



DAVLAT OLIY TA'LIM MUASSASALARINING MOLIVAVIY SAMARADORLIGI TAHLILI

I.f.d. Xolmuminov Shuhrat Shayzakovich

Raqamli iqtisodiyot va agrotexnologiyalar universiteti

Annotatsiya. Ushbu tadqiqotda O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini empirik tahlil qilish uchun resurslarga bog'liqlik nazariyasi (RBN) o'rganilgan. Regressiya modellari 2000-2013 - yillar davrini qamrab olgan. 62 ta O'zbekiston oliy ta'lim muassasalaridan iborat panel ma'lumotlar tatbiq etilib, muassasalar tomonidan qabul qilingan xarajatlar qarorlarning determinantlarini o'rganish uchun qo'llaniladi. Asosiy gipoteza o'quv to'lovlaridan olinadigan daromad ulushi va o'qitishga sarflangan xarajatlar ulushi o'rtasidagi mutanosiblik bilan bog'liq. Tahlil belgilangan qat'iy ta'sirlarni kiritish orqali kuzatilmagan xilma-xillikni boshqarishga harakat qiladi. Instrumental o'zgaruvchilarni baholash ushbu ikki o'zgaruvchi o'rtasidagi munosabatlarning potentsial endogenligini aniqlash uchun ishlatiladi. Asosiy aniqlangan natija shundan iboratki, o'quv to'lovlaridan tushadigan daromadlar ulushi va o'qitishga sarflangan xarajatlar ulushi o'rtasida, hatto boshqa omillar bilan bog'liq bo'lganidan keyin ham ijobiy va statistik jihatdan muhim bog'liqlik mavjud, bu RBNning asosiy tamoyiliga mos keladi.

Kalit so'zlar: resurslarga bog'liqlik nazariyasi, moliyaviy samaradorlik, davlat OTMlari, O'zbekiston.

АНАЛИЗ ФИНАНСОВОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ВУЗОВ

д.э.н. Холмуминов Шухрат Шайзакович

Университета цифровой экономики и агротехнологий

Аннотация. Теория ресурсной зависимости (ТРД) используется для проведения эмпирического анализа системы высшего образования в Узбекистане. Регрессионные модели применяются к набору панельных данных, состоящему из 62 узбекских высших учебных заведений, охватывающих период 2000-2013 годов, для изучения факторов, определяющих решения о расходах, принимаемые вузами. Основная гипотеза связана с соотношением доли доходов от платы за обучение и доли расходов на обучение. Анализ пытается контролировать ненаблюдаемую неоднородность путем включения фиксированных эффектов. Оценка инструментальных переменных используется для выявления потенциальной эндогенности отношений между этими двумя переменными. Основным выводом заключается в том, что существует положительная и статистически значимая связь между долей доходов от платы за обучение и долей расходов, потраченных на обучение, даже после того, как другие факторы находятся в контакте, что согласуется с основной предпосылкой RDT.

Ключевые слова: теория ресурсной зависимости, экономическая эффективность, государственные вузы, Узбекистан.

COST EFFICIENCY ANALYSIS OF PUBLIC HIGHER EDUCATION INSTITUTES

DSc **Kholmuminov Shukhrat Shayzakovich**

University of Digital Economics and Agrotechnologies

Annotation. *The resource dependency theory (RDT) is used to guide an empirical analysis of the higher education system in Uzbekistan. The regression models are applied to a panel dataset consisting of 62 Uzbek higher education institutions, covering the period 2000-2013, to examine the determinants of the expenditure decisions made by institutions. The key hypothesis is concerned with the relationship between the share of revenue from tuition fees and the share of expenditure spent on teaching. The analysis attempts to control for unobserved heterogeneity through the inclusion of fixed effects. Instrumental variables estimation is used to address the potential endogeneity of the relationship between these two variables. The main finding is that there is a positive and statistically significant relationship between the share of revenue from tuition fees and the share of expenditure spent on teaching, even after other factors are held constant, which is consistent with a core premise of RDT.*

Key words: *resource dependency theory, cost efficiency, public HEIs, Uzbekistan.*

Kirish.

Sovet Ittifoqi parchalanganidan so'ng, 1991-yil 31-avgust kuni O'zbekiston mustaqilligini e'lon qildi. Mustaqillikdan oldin va Sovet Ittifoqining boshqa barcha respublikalari singari, Oliy ta'limning deyarli barcha jihatlarini Moskvada ta'lim vazirligi orqali markazlashtirilgan tarzda rejalashtirilgan edi. Masalan, o'qitiladigan fanlar, talabalar soni, kurs mazmuni, xodimlarning ish haqi va talabalar stipendiyalari to'g'risidagi qarorlar "Moskva-Markazi" tomonidan qabul qilingan. Sovet Ittifoqi parchalanishining asosiy omili bo'lgan - Markaziy rejalashtirishga xos samarasizliklar hammaga ma'lum edi va bunday samarasizliklar resurslarni oliy ta'limga ajratishda ham mavjud edi. Shuning uchun, Mustaqillik davrida tanazzul arafasida turgan O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini meros qilib oldi (Ro'ziyev va Rustamov, 2016).

