

SANOATNING YAIMGGA TA'SIRINI BAHOLASH

Abdullayev Axrorjon Axadjon o'g'li
Qo'qon Universiteti Iqtisodiyot yo'nalishi 3-bosqich talabasi,
Nuriddinov Jalolxon Tursunboy o'g'li
Qo'qon Universiteti "Raqamli texnologiyalar va matematika"
kafedrasi o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada mamlakatimizning 2000-yildan 2021-yilgacha bo'lgan oraliqdagi Sanoat va YaIMning Stat.uz saytidan olingan ko'rsatkichlari asosida, Sanoatning YaIM ga ta'siri ochib berilgan. Bunda Ekonometrik tahlil usulidan foydalanildi va Stata dasturida tahlillar amalga oshirildi. Ushbu maqolani o'qish orqali siz O'zbekistondagi sanoat sohasining mamlakatimiz YaIM ga ta'sirini baholashingiz, ular haqida batafsil ma'lumotlarga ega bo'lishingiz mumkin.

Kalit so'zlar: ekonometrika, regressiya, yaim, sanoat, rivojlanish, korrelyatsiya, tahlil.

Kirish: Sanoatning rivojlanishi mamlakat YaIM ni oshib borishiga bu esa o'z navbatida mamlakatning iqtisodiy rivojlanishiga olib keladi. Avvala sanoat va YaIM nima ekanligini ko'rib chiqsak:

➤ Sanoat - bu o'zlarining asosiy [biznes faoliyati](#) asosida bog'liq bo'lgan kompaniyalar guruhi. Zamonaviy iqtisodiyotlarda o'nlab sanoat tasniflari mavjud. [Sanoat tasniflari odatda sektorlar](#) deb ataladigan katta toifalarga birlashtiriladi .

➤ Yalpi ichki mahsulot (YaIM) - ma'lum bir vaqt oralig'ida mamlakat chegaralarida ishlab chiqarilgan barcha tayyor mahsulot va xizmatlarning umumiy pul yoki bozor qiymati. Umumiy mahalliy ishlab chiqarishning keng ko'lami sifatida u ma'lum bir mamlakatning iqtisodiy sog'lig'ining to'liq ko'rsatkichlari kartasi sifatida ishlaydi. YaIM odatda yillik asosda hisoblansa-da, ba'zan u har chorakda ham hisoblanadi.

Sanoat, insoniyatning hayoti boyicha ahamiyatli sohalardan biridir. Bu sohada yaratilgan ish o'rinlari, o'zaro aloqalar va xizmat ko'rsatish tizimlari orqali insonlar hayotini yaxshilashadi. Sanoat sektori, mamlakatlarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishida muhim o'rni tutadi. Bu sohada ishlayotgan odamlar, yangi mahsulotlar va xizmatlar yaratish orqali davlat iqtisodiyasiga o'z hissasini qo'shadi. Sanoatning yuritilishi, yangi texnologiyalar va innovatsion hodisalar keng tarqalishi bilan birga, sodda ixtisoslashgan mehnatkashlar va sifatli mahsulotlar tayyorlab chiqarish imkonini beradi. Bu esa mamlakatlarning eksport potensialini kengaytirishi hamda xalqaro bozorlarda muvaffaqiyatli ishlashga imkon yaratadi. Jumladan, sanoat sektori insoniyatning hayoti uchun muhim rolini o'ynaydi. Ushbu sohadagi yutuqlar, ekonomik rivojlanishni kengaytirishi bilan birga, ekologik holatlarni yaxshilashga ham ko'mak beradi.

Asosiy qism: Quyidagi jadvalda mamlakatimizning 2000-yildan 2021-yilgacha bo'lgan oraliqdagi Sanoat va YaIM ko'rsatkichlarini (1-rasm) ko'rishingiz mumkin:

1-rasm Stat.uz saytidan olingan ma'lumotlar(mlrd hisobida)

	yillar	yaim	sanoat
1.	2000	31	12.9
2.	2001	33.8	12.5
3.	2002	34.6	15.4
4.	2003	35	10.8
5.	2004	35.6	11
6.	2005	38.2	10
7.	2006	42.1	10.9
8.	2007	45.7	13.2
9.	2008	48.2	14.6
10.	2009	50.1	17.9
11.	2010	60.8	26.6
12.	2011	61.9	28.6
13.	2012	60.8	29.7
14.	2013	60.9	33
15.	2014	61.9	36.8
16.	2015	64.6	40.6
17.	2016	66.8	45.3
18.	2017	65.3	41.2
19.	2018	62.4	37.4
20.	2019	56	25.8
21.	2020	55.7	27.9
22.	2021	54.9	27

Ushbu jadvaldagi ma'lumotlar asosida Stata dasturida ekonometrik tahlilni amalga oshiramiz. Avvalo stata dasturida buyruqlar orqali tahlillarni bajaramiz. Birinchi navbatda summarize buyrug'i orqali statistik tahlilni bajaramiz. Bunda undagi ma'lumotlar asosida tahlil qilingan umumiy kuzatuvlar soni, standart xatoliklar, o'rtacha qiymat, minimal qiymat, maksimal qiymatlarini ko'rishimiz mumkin(2-rasm).

