КЛАСТЕРЛІК ДАМЫТУ

Үздіксіз инженерлік – техникалық білім беру

ҚР Президенті Қасым-Жомарт Тоқаевтың Қазақстан халқына кезекті Жолдауында «Жаңа жағдайдағы Қазақстан: Іс-қимыл кезеңі» деген болатын. Мемлекет басшысы үздіксіз білім беру концепциясы негізінде мамандар даярлаудың сапасын арттыру сияқты маңызды мәселені атап көрсетті. Бұл құжатта бейресми білім берудің альтернативті нұсқаларын белсенді түрде ендіруді, өз бетінше білім алу нәтижелерін, кәсіби дағдыларын сертификаттауды болжау қажет етті.

Вера БОНДАРЕНКО,
«Мұнайгаз ісі» кафедрасының доценті, т.ғ.к

Қазіргі кезде үздіксіз білім беру болашақ маманның заманауи мәдени білім берудің контексінде қалыптасуының ұстанымы мен шарты болып отыр. Үздіксіздік идеясы ұзақ уақыт бойы жүзеге асырылып келеді; әлемнің көптеген елдерінде білім беруді дамытуда іргелі идея ретінде көрсетті. Кластерлік даму – үздіксіз білім беру жүйесін модернизациялаудың бір бағыты болып саналады. Бүгінгі таңда аймақтың бәсекелестікке қабілеттілікті арттырудың тиімді мезанизмдерінің бірі – аймақты әлеуметтік-экономикалық кластерлеу.

Аймақтарда кластерлеуді жүзеге асыру идеясы адамзаттың әлемдік әлеуметтік-мәдени даму тенденцияларына негізделген, ол өз құндылықтарын мәдениеттердің ұлттық және аймақтық нұсқаларының бірегейлігін, олардың ажырамас бөлігінің тұтастығын мойындауға бағытталған.

Заманауи әлемде ұлттық - инновациялық жүйенің қалыптасуы маңызды саяси басымдылықтардың бірі болып саналады. Қазақстанда инновациялық экономика жедел түрде дамып келеді, мұнда ғылым, білім және өндіріс бір механизмге біріктірілген. Қоғамда ғылым мен білім культі қалыптасуы, зияткерлік әлеует еліміздің әл-ауқатының негізін құрайды. «Қазақстан - 2050» стратегиясында білім берудің жаңа басымдықтары көрсетілген және кәсіби дағдылар қазіргі білім беру жүйесінің басты бағдары болып саналады. Жаңа қалыптағы кадрларды даярлау, яғни командада жұмыс жасай білетін, көшбасшылық қабілеті бар, инновацияларды меңгерген, идеяларды жүзеге асыра алатын, ең бастысы – білімін жаңа технологияларға, жаңа ғылыми ашылымдарға жұмсай алатын мамандарды даярлау көрсетілген.

Өз ата-бабасының ерлік істерінің мысалымен тәрбиеленіп, заманауи Қазақстан мен оның жетістіктерін мақтан ететін жаңа көзқарасты адамдарды қалыптастыру міндеті мектепке дейінгі тәрбие беруден бастап, жоғары білімге дейінгі білім беру мекемелеріне жүктеледі. Еліміздің білім беру жүйелерінде жүргізілген реформалар жоғарғы мектептің имиджін шынайы өзгертті, оны халықаралық стандарттарға жақындатты. Сонымен қатар шешімі кезек күттірмейтін мәселелер де жоқ емес. Бұл ең алдымен білім беру деңгейлерінің сабақтастығы, кәсіби стандарттарды ендіру білім беруді ұйымдастырудың топ-менеджментін жақсарту.