Sovet Ittifoqidan meros bo'lib qolgan, muvaffaqiyatsizlikka uchragan oliy ta'lim tizimini qayta qurish O'zbekiston hukumati uchun juda sekin va qimmat jarayon bo'ldi. Ko'pgina mamlakatlar singari, hukumat ham so'nggi "moliyaviy inqiroz" natijasida davlat xizmatlariga, shu jumladan, ta'limga sarflanadigan xarajatlarni sezilarli darajada kamaytirishga majbur bo'ldi. Davlat tomonidan moliyalashtirishning pasayishiga institutsional javoblardan biri bu "foydalanuvchi to'lovi"ning ba'zi shakllarini, masalan, o'quv to'lovlarini amalga oshirishi kerakligi. Agar foydalanuvchi to'lovlari mavjud bo'lsa, yana bir javob to'lov kontrakt miqdorini oshirishdir. O'quv to'lovlarini joriy etish yoki oshirish oqibatlari bo'yicha tadqiqotlarning aksariyati asosan "talabgor tomoni"ga qaratilgan bo'lib, bu asosan talabalarning ishtirok etishi va o'qishni tashlab ketishi kabi xatti-harakatlarga ta'sir qiladi. (Barr, 2010; Psacharopoulos va Partinos, 2004; Sanyal va Jonstone, 2011). "Taklif berayotgan tomoni" bo'yicha OTMlarning xatti-harakatiga ta'sir qiluvchi omil ya'ni daromadlarning ta'lim, tadqiqot va boshqa jarayonlar o'rtasida qanday taqsimlanishi bo'yicha kam sonli tadqiqotlar olib borilgan.

Yuqoridagi holatlarni inobatga olgan holda, ushbu maqola ikkita asosiy maqsadni ko'zlaydi. Birinchisi, daromad manbai sifatida o'quv to'lovlariga ko'proq bog'liq bo'lish, ushbu xarajatlar daromad qanday sarflanishi to'g'risidagi qarorlarga qanday ta'sir qilishi bilan bog'liq empirik tahlilni boshqarish uchun resurslarga bog'liqlik nazariyasidan foydalanish. Biz Nienhuser (2008) bilan "RBN kabi murakkab nazariyani to'liq sinab ko'rish mumkin emas, chunki u ko'plab farazlardan iborat" degan fikrga qo'shilishdan boshqa choramiz yo'q. Biroq, agar daromadning bir turining nisbiy ulushi oshsa, ushbu manbaga tegishli xarajatlarning nisbiy ulushi ham oshishi kerak degan asosiy (bizning maqsadimiz uchun) gipotezani taklif qiladi.

Ikkinchi maqsad esa, biz sobiq Sovet Respublikasi uchun ushbu turdagi birinchi empirik tahlil deb hisoblagan narsani taqdim etishdir. Bundan tashqari, ishonamizki, O'zbekiston bozor iqtisodiyotini rivojlantirish bilan bir vaqtda markazlashtirilgan tarzda rejalashtirilgan oliy ta'lim tizimini qayta qurishga majbur bo'lgani uchun qiziqarli amaliy tadqiqotlarga duch keladi.

Ushbu maqolaning qolgan qismi quyidagicha tashkil etilgan. 2-bo'lim - mustaqillikdan so'ng O'zbekistonda oliy ta'lim tizimining tarixiy sharhi. 2000-yildan beri asosiy tendentsiya shundan iboratki, talabalar sonining ko'payishi fonida xususiy moliyalashtirish ulushi oshishi bilan davlat tomonidan moliyalashtirishning ulushi sezilarli darajada kamaydi.

3-bo'lim RBNning qisqacha sharhi hisoblanadi. Oliy o'quv yurtlarining xulq-atvori bilan bog'liq empirik tadqiqotlarga rahbarlik qilish uchun RBNdan foydalangan kam sonli tadqiqotlar ko'rib chiqiladi. Metodologik yondashuv 4-bo'limda keltirilgan. 2000-2013-yillarni o'z ichiga olgan 62 ta O'zbekiston oliy ta'lim muassasalarida panel ma'lumotlar to'plamida qo'llaniladigan regressiya tahlilini o'qitishga sarflangan xarajatlar ulushining mumkin bo'lgan aniqlovchi omillari o'rganiladi. Asosiy gipoteza shundan iboratki, bu ulush o'qish to'lovlaridan olinadigan daromad ulushiga juda bog'liq bo'lishi kerak. Tahlil belgilangan qat'iy ta'sirlarni kiritish orqali kuzatilmagan xilma-xillikni boshqarishga harakat qiladi. Instrumental o'zgaruvchilarni baholash o'quv to'lovlaridan olinadigan daromad ulushi va o'qitishga sarflangan xarajatlar ulushi o'rtasidagi munosabatlarning potentsial endogenligini hal qilish uchun ishlatiladi.

Asosiy aniqlangan natija shundan iboratki, o'quv to'lovlaridan tushadigan daromadlar ulushi va o'qitishga sarflangan xarajatlar ulushi o'rtasida, hatto boshqa omillar bilan bog'liq bo'lganidan keyin ham ijobiy va statistik jihatdan muhim bog'liqlik mavjud, bu RBNning asosiy tamoyiliga mos keladi.

Adabiyotlar sharhi.

