



## ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԿԱՊԻՏԱԼԸ

### ԵՎ COVID-19-Ի ՏԱՐԱԾՈՒՄԸ

**Հիմնաբառեր.** սոցիալական կապիտալ, ցանցային կապեր, COVID-19, վարակի տարածման ռիսկի ինդեքս

#### Լիանա ԻՍԱՅԱՆ

ՀՊՏՀ ասպիրանտ

2019 թ. ավարտել է ՀՊՏՀ-ն և ընդունվել ասպիրանտուրա: 2016 թվականից մինչ օրս համագործակցում է «Ամբերդ» հեռուստատեսային կենտրոնի հետ՝ որպես հեռուստատեսային խմբերի անդամ: Մասնակցել է մի շարք մասնագիտական գիտաժողովների և դասընթացների:

COVID-19-ի ի հայտ գալու առաջին իսկ օրերից համավարակի տարածումը սահմանափակելու նպատակով շատ երկրներ պարզապես «փակվեցին» աշխարհից՝ հիմնվելով այն ենթադրության վրա, որ վարակի տարածման ամենաազդեցիկ գործոնը միջազգային տեղաշարժն է: Այժմ, երբ վարակն առկա է աշխարհի գրեթե բոլոր երկրներում, առավել ուշագրավ են դառնում դրա տարածման ներքին գործոնները, մասնավորապես՝ մարդկանց միջև շփման սերտությունը, երկրների դասակարգումն ըստ վիճակի տարածման ռիսկի և փոփոխվող աշխարհի՝ դեռևս գուցե կառավարելի ռիսկերի ուշադրության կենտրոնում պահելու հանգամանքը, որոնք էլ քննարկվել են այս հոդվածում:

COVID-19-ի տվյալներն այս պահին, թերևս, ամենաշատ վերլուծվողն են տվյալագետների ու տարբեր գիտնականների կողմից, թեև, հավաստիության տեսանկյունից, դրանք կասկածի տակ են դրվում: Հոդվածի շրջանակում կփորձենք այս տվյալների վերլուծությունը ներկայացնել մի տեսանկյունից, որն առնչվածն ամենահաճախ քննարկվողներից չէ գիտական ու հանրային հարթակներում: Այսպես՝ աղյուսակ 1-ում արտացոլված է տարբեր երկրներում 1 մլն բնակչի հաշվով վարակակիրների ցուցանիշի<sup>1</sup> և, մեր կարծիքով, սկզբնա-

<sup>1</sup> Դիտարկել ենք նաև կապը COVID-19-ի տարածման արագությունը բնութագրող մի շարք այլ ցուցանիշների (վիրուսակիրների աճի միջին տեմպ, վերջին օրվա դրությամբ աճի տեմպ, առավելագույն բացարձակ փոփոխություն, երկրաչափական պրոգրեսիայով աճի հայտարար, թվաբանական պրոգրեսիայով աճի տարբերություն և այլն) հետ, որը, սակայն, առավելապես նկատելի է 1 մլն բնակչի հաշվով վարակակիրների ցուցանիշի դեպքում: Նշված հաշվարկների տվյալների աղբյուրը տես՝ European Center for Disease Prevention and Control (ECDC) <https://ourworldindata.org/coronavirus:4>



**Կոռեյացիոն կապը 1 մլն բնակչի հաշվով վարակակիրների ցուցանիշի (01.05.2020 թ. դրությամբ) և դիտարկված ցուցանիշների միջև<sup>2</sup>**

Արտագնա զբոսաշրջություն, մեկնումներ	Ներգնա զբոսաշրջություն, ժամանումներ	Մարդկանց թիվը 1 կմ <sup>2</sup> տարածքում	Ուղևոր-կիրումներ, միլիոն	Սոցիալական կապիտալի ցուցանիշ	Ցանցային կապերի ցուցանիշ
0.13	0.16	0.04	-0.06	0.49	0.27

կան շրջանում (մինչև տարատեսակ միջոցառումների իրականացումը) վարակի տարածման արագությունը պայմանավորող մի շարք ցուցանիշների միջև կոռեյացիոն կապը:

Նկատենք, որ եթե դիտարկված որոշ ցուցանիշների դեպքում պետությունները թեկուզ որոշ չափով աշխատում են ռիսկերը մեղմելու ուղղությամբ (միջազգային տեղաշարժի սահմանափակումներ, բազմաթիվ երկրներում, արտակարգ դրության հայտարարմամբ պայմանավորված տեղաշարժի արգելքներ և այլն), ապա սոցիալական կապիտալի ու ցանցային կապերի ցուցանիշների պարագայում<sup>3</sup>, կարծես թե, ոչ ոք այդ մասին չի էլ մտածում: Մինչդեռ, ինչպես տեսնում ենք աղյուսակ 1-ի տվյալներից, սոցիալական կապիտալի ցուցանիշն ամենաբարձր կոռեյացիոն կապն ունի 1 մլն բնակչի հաշվով վարակակիրների ցուցանիշի հետ: Նշենք, որ համանման հաշվարկ կատարել ենք նաև ըստ 14.04.2020 թ. և 19.03.20 թ. տվյալների, և պատկերը նույնական է 01.05.2020 թ.-ի հետ, բացառությամբ արտագնա զբոսաշրջության ցուցանիշի, որի դեպքում կոռեյացիոն կապն աստիճանաբար ավելի է թուլացել, ինչը տրամաբանական է, եթե հաշվի առնենք, որ աշխարհի «փակվելուց» հետո այն վարակի տարածումը պայմանա-

վորող հիմնական գործոն լինել չի կարող: Առավել մանրամասնորեն դիտարկենք պատկերը սոցիալական կապիտալի և ցանցային կապերի ցուցանիշների առումով (գծապատկեր 1, 2):

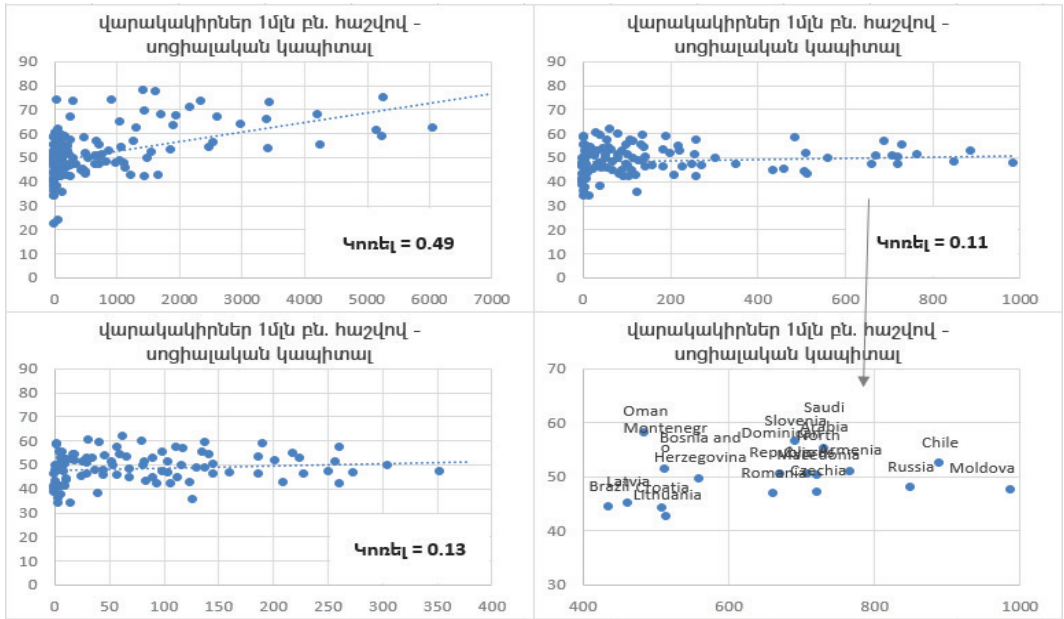
Ինչպես նկատում ենք, 1 մլն բնակչի հաշվով վարակակիրների ցուցանիշի և ցանցային կապերի ցուցանիշների միջև կոռեյացիան ավելի է մեծանում outlier-ները (այդ թվում՝ Հարավային Կորեան, Ճապոնիան, Սինգապուրը և այլն) հանելուց հետո: Նշենք, որ ՀՀ-ն 01.05.20 թ. դրությամբ 1 մլն բնակչի հաշվով վարակակիրների ցուցանիշով 57-րդն էր վարակակիր ունեցող երկրների շարքում, 14.04.20 թ. դրությամբ՝ 60-րդը, 19.03.20 թ. դրությամբ՝ 52-րդը: Ըստ ցանցային կապերի ցուցանիշի՝ մեր երկիրը 39-րդն է աշխարհում<sup>4</sup>: Ընդհանուր տրամաբանությունից որոշ չափով շեղվում են գծապատկերների վերջին հատվածում ներկայացված՝ 2-րդ պայմանական քլաստերներին պատկանող երկրները:

**Ինչ է սա նշանակում:** Այս գործողության հիմնական նպատակը վարակի տարածման բարձր ներուժ ունեցող երկրների ցանկի վերհանումն է, ինչը պետք է բարձրացնի թե՛ նշված երկրների կառավարությունների, թե՛ նրանց գործընկերների զգոնության մակարդակը: Ուստի, օգտագործելով վերը բերված ցուցանիշ-

<sup>2</sup> Աղյուսակը կազմել է հեղինակը՝ օգտվելով հետևյալ աղբյուրներից: <https://www.e-unwto.org/toc/unwto/totfb/current>, հղման ժամանակաշրջանը՝ 2017 թ., <https://data.worldbank.org/indicator/en.pop.dnst>, հղման ժամանակաշրջանը՝ 2018 թ., [https://stats.oecd.org/BrandedView.aspx?oecd\\_bv\\_id=trsprt-data-en&doi=g-2g5557f-en](https://stats.oecd.org/BrandedView.aspx?oecd_bv_id=trsprt-data-en&doi=g-2g5557f-en), հղման ժամանակաշրջանը՝ 2017 թ., <https://www.prosperity.com/about/resources>, հղման ժամանակաշրջանը՝ 2018 թ., <https://www.worldometers.info/coronavirus/#countries>, 14.04.2020 թ. դրությամբ:

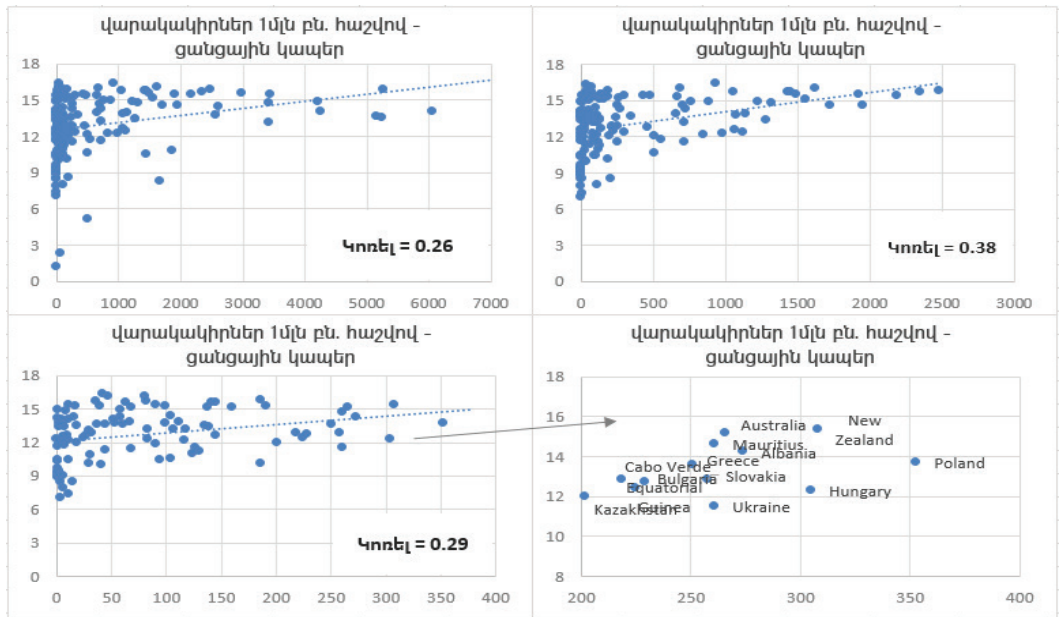
<sup>3</sup> Նշված տվյալները վերցված են Լիզաթում բարգավաճման ինդեքս 2019-ից, որտեղ սոցիալական կապիտալի հաշվարկման համար օգտագործվում են մոտ մեկ տասնյակ ցուցանիշներ, որոնց բովանդակությանը կարելի է ծանոթանալ մեթոդաբանական ակնարկում՝ [https://prosperitysite.s3-accelerate.amazonaws.com/7515/8634/9002/Methodology\\_for\\_Legatum\\_Prosperty\\_Index\\_2019.pdf](https://prosperitysite.s3-accelerate.amazonaws.com/7515/8634/9002/Methodology_for_Legatum_Prosperty_Index_2019.pdf)

