**КРЕДИТТІК ТЕХНОЛОГИЯ ЖҮЙЕСІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ МАТЕМАТИКАНЫ ОҚЫТУДЫҢ КЕЙБІР МӘСЕЛЕЛЕРІ**

Жастарымыздың математикалық білімінің деңгейі жылдан жылға төмендеп келе жатқанын, қазірдің өзінде олардың математикалық білімі Кеңес дәуіріндегі қойылатын  талап бойынша «2», яғни «қанағаттандырарлықсыз» деген бағаға сәйкес екенін көріп жүрміз.  Шынында да, егер студенттердің білімін тест емес, бұрынғы традициялық әдіс – ауызша емтихан арқылы тексерсеңіз, онда олардың математикалық тұжырымдарды өз мағынасында айтып жеткізе алмайтынын, ал теореманы дәлелдеуден мүлде хабары жоқ екенін көресіз. Біз мақаламызда мұндай келеңсіз жайтқа  себеп  болып отырған  келесі проблемаларды сөз етеміз:

* Оқу-ағарту саласына жаппай енгізілген тестілеу жүйесі;
* Оқытушы мен оқу орнының оқыту процесіне байланысты инициативалық іс-әрекеттеріне, еркін творчестволық жұмыс  істеуіне мүмкіндігінің жоқтығы;
* Орыс педагогы, математик Л.Д.Кудрявцев тұжырымдаған, математикадан сапалы білім берудің қажетті шарты болып табылатын келесі ережелердің орындалмауы, яғни «Математиканы оқытудың әрқашан да бұлжымайтын, орындалуы тиіс заңы:

1) математиканың оқыту мақсатын анықтау;

2) математикалық курстың көлемі мен мазмұнын таңдау;

3) оқытудың эффективті және рационал жолдарын табу» (Л.Д.Кудрявцев, Мысли о современной математике и ее изучении, «Наука», Москва 1977).

Еліміздің білім беру саласына батыс елдерінің оқыту технологиясын үлгі етіп реформа енгізгелі бірнеше жыл өтті. 2008 жылы жоғары оқу орындарында осы реформаға сай мемлекеттік оқу стандарттары мен оқыту жоспарлары бойынша бакалавриат деңгейінде білім алған жастарымыздың бірінші легі диплом алды. Олардың едәуір бөлігі қызмет етуге, ал біразы ғылымға бет бұрары хақ. Еліміздегі ғылым, мәдениет, экономика, политика т.б. салалардың даму қарқыны осы жастарымыздың алған біліміне, тәрбиесіне байланысты өрбитіні табиғи құбылыс. Сондықтан да, оқыту жүйесіне жасалған реформаның жастарымызға (демек қоғамымызға) берген нәтижесі барлығымызды да толғандырады.

Қазіргі уақытта жастарымыздың көпшілігі, кейбір салаларда қызмет ететін мамандарымыздың компьютерлік технологияны еркін меңгергенін, ағылшын және басқа шет тілдерін жетік білетінін, жастарымыздың шетелдерде оқып білім алып жүргенін т.с.с. табыстарымызды ешкім жоққа шығара қоймас. Бірақ, мұндай табыстарға білім беру саласына енгізген реформа болмаса қол жетпейтін бе еді? Мысалы, Жапон елінің оқу білім саласында кредиттік технология жүйесін қолданбаса да, олардың экономика, ғылым, техника  т.б. бойынша дамудың жоғарғы сатысында тұрған жоқ па?