Tashkilotlar resurslarga bog'liq va bu resurslarning bir qismi (barchasi bo'lmasa) boshqa tashkilotlar tomonidan ishlab chiqariladi. Biroq, bir tashkilot tomonidan ishlab chiqarilgan resurslar, agar ular boshqa tashkilot tomonidan foydalanilgan bo'lsa, qiymatga ega bo'ladi. Bu esa resurslardan foydalanish va ularni nazorat qilish quvvat asoslariga aylanib boradi va tashkilotlar o'rtasidagi qaramlikka olib keladi. Tashkilotlar o'rtasida kuchning taqsimlanishi, ularning xatti-harakatlarini belgilab beradi. Oddiyligiga qaramay, RBN vaqt sinovidan yaxshi o'tdi va tashkiliy xatti-harakatlar, sanoat iqtisodiyoti, ta'minot zanjiri boshqaruvi, boshqaruv iqtisodiyoti va biznes bilan bog'liq mavzularda juda ta'sirli nazariy asos bo'lib qolmoqda (Hillman, Withers va Collins, 2009).

Bir tashkilotning boshqa tashkilot tomonidan ishlab chiqarilgan resurslarga bog'liqligini tahlil qiluvchi birinchi tadqiqotni Provan, Beyer va Kruytbosch (1980) isbotlab berishgan. Ular notijorat tashkilotlari va ularning sho'ba tashkilotlari o'rtasidagi munosabatlarni o'rganadilar. RBNni qo'llab-quvvatlaydigan ularning asosiy xulosasi: "...individual tashkilot ustidan hokimiyat qanchalik ko'p bo'lishi, u qanchalik ko'p resurslarni boshqarishiga bog'liq". Ushbu muhim empirik ishdan boshlab, RBNdan olingan gipotezalarni sinab ko'radigan keng doiradagi tashkilotlarning xatti-harakatlarini tushunishga harakat qilgan ko'plab tadqiqotlar o'tkazildi.. Ushbu xilma-xillikni ifodalovchi tadqiqotlar: Hillman, Uiters va Kollinz (2009) va Saidel (1991). Bundan tashqari, oliy ta'lim sohasidagi muassasalarning xatti-harakatlarini tushunish uchun RBNdan foydalangan kam sonli tadqiqotlar mavjud. Ushbu maqolaning asosiy yo'nalishi O'zbekistondagi oliy ta'lim sohasi bo'lganligi sababli, bo'limning qolgan qismi ushbu tadqiqotlarga qaratilgan.

Bizning fikrimizcha, RBNdan olingan gipotezalarni oliy ta'lim sektoriga birinchi empirik qo'llanilishi Tolbert (1985) tomonidan amalga oshirilgan. U qo'shma Shtatlardagi 167 ta davlat va 114 ta xususiy universitetlarning namunalarini yaratdi. Davlat manbalaridan olinadigan daromad ulushi yuqori bo'lgan universitetlarda davlat tomonidan moliyalashtirishni boshqaradigan ko'plab idoralar mavjudligini aniqladi. Xuddi shu tarzda, u xususiy manbalardan olinadigan daromad ulushi yuqori bo'lgan universitetlarda xususiy moliyalashtirishni

boshqaradigan ko'plab idoralar mavjudligini aniqladi. Ikkala topilma ham RBNni qo'llab-quvvatlaydi. Uning tahlili shuni ko'rsatadiki, universitet ma'lum bir moliyalashtirish manbasiga qanchalik bog'liq bo'lsa, bunday moliyalashtirishga bag'ishlangan resurslar ulushi shunchalik katta bo'ladi va boshqa faoliyatga bag'ishlangan ulush kamayadi.

Bizning fikrimizcha, RDTning oliy ta'lim sektoriga eng keng qamrovli qo'llanilishi - Fowles (2013) tomonidan o'rganilgan. U universitetning o'qish to'lovi daromadiga bog'liqligi va ularning o'qitishga (va o'qitish bilan bog'liq faoliyatga) sarflanishi o'rtasidagi bog'liqlikni o'rganadi. U Qo'shma Shtatlardagi 419 ta "to'rt yillik" davlat universitetlarining 11 yillik panelini qurdi. Izlanishning asosiy natijasi "o'qitish xarajatlari umumiy xarajatlarning ulushi sifatida" va asosiy izoh o'zgaruvchisi "sof o'qishdan olingan umumiy operatsion daromadlarning ulushi"dir. Ta'limning sof daromadi - bu talabalar tomonidan to'lanadigan to'lovlarni samarali ravishda kamaytiradigan har qanday stipendiya yoki "to'lov bitimlari" dan tashqari to'langan to'lovlardan olingan umumiy daromaddir. RBN ushbu ikki o'zgaruvchi o'rtasidagi "kuchli" ijobiy bog'liqlikni taxmin qiladi. Regressiya tahlili natija o'zgaruvchisiga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan boshqa o'zgaruvchilar "doimiy" bo'lganidan keyin ham bunday bog'lanishni tasdiqlaydi.

Muhimi siyosiy ahamiyatga ega bo'lgan bir masala, masalan, baholar yoki maktabni tashlab ketish darajasi bilan o'lchanadigan o'qitishga ko'paygan harajatlar haqiqatan ham o'quvchilar faoliyatiga ijobiy ta'sir qiladimi yoki yo'qmi hali ham o'rganilmagan. Coupet (2013) bu muammoni Fowles (2013) tadqiqotiga o'xshash statistik yondashuvdan foydalangan holda to'g'ridan-to'g'ri ko'rib chiqdi. Shunisi e'tiborga loyiqki, ma'muriy xarajatlarning umumiy xarajatlardagi ulushining ko'payishi qo'shma Shtatlardagi Afro-Amerika universitetlarida o'qishni tark etish ko'rsatkichlarining oshishi bilan bog'liq. Uning ta'kidlashicha, ushbu universitetlarda tahsil olayotgan talabalarni tark etish ko'rsatkichlarini kamaytirish uchun ma'muriy xarajatlarni kamaytirish zarur.

