

ՀՏԴ 352

**«ԽԵԼԱՑԻ ՔԱՂԱՔ» ՀԱՅԵՑԱԿԱՐԳԻ ԷՌԻԹՅՈՒՆԸ ԵՎ
ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅԱՆ
ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ**

ԱՐԱՔՍՅԱ ԲԱՐՍԵՂՅԱՆ

Հայաստանի պեղական տնտեսագիտական համալսարան

«Խելացի քաղաք» հասկացության վերաբերյալ մասնագիտական գրականության մեջ առկա են բազմաթիվ բնորոշումներ, սակայն դեռևս առկա չէ բոլորի կողմից ընդունված սահմանում: Ուստի սույն հոդվածում ներկայացվել են «Խելացի քաղաք» հասկացության վերաբերյալ գրականության մեջ առկա սահմանումները, «Խելացի քաղաք» հայեցակարգի զարգացման փուլերը, առկա որոշ առավել ընդհանուր տարածում ունեցող խելացի լուծումներ: Արդյունքում պարզ է դարձել, որ հայեցակարգը նպաստում է քաղաքային տնտեսության կառավարման ներքին ու արտաքին արդյունավետության բարելավմանը և տրվել է «Խելացի քաղաք» հասկացության նոր սահմանում:

Բանալի բառեր. «Խելացի քաղաք» հասկացություն, «Խելացի քաղաք» հայեցակարգի զարգացման փուլեր, տվյալներ, խելացի լուծումներ, կառավարման ներքին արդյունավետություն, կառավարման արտաքին արդյունավետություն:

«Խելացի քաղաք» հասկացությունն առաջին անգամ շրջանառության մեջ է դրվել անցած դարի 90-ականներին՝ պայմանավորված «Խելացի աճ» շարժմամբ, որը քաղաքային պլանավորման համար նոր քաղաքականություն էր առաջադրում: Սակայն այս հասկացությունը լայնորեն սկսել է ընդունվել 2004-2009 թթ., երբ մի շարք տեխնոլոգիական ընկերություններ սկսեցին հանդես գալ քաղաքային հիմնախնդիրների լուծման իրենց տեխնոլոգիական մոտեցումներով: Ներկայում «Խելացի քաղաք» հասկացության համընդհանուր ընդունված սահմանում գոյություն չունի, փոխարենը՝ մի շարք գիտնականներ իրականացնելով ուսումնասիրություններ հայեցակարգի վերաբերյալ՝ տվել են հասկացության սեփական սահմանումը: Այսպես՝ Ֆորեսթերի արտադրանքի կառավարման փոխնախագահ Դ. Վաշբրնը և այլք խելացի քաղաքը բնորոշել են որպես խելացի հաշվողական տեխնոլոգիաներն օգտագործող քաղաք, որը դրա հիմնական ենթակառուցվածքային բաղադրիչները և ծառայությունները, ինչպիսիք են՝ կառավարումը, կրթությունը, առողջապահությունը, հանրա-

յին անվտանգությունը, անշարժ գույքը, տրանսպորտը և կոմունալ ծառայությունները, դարձնում են առավել խելացի, փոխկապակցված և արդյունավետ [1, ր. 14]: Պլինուսի համալսարանի քաղաքային դիզայնի պրոֆեսոր Ա. Աուրիջին նշում է՝ թեպետ խելացի քաղաքը ներկայացվում է տարբեր տեսանկյուններից, այն գաղափարը, որ ՏՀՏ-ն առանցքային է ապագա քաղաքի գործառույթյան համար, գտնվում է բոլոր տեսանկյունների հիմքում [2, ր. 397]: Համաձայն Նյուքասլ համալսարանի սոցիոլոգիայի պրոֆեսոր Ռ. Հոլանդսի՝ խելացի քաղաքները ենթադրում են ոչ միայն բարդ տեղեկատվական տեխնոլոգիաների գործարկում, այլև հասարկության տարբեր խմբերի ներդրումներ [2, ր. 397-398]: Իսկ Միլանի պոլիտեխնիկական համալսարանի տարածաշրջանային և քաղաքային տնտեսագիտության դոցենտ Ա. Կարագլիուն և այլք ներկայացնում են առավել ընդգրկուն սահմանում. քաղաքը կհամարվի խելացի, երբ ներդրումները մարդկային և սոցիալական կապիտալում, ինչպես նաև ավանդական և ժամանակակից հաղորդակցական ենթակառուցվածքներում կհանգեցնի կայուն տնտեսական աճի և կյանքի բարձր որակի՝ բնական պաշարների խելամիտ կառավարմամբ, մասնակցային կառավարման միջոցով [1, ր. 18]: Ընդհանրացնելով՝ Ուտրեխտի համալսարանի կառավարման դպրոցի հանրային նորարարության պրոֆեսոր Ա. Մեյերը և Գրանադայի համալսարանի պրոֆեսոր Մ. Բոլիվարը սահմանումները դասակարգել են երեք հիմնական խմբի՝

