HAL
open science

.

Vardan Atoyan

To cite this version:

Vardan Atoyan. . . AMBERD Bulletin, 2019, 1, pp.50-53. hal-03261245

HAL Id: hal-03261245
https://hal.science/hal-03261245

Submitted on 16 Jul 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Վարդան ԱԹՈՅԱՆ

Քաղաքական գիտությունների դոկտոր, դոցենտ

2002 թ. ավարտել է ԵրՊՏԻ-ն (այժմ՝ ՀՊՏՀ), 2010 թ.՝ ԵԽ քաղաքական դասընթացների երեվանյան դպրոցը, 2015 թ.՝ ՀՀ ԱԳՆ դիվանագիտական դպրոցը: 2004 թ.-ին ստացել է գիտությունների թեկնածուի, 2018 թ.՝ դոկտորի գիտական աստիճան: 2018 թ.-ից առ այսօր ՀՊՏՀ «Ամբերդ» հետազոտական կենտրոնի տնօրենի տեղակալ-ավագ փորձագետ է: 2012 թ.-ից մինչ օրս դասավանդում է ՀՊՏՀ իրավագիտության և քաղաքագիտության ամբիոնում: Հեղինակ է 60-ից ավելի գիտական հրապարակումների:

ՄԵԾ ԿԵՐՊԱՓՈԽՈՒՄ. ԹՎԱՅԻՆ ԱՊԱԳԱՅԻ ՄԱՐՏԱՀՐԱՎԵՐՆԵՐԸ

Հիմնաբառեր. *թվային ապագա, արհեստական բանականություն, ազգային անվտանգություն, տեխնոքաղաքակրթություն*

XXI դարի աննախադեպ արագությամբ զարգացող գործընթացներն ակադեմիական և փորձագիտական շրջանակները հաճախ բնութագրում են VUCA[1] եզրույթով, որը ենթադրում է հարափոփոխություն, անկայունություն, բարդություն և ոչ միանշանակություն: Ակնհայտ է, որ այս ֆենոմենը մեծապես պայմանավորված է վերջին տասնամյակներում տեխնոլոգիաների ոլորտում արձանագրվող աննախադեպ նվաճումների ազդեցությամբ, որոնք ուղղակիորեն և անուղղակիորեն ներգործում են մարդու, հասարակության և պետության կենսագործունեության բազմաթիվ ոլորտների վրա: Մարդկային քաղաքակրթությունը խելահեղ արագությամբ թևակոխում է տեխնոլոգիական աննախադեպ փոխակերպումների և պատմական զարգացման որակապես նոր դարաշրջան, որը հավակնում է բովանդակային վերափոխման ենթարկել մարդկանց կենսակերպն ու աշխարհընկալումը: Այս գործընթացն ուղեկցվում է արհեստական բանականության, ռոբոտատեխնիկայի, համացանցային ենթակառուցվածքների, նանոտեխնոլոգիաների, կենսատեխնոլոգիաների, էներգետիկայի, տրանսպորտային ինքնավար համակարգերի, քվանտային հաշվարկների և բազմաթիվ այլ ոլորտներում նորարարություններով և մարդու գիտական մտքի բեկումնային նվաճումներով: Վերոնշյալ գլոբալ կերպափոխումը գերմանացի հայտնի տնտեսագետ, Համաշխարհային տնտեսական համաժողովի հիմնադիր Կլաուս Շվաբն անվանում է ***«Չորրորդ արդյունաբերական հեղափոխություն»***[2]:

[1] Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity.
[2] Տե՛ս The Fourth Industrial Revolution, by Klaus Schwab // URL: https://www.weforum.org/about/the-fourth-industrial-revolution-by-klaus-schwab