Pilbeam (2012) Birlashgan Qirollikning oliy ta'lim sohasidagi "vitse-kantsler" (Prorektor) rollarini hisobga olgan holda RBN nazariyasining xususiyatlarini sinovdan o'tkazadi. Ularning yondashuvi yuqorida muhokama qilingan tadqiqotlardan ancha farq qiladi. Prorektorlar Amerika oliy ta'lim tizimidagi "vitse-prezident" ga o'xshaydi. 16 ta universitetdan ma'lumot to'plash uchun veb-so'rovdan foydalanildi. Ushbu universitetlarning har birida so'rovnoman, o'quv bo'limiga mas'ul prorektorlar va tadqiqot uchun mas'ul prorektorlar to'ldirdi. Asosiy natijalar shuni ko'rsatadiki, tadqiqot uchun mas'ul bo'lgan prorektorlar moliyalashtirish kengashi tomonidan nazorat qilinadigan davlat tadqiqotini moliyalashtirish maqsadida birgalikda lobbi qilish uchun institutlararo aloqa tarmoqlarini tashkil etgan. O'qitish uchun mas'ul bo'lgan prorektorlar bunday tarmoqlarni yaratmagan. Buning sababi shundaki, tadqiqotni moliyalashtirishdan farqli o'laroq, lobbi qilish yoki raqobat qilish uchun o'qitishning o'xshash "qozonlari" mavjud emas.

RBNdan olingan aniq farazlarni sinab ko'rish qiyin. Oliy ta'limga kelsak, nazariya shuni anglatadiki, agar bitta daromad manbasidan moliyalashtirish ulushi uning nisbiy ahamiyatini oshirsa, unda ushbu manbaga tegishli xarajatlar ulushi ham oshishi kerak. O'zbekiston oliy ta'lim tizimiga nisbatan so'nggi 15 yil ichida o'quv to'lovlaridan tushadigan daromadlar ulushida katta o'sish kuzatildi. O'quv to'lovlari asosan o'qitish xizmatlari uchun to'lov deb hisoblanganligi sababli, agar RBN aniqroq qilib tushuntirish bersa, bu davrda o'qitishga sarflangan xarajatlar ulushi ham oshishi kerak edi.

Tadqiqot metodologiyasi.

Resurslarga bog'liqlik nazariyasining dolzarbligini o'rganish maqsadida 14 yillikni o'z ichiga olgan 2000-2013 yillarga mo'ljallangan alohida O'zbekiston oliy ta'lim muassasalarining panelli ma'lumotlar to'plami tuzildi. Asosiy ma'lumotlar manbai Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi tomonidan taqdim etilgan har bir oliy o'quv yurtining yillik moliyaviy hisobotlaridan olindi. Ushbu ma'lumotlarning aksariyati jamoat uchun yopiq ma'lumotlardir. O'sha davrdan

beri muvozanatsiz panel hisoblanadi, sababi institutlarni ochish, qayta tasniflash, nomini o'zgartirish va birlashtirish orqali "yangi" muassasalar yaratilgan. Hammasi bo'lib 62 ta muassasa, 857 ta muassasa yillik tadqiqotlarini yaratdi, har bir muassasa uchun o'rtacha 13,8 ta kuzatuvlar to'g'ri kelmoqda.

Resurslarga bog'liqlik nazariyasiga mos keladigan farazlarni hal qilishga urinishda quyidagi ikki tomonlama qat'iy belgilangan ta'sirlarning regressiya modeli variantlarini taxmin qilinadi:

$$ShareTeach_{it} = \alpha + \beta ShareFee_{it} + \gamma Controls_{it} + \theta_i + \theta_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

bu yerda indeks "i" (i = 1,2,..., 62) muassasani va pastki "t" yilni bildiradi (t= 2000=1, 2001=2,..., 2013=14). "ShareTeach" – bu "i" muassasasining o'qitishga sarflangan "t" yilidagi umumiy xarajatlarning ulushi. "ShareFee" – bu "i" muassasasining "t" yildagi umumiy daromadining o'quv to'lovlaridan ulushi. "Controls" – bu "ShareFee" dan tashqari xarajatlar qarorlariga ta'sir ko'rsatadigan omillarni jalb qiladigan "i" muassasasi uchun o'zgaruvchilar to'plami (quyida muhokama qilinadi). " θ_i " xarajatlar qarorlariga doimiy ta'sir ko'rsatadigan va vaqt o'tishi bilan o'zgarmaydigan institutlarga xos kuzatilmagan omillarni (ya'ni, vaqt o'tishi bilan o'zgarmaydigan alohida institutlarga ta'sir etuvchi o'lchovsiz omillarni) qamrab oladigan muassasaga xos belgilangan qat'iy ta'sirdir. " θ_t " - bu vaqt o'tishi bilan barcha institutlarning xarajatlar qarorlariga doimiy ta'sir ko'rsatadigan kuzatilmagan omillarni (ya'ni vaqt o'tishi bilan barcha institutlarga bir xil ta'sir ko'rsatadigan o'lchovsiz omillarni) jalb qilish uchun kiritilgan vaqtga xos belgilangan qat'iy ta'sirdir. " ε_{it} " - bu tasodifiy xato atamasi. " α ," " β " va " γ " baholanadigan parametrlardir. Institut va vaqt o'zgarimas ta'sirlarni kiritish regressiyaga o'zgaruvchilar sifatida kiritilishi kerak bo'lgan o'lchovsiz omillarni nazorat qilishga urinishning bir usuli hisoblanadi. Belgilangan qat'iy ta'sirlar ushbu omillar nima ekanligi haqida hech qanday ma'lumot bermasa ham, ularning kiritilishi tenglamaga kiritilgan o'zgaruvchilarning ta'sirini katta ishonch bilan izohlashga imkon beradi.