<sup>4</sup> 24.05.20 թ. դրությամբ 1 մլն բնակչի հաշվով վարակակիրների ցուցանիշով ՀՀ-ն 36-րդն էր վարակակիր ունեցող երկրների շարքում:



ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ 1

**Կապը սոցիալական կապիտալի և 1 մլն բնակչի հաշվով վարակակիրների ցուցանիշների միջև<sup>5</sup>**

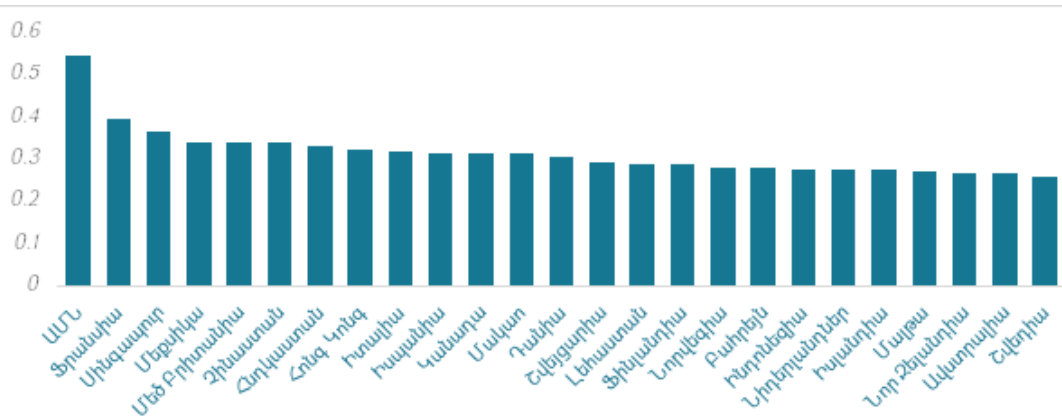


ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ 2

**Կապը ցանցային կապերի և 1 մլն բնակչի հաշվով վարակակիրների ցուցանիշների միջև<sup>6</sup>**

<sup>5</sup> Գծապատկերը կազմել է հեղինակը՝ օգտվելով հետևյալ աղբյուրներից. <https://www.prosperity.com/about/resources>, հղման ժամանակաշրջանը՝ 2018 թ., <https://www.worldometers.info/coronavirus/#countries>, 01.05.2020 թ. դրությամբ:

<sup>6</sup> Գծապատկերը կազմել է հեղինակը՝ օգտվելով հետևյալ աղբյուրներից. <https://www.prosperity.com/about/resources>, հղման ժամանակաշրջանը՝ 2018 թ., <https://www.worldometers.info/coronavirus/#countries>, 01.05.2020 թ. դրությամբ:

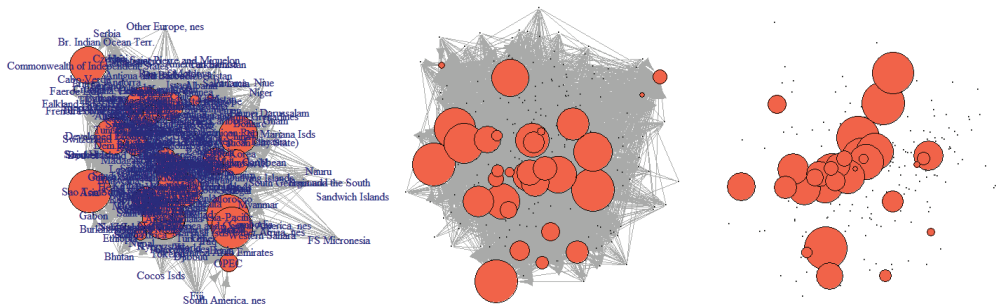


ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ 3

**Վարակի տարածման առավել բարձր ռիսկ ունեցող 30 երկրներն ըստ վարակի տարածման ռիսկի ինդեքսի<sup>7</sup>**

ները, կատարել ենք վարակի տարածման ռիսկի ինդեքսի<sup>8</sup> հաշվարկ, որի արդյունքում բացահայտել ենք առավել բարձր ռիսկային 30 երկրների ցանկը, որն էլ ներկայացված է գծապատկեր 3-ում: Նշենք, որ, ըստ մեր հաշվարկների, ՀՀ-ն, որ վարակի տարածման ռիսկի ինդեքսով 64-րդն է, 01.05.20 թ. դրությամբ 1 մլն բնակչի հաշվով վարակակիրների ցուցանիշով նույն երկրների շարքում մոտ 60-րդն էր, ինչը նշանակում է, որ մեր երկիրն աչքի չի ընկել

