Otaxonova Intizor Norimboy qizi (Urganch davlat Pedagogika instituti tayanch doktoranti; e-mail: intizornorimboyevna@gmail.com)

OLIY TA'LIM TIZIMIDA KREDIT-MODUL TIZIMINING JORIY QILINISHI

Annotatsiya. *Mazkur maqolada O'zbekiston oliy ta'lim tizimida kredit-modul tizimini joriy etish jarayoni, uning maqsad va vazifalari, shuningdek, amaliy natijalari tahlil qilinadi. Avvalo, kredit-modul tizimining mazmuni, kredit va modul tushunchalari, talabaning o'quv yuklamasini baholash va reyting asosida nazorat qilish mexanizmlari yoritiladi. Shuningdek, O'zbekiston oliy ta'limida kredit-modul tizimiga bosqichma-bosqich o'tishning huquqiy-me'yoriy asoslari, talaba mustaqil ta'limini kuchaytirish va akademik mobillikni ta'minlashdagi o'rni ko'rsatib beriladi. Tadqiqotda xorijiy tajriba va mahalliy oliy ta'lim muassasalari amaliyoti qiyosiy tahlil qilinib, o'qituvchi va talabalarning kredit-modul tizimiga moslashuvi, yuzaga kelayotgan asosiy muammolar (o'quv yuklamasining qayta taqsimlanishi, baholashning shaffofligi, mustaqil ta'limga tayyorgarlik) hamda ularni bartaraf etish muammolari yoritilgan.*

Kalit so'zlar: *kredit-modul tizimi, oliy ta'lim, ta'lim islohoti, baholash tizimi, akademik mobillik, mustaqil ta'lim.*

Отахонова Интизор Норимбой қизи (Базовый докторант Ургенчского государственного педагогического института; e-mail: intizornorimboyevna@gmail.com)

ВНЕДРЕНИЕ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЙ СИСТЕМЫ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация. *В данной статье анализируется процесс внедрения кредитно-модульной системы в системе высшего образования Узбекистана, а также рассматриваются её цели и задачи и практические результаты. Прежде всего раскрывается сущность кредитно-модульной системы, освещаются понятия кредита и модуля, а также механизмы оценки учебной нагрузки студента и контроля на основе рейтинговой системы. Кроме того, показаны нормативно-правовые основы поэтапного перехода высших учебных заведений Узбекистана к кредитно-модульной системе, а также её роль в усилении самостоятельной работы студентов и обеспечении академической мобильности. В исследовании на основе сравнительного анализа рассматриваются зарубежный опыт и практика отечественных высших образовательных учреждений. Также освещаются вопросы адаптации преподавателей и студентов к кредитно-модульной системе, основные возникающие проблемы (перераспределение учебной нагрузки, обеспечение прозрачности оценивания, готовность к самостоятельному обучению) и пути их решения.*

Ключевые слова: *кредитно-модульная система, высшее образование, реформа образования, система оценивания, академическая мобильность, самостоятельное обучение.*

Otakhonova Intizor Norimboy kizi (Basic doctoral student at Urgench State Pedagogical Institute; e-mail: intizornorimboyevna@gmail.com)

IMPLEMENTATION OF THE CREDIT-MODULE SYSTEM IN THE HIGHER EDUCATION SYSTEM

Annotation. *This article analyzes the process of introducing the credit-module system in the higher education system of Uzbekistan, as well as its goals, objectives, and practical outcomes. First of all, the essence of the credit-module system is revealed, including the concepts of credit and module, as well as the mechanisms for assessing students' academic workload and monitoring it through a rating-based evaluation system. In addition, the article highlights the legal and regulatory foundations for the gradual transition of higher education institutions in Uzbekistan to the credit-module system, as well as its role in strengthening students' independent learning and ensuring academic mobility. The study also provides a comparative analysis of international experience and the practices of local higher education institutions. Furthermore, it examines the adaptation of teachers and students to the credit-module system, the main challenges arising in the process (such as the redistribution of academic workload, ensuring transparency in assessment, and readiness for independent learning), and possible ways to address these issues.*

Keywords: *credit-module system, higher education, education reform, assessment system, academic mobility, independent learning.*

