

Անի Ռոմիկի Կատինյան

տնտ. թ.

ՀԵՀ, Կառավարման ամբիոն

ani.katinyan@yahoo.com

Ամփոփագիր

Հետազոտությունում դիտարկվել է կայուն նորամուծությունների և «կանաչ» ներդրումների փոխազդեցության համակարգային վերլուծությունը՝ նպատակ ունենալով բացահայտել դրանց գործառույթը էկոլոգիապես պատասխանատու տնտեսական մոդելի ձևավորման գործընթացում: Տրված են կայուն նորամուծության հիմնարար սկզբունքները (էկոլոգիական արդյունավետություն, սոցիալական պատասխանատվություն, տնտեսական կենսունակություն, մասշտաբելիություն), ինչպես նաև դրանց կիրառման հիմնական ոլորտները՝ արտադրություն, էներգետիկա, տրանսպորտ, շրջակա միջավայրի կառավարում: Հետազոտության մեջ դիտարկվել է նաև կանաչ ֆինանսավորման մեխանիզմների ինստիտուցիոնալ կառուցվածքը Հայաստանում՝ ներառյալ միջազգային դրամաշնորհները, կանաչ պարտատոմսերը, բանկային վարկավորումը և հանրային-մասնավոր գործընկերությունը: Որպես վերլուծական բազա օգտագործվել են վերականգնվող էներգետիկայի ոլորտում գրանցված ներդրումների վերաբերյալ տվյալներ՝ որոնք վկայում են համակարգի ձևավորման դեռևս ընթացիկ փուլը: Հոդվածի եզրափակչում համադրվել են կայուն նորամուծությունների չորս մոդելների ազդեցությունները՝ տնտեսական, բնապահպանական և սոցիալական տիրույթներում՝ հիմնվելով որակական գնահատման մեթոդաբանության վրա: Արդյունքները վկայում են, որ համակարգային և փոխլրացնող մոտեցման կիրառման դեպքում հնարավոր է ձևավորել նորարարական զարգացման ռազմավարություն, որը միաժամանակ ապահովում է տնտեսական աճ, բնապահպանական կայունություն և սոցիալական բարեկեցություն:

Հիմնաբառեր. Կայուն նորամուծություն, կանաչ ներդրում, էկոլոգիապես պատասխանատու տնտեսություն, կանաչ ֆինանսավորում, նորարարական մոդելներ, սոցիալական պատասխանատվություն, մուլտիպլիկատիվ ազդեցություն:

Ներածություն

21-րդ դարի գլոբալ մարտահրավերները՝ կլիմայական փոփոխությունները, բնապահպանական ճգնաժամերը և բնական ռեսուրսների սպառման վտանգը, ստիպում են մարդկությանը վերանայել զարգացման ավանդական մոդելները: Այս համատեքստում առավել կարևոր դեր են ստանձնում կայուն նորամուծությունները, որոնք միավորում են տեխնոլոգիական առաջընթացը և շրջակա միջավայրի պահպանության գաղափարը: Դրանք նպատակ ունեն ոչ միայն ապահովել տնտեսական շահը, այլև նվազեցնել էկոլոգիական վնասը, խթանել սոցիալական պատասխանատվությունը և բարելավել բնակչության կենսամակարդակը:

Կայուն նորամուծությունների տարածման համար առանցքային գործոն է հանդիսանում «կանաչ» ներդրումների առկայությունը: Սրանք այն ֆինանսական միջոցներն են, որոնք ուղղվում են շրջակա միջավայրին բարենպաստ տեխնոլոգիաների, արտադրական համակարգերի և ծառայությունների զարգացմանը: «Կանաչ» ներդրումները նաև համարվում են նոր տնտեսական համակարգի հիմք, որը ձգտում է համադրել շահույթը և կայունությունը՝ առանց վնաս հասցնելու ապագա սերունդների կենսակերպին [ՀՀ Բնապահպանության նախարարություն]:

Հայաստանի նման զարգացող երկրների համար, որտեղ բնապահպանական խնդիրները գնալով սրվում են, կայուն նորամուծությունների և «կանաչ» ներդրումների զարգացումը կարող է լինել երկակի հնարավորություն՝ և՛ տնտեսական աճի խթանման, և՛ էկոլոգիական խնդիրների նվազեցման տեսանկյունից: Այնուամենայնիվ, այս ոլորտում առկա են մի շարք մարտահրավերներ՝ կապված քաղաքականության բացակայության, ֆինանսական սահմանափակումների և մասնագիտական ներուժի պակասի հետ:

Այս հոդվածի նպատակն է՝ վերլուծել կայուն նորամուծությունների և «կանաչ» ներդրումների փոխազդեցությունը, դրանց դերը էկոլոգիապես պատասխանատու տնտեսության ձևավորման գործընթացում, ինչպես նաև ներկայացնել հնարավոր լուծումներ և առաջարկներ՝ Հայաստանի և միջազգային փորձի համադրմամբ:

Սույն հոդվածի գիտական նորույթը կայանում է նրանում, որ առաջարկվում է կայուն նորամուծությունների և «կանաչ» ներդրումների ինտեգրված վերլուծական շրջանակ՝ կիրառված ՀՀ համատեքստում, որը հնարավորություն է տալիս գնահատել դրանց համակցված ազդեցությունը տնտեսական, սոցիալական և բնապահպանական տիրույթներում: Հետազոտությունը լրացնում է առկա գիտական բացը՝ բացահայտելով կանաչ ֆինանսավորման ինստիտուցիոնալ սահմանափակումները և հիմնավորելով դրանց հաղթահարման ռազմավարական ուղղությունները զարգացող տնտեսության պայմաններում:

1. Կայուն նորամուծությունների էությունը և անհրաժեշտությունը ժամանակակից տնտեսությունում: Կայուն նորամուծությունը (անգլ.՝ *sustainable innovation*) սահմանվում է

ՏՆՏԵՍԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ

որպես տեխնոլոգիական, կազմակերպական կամ գործարար բնույթի այնպիսի նորարարական մոտեցում, որն ուղղված է սոցիալական, տնտեսական և բնապահպանական հիմնախնդիրների համապարփակ լուծմանը՝ միաժամանակ երաշխավորելով բնական և մարդկային ռեսուրսների պահպանությունը ապագա սերունդների համար: Ի տարբերություն ավանդական նորամուծության, որի հիմնական շարժիչ ուժը շահույթի ավելացման նպատակով շուկայում մրցունակության բարձրացումն է, կայուն նորամուծությունը միավորում է եկամտաբերությունը և էթիկական արժեքները՝ բնապահպանական պատասխանատվություն, սոցիալական արդարություն և առկա ռեսուրսների խելամիտ օգտագործում:

Կայուն նորամուծությունները հիմնվում են մի քանի առանցքային սկզբունքների վրա [OECD], [Murray et al]:

- **Էկոլոգիական արդյունավետություն** – նպատակն է նվազագույնի հասցնել ռեսուրսների սպառումը, բարձրացնել վերամշակումն ու էներգախնայման մակարդակը՝ ինչն անհրաժեշտ է շրջակա միջավայրի պաշտպանության և կլիմայական նպատակների համար:
- **Սոցիալական պատասխանատվություն** – ներառում է աշխատակիցների և համայնքների բարեկեցության ապահովում, ինչն ըստ OECD-ի սոցիալական նորամուծության մոդելների՝ կարևոր քայլ է կայունության բոլոր բաղադրիչներում:
- **Տնտեսական կենսունակություն** – այս հիմքը կենտրոնանում է ոչ միայն կարճաժամկետ շահույթի վրա, այլև երկարաժամկետ արժեքի ստեղծման վրա՝ կիրառելով կայուն բիզնես մոդելների շրջանակներ:
- **Հասանելիություն և մասշտաբելիություն** – ընդհանուր կիրառման համար նախատեսված լուծումների արդյունավետությունը մեծապես կախված է դրանց մասշտաբայնացման հնարավորություններից և տարածման ենթակառուցվածքային դինամիկայից:

Այս սկզբունքները թույլ են տալիս նորամուծություններին ոչ միայն լուծել առկա խնդիրները, այլև կանխարգելել ապագա ռիսկերը՝ թե՛ բնապահպանական, թե՛ սոցիալական մակարդակում:

Կայուն նորամուծությունները կարող են հանդես գալ տարբեր ձևերով՝ կախված ոլորտից և կիրառության միջավայրից [Research excellence group] .

