

INNOVATSION JARAYONLARNING RIVOJLANISHIGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR TAHLILI

Akramov Ikrom Alham o'g'li

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti Samarqand filiali

2-bosqich magistranti

akramovikrom806@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada innovatsion jarayonlarga ta'sir etuvchi omillardan korxonalarda innovatsiya xarajatlari hamda xodimlar sonining korxonalarda innovatsiyalar hajmiga ta'siri o'r ganilgan. Tahlil natijasiga ko'ra korxonalarda innovatsiya xarajatlarining bir milliard so'mga ortishi innovatsiyalar qiymatini 1,64 milliard so'mga oshishiga olib keladi.

Kalit so'zlar: innovatsiya, innovatsion tizim, korxona, diffuziya, innovatsion jarayon, ekonometrik tahlil.

Innovatsiyalar bugungi tez rivojlanayotgan bozorda har qanday korxona yoki tashkilotning muvaffaqiyati uchun muhim ahamiyatga ega. Bu kompaniyalarga raqobatchilardan ajralib turish, yangi mahsulot va xizmatlarni ishlab chiqish va mavjudlarini yaxshilash imkonini beradi. Innovatsiyalar bosqichma-bosqich takomillashtirishdan tubdan yutuqgacha bo'lgan turli shakllarda bo'lishi mumkin va kompaniya faoliyatining istalgan sohasida sodir bo'lishi mumkin. Biroq, innovatsiya jarayoni murakkab va ko'p qirrali bo'lib, uning rivojlanishiga ta'sir ko'rsatadigan ko'plab omillar mavjud. Ushbu bo'lim innovatsion jarayonlarning rivojlanishiga ta'sir etuvchi turli omillarni tahlil qilishga qaratilgan.

Innovatsiyalar bir martalik hodisa emas, balki g'oya, yaratish va amalga oshirishning uzlusiz jarayonidir. Bu jarayonni bir necha bosqichlarga bo'lish mumkin, jumladan, g'oyalarni yaratish, texnik-iqtisodiy tahlil, ishlab chiqish, sinovdan o'tkazish va tijoratlashtirish. Har bir bosqich turli ko'nikmalar, resurslar va vositalarni talab qiladi va muvaffaqiyatli innovatsiya uchun har bir bosqichda muvaffaqiyat zarur.

G'oyalarni yaratish innovatsion jarayonning bиринчи bosqichidir. Bu mahsulotlar, xizmatlar yoki jarayonlar uchun yangi g'oyalarni yaratishni o'z ichiga oladi. G'oyalarni yaratishning bir necha usullari mavjud, jumladan, aqliy hujum, mijozlarning fikr-mulohazalari va bozor tadqiqotlari. G'oya yaratilgandan so'ng, uni amalga oshirish mumkinligi uchun tahlil qilish kerak. Bu uning bozorga potentsial ta'sirini, texnik imkoniyatlarini va moliyaviy barqarorligini baholashni o'z ichiga

oladi. Agar g‘oya amalga oshirilishi mumkin deb topilsa, u rivojlanish bosqichiga o‘tishi mumkin.

Rivojlanish bosqichi prototip yoki minimal hayotiy mahsulot yaratishni o‘z ichiga oladi. Bu sinov va takomillashtirish mumkin bo‘lgan mahsulot yoki xizmatning asosiy versiyasidir. Minimal hayotiy mahsulot ishlab chiqilgandan so‘ng, uning samaradorligini aniqlash va yaxshilash uchun har qanday yo‘nalishlarni aniqlash uchun sinovdan o‘tkaziladi. Bu jarayon foydalanuvchi testlari, bozor tadqiqotlari va manfaatdor tomonlarning fikr-mulohazalarini o‘z ichiga olishi mumkin. Mahsulot yoki xizmat takomillashtirilgach, u tijoratlashtirish bosqichiga o‘tishi mumkin.