Agar resurslarga bog'liqlik nazariyasi tegishli bo'lsa, unda " β " > 0 ni kutiladi. Bu shuni anglatadiki, boshqa omillar doimiy ravishda o'tkazilgandan so'ng, o'quv to'lovlaridan olinadigan daromad ulushi qanchalik yuqori bo'lsa, o'qitishga sarflangan xarajatlar ulushi shunchalik yuqori bo'ladi. Bundan tashqari, "ShareTeach" ham, "ShareFee" ham mutanosib bo'lgani uchun, " β " to'g'ridan-to'g'ri talqinga ega. Misol uchun, agar " β "=1, keyin "ShareFee" dagi bir foizlik nuqtaning oshishi "ShareTeach" ning bir foiz nuqtaning oshishi bilan bog'liq bo'ladi. Agar " β " > 1 bo'lsa, unda "ShareFee" ning bir foizli o'sishi "ShareTeach" ning bir foizdan ortiq o'sishi bilan bog'liq. Agar " β " < 1, keyin "ShareFee" ning bir foiz punktiga ko'payishi "ShareTeach" ning bir foiz punktidan kam o'sishi bilan bog'liq. Shuning uchun, " β " samarali ravishda "elastiklik" bo'lib, iqtisodchilar ikki o'zgaruvchi o'rtasidagi bog'liqlik kuchini umumlashtiradigan standart usuldir. " β " qiymati qanchalik katta bo'lsa, o'qitishga ajratilgan resurslar ulushidagi o'zgarishlar o'quv to'lovlaridan tushadigan daromadlar ulushidagi o'zgarishlarga shunchalik sezgir bo'ladi. Yuqorida keltirilgan empirik model sabablarning yo'nalishi o'quv to'lovlaridan olingan umumiy daromad ulushidan o'qitishga sarflangan umumiy xarajatlar ulushigacha ekanligini aniq ta'kidlaydi. Ya'ni, o'quv to'lovlaridan olingan umumiy daromad ulushining o'zgarishi o'qitishga sarflangan umumiy xarajatlar ulushining o'zgarishiga olib keladi (ya'ni, ShareFee → ShareTeach). Bu nazarda tutilgan resurslarga bog'liqlik nazariyasiga sababiy yo'nalishdir. Biroq, teskari sabab yo'nalishi ham haqiqatga yaqin hisoblanadi.

Tahlil va natijalar muhokamasi.

Quyidagi jadvalda statistik tahlildan foydalanilgan holda barcha o'zgaruvchilarning o'rtacha, standart og'ishlari va minimal/maksimal qiymatlari ko'rsatilgan. Qiymatlar 2000-2023 - yillardagi barcha 62 ta muassasalar uchun qo'llanilgan. Xarajatlarning taxminan 80% o'qitishga qaratilgan. Umumiy daromadning taxminan 55% o'qish to'lovlaridan keladi. O'rtacha institutsional hajmi 3200 kunduzgi talabalarni tashkil etadi. Bir muassasa uchun o'rtacha xodimlar soni 783 kishini tashkil qiladi. O'rtacha to'lov yiliga 2 milliarddan ortiq O'zbekiston so'mini tashkil etadi. Magistraturaning o'rtacha davomiyligi 63 hafta. 89% muassasalar "Qabul qilish uchun qo'shimcha imtiyoz" moliyaviy yordamini oldi. "Taraqqiyot jamg'armasi" uchun qabul qilingan har bir muassasa uchun o'rtacha mablag' miqdori qariyb 2 milliard O'zbekiston so'mini tashkil etdi. 1-jadvalda ko'rsatilgan standart og'ish va minimal/maksimal qiymatlar ushbu o'zgaruvchilarning barchasida sezilarli o'zgarishlar mavjudligini ko'rsatadi.