Kirish. Taraqqiyotning yangi bosqichida oliy ta'lim tizimining sifatini oshirish, uning xalqaro talablarga mosligini ta'minlash va kadrlar tayyorlash samaradorligini oshirish ustuvor vazifa sifatida yuzaga keldi. Ushbu jarayon oliy ta'lim muassasalarida ta'lim jarayonini tizimli va izchil tarzda tashkil etish, talabalar mustaqil o'qishini rivojlantirish va ta'lim jarayonini qulayligini ta'minlash talab etardi. Shuningdek, kredit-modul tizimi oliy ta'lim jarayonida o'quv dasturlarini modul va kreditlar asosida shakllantirish, ta-

labalarning o‘quv faoliyatini individuallashtirish va ta’lim sifatini oshirish uchun samarali vosita sifatida muhim ahamiyat kasb etadi. O‘zbekiston Respublikasida so‘nggi yillarda oliy ta’lim sohasida amalga oshirilayotgan islohotlar oliy ta’lim muassasalarini modernizatsiya qilish, ta’lim sifatini oshirish va xalqaro tajribalarni keng joriy etishga qaratilgan. Shu nuqtayi nazardan, kredit-modul tizimini joriy etish jarayoni oliy ta’limning sifatli rivojlanishiga xizmat qiluvchi asosiy yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Bu tizim nafaqat o‘quv jarayonini yaxshilash, balki talabalarning o‘z bilim va ko‘nikmalarini mustaqil shakllantirishga, hamda o‘quv dasturlarini moslashuvchan va samarali rejalashtirishga yordam beradi.

Hududiy nuqtayi nazardan, kredit-modul tizimining amaliy samaradorligini aniqlash dolzarb ilmiy va amaliy ahamiyatga ega. Xorazm viloyatidagi oliy ta’lim muassasalari tajribasi tizimning tashkil etilishi, uning samaradorligi, ijobiy va salbiy jihatlari hamda istiqbollari ilmiy tadqiqot obyekti sifatida qiziqarli natijalar beradi. Ushbu maqolada kredit-modul tizimining oliy ta’lim tizimiga joriy etilishi, uning pedagogik va tashkiliy-huquqiy asoslari, shuningdek, hududiy misol, Xorazm viloyati oliy ta’lim muassasalari faoliyati doirasida tahlil qilinadi. Shuningdek, maqolada kredit-modul tizimining xalqaro tajribalar bilan integratsiyasi, zamonaviy pedagogik yondashuvlar bilan uyg‘unlashuvi va ta’lim sifatini oshirishdagi ijobiy ta’siri ham ko‘rib chiqiladi. Bu esa ilmiy tadqiqotning dolzarbligini oshiradi va oliy ta’limda kredit-modul tizimini takomillashtirish uchun nazariy va amaliy asos yaratadi.

Adabiyotlar sharhi. 2020-yil 23-sentabrda qabul qilingan **“Ta’lim to‘g‘risida”gi qonun**, shuningdek, unga qo‘shilgan normativ-huquqiy hujjatlar orqali kredit-modul tizimini oliy ta’lim muassasalariga joriy etish rasmiylashtirildi. Bu tizim talabalarning o‘quv yuklamasini modul va kreditlar asosida rejalashtirish, mustaqil o‘qish faoliyatini rag‘batlantirish hamda o‘quv jarayonini xalqaro talablar bilan uyg‘unlashtirish imkonini beradi [2]. Shu bilan birga, kredit-modul tizimi oliy ta’limning akademik va tashkiliy-huquqiy asoslarini mustahkamlash, ta’lim sifatini oshirish va talabalar faoliyatini tizimli baholashda muhim vosita hisoblanadi.

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 31-dekabrdagi “Oliy ta’lim muassasalarida ta’lim jarayonini tashkil etish bilan bog‘liq tizimni takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risi”dagi qarorida oliy ta’lim muassasalarida o‘quv jarayoniga kredit-modul tizimini joriy etish tartibi to‘g‘risidagi nizomni tasdiqlash va kredit-modul tizimi alohida izohlab o‘tilgan. Nizomda **GPA (Grade Point Average)** akademik mobillik, mobillik dasturi, kredit, oliy ta’lim muassasasi kreditlarni berish, kreditlarni ko‘chirish, kredit to‘plash, talabaning shaxsiy ta’lim trayektoriyasi, ta’lim dasturi, ta’lim dasturi katalogi, ta’lim natijalari, o‘qish yuklamasi ro‘yxatga olish xizmati, ta’lim elementlari va transkript kabi tushunchalar izohlari batafsil yoritilgan [3].

Sh.Tadjimovaning “O‘zbekiston oliy ta’lim tizimida kredit modul tizimining roli” nomli maqolasida O‘zbekiston oliy ta’limida kredit-modul tizimi ning joriy etilishi va ta’sirini o‘rganadi. Muallif tadqiqoti natijalari shuni ko‘rsatadiki kredit modul tizimi o‘qituvchiga yo‘naltirilgan ta’limdan talabaga yo‘naltirilgan ta’limga o‘tishni rag‘batlantiradi, mustaqillik va tanqidiy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Solishtirma jadval an’anaviy va modul tizimlari o‘rtasidagi asosiy farqlarni ko‘rsatadi. Talabalar va o‘qituvchilardan olingan so‘rovnoma ushbu tizimga o‘tishning foydalari va dastlabki qiyinchiliklarini tasdiqlaydi [4].