- խելացի քաղաքներ՝ որպես խելացի տեխնոլոգիաներն օգտագործող քաղաքներ (տեխնոլոգիական կողմնորոշում),
- խելացի քաղաքներ՝ որպես խելացի մարդկանցից կազմված քաղաքներ (դեպի մարդկային ներուժի կողմնորոշում),
- խելացի քաղաքներ՝ որպես խելացի համագործակցությամբ քաղաքներ (կառավարման վրա շեշտադրում) [3, ր. 199]:

Ինչպես տեսնում ենք՝ սահմանումներից յուրաքանչյուրը շեշտադրում է կատարում որոշակի բաղադրիչի վրա, ինչն էլ, կարծում ենք, պայմանավորված է «խելացի քաղաք» հայեցակարգի զարգացմամբ: Ուստի հարկ ենք համարում ստորև ներկայացնել, թե «խելացի քաղաք» հայեցակարգը զարգացման ինչ փուլերով է անցել: Այսպես՝ քաղաքային վերլուծաբան Բ. Կոհեն, ով մասնագիտացած է քաղաքային նորարարության և խելացի քաղաքների ուսումնասիրության մեջ, առանձնացնում է վերոգրյալ հայեցակարգի զարգացման երեք փուլ: Ըստ Բոյդ Կոհենի՝ երբ մի շարք տեխնոլոգիական ընկերություններ սկսեցին հանդես գալ քաղաքային հիմնախնդիրների լուծման իրենց տեխնոլոգիական մոտեցումներով՝ այդպիսով սկիզբ դրվեց «խելացի քաղաք» հայեցակարգի զարգացման առաջին

փուլին: Այս փուլում տեխնոլոգիական ընկերությունների կողմից առաջարկվում են որոշ հնարավոր տեխնոլոգիական լուծումներ, որոնք միանշանակորեն ընդունվում են քաղաքային իշխանությունների կողմից, առանց հստակ պատկերացում ունենալու, թե տվյալ տեխնոլոգիան ինչպես կարող է նպաստել բնակչության կյանքի որակի բարելավմանը: Կարող ենք նշել, որ այս փուլը դեկավարվում է տեխնոլոգիական ընկերությունների կողմից, իսկ տեղական ինքնակառավարման մարմիններն (այսուհետև՝ ՏԻՄ) ու բնակչությունը գրեթե դերակատարում չունեն: Առկա է բնակչության թվային գրագիտության և մասնակցության պակաս ու հստակ շեշտադրում տեխնոլոգիական հնարավորությունների վրա: Այսինքն՝ այս փուլում տեխնոլոգիան դիտվում էր որպես հիմնական գործոն և «Խելացի քաղաք» հայեցակարգի ներդրումը սահմանափակվում է զուտ տեխնոլոգիայի ներդրմամբ: Սակայն, ժամանակի ընթացքում հետազոտողների ուշադրության կենտրոնում հայտնվեցին այլ գործոններ: Մասնավորապես՝ սկսեց կարևորություն ձեռք բերել այն, թե տեխնոլոգիան ինչպես է գործադրվում, այսինքն՝ շեշտադրում կատարվեց մարդկային գործոնի վրա: Ի տարբերություն նախորդ փուլի՝ որտեղ առաջնային դերակատարում ունեին տեխնոլոգիական ընկերությունները, «Խելացի քաղաք» հայեցակարգի զարգացման երկրորդ փուլում սկսեցին նախաձեռնություններով հանդես գալ ՏԻՄ-երը: Ըստ այդմ՝ «Խելացի քաղաք» հայեցակարգի զարգացման այս փուլը բնորոշվում է որպես ՏԻՄ-երի կողմից առաջնորդվող: Նման բնորոշումը պայմանավորված է, որ քաղաքային իշխանություններն են նախաձեռնություն դրսևորում վեր հանելու քաղաքի հիմնախնդիրները և դրանք ներկայացնելու համապատասխան տեխնոլոգիական ընկերություններին: Այսինքն՝ երկրորդ փուլում ՏԻՄ-երը նպատակ են հետապնդում ՏՀՏ-ն որպես քաղաքային հիմնախնդիրները լուծելու միջոց օգտագործելով՝ բարելավելու մարդկանց կյանքի որակը՝ ապահովելով կայուն զարգացում, պաշարների արդյունավետ օգտագործում: Այս փուլի հիմնական բնութագրիչներն են՝ տեխնոլոգիայի օգտագործումը որպես միջոց, կողմնորոշում դեպի բնակչության կյանքի որակի բարելավումը: Այսպիսով՝ վերոգրյալից ակնհայտ է դառնում, որ հայեցակարգի զարգացման երկրորդ փուլում դրա ներդրումը չի սահմանափակվում պարզապես ներդնելով տեխնոլոգիան, այլ ՏԻՄ-երի կողմից մշակվում է համապատասխան ռազմավարություն՝ որտեղ հստակ սահմանազատվում են քաղաքի համար առաջնային նշանակություն ունեցող ոլորտային հիմնախնդիրները, որոնց լուծմամբ կբարելավվի բնակիչների կյանքի որակը: Այդուհանդերձ, որոշ հետազոտողներ պնդում են, որ թեպետ ՏԻՄ-երի կողմից վարվող քաղաքականությունն ունի էական նշա-

