

ՏՆՏԵՍԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ, ECONOMICS, ЭКОНОМИКА**ԹՎԱՅՆԱՑՈՒՄԸ, ԷԼԵԿՏՐՈՆԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐԸ
ԵՎ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏՆԵՐԻ ՓՈԽԱԿԵՐՊՈՒՄԸ***

ՀՏԴ 330

DOI: 10.52063/25792652-2022.1.12-205

ՀԱՅԿ ՍԱՐԳՍՅԱՆ

Երևանի պետական համալսարանի
տնտեսագիտության և կառավարման ֆակուլտետի դեկան,
«Գիտական Արցախ» պարբերականի
խմբագրական խորհրդի անդամ,
տնտեսագիտության դոկտոր, պրոֆեսոր,
ք. Երևան, Հայաստանի Հանրապետություն
sargsyan.ysu@gmail.com

ՌՈՒԲԵՆ ԳԵՎՈՐԳՅԱՆ

Երևանի պետական համալսարանի
տնտեսագիտության և կառավարման ֆակուլտետի
«Տվյալների գիտությունը բիզնեսում»
մագիստրոսական ծրագրի դեկավար,
տնտեսագիտության դոկտոր, պրոֆեսոր,
ք. Երևան, Հայաստանի Հանրապետություն
ruben_gevorgyan@yahoo.com

ԿԱՐԻՆԵ ՄԻՆԱՍՅԱՆ

Երևանի պետական համալսարանի
տնտեսագիտության և կառավարման ֆակուլտետի կառավարման և
գործարարության ամբիոնի հայցորդ,
ք. Երևան, Հայաստանի Հանրապետություն
kaminasyan@gmail.com

Հոդվածի նպատակն է համադրել պետական կառավարման արդյունավետության և թվայնացման մակարդակը բնորոշող համաթվերը: Հետազոտությունն իրականացվել է 198 երկրների ընտրանքի հիման վրա: Այդ նպատակին հասնելու համար առաջադրվել են հետևյալ խնդիրները՝ բացահայտել ֆունկցիոնալ կապը վերը նշված փոփոխականների միջև և պարզել դրանց ազդեցությունը ինստիտուցիոնալ համակարգի բարելավման հարցում: Ոչ գծային ռեգրեսիոն մեթոդների միջոցով բացահայտվել են Էլեկտրոնային կառավարման արդյունավետության ցուցանիշների և երկրների ինստիտուցիոնալ զարգացման ցուցանիշների միջև կապերը: Որպես Էլեկտրոնային կառավարման համակարգի արդյունավետությունը բնութագրող ցուցանիշ օգտագործվել է Միացյալ Ազգերի e-governance համաթիվը, իսկ որպես պետությունների ինստիտուցիոնալ զարգացման

* Հոդվածը ներկայացվել է 26.02.2022 թ., գրախոսվել՝ 17.03.2022 թ., տպագրության ընդունվել՝ 10.04.2022 թ.:

արդյունավետությունը գնահատող փոփոխական՝ «Համաշխարհային բանկի world governance indicator-ների շտեմարանի» world governance effectiveness փոփոխականը: Արդյունքում պարզվել է, որ **Էլեկտրոնային կառավարման համակարգը բնութագրող համաթվի բարելավումը 0.1 կետով բերում է կառավարման ինդեքսի շուրջ 0.36 կետի աճի:** Պարաբոլիկ կապով նկարագրվող արդյունքը վկայում է այն մասին, որ **Էլեկտրոնային կառավարման ազդեցությունը ինստիտուտների վրա նշանակալի է, և, ըստ այդմ, ցուցանիշի բարելավումը կարող է դրական ազդեցություն ունենալ պետական կառավարման տարբեր ոլորտների վրա:** Բացի այդ՝ աշխատանքում **ներկայացված է նաև վերջին տարիներին ՀՀ-ում թվային տեխնոլոգիաների օգտագործումը պետական կառավարման համակարգում, և համեմատություններ են արված համաշխարհային զարգացումների համատեքստում:**

Հիմնաբառեր՝ ինստիտուտներ, Էլեկտրոնային կառավարում, կոռուպցիա, պետական կառավարման ինդիկատորներ, թվային փոխակերպում, ինստիտուցիոնալ զարգացում, e-governance համաթիվ, world governance effectiveness փոփոխական:

Նախաբան

Վերջին տասնամյակներին տեղեկատվական անհամաչափության, պետության՝ արագ փոփոխվող իրողություններին հարմարվելն ու այլ խնդրահարույց հանգամանքները հասարակական կյանքում դրսևորվում են սոցիալ-տնտեսական տարաբնույթ խնդիրների առաջադրումով: Էնդոգեն և Էկզոգեն ծագում ունեցող տարբեր երևույթներ ստիպում են տնտեսություններին անցնել լուրջ վերափոխումների միջով և անհրաժեշտ բարելավումներին զուգահեռ ներդնել նաև նոր թվային ինստիտուտներ:

Ինստիտուցիոնալ մոտեցումը թույլ է տալիս հակադիր հատկություններով օժտված տնտեսական երևույթները և գործընթացները ուսումնասիրել միևնույն դիրքերից՝ ընձեռնելով հնարավորություն տեսնելու դրանց ընդհանրական բնույթը և մեկից մյուսին անցնելու պայմաններն ու իրավիճակները: Ինստիտուցիոնալ մոտեցումների կիրառումը նպաստում է իրական տնտեսական կյանքին վերաբերող գործնական հետազոտությունների բարելավմանը, սոցիալ-տնտեսական տարբեր երևույթների համար դիտարկվող հարաբերությունների մասնակիցների յուրահատուկ նորմերի բացահայտմանը՝ հետևելով դրանց Էվոլյուցիային և հաշվի առնելով նորմերի փոփոխման անհրաժեշտ ուղղությունները բարեփոխումների ժամանակ:

Առանց համապատասխան միջավայրի ձևավորման հնարավոր չէ անցումը թվային տնտեսությանը, իսկ այդ միջավայրը ձևավորվում է արդեն առկա տարատեսակ ռեսուրսների և ինստիտուտների ու տնտեսական սուբյեկտների՝ այդ պահին առկա փոխազդեցության համակարգի ազդեցությամբ: Հենց այդ փոխազդեցության ժամանակ էլ ի հայտ է գալիս հասարակության կենսագործունեության թվայնացմանը խոչընդոտող որոշակի ինստիտուցիոնալ նորմերի անկատարությունը, ակներև է դառնում զանազան արգելակող երևույթների բացասական ազդեցությունը:

Ինստիտուցիոնալ միջավայրը ձևավորում է որոշումների ընդունման սահմանափակող բնույթի հասարակական շրջանակներ, որոնց ներսում առաջանում է անորոշության մակարդակի իջեցված ու գործողությունների կանխատեսելի հետևանքներով տիրույթ: Վերջինս նպաստում է կայունացնող տնտեսվարման միջավայրի և ավելի հուսալի դարձնող տնտեսական գործունեության ակնկալելի արդյունքների ստացմանը: Այդ միջավայրն ստեղծում է անձանց գործունեությունը հստակ հունով տանող խթանների համակարգ. բացասական խթաններն ուղղված են վարքի մի շարք դրսևորումների ճնշմանը, իսկ դրական խթաններն ապահովվում են

սուբյեկտներին գործառնական ծախքերի նվազմամբ և աշխատանքի արդյունավետության բարձրացմամբ:

Էլեկտրոնային կառավարման համակարգի ներդրումը և գործունեության արդյունավետությունը պետական համակարգում

Վերջին տարիներին աշխարհի բոլոր երկրները պետական կառավարման ոլորտում այս կամ այն չափով ներդրում են Էլեկտրոնային կառավարման սկզբունք, որի նպատակն է թվային տեխնոլոգիաների կիրառման միջոցով բարձրացնել գործընթացների արդյունավետությունը՝ մասնավորաբար նվազագույնի հասցնելով պետական ծառայողների ու քաղաքացիների ֆիզկական շփումները: Ակնհայտ է, որ այս գործընթացները ոչ միայն տեխնոլոգիական բնույթ են կրում և պայմանավորված են այս կամ այն երկրում թվային տեխնոլոգիաների զարգացման աստիճանով, այլ նաև տնտեսական հարաբերությունների կատարելագործման նոր կանոնակարգերի ու նույնիսկ բիզնես սովորույթների, մարդկանց վարքագծի փոփոխման հնարավորություններով:

Պետական կառավարման ոլորտի թվայնացման գործընթացների հաջողության երաշխիքը գոյություն ունեցող ինստիտուտների որակն ու հասարակությունում ընդունված վարքագծային նորմերի բարելավումն է: Կառավարությունների թվային վերափոխումը չի կարելի դիտարկել սոսկ որպես տեխնոլոգիական զարգացման գործընթաց: Այդ վերափոխումները ենթադրում են նոր գործընթացներ պետություն-բիզնես, պետություն-քաղաքացի հարաբերություններում: Պետական կառավարման համակարգի թվային վերափոխման հաջողությունը կախված է նաև կիրառվող տեխնիկական լուծումների որակից, կառուցվածքային և ինստիտուցիոնալ վերափոխումների ճիշտ հաշվարկված ծրագրերից, որոնք պետք է հաշվի առնեն այս կամ այն երկրում պետական կառավարման համակարգի առանձնահատկությունները և գոյություն ունեցող վարքագծային սովորույթները:

Էլեկտրոնային կառավարման սկզբունքների ներդրման գործընթացները ունեն բավականին երկար պատմություն. կուտակվել են որոշակի քանակությամբ հավաստի ու ստույգ տվյալներ, և բավականին մեծ ծավալով հետազոտություններ են իրականացվում այս ոլորտում: Այդ ամենի վկայություն է մի շարք օրինաչափություններ, որոնք բերված են «GovTech Dataset»-ից (<https://www.worldbank.org/en/programs/govtech/gtmi>):

Տվյալների այդ բազայում համեմատված են մի շարք ցուցանիշներ, որոնցից մենք կդիտարկենք հետևյալները.

1. UN eGov Development Index (2020) (<https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/data-center>), որը չափում է երկրների Էլեկտրոնային կառավարման համակարգի ներդրման մակարդակը՝ համեմատելով այդ գործընթացի բոլոր հնարավոր գործոնները:

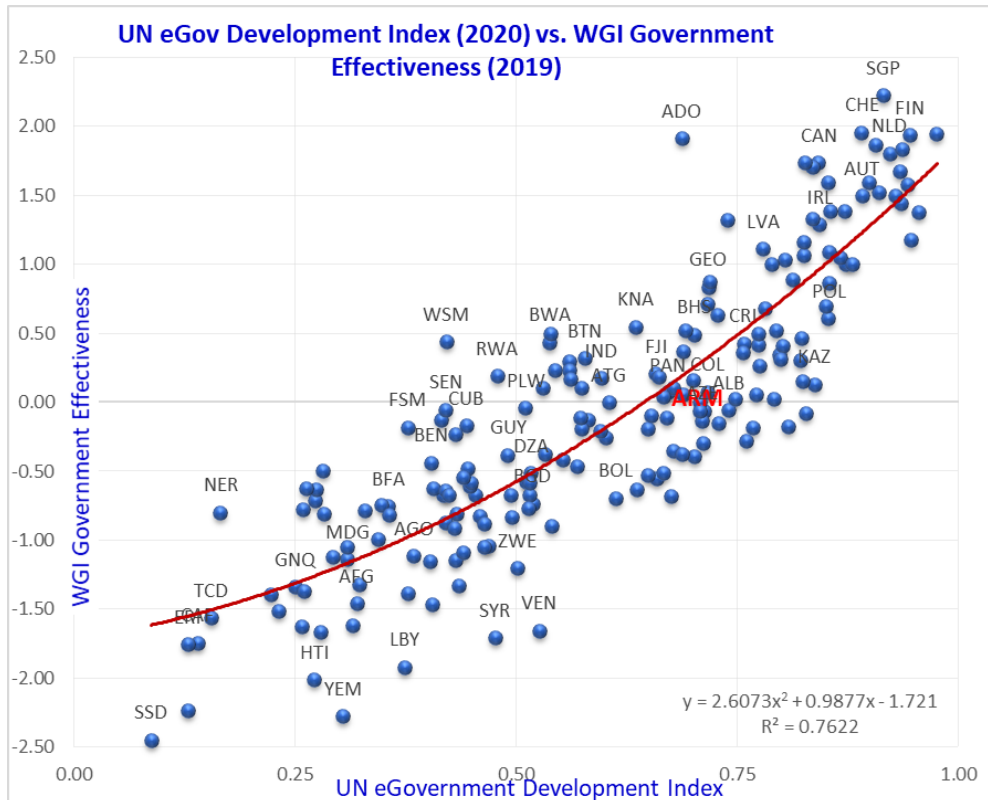
2. WGI Government Effectiveness (2019) (<https://info.worldbank.org/governance/wgi/>) – Համաշխարհային բանկի պետական կառավարման արդյունավետությունը չափող ինդեքս:

3. WGI Control of corruption (2019) (<https://info.worldbank.org/governance/wgi/>) – պետական կառավարման արդյունավետությունը կոռուպցիայի զսպման տեսանկյունից չափող ինդեքս:

4. Corruption Perception Index (2019) (<https://www.transparency.org/en/cpi/2020/index/dnk>) – կոռուպցիայի ընկալման ինդեքս:

Ստորև բերված նկարում պատկերված է Էլեկտրոնային կառավարման ինդեքսի և պետական կառավարման ինդեքսի փոխկապվածությունը 198 երկրների ընտրանքի համար: Կարելի է տեսնել, որ գոյություն ունի բավականին հստակ պարաբոլիկ կապ:

Ըստ նշված մոդելի՝ Էլեկտրոնային կառավարման համակարգը բնութագրող ինդեքսի բարելավումը 0.1-ով հանգեցնում է կառավարման ինդեքսի շուրջ 0.36-ով աճի: Հայաստանի համար դա նշանակում է, որ եթե Էլեկտրոնային կառավարման ինդեքսը մեծանա 0.1-ով, ըստ մոդելի կանխատեսման՝ կառավարման արդյունավետության ինդեքսը -0.07-ից կբարձրանա 0.29-ի:



Նկար 1. Էլեկտրոնային կառավարման ինդեքսի և պետական կառավարման ինդեքսի փոխկապակցվածությունը,
մղբյուր՝ <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/data-center>

Հաջորդիվ ներկայացված է Էլեկտրոնային կառավարման ինդեքսի և պետական կառավարման արդյունավետությունը՝ կոռուպցիայի զսպման տեսանկյունից չափող ինդեքսի փոխկապակցվածությունը՝ նույն ընտրանքի վրա:

$$y = 4.07x^2 - 1.34x - 0.93, \quad R^2 = 0.56,$$

որտեղ y-ը կոռուպցիայի զսպման ինդեքսն է, իսկ x-ը՝ Էլեկտրոնային կառավարման ինդեքսը:

Հաջորդ բանաձևը ներկայացնում է Էլեկտրոնային կառավարման ինդեքսի և կոռուպցիայի ընկալման ինդեքսի փոխկապակցվածությունը՝ նույն ընտրանքի վրա:

$$y = 48.47x^2 - 2.64x + 25.15, \quad R^2 = 0.45,$$

որտեղ y-ը կոռուպցիայի ընկալման ինդեքսն է, իսկ x-ը՝ Էլեկտրոնային կառավարման ինդեքսը:

Երկու բանաձևից էլ տեսնում ենք, որ կրկնվում է օրինաչափությունը, ինչը վկայում է այն մասին, որ Էլեկտրոնային կառավարման ազդեցությունը ինստիտուտների վրա բազմակողմանի է, և այդ ցուցանիշի բարելավումը կարող է դրական ազդեցություն ունենալ պետական կառավարման տարբեր ոլորտների վրա:

Ինստիտուցիոնալ միջավայրի զարգացման միտումները թվայնացման համատեքստում

Ինստիտուտների ստեղծումը պահանջում է խորը գիտակցում այն ամենի, թե ինչն է հանգեցնում հաջող փոխակերպումների, որոնք են դրանց նպաստող գործոնները, նաև հասարակության պահանջմունքները և նախասիրությունները: Թվային հասարակության պայմաններում ինստիտուցիոնալ միջավայրի զարգացումը առավել կարևորվում է նրանով, որ թվային տեխնոլոգիաների ներդրմամբ թելադրվող փոփոխությունները ձևափոխում են արդյունաբերական հասարակության օրոք առաջացած նորմերը և խաղի կանոնները: Սոցիալ-տնտեսական փոխազդեցությունների տեղափոխումն ինտերնետային միջավայր, սոցիալական ցանցերի, բլոգչեյնի, թվային պլատֆորմների ի հայտ գալը պահանջում են նոր սկզբունքների մշակում: Շատ երկրներում պետական մակարդակով փորձում են իրագործել ինստիտուցիոնալ միջավայրի վերակազմավորում՝ պայմանավորված տարբեր գործոններով, ներառյալ գլոբալ ցանցային աշխարհը, անձանց աճող սպասումները, նոր տեխնոլոգիաները, և լուծել բարդ խնդիրները, որոնց բախվում են ընկերությունները, երկրները և հասարակությունը:

Ինստիտուցիոնալ միջավայրում թվայնացման ազդեցությամբ տեղի ունեցող երևույթները, միջավայրի հիմնական բաղադրիչների ձևափոխման կամ ինստիտուցիոնալ նոր միավորների առաջացման հանգամանքների պարզորոշումը ենթադրում են հետևյալ խնդիրների լուծումը.

- մանրամասն ներկայացնել տնտեսության թվայնացմամբ պայմանավորված հիմնական ինստիտուցիոնալ իրողությունները, առանձին ուշադրություն դարձնել պլատֆորմներին և դրանց շահառուների գործունեությանը,
- դիտարկել թվային միտումներով պայմանավորված գործառնական ծախքերի հայտնի տեսակների ձևափոխումը և նոր՝ թվային ծախքերը,
- համակարգել ինստիտուցիոնալ ծուղակները, տալ դրանց համալիր դասակարգումը, դիտարկել որոշ առանցքային ծուղակների էությունը և կամ դրանց շուրջ տեղի ունեցող զարգացումները,
- քննարկել պետական կառավարման վրա ունեցած ազդեցությունը, թվային կառավարման սկզբունքները և տարրերը, հնարավոր խնդիրները:

Ինստիտուցիոնալ միջավայրը թվայնացման համատեքստում և թվային տնտեսության ինստիտուտները մասնագիտական գրականության շրջանակներում դիտարկվել են թվային իրողությունների սկզբնավորումից ի վեր, սակայն միջավայրի վերափոխման տեսանկյունից առավելապես վերաբերել են առանձին բաղադրիչներին: Երբեմն իրականացվել են նաև մի քանի բաղադրիչների կամ գրեթե ողջ միջավայրին վերաբերող հետազոտություններ: Նշված օբյեկտները եղել են առավելապես արտասահմանյան հետազոտողների ուշադրության կենտրոնում:

Թվային սպառման և արտադրության հրատապ հարցերը

Տնտեսության վրա թվայնացման ունեցած ազդեցության չափումը և մակրոտնտեսական վիճակագրությունում թվային տնտեսության իրողությունների հաշվառումը մասնագետների ուսումնասիրությունների կարևոր առարկաներից են: Համախառն ներքին արդյունքում չեն արտացոլվում անվճար սպառման մշակույթը (ներառյալ ֆայլերի անօրինական ներբեռնումը), թվային ապրանքների և ծառայությունների արտադրությունը, նախկինում լայնորեն տարածված ֆիզիկապես շոշափելի ապրանքների փոխարեն թվային փոխարինիչների կիրառությունն ու դրանցով վերոնշյալ առարկաներից ստացվող ծառայությունների սպառման մակարդակի բարձրացումը և այլն:

Բարիքների համատեղ օգտագործումը նույնպես որոշակի ռիսկեր է ստեղծում, օրինակ՝ օտար սեփականության ոչ պատշաճ օգտագործման ռիսկը գործարքի մասնակիցների պարտավորությունների իրավաբանական ձևակերպման բացակայության դեպքում, հարկային մուտքերի նվազման և ստվերային տնտեսության ընդլայնման ռիսկերը, անհատական բարեկեցության մակարդակի՝ առանց արտադրության ծավալների պարտադիր աճի ապահովման բարձրանալու հանգամանքը: Սեփականություն հանդիսացող բարիքների քանակը չի աճում: Ընդլայնվում են ժամանակավոր օգտագործման հնարավորությունները՝ բարեկեցության մակարդակի աճի տպավորություն ստեղծելով, մինչդեռ արտադրության ծավալները և վերականգնման կարողությունները կարող են նվազել, իսկ օգտագործվող բարիքները՝ արագորեն մաշվել: Սա երևան է հանում թվային տնտեսության՝ մակրոտնտեսական հաշվառման գործընթացում համալիր ներկայացման աշխատանքների և դրանց շրջանակներում միջազգային գործընկերների հետ գործակցության կարիքը: Նշված իրողություններից բխում է նաև համատեղ սպառման ոլորտում պետական հսկողության մակարդակի բարձրացման և ստվերային գործունեության բացառման կարևորությունը:

Թվային ապրանքներ արտադրողների համար իրենց կոնտենտի անօրինական օգտագործման դեմ պայքարի տարբերակից է ներբեռնման անհրաժեշտությունը բացառելը: ամեն ինչ իրականացվում է ամպային տեխնոլոգիաների կիրառմամբ, իսկ սպառողը ձեռք է բերում ժամանակավոր հասանելիության հնարավորություն: Ժամկետի լրանալուն հետևում է լավագույն դեպքում սահմանափակ հասանելիություն, բացառված չեն նաև արտադրողի կողմից հնարավոր խափանումներն անգամ մինչև լրանալը և դրա հետևանքով ի հայտ եկող կորուստները: Էական է մշակել արդյունավետ մեխանիզմներ ընկերությունների՝ թվային արտադրության անվան տակ իրականացվող կամայականությունները բացառելու, կորուստների նվազեցման նպատակով թվային միջավայրում սպառողների գործունեության արդյունքների պահպանման ու հասանելիության ապահովման համար:

Թվայնացման միտումներն աշխատանքի շուկայում

Վիրտուալացումը և ինտելեկտուալացումը հանգեցնում են աշխատանքի վարձման համակարգից աշխատուժի դուրս գալու պայմանների ստեղծմանը, քանի որ արտադրության միջոցները շատ դեպքերում կարող են սահմանափակվել անհրաժեշտ ինտելեկտուալ աշխատանքի անմիջական կատարողի սեփականություն հանդիսացող սարքավորումներով (ֆրիլանսի կամ այլ դեպքերում): Սա նշանակում է ֆորմալ զբաղվածության անկում և կարող է ծնել սոցիալական խնդիրներ: Բժշկական ապահովագրությունը, կենսաթոշակային համակարգը, բոնուսների համակարգերը և աշխատողների իրավունքների պաշտպանության մի շարք մեխանիզմներ կարող են հօգս ցնդել, ինչի արդյունքում աշխատողներն ստիպված կլինեն նվազեցնել իրենց սպառումը՝ հօգուտ նշված սոցիալական բաղադրիչների համար խնայելու: Հնարավոր ռիսկերից են նաև ցածր վարձատրությունը և աշխատաժամանակի վերահսկողության բացակայությունը, հատկապես պլատֆորմների կիրառության դեպքում:

Սոցիալական պաշտպանության ինստիտուտները քաղաքական և տնտեսական լիովին այլ պայմանների ծնունդն են, և ներկա իրողություններին դրանց հարմարեցման համար կարող է պահանջվել աշխատանքային հարաբերությունների նոր մոդել: Մինչդեռ աշխատաշուկայի առկա ինստիտուտներն արգելակում են մի շարք միտումների համատարած դառնալը և նոր հարացույցի (պարադիգմի) ներդրվելը՝ ստեղծելով խզում տնտեսության ներկայիս կազմակերպման ու աշխատանքի շուկայի վերափոխման միջև: Բացի այդ՝ պլատֆորմների կապող գործառնությունը կարող է նվազեցնել աշխատաշուկայում վերաբաշխման