Аталған реформа арқылы оқушылар сапалы математикалық білім ала алмайтынын  білікті мамандар бұрыннан-ақ мәселе етіп айтып та, жазып та  жүр. Жастарымыздың математика бойынша білім деңгейі прогрессивті түрде жылдан жылға төмендеп келе жатқанын, ал қазір ол процесстің математикалық ғылымды қолданатын салаларға да кері әсері сезіле бастағанын көріп жүрміз. Сондай-ақ Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТУ студенттері информатика пәнінен 300-дей команда қатысқан халықаралық олимпиадада алғашқы ондыққа ілінсе де, «Информатика» кафедрасының меңгерушісінің «егер студенттердің математикалық білімі жеткілікті деңгейде болғанда командамыз жүлделі үш орынның біріне ие болар еді» - деген ренішін айтпай кетпеске болмас. Жастарымыздың математикалық білімінің төмен екендігі тест бойынша емтихан алу әдісімен бүркемеленіп, көрінбей келеді. Тест арқылы оқушының математикадан жалпы түсінігін тексеруге болар, бірақ оның математикалық білімінің тереңдігін, аналитикалық ойлау, математикалық тұжырымдарды ауызша айтып жеткізе білу қабілеттерін  байқауға тест жарамсыз. Тест жүйесін орынды қолданса, мысалы, оқытушы оқушылардың қандай да бір тақырып бойынша   түсінігін байқап отыруына, жұмысқа қабылдайтын болашақ қызметкердің осы мамандық бойынша жалпы білімін байқауға, жүргізушіден жол ережесі бойынша сынақ алуға, т.с.с. үшін ол  тиімді болар еді. Ал бізде оқу ағарту саласында  жаппай тестілеу жүйесіне көшті: орта мектепте математиканы оқытудың басты мақсаты оқушының «бірыңғай ұлттық тестті» тапсыруына бағытталған; жоғары оқу орындарында сессия кезінде студенттерден емтиханды оқытушы емес, университеттің тест орталығының қызметкерлері қабылдайтын ереже қалыптасқан; Білім және ғылым министрлігі жыл сайын өткізетін «бірыңғай ұлттық тест» және 4-курсты бітірген студенттер үшін «аралық мемлекеттік бақылау» сияқты тест жүйелері бар.

Тестілеуді ұйымдастыру және оны өткізуге кететін уақыт пен материалдық шығынды былай қойғанда, оның оқушының ойлау, еңбек ету қызметін дамытпайтынын, тек трафареттік немесе шаблондық қалыпта ғана ойлауға бейімдейтінін ескермеуге болмас. Және де, оқыту процесінің маңызды компоненттері – білімді тексеру, үлгерімді есепке алу жұмыстарын оқытушының өзі жүргізбегендіктен, оқытудың методологиялық принциптерінің бірі – кері байланыс: «оқушы – оқытушы» бұзылатындығы белгілі.  Басқаша айтқанда, дәрігер пациентіне қолданған белгілі бір емінің нәтижесін көрмей емдеуді жалғастыра беруі керек сияқты, оқыту процесін толығымен оқытушының құзырына  бермесе, оның сапалы білім беру мүмкіндігі шектеледі.

Бірыңғай ұлттық тестілеу арқылы абитуриенттің таңдаған мамандығының негізгі (профильдік) пәні бойынша оның білім деңгейін анықтау қиын. Мысалы, техникалық оқу орындарындағы мамандықтарды игеру үшін студентке алдымен математикалық білім қажет, ал оқуға түскен оқушылардың көпшілігінің математикалық білімдері өте нашар болып шығады. Мұнда да әрбір жоғары оқу орнының мамандықтарының ерекшіліктеріне қарай, болашақ студенттерінен профильдік пән бойынша емтиханды өзі қабылдайтын құқығы жойылған.

Сонымен бірге жиі өзгеретін, бірақ одан олқылықтары  азаймайтын кейбір мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттары мен оқу жоспарлары, оларға сәйкес асығыс жасалған оқу бағдарламалары университеттің де, оқытушының да жұмысын қиындатып, оқытудың жемісті болуын шектейді. Мысалы, кейбір мамандықтарға арнап жасалған мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандартында «Математикалық анализ» пәнін толық көлемде меңгеруге 3 кредит (45-сағат) қана уақыт бөлінген. Стандартта Кеңес дәуіріндегі «Математикалық анализ» пәні бойынша қарастырылатын материалдар толық көлемде сақталып қалған және  оның үстіне мұнда «Фурье интегралы» қосылған. Салыстырып көріңіз: осы материалды меңгеруге Кеңес дәуіріндегі (1988ж.) бағдарлама бойынша 194 сағат бөлінетін және онда «Фурье интегралы»  қарастырылмайтын еді. Яғни аталған қазіргі стандартта жоғары математиканың қажетті де күрделі бөлімін оқып меңгеруге берілетін уақыт 5 есеге жуық  қысқартылған! Осы стандартта «Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика» пәніне 2 кредит (30 сағат) қана бөлінген, ал Кеңес дәуіріндегі (1988ж.) бағдарлама бойынша бұл пәнге 62 сағат берілетін еді, яғни қазіргі бағдарламада уақыт 2 есеге жуық  қысқартылған. Мұндай мысалдар аз емес. Студенттің математика пәні бойынша көлемді материалды аз уақыт ішінде меңгере алмайтыны, ол үшін ұдайы жүргізілген қажырлы еңбек қажет екені тәжірибелі оқытушыларға белгілі. Математиканы аз уақыт ішінде үйренгісі келген Птолемей патшаға геометрияның негізін қалаған, ұлы математик Евклидтің «Математиканы үйретудің патшаларға арналған жеңіл жолы жоқ» деген  жауабын естен шығармауымыз керек.  Сонымен бірге техникалық жоғары оқу орындарында қоғамдық пәндерді оқытуға мол кредит бөлудің қанша қажеті бар? Студенттердің айтуынша, болашақ мамандықтарына қажетті пәндерді оқып үйренуге кететін уақытқа қарағанда қоғамдық пәндерден берілген тапсырмаларды орындауға жұмсалатын уақыттары кем емес көрінеді. Алынатын информацияның көптігіне байланысты қажетті пәнді оқып меңгеру мүмкін емес болғандықтан,  қабілетті студенттің өзі де оқуға деген қызығушылығын жоғалтатыны белгілі.