Հարկ է նշել, որ «Չորրորդ արդյունաբերական հեղափոխությունը» (ՉԱՀ) բազմաթիվ անորոշություններ է առաջ բերում ոչ միայն տեխնոլոգիական, այլև պետության և հասարակության տնտեսական, քաղաքական ու սոցիալական ոլորտների ապագային առնչվող հարցերում: Որպես վերազգային բնույթի երևույթ՝ ՉԱՀ-ն ի հայտ է բերում ինչպես նոր մարտահրավերներ, այնպես էլ ֆանտաստիկ հնարավորություններ: Ստեղծված իրավիճակը քաղաքական վերնախավերի և որոշում կայացնողների առջև բարդագույն խնդիր է դնում՝ նույնականացնել դրա հետ կապված հնարավոր ռիսկերը և մշակվող ու իրականացվող քաղաքականության մեջ հաշվի առնել սպասվող բազմաշերտ ու բազմամակարդակ փոփոխությունների ազդեցությունը մարդու, հասարակության, պետության, այդ թվում՝ ժողովրդավարական ինստիտուտների, քաղաքացիական ազատությունների, հանրային քաղաքականության, տնտեսության, կրիտիկական ենթակառուցվածքների անվտանգության ապահովման և միջազգային հարաբերությունների վրա:

Այս առումով, ակադեմիական գրականության մեջ էվոլյուցիոն նոր մակարդակ թևակոխելու հարցի վերաբերյալ առկա են ինչպես լավատեսական, այնպես էլ տագնապային մոտեցումներ: Այսպես՝ լավատեսական մոտեցման կողմնակիցները կենտրոնանում են այն հնարավորությունների վրա, որոնք ստեղծվում են նման տեխնոլոգիաների զարգացման արդյունքում, այդ թվում՝ կրթության, առողջապահության, տնտեսության, բնապահպանության կամ տիեզերքի ուսումնասիրության ոլորտներում: Մյուսներն էլ, որոնց պայմանական անվանում են «ալարմիստներ», այս գործընթացներում մեծ ռիսկեր են տեսնում՝ մատնանշելով արհեստական բանականության՝ ապագայում մարդու վերահսկողությունից դուրս գալու հնարավորությունը կամ, այսպես կոչված, «թվային ստրկության», «թվային գաղութացման», «թվային ամբողջատիրության» վտանգները, որոնց սցենարներով հասարակությունների վրա կարող են տեղային վերահսկողություն սահմանել գերժամանակակից տեխնոլոգիաներին և դրանց կառավարման լծակներին տիրապետող շրջանակները:

Ընդհանուր առմամբ, արհեստական բանականության զարգացման և մարդկային քաղաքակրթության վրա տեխնոլոգիաների ազդեցության վերաբերյալ ակադեմիական հանրույթում առկա կարծիքները պայմանականորեն կարելի է բաժանել երեք խմբի.

- ***լավատեսներ,*** որոնց կարծիքով, թվային կյանքը մարդկային քաղաքակրթության էվոլյուցիայի հերթական փուլն է, որի դրական արդյունքները կասկած չեն հարուցում,
- ***զգուշավորներ,*** ըստ որոնց, թեև առկա են որոշակի ռիսկեր, սակայն դրանք ներկա պահին վերահսկելի են, հետևաբար՝ անհանգստանալու կարիք չկա,
- ***տագնապողներ,*** որոնց դիտարկմամբ, արդեն մոտակա տասնամյակներում մարդկությունը արհեստական բանականության զարգացման ոլորտում աննախադեպ նվաճումներ կունենա, սակայն դրանց ազդեցությունն ու հետևանքները հաշվարկված չեն, ուստի առկա են մեծ ռիսկեր, և անհրաժեշտ է պատրաստ լինել վտանգավոր զարգացումների:

Քննարկվող հարցի համատեքստում տեղին է հիշատակել հայտնի քաղաքագետ, ԱՄՆ նախկին պետքարտուղար, ԱՄՆ նախագահի ազգային անվտանգության հարցերով նախկին խորհրդական, Նոբելյան մրցանակակիր Հենրի Քիսինջերի 2018 թ. հունիսին «The Atlantic» ամսագրում հրապարակված՝ «Ինչպե՞ս է ավարտվում Լուսավորության դարաշրջանը» հոդվածում տեղ գտած մտահոգությունները: Վերջինս զգուշացնում է, որ մարդկությունը փիլիսոփայորեն և գիտակցաբես պատրաստ չէ արհեստական բանականության տեխնոլոգիաների զարգացմանը, սրընթաց տեխնոլոգիական հեղափոխության ազդեցությամբ գործող աշխարհակարգը փոխակերպվում է, ինչի հետևանքները մենք դեռ չենք գիտակցում: Արդյունքում, ըստ նրա, կարող է ի հայտ գալ նոր աշխարհ, որը հենվում է մեքենաների վրա և ղեկավարվում ոչ թե էթիկական և փիլիսոփայական նորմերով, այլ տվյալներով և ալգորիթմերով: Նրա խոսքով՝ համացանցի օգտատերերի համար կարևոր է տեղեկության ստացումը, այլ ոչ թե դրա համատեքստն ու նշանակությունը: Վերջիններս հազվադեպ են հե-

տաքրքրվում պատմությամբ և փիլիսոփայությամբ: Որպես կանոն, նրանց անհրաժեշտ են գործնական կարիքներին առնչվող տվյալներ: Որոնողական համակարգերի ալգորիթմները ձեռք են բերում օգտատերերի նախապատվությունները կանխատեսելու հնարավորություն, ինչը թույլ է տալիս քաղաքական կամ առևտրային նպատակով անհատականացնել տվյալները և ներկայացնել շահագրգիռ անձանց: Ճշմարտությունը դառնում է հարաբերական: Քիսինջերը նաև զգուշացնում է, որ տեղեկատվությունը սպառնում է հաղթել գիտակցությանը[3]:

Կիսելով հայտնի քաղաքագետի մտահոգությունը՝ հավելենք, որ սկիզբ առած գործընթացներին առնչվող խնդիրների վերաբերյալ ինչպես համաշխարհային հանրույթի կողմից, այնպես էլ առանձին երկրների մակարդակով հայեցակարգային տեսլական չձևավորելու, համապատասխան հաշվարկված քաղաքականություն չմշակելու և չիրականացնելու պարագայում մասնավորապես՝ արհեստական բանականության սրընթաց զարգացումը կարող է ունենալ Պանդորայի արկղը բացելու էֆեկտ, որի հետևանքներն անկանխատեսելի կարող են լինել թե՛ առանձին երկրների ու հասարակությունների, թե՛ ընդհանրապես մարդկային քաղաքակրթության համար: Բնականաբար, խոսքը չի վերաբերում տեխնոլոգիական առաջընթացից հրաժարվելուն, ինչն ինքնին հնարավոր չէ, այլ սպասվող բացասական հետևանքների մեղմմանը: Ակնհայտ է, որ արհեստական բանականության օգնությամբ մարդկությունը հնարավորություն է ստանում լուծելու բազմաթիվ համաշխարհային և տեղային հիմնախնդիրներ, սակայն, միաժամանակ, վերահսկելի զարգացում ապահովող կառուցակարգերի բացակայությունը լայն շոկային ազդեցություն կարող է ունենալ տարբեր ոլորտների, այդ թվում՝ աշխատաշուկայի վրա: Ակնկալվում է, որ արդեն առաջիկա տասնամյակներին ռոբոտատեխնիկան այնքան կզարգանա, որ ի վիճակի կլինի բազմաթիվ ոլորտներում փոխարինելու մարդուն: Օրինակ՝ տաքսու և բեռնատար ավտոմեքենաների վարորդների աշխատանքը, որ բազմաթիվ երկրներում համարվում է ամենաշատ զբաղվածություն ապահովող ոլորտներից մեկը, ռիսկային գոտում է և ինքնավար կառավարվող մեքենաների լայն տարածման դեպքում առաջիկա տասնամյակներում կարող է վերանալ[4]: Անշուշտ, կառաջանան նաև նոր մասնագիտություններ, կմեծանա արդեն գոյություն ունեցող որոշ մասնագիտությունների պահանջարկը (օրինակ՝ ռոբոտների վերանորոգում, SS և այլն), որոնց արդյունքում թեև որոշակիորեն կմեղմվի, սակայն, այդուհանդերձ, ամբողջովին չի լուծվի զբաղվածության խնդիրը: Այս մարտահրավերը նոր պահանջներ է առաջադրում նաև գիտակրթական ոլորտի պատասխանատուներին, որոնց համար օրախնդիր են այսօրվանից ևեթ ապագային միտված մասնագիտություններով կադրերի պատրաստումը, կրթական համակարգերի ու ենթակառուցվածքների արդիականացումը՝ շեշտադրելով նաև շարունակական կրթության, լրացուցիչ հմտությունների ձեռքբերման և վերապատրաստման գործընթացները: Այս առումով, անհրաժեշտ է նաև, որ պետական քաղաքականությունը միտված լինի ոչ թե ցածր որակավորում ունեցող աշխատուժի վրա հիմնված տնտեսական համակարգի կամ արդյունահանող արդյունաբերության ձևավորմանն ու պահպանմանը, այլ նոր տեխնոլոգիաների և նորարարության ոլորտներում միջազգային մակարդակում մրցակցելու ընդունակ տնտեսական համակարգի ձևավորմանը: Կասկած չկա, որ սրանք որոշում կայացնողների առջև ծառացած բարդագույն խնդիրներից են:

Փաստ է, որ ժամանակակից տեխնոլոգիաները փոփոխում են նաև հասարակության սոցիալական փոխգործակցության բովանդակությունը: Ներկայում աշխարհի բնակչության ավելի քան 1/3-ն օգտվում է սոցիալական մեդիայի հարթակներից՝ այլոց հետ կապ հաստատելու, կրթվելու և տեղեկության փոխանակման

[3] Տես Kissinger H., How the Enlightenment Ends // The Atlanatic magazine (June, 2018). URL: https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2018/06/henry-kissinger-ai-could-mean-the-end-of-human-history/559124/

[4] Տես Herweijer C., Combes B., Johnson L., McCargow R., Bhardwaj S., Jackson B., Ramchandani P. // Enabling a sustainable Fourth Industrial Revolution: how G20 countries can create the conditions for emerging technologies to benefit people and the planet. Economics Discussion Papers, No 2018-32, Kiel Institute for the World Economy. URL: http://www.economics-ejournal.org/economics/discussionpapers/2018-32

համար: Տվյալների հավաքագրման արագությունը վերջին տարիներին նույնպես սրընթաց աճում է: Այսպես՝ եթե 1995 թ. համացանցից օգտվողների թիվն աշխարհի բնակչության 1 տոկոսից էլ փոքր էր, ապա արդեն 2018-ին այդ ցուցանիշը գերազանցեց 50 տոկոսը: Այժմ աշխարհում ավելի քան 4,3 միլիարդ մարդ օգտվում է համացանցից[3]: Թվային տեխնոլոգիաները և սոցիալական մեդիայում տեղեկատվության փոխանակման շարժընթացը հնարավորություն են ընձեռում պատմության մեջ աննախադեպ արագությամբ իրագործելու միջմշակութային փոխճանաչում, ներթափանցում, փոխազդեցություն ու համախմբում:

Հաշվի առնելով այն, որ դեռևս հայտնի չէ, թե ինչ նոր գիտելիքների շտեմարաններ կբացահայտեն ապագայի թվային տեխնոլոգիաները, ներկա պահին դժվար է ճշգրտորեն կանխատեսել, առավել ևս՝ գնահատել դրանց ազդեցության մակարդակը հասարակության, ինչպես նաև պետության քաղաքական, սոցիալական ու տնտեսական համակարգերի և գործընթացների վրա: Այնուամենայնիվ, կարելի է վստահորեն նշել, որ ապագայում գիտելիքաստեղծ համակարգերը շարունակելու են առանցքային դերակատարում ունենալ մարդկային քաղաքակրթության զարգացումն ապահովելու գործում: Այս առումով, գիտելիքի ստեղծման և պահպանման համակարգերն ու ինստիտուտները մշտապես կարոտ են պետական առանձնահատուկ մոտեցման: Ընդհանուր և արհեստավարժ գիտելիքի, ինչպես նաև վերջիններիս ստեղծման, պահպանման, փոխանցման ու կիրառման փոխկապակցված արդյունավետ համակարգն առանցքային նշանակություն ունի նաև պետության անվտանգությունն ու կայուն զարգացումը ապահովելու գործում:

Այսպիսով՝ մարդկությունը տեխնոքաղաքակրթական Մեծ կերպափոխման նախաշեմին է: Փոխառելով իտալացի հայտնի իմաստասեր Անտոնիո Գրամշիի հայտնի խոսքը՝ ևս մեկ անգամ հիշեցնենք՝ հին աշխարհը մեռնում է, բայց նորը դեռ չի ծնվել: Ինչ քայլեր են ձեռնարկում առանձին երկրներ սպասվող մարտահրավերներին դիմագրելու և բրիտանացի հայտնի գրող Ջորջ Օրուելի «1984» հակաուտոպիական վեպում նկարագրված իրականությունից խուսափելու համար, առանձին քննարկման առկա է, սակայն Հայաստանի և մեր հանրության համար օրվա հրամայականն է պատրաստվել նոր աշխարհակարգին ու ապագայի հնարավոր սցենարներին: Այս համատեքստում յուրաքանչյուր պետության համար առանձնահատուկ հրատապություն է ստանում չինական մոտեցումը, որը ռազմավարությունը բնութագրում է որպես ապագայի զավթում և վերջինիս օգտագործում սեփական նպատակների համար: Եվ այստեղ հարց է առաջանում՝ արդյո՞ք Հայաստանը պատրաստ է թվային ապագային: Մենք, որպես պետություն և հավաքականություն, արդյո՞ք ունենք ձևակերպված հայեցակարգային մոտեցումներ, ռազմավարական տեսլական, որոնք թույլ կտան ապահովել մեր արժանավայել տեղն ու դիրքը ձևավորվող աշխարհակարգում: Պատրաստ են, արդյոք, մեր պետական ինստիտուտները դիմագրավելու նորագույն մարտահրավերները: Արդյո՞ք բավարար մակարդակի վրա է գիտություն-քաղաքականություն կապն ու փոխգործակցությունը՝ առաջին աշխարհի երկրներից անհուսալիորեն հետ չմնալու և Երկիր մոլորակի քաղաքակրթական հետնախորշերում չհայտնվելու համար: Արդյո՞ք Հայաստանի պետական կառավարման, այդ թվում՝ ակադեմիական, քաղաքական, տնտեսական, սոցիալական և ազգային անվտանգության համակարգերը պատրաստ են թվային ապագային: Եվ, վերջապես, ապագային պատրաստվելու խնդիրներում ո՞րն է լինելու մեր քաղաքական վերնախավի, պետական կառավարման համակարգի, ակադեմիական, փորձագիտական հանրույթի և բովանդակ հայության, այսպես կոչված, modus operandi-ն: Սրանք ռազմավարական բնույթի հարցեր են, որոնք թեև պետք է արծարծեն և ուսումնասիրեն ակադեմիական շրջանակները, սակայն դրանց վերաբերյալ հայեցակարգային տեսլականի ձևավորումն ու համապատասխան լուծումների առաջադրումը, նախ և առաջ, քաղաքական վերնախավի տիրույթում են:

[5] Տես Internet live stats. URL: https://www.internetlivestats.com/