արդյունավետությունը, եթե այն թուլացնում է աշխատողի դիրքերը, խթանում ցածր որակավորման գործերում ներգրավվելը:

Պլատֆորմների միջնորդական գործառույթը կարող է աշխատողների համար բարձրացնել գործառնական ծախսերը, եթե նրանք աշխատանք փնտրելու և սպասելու վրա պետք է երկար ժամանակ ծախսեն: Նվազագույն աշխատավարձի անալոգիայով կարգավորումների բացակայության դեպքում պլատֆորմները կարող են գրեթե չունենալ խթաններ՝ աշխատանք փնտրելն արդյունավետ դարձնող ալգորիթմների գծով ներդրումներ անելու համար: Դրանք կարող են նաև չունենալ աշխատողների և պատվիրատուների միջև վեճերի լուծման արդյունավետ մեխանիզմներ, և շուկայի ձախողումների հետ կապված ռիսկերը կարող են փոխանցվել աշխատողներին, եթե պատվիրատուներն աշխատողների արդյունքներից բավարարված չեն և դրա արդյունքում չեն ցանկանում վճարել վերջիններին:

Այսպիսով՝ թվայնացման պայմաններում աշխատաշուկայի ինքնակազմակերպման ներկա միտումները հակասում են սոցիալական պաշտպանության և բարեկեցության համար ներդրվող ջանքերին: Վստահության ինստիտուտը չվերահսկվող թվային միջավայրում դեռևս չի հաջողում, ինչը հնարավոր վերափոխումների և ռիսկերի համատեքստում հիմնավորում է կարգավորիչների միջամտության և ոլորտի մեխանիզմների կայացման անհրաժեշտությունը:

Պլատֆորմներից ծագող խնդիրները և լուծման առաջարկվող տրամաբանությունը

Երբ պլատֆորմը շուկայում զգալի դիրքեր է զբաղեցնում, այն օգտագործողների համար հաճախ դժվարանում են վերջինիս ծառայություններից հրաժարվելը և այլընտրանքներին անցնելը: Պլատֆորմները խթանում են ներդնել ջանքեր և ժամանակ՝ նպաստելով մի լուծումից մյուսին անցնելու ծախսերի ավելի արագ բարձրանալուն, եթե օգտագործողի տվյալները կապված են մի ամբողջ էկոհամակարգի հետ՝ տալով պլատֆորմներին շուկայում խոշոր մասնաբաժին, անգամ մոնոպոլ դիրք: Ցանցային ընկերությունները գլոբալիզացիայի պայմաններում վերածվում են մասնագիտացված միջնորդների, որոնք, դառնալով մոնոպոլիստներ և ազատվելով ավելի փոքր մրցակիցներից, ցանկացած կազմակերպության ու անհատի ստիպում են կամ կիրառել գլոբալ մոնոպոլացված շուկայի առաջարկածը, կամ դուրս մնալ միջազգային շուկաներից:

Ցանցային մոնոպոլիաները նաև վերցնում են իրենց հսկողության ներքո և միավորում իրենց գործունեությանն առնչվող, բայց առանձին բիզնեսները՝ ապահովելով արտադրության տեղեկատվական ու գործառնական ծախսերի նվազեցում: Նման մոնոպոլացումն արգելակում է արդյունավետության ընդհանուր աճը և ծնում է առանձին շուկաների զարգացման խնդիրներ: Նշվածը հիմնավորվում է խոշոր թվային ընկերությունների հավելվածների՝ «ուժով» առաջնորդման, փոքր ու միջին ձեռնարկությունների շրջանում իրենց գործընկերների աշխատանքի պայմանների փոփոխման և ավելի թույլ մրցակիցների չեզոքացմանը հանգեցնող այլ մեթոդների կիրառմամբ:

Պլատֆորմներում կուտակվող տվյալներն զգալի հնարավորություններ են ստեղծում օգտագործողների վերաբերյալ պատկերացում ստանալու, վերջիններիս համապատասխան պրոդուկտները ներկայացնելու և յուրաքանչյուրի համար առանձնահատուկ գնագոյացում իրականացնելու համար: Լրացուցիչ մասնակիցների ներգրավման համար առաջարկվում են անգամ անվճար ապրանքներ և ծառայություններ, որոնց վրա կատարվող ծախսերը սուբսիդավորվում են ներդրողների, գովազդատուների կամ այլ շահառուների հաշվին: Նման մոտեցումները դժվար կիրառելի են ավանդական շուկաներում, որտեղ ծախսերից ցածր գները չեն կարող լինել շուկան մաքրող գներ, իսկ մրցակցության տեսանկյունից կարող են

դիտարկվել իբրև անօրինական դեմպինգի դրսևորումներ: Այնուամենայնիվ, անվճար ծառայություններից օգտվելով՝ մասնակիցները տալիս են իրենց համաձայնությունը փոխանցելու անձնական և վարքագծային տվյալներ, որոնց մշակումից ստացվող արդյունքները մոնետիզացիայի են ենթարկվում՝ ապահովելով գովազդատուներին հասանելիություն պոտենցիալ հաճախորդներին:

Տվյալների խոշոր ծավալներին հասանելիությանը զուգահեռ շուկայական ուժի պահպանման և հզորացման նպատակով Էական ուշադրություն է դարձվում անհրաժեշտ ալգորիթմների մշակմանն ու կիրառմանը: Արդյունքում արհեստական բանականությանը վերաբերող հետազոտություններով համալսարանների և հետազոտական ինստիտուտների հետ մեկտեղ աչքի են ընկնում նաև մասնավոր կազմակերպությունները: Մասնավորապես, 2016 թվականի սկզբից մինչև 2021 թվականի հունվարի վերջ իրականացվել է այս սեգմենտում ակտիվ ստարտափների հետ միավորման և դրանց ձեռքբերման 308 գործարք՝ 28.4 միլիարդ ԱՄՆ դոլար ընդհանուր արժողությամբ: Ձեռք բերող ընկերությունների առաջատար հնգյակը բացառապես ԱՄՆ-ից է («Apple», «Google», «Microsoft», «Facebook», «Amazon»), թեև առաջին տասնյակում են նաև տեխնոսկաներ Չինաստանից («Baidu» և «Tencent Holdings»):

Չուգահեռաբար տեղի է ունենում տաղանդների և հմտություններ ունեցողների՝ սահմանափակ թվով վայրերում կուտակում. արհեստական բանականությամբ զբաղվող հետազոտողների 59 %-ն աշխատում է ԱՄՆ-ում, 11 %-ը՝ Չինաստանում: Հետազոտողների ծագման առումով առաջատարները դարձյալ Չինաստանն (29%) ու ԱՄՆ-ն (20%) են, որոնց հաջորդում են եվրոպական երկրները, Հնդկաստանը, Իրանը, Իսրայելը և այլք:

Խոշոր տեխնոլոգիական ընկերություններն ստեղծում են արտահոսք ակադեմիական ոլորտից ու պետական կառավարման համակարգից, որակյալ մասնագետների պահանջը և մասնավոր ոլորտի առաջատարների համար աշխատելու առավել նախընտրելի լինելը հանգեցնում են հաշվողական կարողությունների անհավասար բաշխմանը, ինչը խորը ուսուցման ժամանակաշրջանում լուրջ խնդիր է դառնում այլ շահառուների համար: Նման իրավիճակի երկարաժամկետ հետևանքներն են հետազոտական արդյունքների և դրանց կիրառման բազմազանության անկումը, գլոբալ թվային ընկերությունների՝ ակադեմիական և պետական սեկտորների համեմատ մեկ քայլ առաջ լինելը, անհրաժեշտ կարգավորումների՝ ոլորտի զարգացումներից զգալի հետ մնալը: Իսկ մասնավորի ձեռքբերումներն օգտագործվում են առաջին հերթին կոմերցիոն նպատակներով, արդյունքում առանց կարգավորումների մեծանում են անձանց տվյալների անթույլատրելի օգտագործման, նրանց անվտանգության խաթարման և անտեղի վերահսկման ռիսկերը:

Վերոնշյալ խնդիրներն ահագանգում են ոլորտի բացթողի վիճակի և բացասական հետևանքների ռիսկի մասին: Կարգավորման և խաղի կանոններ սահմանող մարմինները պետք է հետևեն, թե ինչպես են ընկերություններն ստանում ու կիրառում օգտագործողների տվյալները: Գերիշխող կամ մոնոպոլ դիրքը, միջավայրի թվային բնույթով պայմանավորված, տրամադրում է սեփական շահերի առաջնության ճկունություն, ինչը հիմք է ընկերությունների գործողությունների զգալի սուղ մեխանիզմների ձևավորման համար: Այն դեպքերում, երբ պետությունները ցանկանում են դառնալ ոլորտի գիտական կողմի առաջատարներից, անհրաժեշտ է իրականացնել զգալի ներդրումներ՝ մասնագետներին իրենց մոտ պահելու և կամ դեպի իրենց ձգելու, նաև ենթակառուցվածքների կայացման և առաջատար երկրների համեմատ գրավիչ դառնալու համար:

Դիտարկումներ թվայնացման ծուղակների և գործառնական ծախքերի վերաբերյալ

Թվային տնտեսության պայմաններում ստեղծվում են խնդիրներ՝ կապված մտավոր սեփականության սպեցիֆիկացիայի հետ, և դժվար է իրագործել իրավունքների լիարժեք պաշտպանություն. առկա են թվային օբյեկտներ, որոնք սեփականության իրավունքի օբյեկտներ չեն, գերակշռում են ոչ ֆորմալ նորմեր, որոնց շնորհիվ հնարավոր է լինում օգտվել սահմանափակ հասանելիությամբ կոնտենտից, կարող են ստեղծվել դժվարություններ արհեստական բանականության շնորհիվ ստեղծվող արդյունքների՝ վերոնշյալ համատեքստում դասակարգման և պաշտպանության հետ: Այս իրավիճակում կարևոր են նշված ռիսկերի չեզոքացմանը միտված կարգավորումների մշակումն ու կիրարկումը, որպեսզի թվային միջավայրում տեղի ունեցող սպառումը հակասություններ չունենա սպառման օբյեկտների սեփականատերերի հետ, ինչպես նաև չառաջանան դժվարություններ լիովին այլ մեթոդներով ստեղծվող արդյունքների արտադրության ու իրացման մասով:

Լուրջ խնդիր է թվային տեխնոլոգիաների ստեղծվելու ու ներդրվելու արագության և դրանց նորմատիվ կարգավորման միջև բացահայտ խզումը, որը դրսևորվում է երկու ձևով՝ իբրև թվային զարգացման ինստիտուցիոնալ միջավայրի տարասեռություն և իբրև թվային միջավայրը կարգավորող օրենքների կիրարկումը հսկելու արդյունավետ մեխանիզմների բացակայություն: Եթե անգամ տեխնոլոգիական առաջընթացից նորմատիվ իրավական կարգավորման հետ մնալը հնարավորինս նվազեցվի, առկա են այդ տեխնոլոգիաների օգնությամբ պատժից խուսանալու հնարավորություններ: Թվայնացման գործընթացների արգելակման հիմնական պատճառներից է նաև թվային միջավայրում սպառման և անվտանգության անհրաժեշտ հմտությունների բացակայությունը բնակչության զգալի մասի մոտ, ինչի արդյունքում խզվում է կապը թվայնացմանը միտված նախաձեռնությունների ու թվային մշակույթի առկա վիճակի միջև: Չուզահեռաբար կա բնակչության որոշակի հատված, որը թվայնացման և հարակից վերափոխումների հանդեպ զգուշավոր է՝ անանուն լինելու ու անպատժելիության զգացողությամբ, հեռախոսազանգային ու ինտերնետային խարդախություններով, բանկային հաշիվներին ու քարտային տվյալներին անօրինական հասանելիությամբ, ուրիշների տվյալները վնասակար ծրագրային ապահովմամբ խլելով, ապա՝ վերադարձնելու դիմաց ֆինանսական փոխհատուցում պահանջելով և այլ ռիսկերով պայմանավորված:

Թվայնացման գործընթացները ծնում են նաև նոր տեսակի գործառնական ծախքեր: Թվայնացմանը դիմադրելու ծախքերը *ex ante* գործառնական ծախքեր են, որոնք առաջանում են, քանի որ տնտեսական գործակալները, շատ հաճախ արժեքային ընկալումներից ելնելով, պատրաստ չեն դիմելու թվային լուծումներին (օրինակ՝ պլատֆորմներին, եթե առկա է ցանկություն պաշտպանելու անձնական տվյալները): Սրանք բնորոշ են անցանցից առցանցին (օֆլայնից օնլայնին) անցմանը: Արդյունքում նման սկզբունքներով առաջնորդվող կամայական գործակալ կրում է փոխազդեցության լրացուցիչ ծախքեր, հատկապես այն դեպքում, երբ ինստիտուցիոնալ ենթակառուցվածքը դրդում է նման փոխազդեցության: Ժամանակակից լուծումներն օգնում են թվայնացմանը դիմադրելու խնդրի հարթման գործում, եթե այդ լուծումներն օգնում են պաշտպանվել այլ կողմերի թշնամական գործողություններից:

Թվային դիմադրության ծախքերը *ex post* ծախքեր են, որոնք ծագում են համապատասխան լուծումների կիրառությունից հետո և պայմանավորված են դրանցից ծագող ճախողումներով, նաև ենթադրում են տնտեսական գործակալների դիմադրություն ու կոնֆլիկտայնություն թվային միջավայրի ներսում, օրինակ, երբ թվային պլատֆորմն ի վիճակի չէ արդյունավետ կոորդինացնելու գոյություն ունեցող

կամ կրկին ծագող փոխադրությունները դա օգտագործողների հետ կամ ստեղծելու գործառնությունների իրականացման հավասար պայմաններ: Թվային դիմադրությունը թվային ենթակառուցվածքների ոչ ֆորմալ նորմերի և ֆորմալ ալգորիթմների մերձեցման արդյունքն է, և այդ մերձեցումից կարող է առաջանալ լրացուցիչ կոնֆլիկտայնություն: Մասնավորապես, եթե կիրառվում են արհեստական բանականության ալգորիթմներ՝ պլատֆորմների օգտագործողների պահանջմունքները կանխազգալու և այդ հիմքով թիրախային առաջարկություններ անելու համար, կարող է ծագել լրացուցիչ թվային դիմադրություն: համապատասխան գործիքակազմի կիրառությամբ անձի վերաբերյալ կարելի է ստանալ ավելի շատ տեղեկատվություն, քան անձն իր մասին կարող է տեղյակ լինել, ինչի արդյունքում վերջինս կարող է դիմադրել՝ դիցուք տեղեկատվությունը դիտավորյալ խեղաթյուրելու եղանակով: Արդյունքում վստահության հատուկ մեխանիզմների ձևավորումը դառնում է ավելի քան անհրաժեշտ:

Մասնագետների պատրաստման և թվային տնտեսությունում վերջիններիս հանդեպ պահանջվածության միջև կառուցվածքային-կոմպետենտային անհավասարակշռության ծուղակը ծագում է թվային տնտեսության կառուցման թիրախային ուղղության ու կրթության ինստիտուտի միջև անհամաձայնեցվածության հետևանքով: Սրա չեզոքացման կարևոր օրինակ է տեղեկատվական տեխնոլոգիաների և լայնորեն տարածված նորամուծությունների կիրառումը կրթական գործընթացում, սակայն դասավանդող անձնակազմի պակասը, ծերացումն ու չհամալրվելը կամ համալրվելը մանկավարժական ուղղվածությամբ «վերջին հայտով» դիմող անձանցով լրջորեն վնաս են հասցնում և խանգարում այս նպատակի իրագործմանը:

Համակողմանի բնույթի տեղեկատվության ստացման և իրականության վերաբերյալ ճշգրիտ պատկերացումների ձևավորման առումով հայտնի խնդիրներ են «արծազանքման խցիկը» և «ֆիլտրման փուլիկը»: Դրանք ակներև են դարձնում դիտարկվող սուբյեկտի՝ տեղեկատվության ստացման տեսանկյունից մասնատված և մեկուսացված լսարաններում գտնվելու հանգամանքը, իսկ թերտեղեկացման և կեղծ տեղեկատվության մեծ ծավալների կուտակման պարագայում կարող են անգամ լուրջ ազդեցություն ունենալ հանրային կյանքում տեղի ունեցող իրադարձությունների վրա: Տվյալ զարգացումը մատնանշում է այդ ծուղակներից տուժած անձանց տեղեկատվական մեկուսացմամբ պայմանավորված թվացյալ լուրջության վրա կենտրոնանալու անհրաժեշտությունը, քանի որ մեծ է հավանականությունը, որ հասարակությունն իրականում գործ ունի թափ առնող աղմուկի շրջապատյոցի հետ, որը խիստ փոքրաթիվ շահառուների կողմից կարող է օգտագործվել հասարակական կյանքի անդորրի խախտման, ձևավորված նորմերի քայքայման, սեփական շահերի իրացման, հանրային շահերը վտանգող դիվիդենտների ստացման և նմանատիպ այլ նպատակներով:

Նշված իրողությունները թվային իրականության միտումների ազդեցությամբ դառնում են ավելի վտանգավոր: Սոցիալական ցանցերի, ինտերնետային տարբեր հանրույթների և այլ մեխանիզմների ազդեցությամբ վերը բերված խնդիրները, որոնք նախկինում հանդիպում էին միայն իրական կյանքում, տեղափոխվում են վիրտուալ տարածություն և բազմապատկվում են: Այնուամենայնիվ, հաղորդակցման և կրթական ժամանակակից հնարավորությունների շնորհիվ անձանց համար զգալիորեն մեծացել են գիտական և այլ բնույթի տեղեկատվության ստացման և համեմատման աղբյուրները: Սա նշանակում է, որ առկա կարծիքներին և տեսակետներին հակասող մտքերին հաղորդակցվելն ավելի քիչ է սահմանափակված, թեև սեփական ցանկությամբ ու հոգեբանական գործոններով պայմանավորված նշված ծուղակները դրսևորվում են անգամ այդպիսի լայն հնարավորություններին հասանելիության պայմաններում: Այս բացասական իրողությունների ազդեցության նվազեցման նպատակով հրատապ պետք է իրականացնել տեղեկատվության ծագման

և ստացման միջոցների հսկողության, կեղծ տեղեկատվության բացառման և հասարակության տարբեր խմբերի՝ իրականությունից բխող պատկերացումների և գիտելիքների ձևավորման աշխատանքներ:

Պետական կառավարումը թվայնացման համատեքստում

Էլեկտրոնային կառավարման դեպքում հասարակությունն ականատեսն է պետական ֆունկցիաների իրագործման գործընթացների՝ նոր լուծումներով լրացմանը, սակայն պահպանվում է վերոնշյալ գործառնությունների իրականացման եղած տրամաբանությունը: Այդ իմաստով կարևոր է ուշադրություն դարձնել, որ թվային կառավարման անցնելու կարգախոսների ներքո տեղեկատվության թղթային կրիչներն էլեկտրոնային օրինակներով փոխարինելուն զուգահեռ չշարունակեն տեղի ունենալ միևնույն գործընթացները: Թվայնացման գործընթացները պայքարում են նաև պետական կառավարման բնագավառում ձեռքով աշխատանքի գերակշռելու դեմ. տվյալների հավաքման ժամանակ օգտագործողների անմիջական մասնակցություն չենթադրող բոլոր տեխնոլոգիաների (սենսորների և միջմեքենայական փոխազդեցությունների այլ սարքավորումների, սոցիալական ցանցերի վերլուծման ալգորիթմների և այլն) կիրառման բացակայությունը զգալիորեն դժվարացնում է անցումը ռեակտիվ կառավարումից պրոակտիվ միջամտությունների իրագործմանը:

Թվային կառավարման սկզբունքների մասով առկա է մոտեցում, որ պետական մարմինները պետք է ծառայություններ մատուցելու թվային տարբերակը (ներառյալ տեխնիկական միջոցների կողմից տեղեկատվություն կարդալու ունակությունը) դիտարկեն որպես նախընտրելի եղանակ՝ շարունակելով պահպանել ոչ թվային հնարավորությունները, որպեսզի ծառայություններից կարողանան օգտվել նաև իրենց կամքով և կամ որոշակի իրողություններով պայմանավորված թվային լուծումներից չօգտվող անձինք: Դա հակասում է թվային կառավարման այնպիսի սկզբունքների, ինչպիսիք են «որպես մեկ ամբողջություն հանդես եկող կառավարություն» ստեղծելու մոտեցումն այն պայմանով, որ ամեն ինչ արվում է թվային եղանակով ու առանց այլ միջոցների ներգրավման, և «սկզբից մինչև վերջ թվային» սկզբունքին հավատարիմ լինելը (թվային մեխանիզմների կիրառություն՝ առանց զուգահեռ գործող ավանդական «թղթային» ադմինիստրատիվ գործընթացների): Այնուամենայնիվ, այն առավել նախընտրելի է, քանի որ այդ կերպ հաշվի են առնվում հասարակության բոլոր խմբերի և անձանց շահերը՝ առանց պարտադրելու ոչ ցանկալի լուծումների կիրառություն:

Թվայնացման արդյունքում պետական համակարգի գինանոցում հայտնվում է լիովին նոր գործիքակազմ, որը հիմնված է երկարատև ժամանակի ընթացքում կուտակված տվյալների և դրանք վերլուծելու համար նախատեսված ալգորիթմների ու մոդելների վրա: Տարաբնույթ հարցերի կարգավորմանը նպաստող այդ գործիքակազմը, այնուամենայնիվ, ինքնին կարող է խնդրահարույց լինել՝ հաշվի առնելով, որ թվային հարաբերությունները և նոր իրողությունների պայմաններում հասանելի դարձող տեղեկատվությունից օգտվելը դեռևս լիովին կանոնակարգված չեն: Արդյունքում պետությունը, որը որոշակի խնդիրներ լուծելու համար այժմ ունի հնարավորություն ուսումնասիրելու բնակչության բժշկական, վարկային, անշարժ գույքի և այլ տվյալների շտեմարանները, էլեկտրոնային և թվայնացված փաստաթղթերը, պետք է նաև չխախտի անձնական իրավունքներն ու ազատությունները:

Արդյունքների վրա հիմնված կառավարման անցնելու տեսանկյունից ստեղծվում է հնարավորություն՝ կիրառելու մեծ տվյալներ քաղաքականության մշակման, պետական վիճակագրության ձևավորման, գերատեսչությունների կողմից ներկայացվող տվյալների մանիպուլյացիան բացառելու, բյուջետային ծախսերի արդյունքայնության վերահսկման և այլ դեպքերում: Ծառայությունները պետության

կողմից կարող են մատուցվել ինքնաշխատ եղանակով, երբ առաջանում են անհրաժեշտ հանգամանքները: Տարաբնույթ շահառուների մոտեցումներն առավել քան երբևէ հասանելի են դառնում քաղաքականություն մշակողների համար, և որոշումների ընդունման գործում շահառուները ձեռք են բերում լսելի դառնալու լրացուցիչ տարբերակներ: Ստացված արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվություններ պատրաստելուն և վերադաս մարմիններին ներկայացնելուն զուգահեռ տեղի է ունենում ստացվող արդյունքների վերաբերյալ ավտոմատ գեներացող տվյալների՝ հասանելի հարթակներում տեղաբաշխում և դրանց հիման վրա որոշումների ընդունում: Սրան նպաստում է նաև միջմեքենայական փոխազդեցության մեխանիզմների ներդրվելը, որը նվազեցնում է հնարավոր կոռուպցիոն ռիսկերը: Ի հայտ են գալիս պետական մարմինների աշխատանքի արդյունքների գնահատման նոր մեթոդներ, երկարժեք «կատարված է-կատարված չէ» դասակարգումը փոխարինվում է կանխատեսող վերլուծականությամբ, կիրառվում են ընտրողական վերահսկվող փորձարկումներ:

Եզրակացություն

Պետական կառավարման թվային վերափոխումը սոսկ առանձին գործընթացների ավտոմատացում և օպտիմալացում չէ. այն կոչված է փոխելու պետական կառավարման ու վերջինիս գործընթացների բովանդակությունը, համապատասխան գործառույթները: Ընդ որում դա պետք է նպաստի պետական կառավարման որակի բարձրացմանը, պետական միջամտության հիմնավոր լինելուն, արդյունքայնության մակարդակի և արդյունավետության բարձրացմանը, բիզնեսի և բնակիչների գործունեության պայմանների բարելավմանը:

Ուժեղ ինստիտուտներն ստեղծում են խթաններ աշխատելու հանուն հանրային բարիքի, և թվային տեխնոլոգիաները հասարակության համար բարենպաստ մղումների հետ համադրվելիս կարող են շատ արդյունավետ լինել պահանջվող արդյունքները բարելավելու տեսանկյունից: Այնուամենայնիվ, սակավաթիվ անձանց դեպքում թվային ռեֆորմները կամ սահմանափակում են հասարակության հաշվին ստացվող օգուտը, կամ ապահովում են հասարակության լրացուցիչ հսկողություն: Թույլ կամ ոչ հաշվետու ինստիտուտների և թվային տեխնոլոգիաների անհամապատասխանությունը հանգեցնում է վերոնշյալ խմբերի հսկողության աճի և կառավարման վերափոխման նախագծերի ուղղությամբ հանրային սուղ միջոցների վատնման երկակի ռիսկերի ձևավորմանը:

Թվային տնտեսության ինստիտուցիոնալ միջավայրի կառուցմամբ հետաքրքրված երկրները պետք է հասկանան, որ առանց թվային տնտեսության ձևավորման գործընթացում պետական ակտիվ միջամտության և թվայնացման արդյունքների անընդհատ մշտադիտարկման դրված նպատակներին հասնելու հաջողությունը լուրջ կասկածի տակ է դրվում: Թվային կառավարմանն անցնելու ճանապարհին առաջացող մարտահրավերները հաղթահարելու համար էական է հստակ տեսլականի ձևավորումը, որին հաջորդող քայլերը պետք է լինեն կանոնակարգված և միտված իրական փոփոխությունների իրագործմանը: Շահառուների հետ հարաբերվելու ավանդական եղանակները սակավ ծավալով, բայց պետք է շարունակեն գործել թվային լուծումներին զուգահեռ: Այս ամենին գումարվում է նաև տարբեր ոլորտներին վերաբերող տվյալների շտեմարանների կարիքը, քանի որ դրանք կնպաստեն պետական կառավարման բարելավմանը և օգտակար կլինեն հանրությանը հաշվետու լինելու գործում, նաև ակադեմիական շրջանակների կողմից իրականացվող հետազոտությունների համար:

Օգտագործված գրականություն

1. Սարգսյան, Հայկ և ուրիշներ. *ՀՀ տնտեսության թվային փոխակերպումների ինստիտուցիոնալ համակարգի ձևավորման հիմնախնդիրները*. ԵՊՀ հրատ., Երևան, 2020:
2. *Digital Economy Report 2021. Cross-border data flows and development: For whom the data flow*, United Nations Conference on Trade and Development. United Nations, Geneva, 2021.
3. *The Routledge Companion to Media Disinformation and Populism*. edited by Howard Tumber and Silvio Waisbord, Routledge, London, 2021.
4. Śledziewska, Katarzyna, and Mazur Włoch. *The Economics of Digital Transformation: The Disruption of Markets, Production, Consumption, and Work*. Routledge, London, 2021.
5. *World Development Report 2016: Digital Dividends*. The World Bank, Washington DC, 2016.
6. Добролюбова, Елена, и др.. *Цифровое будущее государственного управления по результатам*. Издательский дом Дело РАНХиГС, Москва, 2019.
7. Полюшкевич, Оксана, и др.. *Основы цифровизации государственного и муниципального управления: учебное пособие*. Издательство ИГУ, Иркутск, 2020.
8. *Управление персоналом и человеческий капитал современной России, коллективная монография*. под ред. Гелиха О. Я., Соломина В. П., Тульчинского Г. Л., ООО Книжный Дом, Санкт-Петербург, 2011.
9. Drahekoupil, Jan, and Agnieszka Piasna. "Work in the Platform Economy: Beyond Lower Transaction Costs, Intereconomics". *Review of European Economic Policy*, Volume 52, Number 6 (November/December), 2017, pp. 335-340.
10. Василенко, Наталия. «Трансформация и освобождение труда в условиях новой экономики». *Инновационная экономика и промышленная политика региона (ЭКОПРОМ-2016): труды международной научно-практической конференции 22-24 сентября 2016 года*, под ред. д-ра экон. наук, проф. Бабкина А.В., Издательство Политехнического университета, 2016, стр. 35-38.
11. Воронцовский, Алексей. «Цифровизация экономики и ее влияние на экономическое развитие и общественное благосостояние». *Вестник Санкт-Петербургского университета*, том 36, № 2, 2020, стр. 189-216.
12. Нуреев, Рустем, и Олег Карапаев. «Три этапа становления цифровой экономики». *Journal of Economic Regulation (Вопросы регулирования экономики)*, том 10, № 2, 2019, стр. 6-27.
13. Рыжкова, Марина, и Михаил Чиков. «Институциональная природа цифровых платформ». *Вестник Бурятского государственного университета*, Экономика и менеджмент, № 4, 2019, стр. 72-80.
14. ---. «Транзакционные эффекты развития блокчейн-технологий». *Вестник Бурятского государственного университета*, Экономика и менеджмент, № 4, 2020, стр. 127-132.
15. Садовая, Елена. «Цифровая экономика и новая парадигма рынка труда». *Мировая экономика и международные отношения*, том 62, № 12, 2018, стр. 35-45.
16. Санникова, Татьяна. «Институциональные и ресурсные ограничения на пути решения задачи перехода к цифровой экономике». *Вопросы инновационной экономики*, том 9, номер 3, июль-сентябрь 2019, стр. 633-646.