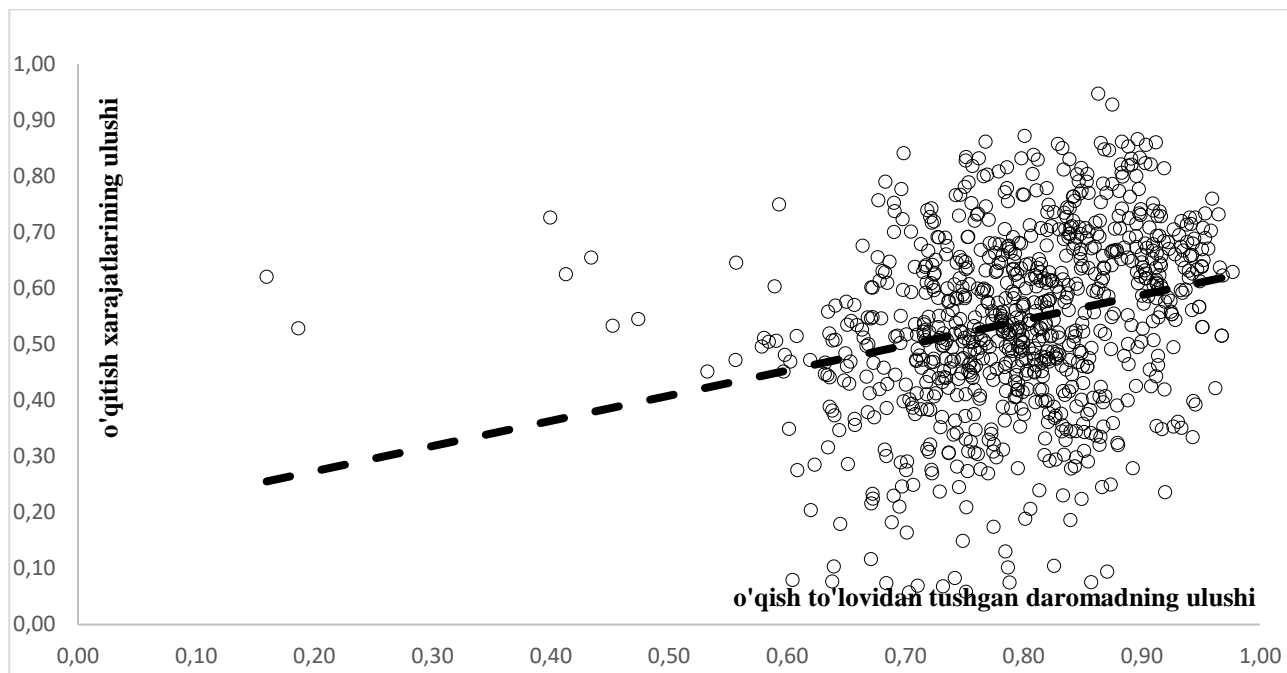
1-jadval

Regressik o'zgaruvchilar bo'yicha qisqacha statistik ma'lumotlar					
O'zgaruvchanlik	Tadqiqotlar	O'rtacha	Standart og'ish	Min	Max
<i>O'qitish xarajatlarining ulushi (ShareTeach)</i>	857	0.80	0.094	0.16	0.98
<i>O'qish to'lovidan tushgan daromadning ulushi (ShareFee)</i>	857	0.541	0.161	0.06	0.95
<i>Talabalar soni</i>	857	3,231	2,424	60	12,648
<i>Xodimlar soni</i>	857	783	507	34	2,950
<i>O'rtacha to'lov (000)</i>	857	2,265	1,589	393	6,050
LengthPG	857	63	26	0	102
DevFund (millions)	857	1,995	2,420	0	13,209
AdAdmin	857	0.891	--	0	1

Quyidagi rasmda o'quv to'lovidan olingan daromad ulushi va o'qitishga sarflangan xarajatlar ulushi o'rtasidagi bog'liqlik tasvirlangan. 1-rasmda kuzatilgan 857 ta nuqta mavjudligini hisobga olsak, ko'p sonli chegaralar mavjud emas. Bundan tashqari, kuzatuvlarning aksariyati kesilgan chiziq bilan ko'rsatilgan taxminiy munosabatlarga juda qattiq bog'langan. Nolinchi tartibli korrelyatsiya +0.26, bu statistik jihatdan 1% darajadan past (p qiymati < 0.01). Ushbu ijobiy va muhim statistik korrelyatsiya resurslarga bog'liqlik nazariyasiga mos keladi, chunki o'quv to'lovidan tushadigan daromadning katta qismi o'qitishga sarflanadigan xarajatlarning katta qismi bilan bog'liq. Bu rag'batlantiruvchi bo'lsa-da, xarajatlar bo'yicha qarorlarga ta'sir qiluvchi boshqa omillar ham mavjud va bu munosabatlarning nisbatan mustahkamligini ishonchliroq izohlash uchun ularni "doimiy ushlab turish" kerak.

Shuni ta'kidlash kerakki, ShareTeach va ShareFee uchun minimal va maksimal qiymatlar ma'lumotlar to'plamida ixtisoslashgan muassasalar borligini ko'rsatadi, ular tadqiqot yoki o'qitishga e'tibor qaratadi. Share Teach diapazoni keng bo'lib, standart og'ish bilan 16% dan 98% gacha atigi 9,4% ni tashkil qiladi. Xuddi shunday, ulush to'lovi diapazoni yanada kengroq, 6% dan 95% gacha, kattaroq standart 16,1%. Bunday muassasalar koeffitsiyentlarni baholashga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Biroq, belgilangan effektli regressiya qo'llanilganda, buning ehtimolligi kamroq.