I.Rasulovning “Oliy ta’lim tizimida kredit modul tizimini joriy qilishning muammo va yechimlari” nomli maqolasida O‘zbekiston oliy ta’limida kredit-modul tizimining joriy etilishi rivojlangan davlatlar tajribasi asosida qamrab olishga, boshqa so‘z bilan aytganda, ushbu tizimni kompyuter fanlari ta’limida qo‘llashga qaratilgan. Muallif modul – bu alohida ta’limiy fan (yoki uning bir qismi) bo‘lib, unda tegishli bilimlar va kasbiy jihatlar haqida ma’lumotlar keltiriladi deya izohlaydi. Modul tizimi talabalar fan dasturini o‘rganish natijasida shakllangan bilim, ko‘nikma va kompetensiyalarni nazorat qilishning tegishli turini o‘z ichiga oladi. Masalan, talabalar bilim darajasi va fanlarni egallash darajasi davlat ta’lim standartlariga muvofiqligini ta’minlash maqsadida joriy, o‘rta va yakuniy nazorat turlari o‘tkaziladi. Modul asosidagi ta’lim tartibli ta’limni anglatadi. Ushbu ta’limiy material bir o‘quv mashg‘uloti doirasida, bir fan yoki fan bo‘limi darajasida, ba’zan esa ta’limiy fanning katta qismi, ya’ni bloklar uslubida o‘qitilishi mumkin [5].

A.Rahimjonovaning “Kredit-modul tizimida oliy ta’lim muassasalarida mustaqil ta’limni tashkil qilish” nomli maqolasida taraqqiyotning dastlabki bosqichlarida respublikamizda 33 dan ortiq OTMlar kredit-modul tizimi faoliyati yo‘lga qo‘yilganligi alohida ta’kidlanadi. Shuningdek, kredit-modul tizimining afzallik tomonlari tahlil qilinib, dars mashg‘ulotlarini nafaqat o‘qitishni innovatsion ta’lim texnologiyalari asosida olib borish, balki asosiy e’tibor talabaning mustaqil ta’lim olishiga qaratilgandigi izohlab o‘tiladi. Muallif ushbu maqolada kredit modul tizimida oliy ta’lim muassasalarida bo‘lajak mutaxassislarni tayyorlashda mustaqil ta’limni tashkil etishning nazariy masalalarini ham alohida yoritib bergan[6].

Tadqiqot metodologiyasi. Oliy ta’lim tizimiga kredit modul tizimini joriy qilish jarayonlarini o‘ganishda asosan qiyosiy tahlil usuli samaraliroq hisoblanadi. Xususan, mahalliy oliy ta’lim tashkilotlarini ushbu tizimga o‘tkazish jarayonlarida xalqaro tajriblarni o‘rganish, qanday tartibda ushbu jarayon olib borili-

shini va natijalarini tahlil qilish maqsadga muofiqdir. Xususan xorijiy mamlakatlar misolida tahlil qilinganda, Yaponiya universitetlarida talabalar bakalavr darajasini olishi uchun tizimlashtirilgan uslubdan foydalanishadi, ya'ni fanlar majburiy va tanlov fanlarga ajratilgan. Ushbu tajribalarni yana Xitoy universitetlari misolida ham ko'rish mumkin. Shuningdek, Amerika, Yevropa va Osiyo-Tinch okeani mintaqasida joylashgan davlatlarida ECTS (University credit transfer system) joriy qilinga bo'lib, aynan Yaponiya va Xitoy ushbu uzatish tizimidan foydalanmaydilar [7].

Oliy ta'lim tashkilotlarida kredit-modul tizimini joriy qilish borasida qilinayotga uslohotlar bugungi kunda nodavlat universitetlari faoliyatiga ham bevosita kirib bormoqda. Ushbu tizim universitetlar faoliyatini aniq, shaffof va ishonchligini taminlashda asosiy o'rinni egallaydi. Bu tizim talabalarni ortiqcha yuklamadan xalos qiladi. Shuningdek, o'qitish tizimini samarali tashkil qilishga va talabalarga mutaxassislik fanlarini yanada chuqur o'zlashtirishga va tartibga solingan modul tizimi orqali bilim samaradorligini oshirishga qaratilgan ushbu tizim oliy ta'lim tashkilotalri faoliyatini chuqur isloh qilinganlini anglatadi.