WORKS CITED

1. *Digital Economy Report 2021. Cross-border data flows and development: For whom the data flow, United Nations Conference on Trade and Development.* United Nations, Geneva, 2021.
2. Dobrolyubova, Elena i dr.. *Cifrovoye budusheye gosudarstvennogo upravleniya po rezultatam.* Izdatelskiy dom Delo, Moskva [Digital Future of Public Administration by Results. Work Publishing House RANEP, Moscow] 2019. (In Russian)
3. Polyushkevich, Oksana i dr, *Osnovi cifrovizatsii gosudarstvennogo i municipalnogo upravleniya, uchebnoye posobie.* Izdatelstvo IGU, Irkutsk. [Fundamentals of digitalization of state and municipal administration: textbook. ISU Publishing house, Irkutsk] 2020. (In Russian)
4. Sargsyan, Hayk ev urishner. *HH intesutyan tvayin pokhakerpunneri institutsional hamakargi dzevavorman himnakhndirneri.* EPH hrat., Erevan. [Problems of formation of the institutional system of digital transformations of the RA economy, YSU Publishing House, Yereva] 2020. (In Armenian)
5. Śledziwska, Katarzyna and Mazur Włoch. *The Economics of Digital Transformation: The Disruption of Markets, Production, Consumption, and Work.* Routledge, London, 2021.
6. *The Routledge Companion to Media Disinformation and Populism.* edited by Howard Tumber and Silvio Waisbord, Routledge, London, 2021.
7. *Upravleniye personalom i chelovecheskiy kapital sovremennoy Rossii, kolektivnaya monografiya.* pod red. Gelikha O.YA., Solomina V.P., Tul'chinskogo G.L., OOO Knizhnyy Dom, Sankt-Peterburg. [Personnel management and human capital of modern Russia, collective monograph. ed. Gelikh O. Ya., Solomin V. P., Tulchinsky G. L., Book House LLC, St. Petersburg] 2011. (In Russian)
8. *World Development Report 2016: Digital Dividends.* The World Bank, Washington DC, 2016.
9. Drahokoupil, Jan and Agnieszka Piasna. "Work in the Platform Economy: Beyond Lower Transaction Costs, Intereconomics". *Review of European Economic Policy*, Volume 52, Number 6 (November/December), 2017, pp. 335-340.
10. Nureev, Rustem i Oleg Karapayev., "Tri etapa stanovleniya tsifrovoy ekonomiki". *Journal of Economic Regulation (Voprosy regulirovaniya jekonomiki)*, tom 10, № 2, 2019, str. 6-27. ["Three Stages of the Formation of the Digital Economy". *Journal of Economic Regulation (Issues of economic regulation)*, vol. 10, № 2, 2019, pp. 6-27]. (In Russian)
11. Rijkova, Marina i Mixayil Chikov. "Institutsional'naya priroda tsifrovoykh platform". *Vestnik Buryatskogo gosudarstvennogo universiteta, Ekonomika i menedzhment*, № 4, str. 72-80. ["Institutional Nature of Digital Platforms". *Bulletin of Buryat State University, Economics and Management*, № 4, pp. 72-80] 2019. (in Russian)
12. ---. "Transaktsionnye jeffekty razvitiya blokchejn-tehnologij". *Vestnik Buryatskogo gosudarstvennogo universiteta, Ekonomika i menedzhment*, № 4, str. 127-132. ["Transactional effects of blockchain technologies development". *Bulletin of Buryat State University, Economics and Management*, № 4, pp. 127-132] 2020. (In Russian)
13. Sadovaya, Elena. "Tsifrovaya ekonomika i novaya paradigma rynka truda". *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnyye otnosheniya*, tom 62, № 12, str. 35-45. ["Digital economy and the new paradigm of the labor market". *World Economy and International Relations*, vol. 62, № 12, pp. 35-45] 2018. (In Russian)
14. Sannikova, Tatyana. "Institutsional'nyye i resursnyye ogranicheniya na puti resheniya zadachi perekhoda k tsifrovoy ekonomike". *Voprosy innovatsionnoy ekonomiki*, tom 9, nomer 3, str. 633-646. ["Institutional and resource constraints on the way to solve

the problem of transition Towards the Digital Economy". *Issues of Innovative Economics*, vol. 9, No. 3, pp. 633-646] July-September 2019. (In Russian)

14. Vasilenko, Natalia. "Transformaciya i osvobodneniye truda v usloviyakh ekonomiki". *Innovacionnaya ekonomika i promishlennaya politika regiona (EKOPROM 2016): Trudi mejdunarodnoy, nauchno-prakticheskoy konferencii 22-24 sentyabrya, 2016 goda*, pod redakcii ekon. nauk professor Babkina, Izdatelstvo politexnicheskovo universiteta, Sankt-Peterburg, str. 35-38. ["Transformation and liberation of labor in the conditions of the new economy". *Innovative economy and industrial policy of the region (ECOPROM-2016): proceedings of the international scientific and practical conference on September 22-24, 2016*, edited by Dr. of Economics, prof. Babkina A.V., Polytechnic University Publishing House, St. Petersburg, pp. 35-38] 2016. (In Russian)

15. Voroncovskiy, Aleksey. "Tsifrovizatsiya ekonomiki i eyo vliyaniye na ekonomicheskoye razvitiye i obshchestvennoye blagosostoyaniye". *Vestnik Sankt-Peterburgskovo universiteta*, Ekonomika, tom 36, № 2, str. 189-216. ["Digitalization of the economy and its impact on economic development and social welfare". *Bulletin of St. Petersburg University, Economy*, vol. 36, № 2, pp. 189-216] 2020. (In Russian)

DIGITALIZATION, E-GOVERNANCE AND INSTITUTIONAL TRANSFORMATION

HAYK SARGSYAN

*Yerevan State University,
Faculty of Economics and Management, Dean;
Journal «Scientific Artsakh», Member of Editorial Board,
Doctor of Economics, Professor,
Yerevan, the Republic of Armenia*

RUBEN GEVORGYAN

*Yerevan State University,
Faculty of Economics and Management,
«Data Science for Business» Master's Program, Head;
Doctor of Economics, Professor,
Yerevan, the Republic of Armenia*

KARINE MINASYAN

*Yerevan State University, Faculty of Economics and Management,
Chair of Management and Business, Ph.D. Student,
Yerevan, the Republic of Armenia*

The purpose of this article is to compare the indicators that characterize the level of efficiency of public administration and digitalization. The study was conducted on a sample of 198 countries. In order to achieve this goal, the following tasks have been set: to identify the functional connection between the above-mentioned variables, to find out their impact on the improvement of the institutional system. With the help of non-linear regression methods, relationships were identified between e-government performance indicators and indicators of institutional development of countries. The UN e-governance index was used as an indicator characterizing the effectiveness of the e-government system, and the index of public governance efficiency from the World Bank public

governance indicators database was used as a variable assessing the effectiveness of the institutional development of countries. As a result, it was found that an improvement in the indicator characterizing the e-government system by 0.1 points leads to an increase in the public governance indicator by about 0.36 points. The result is described by a parabolic relationship and indicates that the impact of e-government on institutions is significant, and therefore, improving the e-government indicator can have a positive impact on various areas of public governance. In addition, the article describes the use of digital technologies in the field of public administration in Armenia in recent years, as well as comparisons in the context of global events.

Keywords: *institutes, e-governance, corruption, public governance indicators, digital transformation, institutional development, e-governance index, global governance efficiency variable.*

ЦИФРОВИЗАЦИЯ, ЭЛЕКТРОННОЕ ПРАВИТЕЛЬСТВО И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ

ГАЙК САРГСЯН

*декан факультета экономики и управления
Ереванского государственного университета,
член редакционного совета журнала «Научный Арцах»,
доктор экономических наук, профессор,
г. Ереван, Республика Армения*

РУБЕН ГЕВОРГЯН

*руководитель магистерской программы
«Наука о данных для бизнеса»,
доктор экономических наук, профессор,
г. Ереван, Республика Армения*

КАРИНЕ МИНАСЯН

*соискатель кафедры менеджмента и бизнеса
факультета экономики и менеджмента
Ереванского государственного университета
г. Ереван, Республика Армения*

Целью данной статьи является сравнение показателей, характеризующих уровень эффективности государственного управления и цифровизации. Исследование проводилось по выборке из 198 стран.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи: выявить функциональную связь между вышеперечисленными переменными и их влияние на развитие институциональной системы. С помощью методов нелинейной регрессии были выявлены связи между показателями эффективности электронного правительства и показателями институционального развития стран. В качестве показателя, характеризующего эффективность системы электронного правительства использовался индекс электронного управления ООН, а в качестве переменной, оценивающей эффективность институционального развития стран, использовалась индекс эффективности государственного управления из базы данных показателей государственного управления Всемирного Банка.

В результате было установлено, что улучшение показателя, характеризующего систему электронного правительства на 0,1 балла, приводит к увеличению показателя управления примерно на 0,36 балла. Результат описывается параболической связью и свидетельствует о том, что влияние электронного правительства на институты является значимым, и, следовательно, улучшение показателя электронного правительства может оказать положительное влияние на различные сферы государственного управления. Кроме того, в статье описывается использование цифровых технологий в сфере государственного управления в Армении за последние годы, а также проведены сравнения в контексте глобальных событий.

Ключевые слова: *институты, электронное управление, коррупция, индикаторы государственного управления, цифровая трансформация, институциональное развитие, индекс электронного управления, переменная эффективности мирового управления.*