Мектептегі білім беруге баса назар аудару қажет. Сингапурдың тәжірибесі көрсеткендей, бұл елге мектептегі білім беруге аударылған назар арқасында, мұнда дамуға сапалы қадам жасай алғаны белгілі. Сингапурда мектепте білім беру әрбір мектеп оқушысын өмір бойында білімін жетілдіруге ынғайлайтын ортаны құруға, жаңа технологияларды меңгеруге, кәсіпкерлік рухты дамытуға, қоғам алдында өзіне жауапкершілік алуға бағытталған.

Осы тенденцияларды ескере отырып, білім беру мектептерінде оқытуды персонализациялау жүйесін жасау қажет (Open API ашық платформаларын дамыту) мол мағлұматтарды (Big Data) және жасанды зияткерлік) үнемі жаңарып отыратын және сандық білім беру контентімен. Аталған нәтижелерге жету жолында бағытталған білім беру үрдісін ұйымдастыру мен мазмұнын батыл түрде педагогикалық инновациялар қатарына жатқызуға болады. Мұның бәрі оқушылрдың мүддесін айқындуға, болашақ мамандықты таңдау бойынша нұсқуларды автоматты түрде дайындауға, оқушыларды қашықтықтан оқытуды ұйымдастыруға, әр деңгейлі сыныптарды ұйымдастыру, жеделдетілген оқу түрлерін дамыту, қажетті дағдыларды жетілдіру үшін стимуляторлар мен виртуалды әлемді жасауға мүмкіндік береді.

Педагогикалық қызметінде биік жетістіктерге қол жеткізген талантты мұғалімдер, олардың тартымды сырт бейнесі бәсекелестікке қабілетті жеңіске жететін талантты мұғалімдер үлкен сұранысқа ие болады деген ұғым белгілі. Міне осындай ойлар бізді инженерлік білім беру кластері деген идеяға алып келді, яғни аймақтағы стратегиялық маңызды өндірістерге арналған кадрлар даярлаумен және политехникалық білімге қатысты инновациялық үрдістерді жасап, сынақтан өткізу үшін қызығушылығы ортақ әлеуметтік серіктестер тобының бірлестігін құру.

Ең алдымен әңгіме жаңа технологияларды жасап, ендіру, оқыту және біліктілігін жоғарылату, қызметтің әртүрлі саласында фирмалардың кәсіби қызмет түрлерін көрсетуі, инновациялық инфрақұрылымның объектілерін ортақ пайдалану. Мұндай жүйелер білім беру қызметінің сапасын арттыру мақсатында инновацияны тарату бағдарламасын жүзеге асырушы мемлекеттік және мемлекеттік емес институттардың бірігуі арқылы құрылады. Инновациялық жүйелердің қалыптасуы мен қызмет етуінің түбірінде кластерлік әдіс жатыр.

Кластерлік әдіс өзара әрекеттестік орта және жоғары білім беру, ересектердің қосымша білім алуы және ғылыми - әдістемелік мекемелерінің бытыраңқылығы мәселелерін жоюға арналған. Білім беру мекемелері кластерлік әдісті пайдалана отырып, мемлекеттік және мемлекеттік емес дамыту институттары тарапынан қаржыландырылуға қол жеткізеді; кластерде ақылы білім беру бағдарламаларын жүзеге асырады, заманауи талаптарға сай болу мақсатында білім беру бағдарламаларын жетілдіреді, студенттерге іс-тәжірибені және машықтануды кластердің мекемелерінде ұйымдастырады, білім беру үрдісіне кластерге қатысушы мекемелерден тәжірибелі мамандар қатыстырылады; сондай-ақ жоғары оқу орнының қызметкерлері кластерге қатысушы мекемелердің базасында біліктілігін арттырады.