Tijoratlashtirish mahsulot yoki xizmatni bozorga chiqarishni o‘z ichiga oladi. Bu marketing strategiyasini yaratish, savdo kanallarini ishlab chiqish va yetkazib beruvchilar va distribyutorlar bilan hamkorlikni o‘rnatishni o‘z ichiga oladi. Tijoratlashtirish bosqichining muvaffaqiyati marketing strategiyasining samaradorligi, mahsulot yoki xizmat sifati va uni ishga tushirishni qo‘llab-quvvatlovchi resurslarning mavjudligiga bog‘liq.

Innovatsion jarayonlarning rivojlanishiga ta’sir ko‘rsatadigan ko‘plab omillar mavjud. Bularga tashkilot madaniyati, etakchilik va resurslar kabi ichki omillar, shuningdek, bozor sharoiti, raqobat va tartibga solish muhiti kabi tashqi omillar kiradi. Quyidagi 1-jadvalda innovatsion faoliyatga ta’sir etuvchi omillar tizimi ko‘rsatilgan.

1-jadval

Innovatsion jarayonlar rivojlanishiga ta’sir ko‘rsatuvchi omillar¹

Omillar guruhi	Salbiy ta’sir etuvchi omillar	Ijobiy ta’sir etuvchi omillar
Boshqaruv	Markazlashtirilgan avtoritar boshqaruv, axborotlar bilan ta’minlashning va sub’ektlar hamda ichki sub’ektlar munosabatlarining murakkabligi. Innovatsion jarayon bo‘yicha kelishuvning murakkabligi	Ishlab chiqarish tashkiliy tizimining muqobilligi, demokratik boshqaruvga asoslanishi, axborotlar bilan ta’milanishi. Innovatsion jarayonni amalga oshirishda umumiy maqsadning shakllanishi
Huquqiy	Soliq, amortizatsiya, patent-lash va litsenziyalashtirishning talabga javob bermasligi	Innovatsion faoliyatning rivojlanishini huquqiy ta’minlash
Ijtimoiy- psixologik	Ishlab chiqarish yo‘nalishining o‘zgarishi asosida yangi ish joylarining moslashuvi, mavjud ishlab chiqarish faoliyatini qayta tashkil etish. Ishlab chiqarish eski usullarining mavjudligi, ishlab chiqarish oldidagi qo‘rquv, omadsizlik	Ma’naviy rag’batlantirish. Ijtimoiy tan olish, innovatsion mehnatga sharoit yaratish, talab darajasida psixologik sharoitlar yaratilishi

¹ Ilmiy adabiyotlarga asoslangan holda muallifning ilmiy tadqiqotlari natijasida yaratildi

Iqtisodiy	Investitsiya mablag'larining yetishmasligi	Zaruriy moliyaviy zaxiralarning mavjudligi
Madaniy	Sub'ektlar o'rtasidagi ijtimoiy, iqtisodiy va madaniy munosabatlarning talabga javob bermasligi, ishonchga, hurmatga asoslanmaganligi	O'zining innovatsion mahoratini ko'rsatishga sharoitning mavjudligi. Sub'ektlar o'rtasidagi munosabatlar tenglik, ishonchlilik munosabatlari va hurmatga asoslanishia
Siyosiy	Antimonopol qonunlar tomonidan cheklanganligi	Qonuniy chora-tadbirlarning yaratilishi
Tashkiliy	Tashkiliy tarkiblarning eskirishi	Bozor sharoitlaridan kelib chiqqan holda tashkiliy tarkibni takomillashtirishga moyilligi
Texnologik	Moddiy-texnika va ilmiy-texnikaviy ishlар uchun zarur bo'lgan sharoitlarning talabga javob bermasligi. Mayjud texnologiyalarining eskiligi va hokazo	Etarli darajada moddiy-texnikaviy bazaning va ishlab chiqarish texnologiyalari, xo'jalik hamda ilmiy-texnikaviy infratuzilmaning mavjudligi

Biz tadqiqotimizda O'zbekistonda korxona va tashkilotlarning innovatsion hajmiga (Y) ta'sir ko'rsatuvchi omillar sifatida O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi ma'lumotlaridan foydalandik (2.8-jadval). Bunda biz omillar sifatida korxona va tashkilotlarning innovatsion xarajatlari hajmi (X_1) hamda ilmiy tadqiqot va tajriba-konstrukturlik ishlanmalar bilan band bo'lgan xodimlar sonini (X_2) tanlab oldik. Quyida keltirilgan 2-jadvalda har bir omil bo'yicha statistik ma'lumotlar keltirilgan.