Tahlil va natijalar. Mamlakatimizda kredit-modul tizimi joriy qilina boshlagandan keyin 2020–2021-o'quv yilining o'zida 35 ta, 2021-yildan boshlab esa, yana ko'plab oliy ta'lim muassasalarini ushbu tizimga o'tkazish uchun ECTS (European credit transfer system) tizimining joriy etilishi ko'zda tutilgan edi. Yangi tizim, dastavval, 1-kurs, keyinchalik, barcha kurslar o'quv dasturlarida joriy etilishi rejalashtirilgan. Kredit tizimning asosiy tamoyillari va elementlari O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimiga uzoq vaqt davomida innovatsiyalar shaklida tatbiq qilib kelindi va bu jarayon hozir ham davom qilmoqda. Masalan kadrlar tayyorlashda ikki bosqichli oliy ta'lim–bakalavriat va magistratura hamda ikki bosqichli doktorantura yo'lga qo'yildi. O'quv rejalari tanlov fanlari joriy qilindi. Mustaqil ta'lim turlari va ularning hajmi aniq belgilab qo'yildi. Haftalik o'quv yuklamalari 30 soatgacha qisqartirildi. Amaliy mashg'ulotlar va malakaviy amaliyotlar hajmi oshirildi, akademik almashinuv dasturlari yo'lga qo'yildi. Shuningdek, mtaxassislikka aloqador bo'lmagan fanlar soni qisqartirildi. Ushbu ko'rilgan chora tadbirlar oliy ta'lim tizimining qiyinchiliklarsiz kredit-modul tizimiga o'tishiga yordam beradi [7].

Xulosa. Oliy ta'lim tizimida kredit-modul tizimining amaliyotga tadbiq iqlinishi ta'lim sifatini oshirish, o'quv jarayonini samarali olib borish va talabani intilish va yondashuvlarini kuchaytirishda muhimrol o'ynaydi. Mazkur tizim talabalarga fanlarni erkin tarzda tanlash, individual ta'limni yanada yaxshilash va akademik mobillik imkoniyatlaridan samarali foydalanishga sharoit yaratib berdi. Shu bilanbir qatorda, ushbu tizim talabalardan zamonaviy va ilg'or pedagogik yondashuvlar va natijasi yuqori bo'lgan baholash mezonlarini amalda qo'llashni talab etadi. Demak, mazkur tizimning samaradorligini oshirishda normativ hujjatlar, professor-o'qituvchilar salohiyati va muntazam monitoring muhim rol o'ynaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

(1). O'zbekiston Respublikasining 2019-yil 8-oktabrdagi "Oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi farmoni// https://lex.uz

(2). O'zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrda qabul qilingan "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni https:// lex. uz

(3). O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 31-dekabrdagi "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim jarayonini tashkil etish bilan bog'liq tizimni takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risi"dagi qarori//https:// lex. uz

(4). Sh.Tadjimova. "The role of the credit-module system in higher education system in Uzbekistan". Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia. Vol. 2, № 4, 2025, p. 1–7.

(5). I.M.Rasulov."Problems and solutions of teaching In credit-module system in higher education institutions". "The American journal of social science and education innovations", 2021.

(6). A.Rahimjonova. "Kredit modul tizimida oliy ta'lim tashkilotlarida mustaqil ta'limni tashkil qilish". "O'zbekiston milliy universitet xabarlari", 2024.

(7). I.Umarov. "Xorijiy davlatlar va mamlakatimiz kredit-modul tizimining qiyosiy tahlili". "Belarus–O'zbekiston" ilmiy-metodik jurnal. 2022.

Xoljigitov Dimlurod (O'zbekiston Milliy universitetining Jizzax filiali assistenti)

RAQAMLI TA'LIM MUHITIDA KOMPYUTERLI MATEMATIK TIZIMLARNING DIDAKTIK IMKONIYATLARI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada kompyuterli matematik tizimlarning didaktik imkoniyatlari, ularning matematika ta'limidagi o'rni hamda raqamli ta'lim muhitida qo'llashning pedagogik asoslari tahlil qilingan. Shuningdek, kompyuterli matematik tizimlarning matematik modellashtirish, vizuallashtirish va hisoblash jarayonlarini avtomatlashtirishdagi imkoniyatlari ko'rib chiqilgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, kompyuterli matematik tizimlar matematik bilimlarni chuqurroq o'zlashtirishga, talabalarning analitik fikrlashini rivojlantirishga hamda mustaqil ilmiy faoliyatini rag'batlantirishga xizmat qiladi.*