նակություն, սակայն խելացի քաղաք կառուցելը միայն քաղաքային իշխանությունների կողմից համապատասխան ռազմավարություն մշակելն ու իրագործելը չէ, այլ որ առավել քան կարևոր է՝ այդ գործընթացում քաղաքի բոլոր շահառուներին ներգրավելը [1, ր. 18]: Այս մասին են փաստում հայեցակարգի ներդրման գործընթացում հաջողություն գրանցած քաղաքները, որոնք ընդունում են, որ ներգրավելով արտաքին շահառուներին, ինչպիսիք են գործարար հատվածը, ստարտափերը, գիտական հանրությունը և ընդհանուր առմամբ հասարակությունը, կարող են ստանալ կարծիքների, գաղափարների և առաջարկությունների այնպիսի ծավալ և բազմազանություն, որը թույլ կտա ծախսարդյունավետ կերպով կառուցել խելացի քաղաք [4, ր. 22]: Այդուհանդերձ՝ շատ տեսաբաններ պնդում են, որ հատկապես կարևոր է բնակիչների՝ որպես քաղաքի հիմնական շահառուների դերակատարումը խելացի քաղաք հայեցակարգի ներդրման գործընթացում: Կարծում ենք, որ բնակչության դերն իսկապես կարևոր է, քանի որ տեղական ինքնակառավարման բուն էությունն արդեն իսկ ենթադրում է բնակչության կողմից տեղական նշանակության հարցերի լուծմանը մասնակցություն: Այսպիսով՝ անցում է կատարվում «խելացի քաղաք» հայեցակարգի զարգացման երրորդ փուլին, որը բնորոշվում է որպես բնակչության կողմից ղեկավարվող: Հետազոտողներից շատերը գտնում են, որ քաղաքը կարող է իսկապես համարվել խելացի, եթե այն անցում է կատարել զարգացման երրորդ փուլ:

Այսպես՝ ակնհայտ դարձավ, որ դեռևս գոյություն չունի «խելացի քաղաք» հայեցակարգի համընդհանուր ընդունված սահմանում, ավելին՝ դրանք շեշտադրում են կատարում «խելացի քաղաք» հայեցակարգի զարգացման փուլերի վրա: Ուստի ստորև փորձենք մանրամասն վերլուծել, թե «խելացի քաղաք» հայեցակարգն ինչպես է գործարկվում և ինչպիսի լուծումներ է ենթադրում, որն էլ կարծում ենք՝ հիմք կհանդիսանա հասկացության նոր սահմանման:

Ի սկզբանե՝ հարկ է նշել, որ խելացի լուծումներ կիրառվում են քաղաքային տնտեսության տարբեր ոլորտներում: Ըստ այդմ՝ հետազոտողների շրջանում առկա է միտում ներկայացնելու «խելացի քաղաքի» բաղադրիչները: Պրոֆեսոր Ա. Հոլանդսն առանձնացրել է հետևյալ բաղադրիչները՝ տեղեկատվական տեխնոլոգիա, գործարարության նորարարություն, կառավարում, հասարակություն և կայունություն [3, ր. 199]: Մի շարք տեսաբաններ ներկայացրել են նաև այլ բաղադրիչներ, սակայն ընդհանրացնելով վերջիններս՝ Բ. Կոհենը, Վիեննայի համալսարանի պրոֆեսոր Ռ. Գիֆինգերը և այլք, որպես «խելացի քաղաք» հայեցակարգի հիմնական բաղկացուցիչներ բնորոշել են՝ խելացի տնտեսություն, հասարակություն,

կառավարում, շարժունակություն, շրջակա միջավայր, ապրելակերպ: Բացի այդ՝ Մկքինզի գլոբալ ինստիտուտ (McKinsey Global Institute) հետազոտական կազմակերպության կողմից առանձնացվել են ութ ոլորտ, որոնց շրջանակներում էլ առանձնացվում են մի շարք խելացի լուծումներ: Այդ բնագավառներն են՝ **անվտանգություն, առողջապահություն, շարժունակություն, էներգիա, ջրօգտագործում, թափոնների կառավարում, տնտեսական զարգացում և կացարանային ապահովում, ներգրավվածություն և հասարակություն**: Ստորև ներկայացնենք «խելացի քաղաք» հայեցակարգի ոլորտային որոշ լուծումներ:

Այսպես՝ *թափոնների կառավարման գործընթացում* խելացի լուծումները մի շարք հնարավորություններ են ընձեռում: Թափոնների կառավարումը բաղկացած է տարբեր գործընթացներից, ինչպիսին են հավաքումը, տեղափոխումը, վերամշակումը, հեռացումը, կառավարումը և վերահսկումը: Այս գործընթացները պահանջում են զգալի ժամանակ, աշխատուժ և ֆինանսական պաշարներ: *խելացի թափոնների կառավարումը* կարող է օգնել կրճատել վերոգրյալ ծախսերը: Այն հնարավորություն է ընձեռում ավելի արդյունավետ կազմակերպելու այդ գործընթացը: Այն բարելավում է աղբարկղերի դատարկման գործընթացը դրանցում տեղադրված սենսորների միջոցով՝ վերահսկելով դրանցում առկա աղբի ծավալները: Աղբարկղերը դատարկվում են ոչ թե ստանդարտ գրաֆիկով՝ անկախ դրանց լցված լինելու հանգամանքից, այլ միայն այն ժամանակ, երբ դրանք ամբողջությամբ լի են աղբով: Հետևաբար՝ դրանք դատարկվում են ավելի հազվադեպ: Երկրորդային ազդեցությունն այս ծրագրի այն է, որ ավելի քիչ աղբատար մեքենաներ են երթևեկում, ինչը նվազեցնում է ինչպես երթևեկության խցանումները, այնպես էլ հանգեցնում է օդում աղմուկի, աղտոտման և արտանետումների կրճատմանը:

Մեկ այլ հետաքրքիր նախագիծ է «*խելացի լուսավորությունը*»: Այն միաժամանակ մի քանի ուղղություններով է գործարկվում: Լուսացույցները հագեցած են LED տեխնոլոգիայով, ինչը ներառում է սենսոր, որը որոշում է օդի ջերմաստիճանը, խոնավությունը, աղմուկը և աղտոտվածությունը: Բացի այդ՝ այն նաև նպատակ ունի նվազեցնելու էլեկտրաէներգիայի սպառումը խելացի լուսավորության վերահսկողության միջոցով, ինչպիսին են՝ առանց հետիոտների կամ երթևեկության հանգստող լույսերը փողոցներում: Սրանք նաև WiFi ռոուտեր ունեն՝ ապահովելու համար համացանցի հասանելիությունը քաղաքում:

Շարժունակության խելացի լուծումները նույնպես ընձեռում են բազում հնարավորություններ: Այսպես՝ քաղաքային տարբեր ենթակառուցվածքներում տեղադրված սենսորները հնարավորություն են տալիս բարելավելու հասարակական տրանսպորտի և երթևեկության գործընթացները:

Քաղաքացիները տեղեկատվություն են ստանում ժամանող ավտոբուսների վերաբերյալ՝ արդյունավետ պլանավորելով իրենց ժամանակը: Կայանման խելացի լուծումները վարորդներին տեղեկացնում են առկա ազատ կայանատեղերի մասին, որը միաժամանակ մի քանի օգուտներ է ապահովում. վարորդները տեղեկանալով ազատ կայանատեղերի վերաբերյալ՝ կարողանում են արագորեն կայանել, ինչի շնորհիվ բարելավվում է երթևեկությունը, քանի որ նվազում է այն մեքենաների քանակը, որոնք փնտրում են ազատ կայանատեղեր, բացի այդ նվազում է մթնոլորտային օդ արտանետվող թունավոր գազերի քանակը և կրճատվում է վարորդների կողմից կայանման վրա ծախսվող ժամանակը: Բացի այդ տեղադրված սենսորային սարքերը հնարավորություն են տալիս զգալի քանակությամբ տեղեկատվություն ստանալ երթևեկության վերաբերյալ: Մասնավորապես՝ սենսորային սարքերը որոշակի ժամանակահատվածում գրանցում են խաչմերուկը հատող մեքենաների քանակը և օգտագործելով տրանսպորտային միջոցների այս հաշվարկը, մասնագետները համապատասպան ձևաչափերի միջոցով կարողանում են կանխատեսումներ կատարել խաչմերուկում երթևեկության հաճախականության վերաբերյալ: Ըստ այդմ՝ քաղաքացիները հնարավորություն են ստանում պլանավորել իրենց ճանապարհորդությունը խուսափելով խցանված, խնդրահարույց խաչմերուկից, միևնույն ժամանակ մասնագետները կարողանում են երթևեկությունն ավելի հավասարաչափ բաշխել:

Այսպես՝ հաշվի առնելով խելացի լուծումների բազմաոլորտային լինելը և լայն ընդգրկումը՝ ներկայացվեցին առավել լայն տարածում ունեցող օրինակներ: Ըստ այդմ՝ վերոգրյալից ակնհայտ է դառնում, որ «խելացի քաղաք» հայեցակարգը նպաստում է ինչպես քաղաքային տնտեսության կառավարման ներքին, այնպես էլ արտաքին արդյունավետությանը: Քաղաքային տնտեսության կառավարման ներքին արդյունավետությունը ներկայացվում է որպես իշխանության մարմինների աշխատանքի արդյունավետություն, որը բնութագրվում է որպես բնակչության կյանքի որակի բարելավմանը նպաստող կառավարչական որոշումների մշակման, ընդունման և իրականացման կազմակերպում: Իսկ արտաքին արդյունավետությունը տվյալ համայնքի բնակչության կարիքների բավարարման մակարդակն է [5, p. 364]: Ներկայացված խելացի լուծումներից պարզ է դառնում, որ «խելացի քաղաք» հայեցակարգը նպաստում է կառավարչական որոշումների ընդունման գործընթացի բարելավմանը, այսինքն՝ կառավարման ներքին արդյունավետությանը: Այսպես՝ քաղաքային տարբեր ենթակառուցվածքներում ներդրված սենսորներից, տվիչներից և տեսախցիկներից հավաքվում են զգալի քանակությամբ տվյալներ: Այս տվյալների