2-jadval

Iste'mol xarajatlariiga ta'sir etuvchi omillar dinamikasi

Yillar	Korxona tashkilotlarning innovatsion (mlrd.so'm) ¹	va hajmi	Korxona tashkilotlarning innovatsion xarajatlari (mlrd.so'm) ²	va	Ilmiy tadqiqot va tajriba-konstrukturlik ishlanmalar bilan band bo'lgan xodimlar soni (ming kishi) ³
	Y		X₁		X₂
2010	1 849,0		264,4		35,6
2011	1 348,7		372,6		36,2
2012	3 635,9		311,9		35,1
2013	4 614,7		4 634,2		35,2
2014	7 043,0		3 757,4		35,8
2015	8 023,6		5 528,3		36,8

¹ O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi, <https://siat.stat.uz/reports-filed/824/table-data>

² O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi, <https://siat.stat.uz/reports-filed/1406/meta-data>

³ O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi, <https://siat.stat.uz/reports-filed/1824/table-data>

2016	10 688,2	2 571,4	37,0
2017	18 543,3	4 162,3	36,8
2018	28 871,5	4 707,2	37,2
2019	26 811,4	6 603,5	31,1
2020	31 142,8	6 830,0	30,3
2021	27 378,6	17 680,8	34,6

2.8-jadval ma'lumotlaridan kelib chiqib, korxona va tashkilotlarning innovatsion hajmiga omillar ta'sirini ko'p omilli chiziqli regressiya tenglamasi yordamida modellashtirdik. Tadqiqot davomida quyidagi nazariy regressiya modeli shakllantirildi:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon$$

Bu yerda:

Y – Korxona va tashkilotlarning innovatsiyalar hajmi;

X_1 – Korxona va tashkilotlarning innovatsion xarajatlari hajmi;

X_2 – Ilmiy tadqiqot va tajriba-konstrukturlik ishlanmalar bilan band bo'lgan xodimlar soni;

α – ozod had;

$\beta_{1,2}$ – tegishli koeffitsientlar;

Tadqiqot davomida quyidagi gipoteza shakllantirildi:

H_0 – β_1, β_2 , lardan kamida bittasi nolga teng emas. Ya'ni kamida bitta omil yakuniy iste'mol xarajatlariga ta'siri statistik ahamiyatga ega.

H_1 – β_1, β_2 , larning hammasi nolga teng. Ya'ni hech bir omil yakuniy iste'mol xarajatlariga ta'siri statistik ahamiyatga ega emas.

Dastlab biz omillar o'rtasida korrelatsiya matritsasini shakllantirdik (3-jadval).

3-jadval

Omillar orasidagi korrelyatsiya koeffitsientlari matritsasi

X₁	X₂	Y	
1,0000	-0,3089	0,6634	X₁
	1,0000	-0,5037	X₂
		1,0000	Y

Korrelatsion tahlil natijalari (2.9-jadval) shuni ko'rsatadi, korxona va tashkilotlarning innovatsion hajmi (Y) va korxona va tashkilotlarning innovatsion xarajatlari hajmi (X_1) o'rtasida chiziqli (to'g'ri) bog'liqlik mavjud. Korrelatsiya koeffitsienti 0,66 bo'lib. Shuningdek, korxona va tashkilotlarning innovatsion hajmi (Y) va ilmiy tadqiqot va tajriba-konstrukturlik ishlanmalar bilan band bo'lgan xodimlar

soni (X_2) o‘rtasida teskari chiziqli bog‘liqlik mavjudli aniqlandi. Korrelatsiya koefitsienti -0,50. Tahlillar natijasiga ko‘ra X_1 va X_2 omillarining Y ga ta’siri o‘rganish jarayonida X_2 omil bo‘yicha p-qiyomat 0,2 ekanligi aniqlandi, ushbu p-qiyomat mezonlarga javob bermagani uchun statistik ahamiyatga ega emas. Shundan kelib chiqib biz, model bo‘yicha bir omilli (X_1 omil bo‘yicha) chiziqli regressiya quyidagicha aks ettirdik (4-jadval).