Bizning tahlilimizdagi cheklangan muassasalar ta'riflariga ko'ra, katta qoldiqga ega bo'lgan muassasa ya'ni uning haqiqiy qiymatlari va regressiya bilan "bashorat qilingan" qiymat o'rtasidagi farq katta. Cheklangan institutlar katta ta'sirga ega bo'ladi. Belgilangan qat'iy ta'sirlarda chetga chiqishlar ma'lum ma'noda "nazorat qilinadi" va koeffitsiyentlarni baholash noxolis bo'lmasligi kerak.



1-rasm. Ta'lim to'lovlaridan tushadigan daromad ulushi va o'qitish xarajatlari ulushi o'rtasidagi bog'liqlik

Va nihoyat, 2-jadvalda regressiya taxminlari keltirilib o'tilgan. 1-ustun oddiy eng kichik kvadratlar (OLS) taxminlari. "ShareFee" parametri ijobiy, ammo kattaligi juda kichik va 10% darajasida statistik ahamiyatga ega emas. 2-ustunda belgilangan qat'iy ta'sirlar hisob-kitoblari mavjud bo'lib, bu yerda ham muassasaga, ham vaqtga xos effektlar qo'shiladi. Ushbu spetsifikatsiyada "ShareFee" parametri ijobiydir. Shuningdek, u OLS spetsifikatsiyasiga qaraganda taxminan 10 baravar katta va 1% darajasida statistik ahamiyatga ega. 3-ustun instrumental o'zgaruvchan taxminlardir. Ushbu spetsifikatsiyada parametr "ShareFee" belgilangan qat'iy ta'sirlar spetsifikatsiyasiga qaraganda deyarli to'rt baravar katta. Biroq, bu faqat 10% darajasida statistik ahamiyatga ega. Va nihoyat, 4-ustun belgilangan qat'iy ta'sirlar instrumental o'zgaruvchan taxminlar hisoblangan. Ushbu spetsifikatsiyada "ShareFee" parametri IV spetsifikatsiyadan (3-ustun) taxmin qilish uchun juda o'xshash, ammo 5% da statistik ahamiyatga ega.

Modellarga kiritilgan boshqa o'zgaruvchilar muhokamasiga murojaat qilishdan oldin, belgilangan qat'iy ta'sirlarni kiritish tushuntirilgan nisbatning katta o'sishiga olib kelishini ta'kidlash kerak. OLS spetsifikatsiyasi uchun R2 qiymati 16,0 % ni tashkil qiladi. Muassasaga xos va vaqtga xos belgilangan qat'iy ta'sirlar qo'shilgandan so'ng, R2 qiymati 55,9% gacha ko'tariladi. Xuddi shunday, instrumental o'zgaruvchilar spetsifikatsiyasiga belgilangan qat'iy ta'sirlar qo'shilsa, R2 qiymati 16,3% dan 55,4% gacha oshadi. Bu shuni ko'rsatadiki, spetsifikatsiyaga kiritilmagan o'qitishga sarflangan umumiy xarajatlarning ulushiga ta'sir qiluvchi asosiy omillar mavjud. Ushbu belgilangan qat'iy ta'sirlar ushbu o'tkazib yuborilgan o'zgaruvchilar uchun "tursa", baholovchi ko'rstakichlar bu yetishmayotgan o'zgaruvchilar nima ekanligi haqida ma'lumot bermaydi. Biroq, kelajakdagi tadqiqotlar bizning spetsifikatsiyamizga kiritilganlardan tashqari boshqa omillarni ham jiddiy ko'rib chiqishi kerak.

2-jadval

Regressiya hisob-kitoblari: o'qitishga sarflangan jami xarajatlar ulushi (ShareTeach)

	(1)	(2)	(3)	(4)
Baholovchi	oddiy eng kichik kvadratlar (OLS)	Belgilangan qat'iy ta'sirlar (Fixed effects)	IV	Belgilangan qat'iy ta'sirlar-IV
<i>ShareFee</i>	0.010 [0.4]	0.108*** [3.3]	0.375* [1.7]	0.343** [2.3]
<i>Talabalar soni (000)</i>	0.007** [3.0]	-0.010*** [3.0]	-0.004 [0.6]	-0.012*** [3.0]
<i>Xodimlar soni</i>	-0.00001 [1.2]	0.00007*** [3.4]	0.00004 [0.5]	0.0009*** [3.0]
<i>O'rtacha to'lov (000)</i>	0.00002*** [8.7]	-0.00003** [2.5]	0.00005 [0.3]	-0.00001 [0.6]
<i>LengthPG</i>	0.0003** [2.3]	0.0004* [1.9]	-0.0002 [0.6]	0.0003 [1.7]
<i>Doimiy</i>	0.717*** [61.8]	-0.767*** [17.9]	0.606*** [8.5]	0.589*** [2.9]
R ² (%)	16.0%	55.9%	16.3%	55.4%
Muassasa tomonidan belgilangan qat'iy ta'sirlar?	No	Yes	No	Yes
Vaqt belgilangan qat'iy ta'sirlar?	No	Yes	No	Yes
N(tadqiqotlar)	857	857	857	857
N(institutlar)	62	62	62	62

Izohlar: parametrlarning qavs ichida berilgan standart xatosiga nisbatining mutlaq qiymati: * = 10% darajasida muhim; ** = 5% darajasida muhim; va *** = 1% darajasida muhim.

Xulosa va takliflar.