վերլուծության արդյունքները ներկայացվում են քաղաքային իշխանության մարմիններին և վերջիններս հնարավորություն են ստանում ընդունելու առավել հիմնավոր և արդյունավետ որոշումներ՝ ինչպես ընթացիկ, այնպես էլ ռազմավարական: Սա պայմանավորված է այն հանգամանքով, որ որոշման ընդունման հիմքում ընկած է այնպիսի տեղեկատվություն, որը հավաստի է, քանի որ հավաքվել է անմիջապես քաղաքային ենթակառուցվածքներից՝ իրական ժամանակում: Արդյունքում՝ ընդունելով առավել հիմնավոր և արդյունավետ որոշումներ՝ քաղաքի կառավարման մարմինները նպաստում են բնակչության կյանքի որակը բարելավմանը՝ դրանով իսկ բարձրացնելով կառավարման արտաքին արդյունավետությունը: Այդ ուղղությամբ ուսումնասիրություններ է իրականացրել Մկքինզի գլոբալ ինստիտուտ (Mckinsey Global Institute) հետազոտական կազմակերպությունը և առանձնացրել է կյանքի որակի մի շարք ցուցանիշներ, որոնք բարելավվում են խելացի լուծումների ներդրման արդյունքում: Ուսումնասիրությունների արդյունքում պարզ է դարձել, որ քաղաքացիների կյանքի որակի մի շարք ցուցանիշների 10-30 % բարելավում կարող է ապահովվել: Խելացի լուծումները հնարավորություն են տալիս բարելավել շրջակա միջավայրի որակը: Մասնավորապես՝ հնարավոր է դառնում կրճատել ջերմոցային գազերի արտանետումների քանակը 10-15 %-ով, ջրի սպառումը՝ 20-30 %-ով, չվերականգնվող կամ չվերամշակված թափոնները՝ 10-20 %-ով: Անվտանգության ոլորտում հնարավոր է դառնում կրճատել հանցագործությունների քանակը՝ 30-40 %-ով, մահացությունների քանակը դժբախտ պատահարներից կամ բռնություններից՝ 8-10 %-ով, արտակարգ իրավիճակներում արձագանքման ժամանակը՝ 20-35 %-ով: Խելացի տեխնոլոգիական լուծումների ներդրման արդյունքում հիվանդացությունների քանակը նույնպես նվազում է՝ գրեթե 8-15 %-ով, բնակիչների կողմից կատարվող ծախսերը՝ 1-3 %-ով, իսկ պաշտոնական զբաղվածության ցուցանիշը կարող է բարձրանալ 1-3 %-ով: Խելացի տեխնոլոգիաների շնորհիվ հնարավոր է դառնում կրճատել երթևեկության ընթացքում ծախսվող ժամանակը՝ 15-20 %-ով, իսկ քաղաքային իշխանությունների և առողջապահական կազմակերպությունների հետ փոխազդեցության արդյունքում ծախսվող ժամանակը՝ 45-65 %-ով: Բացի այդ, գրեթե 15 %-ով ավելանում է այն մարդկանց քանակը, ովքեր խելացի լուծումների ներդրման արդյունքում իրենց տեղական համայնքի հետ կապը, փոխազդեցությունը համարում են ամուր, իսկ այն բնակիչների քանակը, ովքեր տեղի իշխանությունների հետ կապը, տեղական խնդիրների լուծման գործում իրենց մասնակցությունը համարում են արդյունավետ՝ մեծանում է շուրջ 25 %-ով [6, p. 5]:

Այսպես՝ վերոգրյալից ակնհայտ է դառնում, որ տվյալները զգալի դերակատարում ունեն «Խելացի քաղաք» հայեցակարգի գործառնման համար, այլ կերպ՝ «Խելացի քաղաք» հայեցակարգի հիմքը տեղեկատվությունն է: Ուստի հաշվի առնելով այս հանգամանքը և ընդհանրացնելով մնացյալ սահմանումները՝ կարող ենք տալ «Խելացի քաղաք» հասկացության հետևյալ սահմանումը. Խելացի քաղաքն օգտագործում է տեխնոլոգիան և տվյալները՝ առավել հիմնավոր որոշումներ կայացնելու միջոցով բարելավելու բնակչության կյանքի որակը:

Այսպիսով՝ ուսումնասիրության արդյունքում հանգեցինք հետևյալ եզրակացություններին՝

- «Խելացի քաղաք» հասկացության վերաբերյալ գրականության մեջ առկա են բազմաթիվ սահմանումներ, որոնց մեծամասնությունը շեշտադրում է կատարում հայեցակարգի զարգացման փուլերի վրա՝ չարտացոլելով հայեցակարգի գործառնման առանձնահատկությունները:

- Ուսումնասիրելով որոշ առավել ընդհանուր տարածում ունեցող խելացի լուծումներ՝ պարզեցինք, որ «Խելացի քաղաք» հայեցակարգը նպաստում է կառավարման ներքին և արտաքին արդյունավետության բարելավմանը:

- Խելացի լուծումների ուսումնասիրության արդյունքում տրվեց «Խելացի քաղաք» հասկացության մեկ այլ նոր սահմանում:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐ

1. **Васильева Е.И.** Местное самоуправление и муниципальное управление: Учебное пособие для вузов. Екатеринбург, Уральский институт - филиал РАНХиГС, 2014, 300 с.