2-rasm. Ma'lumotlarning statistic tahlili

```
. summ
```

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
yillar	22	2010.5	6.493587	2000	2021
yaim	22	51.19545	12.14196	31	66.8
sanoat	22	24.05	11.58771	10	45.3

Keyingi navbatda Sanoatning YaIMga qanchalik bog'liqligini aniqlash uchun esa chiziqli regression modelni tuzib olamiz. Avvalo regression tahlilni amalga oshiramiz. Natijalarni quyidagi 3- rasmda ko'rishingiz mumkin:

3-rasm. Chiziqli regressiya natijalari

```
. reg yaim sanoat
```

Source	SS	df	MS	Number of obs = 22		
Model	2618.00025	1	2618.00025	F(1, 20) =	109.55	
Residual	477.969672	20	23.8984836	Prob > F	= 0.0000	
Total	3095.96993	21	147.427139	R-squared	= 0.8456	
				Adj R-squared	= 0.8379	
				Root MSE	= 4.8886	

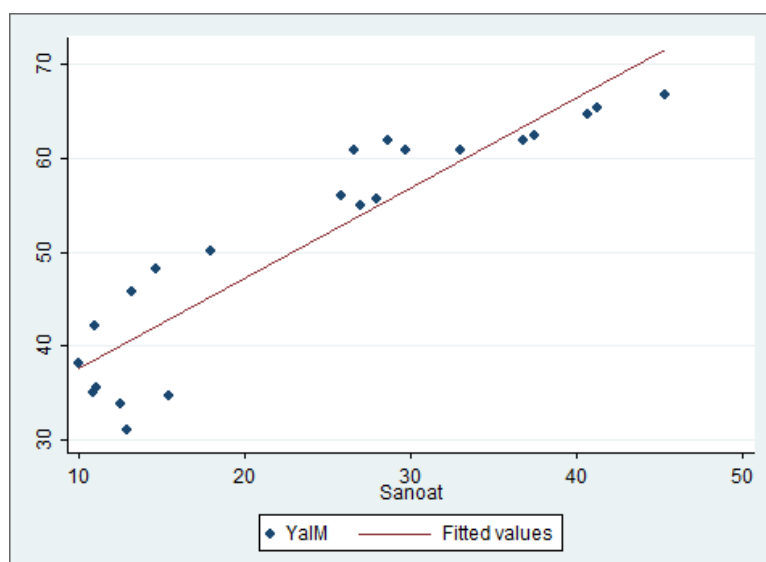
yaim	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
sanoat	.9635575	.0920615	10.47	0.000	.7715206	1.155594
_cons	28.0219	2.447129	11.45	0.000	22.91728	33.12652

Yuqoridagi regression tahlil asosida quyidagi ma'lumotlarga ega bo'lamiz:

1. Model qiymatlari;
2. Korrelyatsiya koeffitsientlari;
3. Standart xatoliklar;
4. T-Student qiymatlari;
5. 95% oraliqdagi intervallarga ega bo'lamiz.

Bu qiymatlar orqali birinchi navbatda chiziqli ekonometrik modelni tuzib chiqamiz. Chiziqli modelimiz $y=ax+b$ esa quyidagicha ko'rinishda bo'ladi: $y=0.96356x+28.0219$ ga teng ekan. Bu modeldan shunday xulosa qilishimiz mumkinki o'zgaruvchi omil belgi sifatida sanoatni x , natijaviy omil sifatida YaIMni y qilib oldik. Bunda agar o'zgaruvchi omil 1 birlikka ortadigan bo'lsa, natijaviy omil 0.96356 qiymatga ortishini ko'rishimiz mumkin. Keyingi ko'rsatkichimiz korrelyatsiya koeffitsienti esa 84.56 ni ko'rsatdi. Bu esa 2 omil o'rtasidagi bog'lanish to'g'ri va kuchli bog'langan ekanligini ko'rsatdi. Standart xatoliklarimiz ham juda kam miqdorlarni ko'rsatmoqda. Yana bir koeffitsientlardan biri bo'lgan t-student mezoni hisoblanadi. Bizdagi modelda t-student mezoni 10.47 va 11.45 ni ko'rsatmoqda. Undan keying bo'limda esa har bir omilning oraliq intervallarini ko'rishimiz mumkin. Ushbu modelimizdagi chiziqli bog'lanishni aniqroq tasvirlashimiz uchun nuqtali grafigini hosil qildik (4-rasm). Buning uchun stata dasturida twoway buyruqlaridan foydalanamiz. Quyidagi rasmda Sanoatning YaIMga bog'liqligi ko'rsatilgan grafikni ko'rishimiz mumkin. Bu grafikda sanoat qanchalik rivojlangani sari YaIM ham huddi shunday o'sib borishini ko'rishimiz mumkin.