նշ պայքարի արտասովոր արդյունավետ գործիքներով, ո՛չ էլ անարդյունավետ պայքարի հետևանքով զիջել է մյուս երկրներին՝ հայտնվելով գրեթե նույնական դիրքում: Մինչդեռ, օրինակ, հարևան Վրաստանն ըստ վարակի տարածման ռիսկի ինդեքսի 67-րդն է, իսկ 1 մլն բնակչի հաշվով վարակակիրների ցուցանիշի՝ մոտ 110-րդն աշխարհում<sup>9</sup>: Դիտարկենք նաև մեկ այլ ցուցանիշ, որը, մեր կարծիքով, ևս մասնակիրոն



ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ 4

**Համաշխարհային առևտրային ցանցը, 2017 թ.<sup>10</sup>**

<sup>7</sup> Գծապատկերը կազմել է հեղինակը՝ հիմնվելով սեփական հաշվարկների վրա:  
<sup>8</sup> Զուցանիշների նորմալացումը կատարել ենք ըստ մինիմում-մաքսիմում մեթոդի, իսկ ինդեքսավորումն ըստ կշռված միջինի՝ միավոր տարածքում բնակչության քանակի ցուցանիշին տալով 2, իսկ մյուս ցուցանիշներին՝ 1 կշիռ՝ հաշվի առնելով նույն խնդրին վերաբերող 2 ցուցանիշների և ուղևորափոխադրումների ցուցանիշի փոքր թվով երկրների մասով առկայությունը:  
<sup>9</sup> Ըստ 1 մլն բնակչի հաշվով վարակակիրների ցուցանիշի՝ ՀՀ դիրքն աստիճանաբար վատթարանում է, իսկ Վրաստանինը՝ բարելավվում:  
<sup>10</sup> Գծապատկերը կազմել է հեղինակը՝ UN comtrade-ի տվյալները մշակելով R ծրագրավորման լեզվի օգնությամբ. R Core Team (2019). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>:

կարող է բացատրել վարակի տարածման տրամաբանությունն ու ռիսկերի մեղմման ազդակներ հաղորդել: Խոսքը համաշխարհային առևտրային ցանցի մասին է:

Գծապատկերում վառ գույնով ներկայացված են արտահանման խոշոր կենտրոնները՝ Եվրոպա, Չինաստան, ԱՄՆ, OPEC երկրներ և այլ խմբեր, որոնք ցանցի խոշորագույն հանգույցներն են: Շատերն այս օրերին խոսում են փոփոխվող աշխարհի մասին: Արդյո՞ք համավարակի հաղթահարումից հետո համաշխարհային առևտրային կապերն այսպիսի տեսք կունենան: Մեր կարծիքով՝ ո՛չ: Դա արդեն իսկ տեսանելի է մեծ արագությամբ փոփոխվող միջազգային, մասնավորապես՝ Եվրամիության՝ հարցականի տակ դրվող հարաբերություններում<sup>11</sup>:

Ամփոփելով նշենք, որ այս մտահոգություններն ամենևին էլ անտեղի չեն: Սոցիալական կապիտալի հետազոտողները, որ վեր են հանել երկրների ու մարդկանց

հարաբերությունների փոփոխություններն Իսպանական գրիպից առաջ ու հետո, արձանագրել են՝ Իսպանական գրիպի ժամանակ հազար մարդու հաշվով մահացության մեկ դեպքով ավելացումը հանգեցրել է վստահության մակարդակի 1,4 տոկոսային կետով անկման: Սոցիալական վստահության այս կորուստը տասնամյակներ շարունակ խոչընդոտել է տնտեսական աճը<sup>12</sup>: Ու եթե պետական ինստիտուտների ու առողջապահական ազգային ծառայությունների դեպքում ապացուցվում է դրանց աշխատանքի անարդյունավետությունը ճգնաժամին դիմակայելու գործում, ապա քաղաքացիական հասարակությունը լուրջ տրոհում է ապրում համընդհանուր կասկածի տրամադրությունների պատճառով: Ուստի մեր հետազոտության մեջ բացահայտված ցուցանիշները, վստահության և համագործակցության մակարդակի կտրուկ նվազման առումով, կարծում ենք՝ առնվազն ահազանգող են:

<sup>11</sup> Թադևոսյան Ռ., Կորոնավիրուսը խարխլել է Եվրամիության միասնությունը, «Ամբերդ» տեղեկագիր. կորոնավիրուսը և աշխարհը, 2020/1 (2), Երևան, էջ 30-33, <https://asue.am/upload/files/amberd/Amberd%202020.1.pdf>

<sup>12</sup> Aassve A., Alfani G., Gandolfi F., Moglie M. L., Pandemics and social capital: From the Spanish flu of 1918-19 to COVID-19, 2020, [https://voxeu.org/article/pandemics-and-social-capital?fbclid=IwAR1KUPhmlSuF1SiuZPOyIPSy8akx9\\_BNt40tYINw7Bi71wjITK9hod9Kkxk](https://voxeu.org/article/pandemics-and-social-capital?fbclid=IwAR1KUPhmlSuF1SiuZPOyIPSy8akx9_BNt40tYINw7Bi71wjITK9hod9Kkxk)

## ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Թադևոսյան Ռ., Կորոնավիրուսը խարխլել է Եվրամիության միասնությունը, «Ամբերդ» տեղեկագիր. կորոնավիրուսը և աշխարհը, 2020/1 (2), Երևան, էջ 30-33, <https://asue.am/upload/files/amberd/Amberd%202020.1.pdf>
2. Aassve A., Alfani G., Gandolfi F., Moglie M. L., Pandemics and social capital: From the Spanish flu of 1918-19 to COVID-19, 2020, [https://voxeu.org/article/pandemics-and-social-capital?fbclid=IwAR1KUPhmlSuF1SiuZPOyIPSy8akx9\\_BNt40tYINw7Bi71wjITK9hod9Kkxk](https://voxeu.org/article/pandemics-and-social-capital?fbclid=IwAR1KUPhmlSuF1SiuZPOyIPSy8akx9_BNt40tYINw7Bi71wjITK9hod9Kkxk)
3. The Legatum Prosperity Index 2019, Methodology Report, [https://prosperitysite.s3-accelerate.amazonaws.com/7515/8634/9002/Methodology\\_for\\_Legatum\\_Prosperty\\_Index\\_2019.pdf](https://prosperitysite.s3-accelerate.amazonaws.com/7515/8634/9002/Methodology_for_Legatum_Prosperty_Index_2019.pdf)
4. The Legatum Prosperity Index 2019, Country Profiles, [https://prosperitysite.s3-accelerate.amazonaws.com/4415/8635/2894/The\\_Legatum\\_Prosperty\\_Index\\_2019\\_Country\\_Profile\\_Document.pdf](https://prosperitysite.s3-accelerate.amazonaws.com/4415/8635/2894/The_Legatum_Prosperty_Index_2019_Country_Profile_Document.pdf)

**Лиана ИСАЯН**  
Аспирант, АГЭУ

ТРАЕКТОРИЯ ПАНДЕМИИ

### СОЦИАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ COVID-19

С первых дней распространения COVID-19 многие страны просто «закрылись» от мира, чтобы ограничить распространение вируса, исходя из предположения, что наиболее влиятельным фактором является международная мобильность. Теперь, когда вирус присутствует почти во всех странах мира, более важными становятся внутренние факторы распространения, такие как близкие контакты между людьми, классификация стран по риску распространения вируса и необходимость сосредоточиться на все еще управляемых рисках в меняющемся мире. Указанные вопросы были рассмотрены в данной статье.

**Ключевые слова:** *социальный капитал, социальные сети, COVID-19, индекс риска распространения вируса*

**Liana ISAYAN**  
PhD student, ASUE

PANDEMIC TRAJECTORY

### SOCIAL CAPITAL AND THE SPREAD OF COVID-19

Since the first days of the spread of COVID-19, many countries have simply "shut down" from the world in order to limit the spread of the virus, based on the assumption that the most influential factor is international mobility. Now that the virus is present in almost every country in the world, the internal factors of spread, such as the closeness of contact between people, the classification of countries by the risk of spread, and the need to focus on still manageable risks in the turbulent world, become more important. The mentioned issues were discussed in this paper.

**Keywords:** *social capital, social networks, COVID-19, risk index of the virus spread*