2. **Logvinov V., Lebid N.**, Is the Smart cities of hybrid model of local government - The type III cities: Four possible answers: Smart Cities and Regional Development Journal (03-2018), pp. 9-30: http://academy.gov.ua/infpol/pages/dop/2/files/529643f8-89a1-4c9e-9361-309b93305227.pdf?fbclid=IwAR2ZTAbJZrDEcFXZW3G4u48hffVOeOEED_yqNSW1FLaaqC8bxm0CwK7g4Bk, [Last access 16.07.2021]:

3. Mckinsey Global Institute, Smart Cities: Digital Solutions for a more Livable Future, McKinsey & Company, 2018, pp. 140

4. **Meijer A., Bolivar MPR**, Governing the smart city: a review of the literature on smart urban governance: International Review of Administrative Sciences 2016, Vol.82(2), pp. 392-408, https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0020852314564308?fbclid=IwAR0z8gOCZQ1pAFrbf5YBV_oPXH_1LB2XcVWVP9DOhwrFGZU4VM1v5uK7UW6k, [Last access 16.07.2021]:

5. Smart Cities and Smart Spaces: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications, Information Resources Management Association, IGI Global, 2019,

6. Top 50 Smart City Governments, Eden Strategy Institute and ONG&ONG Pte Ltd. 2018, pp. 106 https://static1.squarespace.com/static/5b3c517fec4eb767a04e73ff/t/5b513c57aa4a99f62d168e60/1532050650562/Eden-OXD_Top+50+Smart+City+Governments.pdf?fbclid=IwAR0Z0F8sQMbM0e_gco_BFdPCjfRV_UDnJinYbczFpH5KcZBNzDwBaQU42e0E, [Last access 16.07.2021]

7. **G U Fayomi, S E Mini, C M Chisom, O S I Fayomi, N E Udoye, O Agboola and D OOmole**, Smart Waste Management for Smart City: Impact on Industrialization, 4th International Conference on Science and Sustainable Development (ICSSD 2020), IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 655 (2021), IOP Publishing, p. 8 <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/655/1/012040/pdf> [Last access 30.08.2021]

СУТЬ КОНЦЕПЦИИ «УМНОГО ГОРОДА» И ОСОБЕННОСТИ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ

АРАКСЯ БАРСЕГЯН

Армянский государственный экономический университет

В профессиональной литературе существует множество определений понятия «умный город», но общепринятого определения пока нет. Поэтому в данной статье представлены определения в литературе концепции «умный город», этапы развития концепции «умный город» и некоторые из наиболее распространенных умных решений. В результате выяснилось, что концепция способствует улучшению внутренней и внешней эффективности управления городским хозяйством и было дано новое определение понятию «умный город».

Ключевые слова: понятие «умный город», этапы развития концепции «умный город», данные, умные решения, эффективность внутреннего управления, эффективность внешнего управления.

THE ESSENCE OF THE SMART CITY CONCEPT AND FEATURES OF MANAGEMENT EFFICIENCY

ARAKSYA BARSEGHYAN

Armenian State University of Economics

There are many definitions of the concept of "Smart City" in the professional literature, but there is still no universally-accepted definition. Therefore, this article presents the definitions in the literature on the concept of "Smart City", the stages of development of the concept, some of the most common smart solutions. As a result, it became clear that the concept contributes to the improvement of the internal and external efficiency of urban economy management. In addition, a new definition of the "Smart City" concept is given.

Keywords: "Smart City" concept, stages of development of "Smart City" concept, data, smart solutions, internal management efficiency, external management efficiency

*Ներկայացվել է խմբագրություն 06.09.2021
Երաշխավորվել է տպագրության 08.10.2021*