4-jadval

Ko‘p omilli chiziqli regressiya natijalar (Eng kichik kvadratlar usuli bo‘yicha)

	koeffitsient	Standard xatolik	t statistika	P-qiyomat	
const	6298,14	3841,76	1,639	0,1322	
X_1	1,64344	0,586191	2,804	0,0187	**

R-kvadrat	0,440
	095

Algebraik ko‘rinishda 4-jadvalda keltirilgan model quyidagicha bo‘ladi:

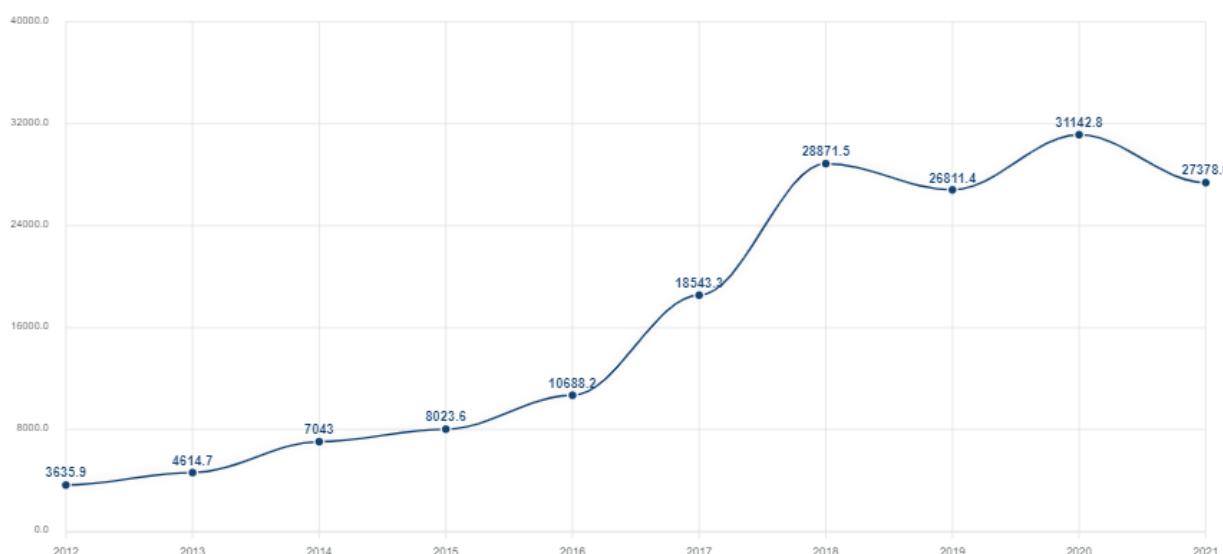
$$Y = 1,64X_1 + 6298,14$$

2.10-jadvaldan ko‘rishimiz mumkinki, X_1 omil p qiyamatning qiymatlariga ko‘ra 95,0% ishonchlilik darajasida statistik ahamiyatga ega. Model natijalarni quyidagicha izohlash mumkin: korxona va tashkilotlarning innovatsion xarajatlari hajmi (X_1) 1 mlrd. so‘mga oshishi - korxona va tashkilotlarning innovatsion hajmini (Y) 1,64 mlrd. so‘mga oshishiga olib keladi. Yuqorida shakllantirilgan model R kvadrat qiymatiga ko‘ra erksiz o‘zgaruvchi: Y-iste’mol xarajatlari ko‘rsatkichi o‘zgarishining 44 %ini tushuntirib beradi.

