunlarına yüksək tələb yaranacaq.

Bu gün “Yüksək Texnologiya” termini əsasən üç mühüm texnologiyanı bildirir: İnformasiya, Bio və Nano. Bu texnologiyalardan adətən yüksək dəyərə malik bir şeyin cəmiyyətə təqdim olunması zamanı birlikdə istifadə olunur. Yüksək texnologiyanın bu sürətli inkişafından yararlanmaq üçün biz tələbələri dəqiq elmlər, texnologiya, mühəndislik və riyaziyyat (STEM) üzrə maarifləndirməliyik ki, onlar texnoloji cəhətdən dəyişən dünya ilə asanlıqla ayaqlaşa bilsinlər. Bu isə o deməkdir ki, ibtidaidən aliyədək bütün təhsil proqramları STEM bilikləri üzrə tələbələr hazırlamalıdırlar. Son dövrlərdə əksər insanlar fərdi komputer və smartfonlarda (ağıllı telefon) informasiya texnologiyalarının təsirini görmüşlər, lakin bu hələ başlanğıcdır. Tədqiqat laboratoriyalarında hazırlanan, lakin hələ kommersiyalaşdırılmamış bir çox mükəmməl vasitələr mövcuddur. Yaranan əsas sual budur: Əgər biz bu inkişaf etməkdə olan texnologiyaları görməzdən gəlməyə davam etsək necə? Bir nəfər belə bir qənaətə gəlib ki, əgər informasiya texnologiyaları bir trilyon dollarlıq biznesdirsə, bu zaman biotexnologiya on trilyon dollarlıq, nanotexnologiya isə yüz trilyon dollarlıq biznes olacaq.

Yüksək texnologiya sahələri STEM üzrə bacarıqlı işçilər tələb edir, odur ki, gələcək illərin tələbini qarşılamaq üçün bu bacarıqları inkişaf etdirmək vacibdir. Texnologiya dünyası xüsusi inkişaflar və tələblər yarada bilər. Bu karyera sahələri üzrə təhsil alan tələbələr ən yaxşı iş imkanları əldə edəcəklər. Əgər siz də həmin insanlar arasında olmaq istəyirsinizsə, öz təhsilinizi STEM əsasında qurmalısınız. Beləliklə, daim inkişaf edən çağırış və imkanlara hazır ola bilərsiniz.

Sahibkarlıq ciddi bir məsələdir

Bir çox dünya liderləri STEM təhsilinin və sahibkarlığın iqtisadiyyatlarının inkişafı üçün əsas amillər olduğunu anlayırlar. Onlar bilirlər ki, sahibkarlıq bacarıqlarının və “startap biznesin” qabağa getməsində STEM təhsili əhəmiyyətli rol oynayır. Ötən bir neçə il ərzində startap biznesi kiçik biznesin qurulması ilə qarışdırılırdı. Həqiqət isə budur ki, sahibkarlıq texnologiya ilə əlaqələndirilir və əksər startaplar ənənəvi kiçik bizneslər deyil, sürətlə inkişaf edən, yüksək gəlirli iş təklif edən və yerli iqtisadiyyata töhfə verən texnologiya şirkətləri ilə bağlıdır.

Hətta bu gün də sahibkarlıq ciddi təhsil tələb edən bir sahə deyil, əsas təhsil sistemindən kənar, əlavə fəaliyyət sahəsi kimi öyrədilir. Mən isə bunun yanlış olduğunu düşünürəm. İqtisadiyyatın inkişafı üçün sahibkarlıq fizika, kimya və riyaziyyat kimi əsas bir fənn olaraq keçilməlidir. Təhsil rəhbərləri anlamalıdırlar ki, bu gün yaşadığımız dünya dünənkindən fərqlidir. Sabahkı dünyamız isə texnologiyanın bizim çoxumuzun düşünmə bacarığından daha böyük sürətlə təkamül etdiyi üçün bugünkündən əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənəcək. Məsələ bundadır ki, mövcud təhsil sistemi bu dəyişikliklərlə ayaqlaşmır. Bütün dünyanın internet sürəti ilə hərəkət etdiyi bir vaxtda biz yerimizdə dayanmışıq. Əgər indi dəyişməsək, geridə qalacağıq, özü də on, iyirmi il yox, əlli və daha çox il hesabı ilə və bir də heç vaxt bu sürətlə ayaqlaşa bilməyəcəyik.

Texnoloji problemləri həll edə biləcək texniki sahələr üzrə ixtisaslaşmış insanlar yetişdirmək üçün, orta məktəbdən universitetə qədər təhsil sistemimizdə təşəbbüskar düşünməyi təşviq etməliyik. Biz problemlərin həllinə yönəlmiş sahibkarlıq düşüncə və bacarıqlarının inkişafını təşviq edən yeni tədris üsullarını tətbiq etməliyik. Zəngin olmaq üçün sahibkar olma anlayışı problemləri, xüsusilə də başqalarının edə bilməyəcəyi çətin problemləri həll etmək qabiliyyəti ilə əvəz edilməlidir. Bu, təşəbbüskar düşüncə tərzinin “əsas mahiyyəti”dir və şagirdlərə məhz bunu öyrətməklə biz cəmiyyətimizdə fərqliliklər yarada biləcək yenilikçi insanlar yetişdirə bilərik.

Şagirdlərə problemlərin qorxub şikayətlənməli bir amil deyil, potensial imkanlar olduğu öyrədilməlidir. Onlar özlərindən soruşmalıdırlar: “Mən bu məsələni necə həll edə bilərəm? Məndən başqa nə qədər insan bu problemlə üzləşir? Nə üçün həll edə bilmirlər? Məsələ nədədir? Doğru sualları verməklə analiz etməyi öyrənəcək, imkanları və seçimləri müəyyən edəcəklər. Bütün uğurlu sahibkarlar karyeralarına eyni sualla başlayırlar: “Həll etməli olduğum məsələ nədir?”.

Bir dəfə tələbələr mənə “Stiv Cobs və ya Bill Qeyts” olmaq istədiklərini dedilər, mən isə onlardan soruşdum: “Stiv Cobs Apple kompüterinin yaranmasından öncə necə biri idi? Onun üç başı və ya altı qolu var idi? Xeyr, o, sizin kimi adi bir insan idi. Fərq onun məsələyə yanaşması və özünə sual verməsi idi: “Mən bu məsələni necə həll edə bilərəm?”. Onun məsələnin həllinə yönəlmiş hər şeylə maraqlanan beyni onu kiçik bir kompüter yaratmağa vadar etdi və bunu bahalı Meynfreym EHM-lər almağa gücü çatmayan bir çox insan üçün həll yolu olaraq bir neçə min dollara satdı.

Texnologiya əsaslı bu dünyada iqtisadiyyatın inkişafı üçün ən yaxşı üsul yeni məhsullar yaradan, yeni bizneslər quran, yeni iş yerləri təklif edən, iqtisadiyyatı inkişaf etdirən və əhalinin yaşayış səviyyəsini qaldıran daha çox yenilikçi və sahibkarlara sahib olmaqdır. Bütün bunlar elm və texnologiyanın təməlinin möhkəm qoyulması istiqamətinə yönəlməklə insanların maariflənməsinə fərqli şəkildə yanaşmaqdan başlayır və problemlərin həlli üzərinə köklənir. Mən inanıram ki, sahibkarlar cəmiyyətimizin tərəqqisi üçün zəruri olan və gələcək üçün yeni biliklərə sahib bir cəmiyyət yaradan yeni iqtisadiyyatın dəstəkverici qüvvələridir.