Инновациялық кластердің алғашқысы «Назарбаев Университеті» болды, оның базасында инновациялық білім беру кластері құрылды, ол студенттерге болашақ кәсіби қызметіне толығымен беріліп кетуге мүмкіндік береді, бұл да тәжірибені үйренуге, қорытынды жасауға, ғылыми жетістіктерін сынауға, кәсіби дайындығының мазмұны мен ұйымдастыруын жаңартуға және қорытындылауға мүмкіндік береді. Білім беру кластерінің қызметі оқыту, тәрбиелеу және өскелен ұрпақты дамыту үрдісінде, құзіреттілігі жоғары мамандардың кәсіби дайындығы, қызығуы тұтынушыларға білім беру қызметін көрсету сияқты күрделі педагогикалық мәселелерді шешу үшін ғылым мен білімді интеграциялаудың инновациялық қалыбында көрсетілген.

Білім беруде кластерлік әдісті пайдалану бойынша отандық және әлемдік әдебиеттерді талдау нәтижелері төмендегі алғышарттарды анықтауға мүмкіндік берді: жоғарғы білім берудің реформасы, мұнда аз ғана мерзім ішінде жаңа жағдайларға бейімделу тек білім беру қызметіндегі барлық субъеттердің желілік әрекеттестіктерге қол жеткізетін ортақ мақсаттары мен мүдделері негізінде өзара әрекеттестіктері арқылы мүмкін болады; білім берудің сапасына қойылатын талаптардың жоғарылауы, бұл кез келген жағдайда жеке тұлғаға бағытталған сипаттағы білім беру қызметінің ерекшелігімен байланысты; жекелеген білім беру ұйымдары ресурстарының шектеулі болуы, бұл білім беруде алға қойған мақсаттарға қол жеткізу мүмкіндіктерін азайтады, ал кластерлік өзара әрекеттестік сапалы білім беру қызметін көрсетуге жағдай жасай отырып, ресурстармен алмасуға мүмкіндік береді.

Білім берудің кластерлік әдісі келесі деңгейде дамуы мүмкін; мемлекеттік және аймақтық, нақты білім беру ұйымы, модульді білім беру бағдарламасы. Түркістан облысын дамытудың 2024 жылға дейінгі Кешенді жоспарын және Шымкент қаласын әлеуметтік - экономикалық дамытудың 2021-2025 жылдарға жасалған Бағдарламасын талдау оның бірқатар артықшылықтарға ие екенін көрсетті. Бұл дегеніміз транспорт - логистикалық желі, еңбек және зияткерлік ресурстары, телебайланыс желілерінің дамуы және де іргелес жатқан мемлекеттерге шығу мүмкіндіктері.

Түркістан облысы мен Шымкент қаласында білім беру кластерін құрудың мақсаты – кластерлік әрекеттестік қатысушыларының инновациялық белсенділігін арттыруды қамтамасыз ететін білім беру институттарын бірыңғай жүйеге біріктіру.

Білім беру кластерінің дайын өнімі, біздің ойымызша, әрекеттестікке қатысушылар арасында формальді және формальді емес байланыстардың пайда болуына негізделген кластерлік интеграция арқылы білім беру ұйымдары арасына ендірілетін инновациялық технологиялар болады. Білім беру кластерін жасаудың бірінші кезеңінде интеграцияны дамытуға ниетті қатысушыларды анықтау қажет, кластердің қызметіндегі негізгі принциптерді анықтау, интеграцияның стратегиялық мақсатын және кластерлік әрекеттестікке нақты қатысушыларды мақсатын анықтау қажет әрі қарастырылуға тиісті: кластер ішіндегі өзара байланыс пен өзара тәуелділікті анықтау; кластердің жұмыс жасауын қамтамасыз ететін ережелер мен нормаларды жасап дайындау; әрекеттестік мүшелерінің функционалдық міндеттерін анықтау; нақты әрекеттерді іске асыру үшін клатердің білім беру ұйымдарында шығармашылық командаларды жасақтау; кластерді және оның қызмет көрсету механизмін басқарудың құрылымын қалыптастыру; үйлестіру кеңесін құру; комиссия құрамын бекіту; кластерді дамытудың басым бағыттарын таңдау және бағалау; сапа мониторингі.