Shuni ham ta’kidlash kerakki, innovatsiyalar bir martalik hodisa emas, balki doimiy sarmoya va majburiyatlarni talab qiladigan uzlusiz jarayondir. Innovatsiyalarni bиринчи о‘ringa qо‘yган va uni qо‘llab-quvvatlash uchun zarur resurslar va vaqtни ajratadigan kompaniyalar bugungi raqobat bozorida muvaffaqiyat qozonish ehtimoli ko‘proq. Bundan tashqari, kompaniyalar yangi texnologiyalar, iste’dodlar va moliyalashtirish manbalariga kirish uchun universitetlar, tadqiqot institutlari va boshqa tashkilotlar kabi tashqi hamkorlar bilan hamkorlik qilishdan foyda olishlari mumkin. Ushbu tashkilotlar bilan hamkorlik qilish orqali kompaniyalar

xavf va resurslarni bo‘lishishi, innovatsion g‘oyalarni ishlab chiqish va tijoratlashtirishni tezlashtirishi mumkin.

Va nihoyat, innovatsiya tartibsiz va oldindan aytib bo‘lmaydigan jarayon bo‘lishi mumkinligini tan olish muhimdir. Barcha innovatsion g‘oyalar muvaffaqiyatli bo‘lavermaydi va kompaniyalar samarali yechim topishdan oldin bir necha marta tajriba o‘tkazishlari va takrorlashlari kerak bo‘lishi mumkin. Biroq, muvaffaqiyatsizlikni o‘rganish imkoniyati sifatida qabul qilish va innovatsiyalarga tezkor, mijozlarga yo‘naltirilgan yondashuvni qo‘llash orqali kompaniyalar muvaffaqiyatli va ta’sirli innovatsiyalarni ishlab chiqish imkoniyatlarini oshirishlari mumkin.



1-rasm. Korxona va tashkilotlarning innovatsion hajmi (mlrd.so‘m)¹

Xulosa qilib aytadigan bo‘lsak, innovatsion jarayonlarning rivojlanishiga bir qator omillar, jumladan, tashkiliy madaniyat, etakchilik, resurslar, bozor sharoitlari, raqobat va tartibga solish muhiti ta’sir qiladi. Ushbu omillarni tushunish va innovatsiyalarga tezkor, mijozlarga yo‘naltirilgan yondashuvni qo‘llash orqali kompaniyalar ushbu qiyinchiliklarni engib o‘tishlari va o‘z mijozlari ehtiyojlari va bozor talablariga javob beradigan innovatsion echimlarni ishlab chiqishlari mumkin. Innovatsiyalar har qanday korxona yoki tashkilotning muvaffaqiyati uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega bo‘lib, innovatsiyalarni birinchi o‘ringa qo‘ygan va uni qo‘llab-quvvatlash uchun zarur resurslar va vaqt ajratadigan kompaniyalar bugungi raqobat bozorida muvaffaqiyat qozonish ehtimoli yuqori.

¹ O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi, <https://siat.stat.uz/reports-filed/824/table-data>

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. B. Janzakov. The innovational development of tourism and other theoretical frameworks of competitiveness. International Journal of Advanced Science and Technology. Vol. 29. No. 5, 2020, pp. 1774-1780
2. Ахборот технологиялари ва коммуникацияларни ривожлантириш вазирлиги, https://mitc.uz/ru/pages/information_technologies
3. Қ.Ж.Мирзаев, Э.Ш.Шавқиев, Б.К.Жанзаков. “Инновацион иқтисодиёт”: Ўқув қўлланма. – Т.: “Инновацион ривожланиш нашриёт-матбаа уйи”, 2020. 153-156 бетлар
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi, <https://siat.stat.uz/reports-filed/1824/table-data>
5. Бабурин В. Л. Инновационные циклы в российской экономике. М.: КРАСАНД, 2010. Зубко Н.М. Экономическая теория. - Минск: НС АПИ, 1998.