Ushbu maqolada oliy o'quv yurtlarining xarajatlari to'g'risidagi qarorlari, o'quv to'lovlariga ko'proq bog'liq bo'lganda qanday ta'sir qilishi bilan bog'liq empirik tahlilni o'tkazish uchun resurslarga bog'liqlik nazariyasi ishlangan. Ushbu tahlil O'zbekiston tajribasiga qaratildi. Ishonamizki, O'zbekiston bozor iqtisodiyotini rivojlantirish bilan bir vaqtda markazlashgan tarzda rejalashtirilgan oliy ta'lim tizimini qayta qurishga majbur bo'lgani uchun qiziqarli amaliy tadqiqotlar olib bora oldi. Bundan tashqari, O'zbekiston oliy ta'lim tizimi, boshqa ko'plab mamlakatlar singari, so'nggi global iqtisodiy tanazzul bilan bog'liq davlat mablag'larini keskin qisqartirishga moslashishi kerak edi. Asosiy xulosa shundaki, boshqa omillar doimiy ravishda ushlab turilgandan keyin ham o'quv to'lovlaridan olinadigan daromad ulushi va o'qitishga sarflangan xarajatlar ulushi o'rtasida ijobiy va statistik jihatdan muhim bog'liqlik mavjud. 2001-2013-yillar mobaynida O'zbekiston oliy ta'lim tizimi daromad manbai sifatida o'quv to'lovlariga ancha bog'liq bo'lib qoldi.

Ma'lum darajada talabalar qimmatroq o'quv to'lovlarini to'lashganda, oliy o'quv yurtlari o'qitish bilan bog'liq tadbirlarga ko'proq mablag' sarflashlari ajablanarli emas. Biroq, ushbu hujjatda olib borilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, O'zbekistondagi bu natija "birga-bir o'yin" dan uzoqdir. O'quv to'lovlaridan olinadigan daromad ulushi va o'qitishga sarflangan xarajatlar ulushi o'rtasidagi bog'liqlik haqidagi eng yaxshi taxminimiz +0,34 ni tashkil qiladi. Bu 1 qiymatidan ancha past, bu shuni ko'rsatadiki, o'quv to'lovlari daromadlarining aksariyat qismi

tadqiqot va ma'muriyat kabi o'qitishdan tashqari faoliyatga sarflanadi. O'zbek talabalari (va ehtimol ularning oilalari) oliy o'quv yurtlarida olgan ta'lim tajribasi sifatiga bevosita ta'sir ko'rsatmaydigan (agar mavjud bo'lsa) faoliyatni katta miqdorda subsidiyalashayotgani aniq. Bu vaqti-vaqti bilan demokratik yo'l bilan saylanishi kerak bo'lgan hukumat tomonidan doimiy e'tiborga olinmaydigan jiddiy pul uchun qiymat masalasini ko'taradi. Ehtimol, bundan ham muhimi, O'zbekistonlik talabalar tomonidan to'lanadigan o'rtacha to'lov O'zbekiston aholisining o'rtacha daromadidan keskin past emasligini hisobga olsak, oliy ma'lumotga erishish juda qimmat. O'rtacha daromadni hisobga olgan holda, ishtirok etish stavkalari sezilarli darajada pasaymasdan va siyosiy qarama-qarshiliklarsiz kelajakda uni yanada qimmatroq qilish uchun juda kam imkoniyatlar mavjudligini nazarda tutadi.

Adabiyotlar / Лумепамыпа / Reference:

Barr, N. (2010). *Paying for higher education: What policies, in what order?* London School of Economics.

Coupet, J. (2013). *Historically Black colleges and universities and resource dependence: a Chow test of production functions.* *Journal of Higher Education Policy and Management*, 35(4), 355-369.

Fowles, J. (2013). *Funding and Focus: Resource Dependence in Public Higher Education.* *Research in Higher Education*, 55(3), 272-287.

Hillman A.J., M.C. Withers and B.J. Collins, (2009). "Resource Dependence Theory: A Review", *Journal of Management*, vol. 35, no. 6, pp. 1404-1427

Nienhuser, W. (2008). *Resource Dependence Theory – How Well Does It Explain Behaviour of Organizations?* *University of Duisburg-Essen, management revue*, 19(1+2), 9-32.

Pilbeam, C. (2012). *Pursuing financial stability: a resource dependence perspective on interactions between pro-vice chancellors in a network of universities.* *Studies in Higher Education*, 37(4), 415-429.

Provan, K.G., Beyer, J.M., & Kruytbosch, C. (1980). *Environmental Linkages and Power in Resource- Dependence Relations between Organizations.* *Administrative Science Quarterly*, 25, 200-225.

Psacharopoulos, G., & Partinos, H. A. (2004). *Returns to investment in education: a further update.* *Education Economics*, 12(2), 111-134.

Ruziev, K., & Rustamov, D. (2016). *Higher education in Uzbekistan: reforms and the changing landscape since independence.* *University of the West of England, Economics Working Paper Series* 1604.

Saidel, J.R. (1991). *Resource Interdependence: The Relationship Between State Agencies and Nonprofit Organizations.* *Public Administration Review*, 51(6), 543-553.

Sanyal, B., & Johnstone, B. (2011). *International trends in the public and private financing of higher education.* UNESCO IBE 2011.

Tolbert, P. S. (1985). *Institutional environments and resource dependence: Sources of administrative structure in institutions of higher education.* *Administrative Science Quarterly*, 30, 1-13.