Кластердің құрылымы өзара байланысқан бірқатар элементтерден тұруы тиіс: мамандандырылған (білім беру) ұйымдардың желілік құрылымы; бұл ұйымдарды бір жерге шоғырландыру, қызметте және территорияда бәсекелестік және ынтымақтастықтың болуы; білім мен технологиялармен алмасуды қамтамасыз ететін дамыған инфраструктураның болуы, кластер элементтері арасында; кластердің майысқақ (икемді) құрамы мен құрылымы; кластердің жүйе ретінде ашықтығы.

Жоғарыда айтылғандай, кластерлік әдісті пайдаланғанда оқытудың мазмұны да өзгереді. Мұнда үштікке «білім-ғылым-инновация» жаңа импульс беруге дайын болу қажет». Біріншіден, алдыңғы қатарлы өркениеттерден білім мен оқыту технологияларын алуды қамтамасыз ету, екіншіден, маманнның кәсіби тұлға ретінде қалыптасуының көпнұсқалылығын қарастыратын кәсіби-жоғары оқу орнында білім берудің жаңаша ортасын қалыптастыру; үшіншіден табиғат және қоғам заңдарына үйлестіріп, білім берудің әдіснамасының мазмұнын өзгерту.

Соңғы кездері біз білім берудің мазмұнын анықтағанда жұмыс берушілердің Салалық Ассоциациялар дайындаған стандарттар мен құзіреттіліктерге сүйенеміз. «Қазақстан 2050» стратегиясында Президент атап өткендей біз ерекше зияткерлік ортаны қалыптастыру үшін жақсы іс-тәжірибе мен оқытудың инновациялық әдістерін ендіруіміз қажет. Қазіргі уақытта кадрлар даярлауда біз құзіреттілікті дамытуға көбірек назар аударамыз. Бірақ мамандарды даярлаудың кластерлік құрылымы жоғарғы оқу орындарынан аналитикалық, қызметтік және өндірістік-интерактивті әдістерді қолданады. Бір жағынан бұл жаңа идеяларды іске асыруға мүмкіндік береді, екінші жағынан әлемдік алдыңғы қатарлы тәжірибеден білім алмасуға мүмкіндік береді.

Сонымен қатар кластерлік әдіс «Жұмыспен қамту: 2020-2021» және «Бизнестің жол картасы - 2025» бағдарламалар бойынша кадрларды қайта даярлауға үлкен мүмкіндіктерге жол ашады. «Кластерлік әдістің бұл мүмкіндіктері мен перспективалары шектеусіз. Кластерлік әдіс жүйені синергизмін әлдеқайда күшейтуге, бұл жүйеде дәстүрлі әрекеттестікте болған жағдайда мүмкін болмас нәтижелерді көрсетуге қабілетті. Ақыры, жүйелік каналды қосқанда тігінен және көлденеңінен басымдықтарды қамтамасыз ететін және бейресми білім беру каналдарының таралуын қамтамасыз ететін механизм болып саналады, Интернет және басқа да базалық, кәсіби білім беруден да мүмкіндіктер.

Білім берудің инженерлік-техникалық кластеріне түскен оқушы үнемі өз таңдауын анықтай және түзете жүріп, өзінің білім беру капиталын ұлғайта жүріп, техникалық мәдениетке енудің өзіндік жеке білім беру бағдарламасын құруға мүмкіндігі бар. Айтылғандардан мынадай қорытынды жасауға болады: кластерлік әдіс қазіргі таңда үздіксіз инженерлік білім берудің қазіргі жағдайын түбегейлі өзгертуге және оның мәселесінің бір бөлігін шешуге қабілетті.

Үздіксіз инженерлік білім беру жүйесінің дамудың кластерлік моделіне көшуі өзекті ғылыми мәселе, оның шешімін табу жиырма бірінші ғасырда педагогикалық ғылым мен практиканы әрі қарай дамытуда ерекше пайдалы және маңызды қадам болып табылатыны сөзсіз.