4-rasm. Sanoatning YaIMga bog'liqlik darajasi chiziqli grafigi.



Modelimizning asosiy parametrlaridan yana biri bu elastiklik koeffitsientidir. Bizning modelimizda elastiklik koeffitsienti 0.4526487 ga teng chiqdi. Bu koeffitsientni hisoblab chiqarish uchun stata dasturiga margins buyrug'ini kiritamiz. Elastiklik koeffitsientining muhimligi shundaki bizning modelimizdagi o'zgaruvchi omil ya'ni Sanoat 1% ga o'zgaradigan bo'lsa, natijaviy omil YaIM 0.453% ga o'zgarishini ko'rsatadi. Sanoatning YaIMga qanchalik bog'liqligini isbotlash uchun modelimizga Aproksimatsiya xatoligini hisoblaymiz. Stata

dasturida hisoblab chiqarilgan Aproksimatsiya xatoligi 0.08798 ga teng ekan. Bu esa modelimizning ishonchlik darajasi ancha yuqori ekanligini ko'rsatadi.

Bu modelimizdan foydalangan holatda biz keyingi yillar uchun YaIM hajmini ham prognozlab, hisoblab chiqarishimiz mumkin. Buning uchun o'zgaruvchi omilga ya'ni Sanoat uchun yangi kuzatuv qo'shamiz va Sanoat hajmini 50 birlik deb olamiz. Keyingi qiladigan ishimiz YaIM uchun prognoz qiymatini hisoblab chiqaramiz. Buning uchun qaytadan predict buyruqlaridan foydalanamiz. So'ngra hisoblangan prognoz qiymatimiz uchun yuqori va quyi ishonch intervallarini topamiz va o'zaro tahlil qilamiz. Bizda modelimizga ko'ra YaIM uchun hisoblangan prognoz qiymatimiz 76.19977 mlrd dollar ekan. Bu hisoblangan qiymatning yuqori va quyi chegarasini ham topib oldik. Quyi chegara 66.64475 va yuqori chegara esa 85.75478 ga tengligi kelib chiqadi. Bu shuni anglatadiki hisoblangan prognoz qiymatimiz shu ikki chegarada va ularning oralig'ida yotadi.

Yuqoridagi ma'lumotlar asosida Sanoatning YaIM ga ta'sirini baholashimiz judayam oson bo'ladi. Bunday ekonometrik tahlillar va erishilgan natijalar orqali Sanoatning YaIM ga to'g'ridan to'g'ri ta'siri mavjudligini isbotlay olamiz.

Xulosa: Xulosa qilib aytadigan bo'lsam mamlakatdagi sanoat darakasi YAIMning o'sishiga bog'liqdir. YaIM, yaxshi tayyorlangan kadrlar, innovatsion texnologiyalar va rivojlanayotgan moliyaviy tizimlarga ega bo'lgan sanoat korxonasi hisoblanadi. Bu esa, mamlakatga ish o'rinlari yaratish va iqtisodiy rivojlanishni kuchaytirishga yordam beradi. Sanoatning yanada rivojlanishi, har xil sohalarda ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatishni oshirish YAIMning oshishiga olib keladi. Buni yuqoridagi ekonometrik tahlillar asosida yanada ishonch bilan ayta olamiz.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sabirov X.N. Ekonometrika II. O'quv qo'llanma. "Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi" 2022, 430 bet.
2. <https://api.stat.uz/api/v1.0/data/kichik-biznes-va-xususiy-tadbirkorlikning-ulushi?lang=uz&format=xlsx>
3. <https://api.stat.uz/api/v1.0/data/iqtisodiy-faoliyat-turlari-kesimida-yalpi-ichki-m-2?lang=uz&format=xlsx>
4. A Akhrorjon. (2022). Reasons, problems and consequences for the accession of the Uzbek economy to the WTO. International scientific conference "Topical issues of the economy in modern ...
5. A Akhrorjon. (2022). Uzbekistan and the World Trade Organization management system. International scientific conference "Topical issues of the economy in modern ...
6. A Abdullaev. (2022). O'zbekiston iqtisodiyoti uchun jstga a'zo bo'lish sabab muammo va natijalari. Raqamli texnologiyalar va ta'lim istiqbollari 1 (2), 113-121
7. A Akhrorjon, K Zumradkhan. (2022). The impact and results of membership of the wto on the education system. Educational Research in Universal Sciences 1 (5), 24-32