Бұл айтылғандар – математиканы оқытудың әрқашанда бұлжымайтын, орындалуы тиіс заңында  аталған: 1) математикалық курстың көлемі мен мазмұнының дұрыс анықталмайтындығының; 2) оқытудың эффективті және рационал жолдарына тіпті де көңіл аударылмайтындығының айғағы.

Оның үстіне, трамвайдың жүретін екі рельсінің бірі салынбағаны сияқты, кредиттік оқыту жүйесі жарым жартылай ғана күйде енгізілген, оны жүзеге асыруға қажетті жағдайлар, нормативтер жеткіліксіз. Білім берудің табысты болуының қажетті шарттарының бірі – оқытушы мен жоғары оқу орнының оқыту процесіне байланысты қызметтеріне басқа мекемелер мен шенеуніктердің араласа бермей, олардың инициативалық іс-әрекеттеріне, еркін творчестволық  жұмыс  істеуіне мүмкіндік беру екенін  ҚР Білім және ғылым министрлігі ескеруі керек. Олай болмаған жағдайда, білім беру – оқыту жұмысының нәтижесі туралы жауапкершілікті оқытушыға ғана жүктеудің жөні жоқ.

Қорыта айтқанда, оқу процесіне енгізілетін реформада жоғарыда аталған,  математикадан сапалы білім берудің қажетті шарты болып табылатын үш ереженің орындалуына аса назар аударылуы қажет. Сонымен бірге, математиканы оқытудың басты мақсаты (қазіргі уақытта математиканы оқытудың басты мақсаты айқын емес, анық қойылмаған) – оқушының аналитикалық ойлау, логикалық пайымдау қабілеттерін дамыту және оларды осындай қабілеттерін өмірдегі қандай да бір проблемаларға анализ жасай отырып, шеше білуге үйрету болса, онда оқытудың қаншама жетілген формаларын қолданғанмен, тест жүйесі және де шенеуніктердің оқу процесіне мамандардың талқылауынсыз, алдымен эксперименттен өткізіп сынамай, асығыс енгізіп жатқан кейбір оқу ережелері бүкіл іс-әрекетімізді жоққа шығаратыны есте болуы керек.

Біздің ойымызша, оқушыға терең математикалық білім беру үшін, оқу процесін қазіргі озық технологиялық жетістіктермен (интерактивті тақтаны қолдану,  электронды байланыс арқылы оқыту әдісі т.б.) толықтыра отырып, Кеңес дәуіріндегі математиканы оқыту методикасын қолданудан басқа альтернатива жоқ сияқты. Ал егер  кредиттік оқыту жүйесіне толық көшу аса қажет болса, онда  оқыту процесіне батыс елдеріндегідей, оған тән критерийлері мен нормативтерін де толық  қолдану керек.

**Пайдаланылған әдебиеттер тізімі**

1. Асқаров Е., Балапанов Е., Қойшыбаев Б. Ғылыми зерттеулердің негіздері. Оқу-әдістемелік құрал. А., 2004ж.
2. Математика.  Жоғары оқу орындарына түсушілерге арналған анықтамалық материалдар.  В.А.  Гусев,  А.Г.  Мордкович – Алматы: Ана тілі,  1993ж.
3. Жәутіков О.А. Математикалық анализ: анализ / О.А.Жәутіков. – Алматы : Экономика, 2014.-831б.
4. Жолымбаев О.М. Жаңартпашыл-зияткерлік мектептердегі математиканы оқыту технологияларының әдістемелік ерекшеліктері: (монография) / О.М.Жолымбаев.-Алматы,2010.-312б.