- Արտադրական նորամուծություններ-կանաչ տեխնոլոգիաների կիրառմամբ արտադրության կազմակերպում:
- Էներգետիկ նորամուծություններ՝ վերականգնվող աղբյուրների (արևային, քամու, ջերմային) հիման վրա էներգիա ստանալու լուծումներ:
- Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի համակարգեր-աղտոտվածության մակարդակի վերահսկում և կանխարգելում:
- Թափոնների կառավարման նոր մոդելներ-«զրո թափոն» քաղաքականության իրականացման համար:

ՏՆՏԵՍԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ

- Տրանսպորտային նորամուծություններ-էլեկտրական և հիբրիդային փոխադրամիջոցների զարգացում:

Կայուն նորամուծությունների և «կանաչ» ներդրումների կարևորությունն աճում է համաշխարհային մակարդակում՝ ի պատասխան կլիմայական ճգնաժամերի, բնապահպանական անկայունության և տնտեսական վերակառուցման հրատապ անհրաժեշտության:

Միջազգային օրակարգերն այս համատեքստում ձևավորում են ոչ միայն քաղաքական, այլև գիտական հետաքրքրության հիմնաբազան՝ խթանելով միջդիսցիպլինար ուսումնասիրություններ և գործնական ծրագրեր:

2 . Ֆինանսական դինամիկան և ներդրումային գործիքների զարգացման հեռանկարները: Կանաչ ֆինանսավորման համակարգը ձևավորում է այն տնտեսական միջավայրը, որի շրջանակներում ֆինանսական ռեսուրսներն ուղղվում են բնապահպանական ազդեցություն ունեցող, ցածր ածխածնային, վերականգնվող և կայուն նախագծերի ֆինանսավորմանը: Այն ոչ միայն հիմք է հանդիսանում կլիմայական փոփոխությունների մեղմացման և հարմարեցման ռազմավարությունների իրականացման համար, այլև կարևոր ազդակ է տնտեսական զարգացման նոր մոդելի հաստատման գործընթացում:

Արդի շրջանում, կանաչ ներդրումների ֆինանսական հոսքերը ձևավորվում են մի շարք գործիքների միջոցով, որոնք հանդես են գալիս տարբեր ինստիտուցիոնալ միջավայրում՝ ներառյալ ինչպես պետական, այնպես էլ մասնավոր աղբյուրներ [Աղաբաբյան], [International Finance Corporation]:

- Միջազգային դրամաշնորհային և վարկային հոսքեր, ներառյալ՝ Համաշխարհային բանկի Կլիմայի ներդրումային հիմնադրամները (CIFs), Կանաչ կլիմայի հիմնադրամը (GCF), Եվրոպական ներդրումային բանկը (EIB), ՄԱԶԾ-ն (UNDP):
- Կանաչ պարտատոմսեր (Green Bonds)՝ հենվելով միջազգային ստանդարտների վրա (Green Bond Principles), հնարավոր են ինչպես պետական, այնպես էլ կորպորատիվ թողարկումներ:
- Հանրային-մասնավոր գործընկերության (PPP) նախագծեր, հատկապես ենթակառուցվածքների, էներգետիկայի և ջրամատակարարման ոլորտում:
- Բանկային կանաչ վարկավորում՝ տեղական ֆինանսական հաստատությունների կողմից բնապահպանական արդյունավետությամբ ծրագրերի ֆինանսավորում՝ հաճախ միջազգային երաշխիքային և տեխնիկական աջակցության ներքո:

Կանաչ ֆինանսավորման համակարգի ձևավորման ընթացքում դիտարկվում են մի շարք միտումներ, որոնք պայմանավորում են ինչպես տեղական, այնպես էլ միջազգային զարգացումները: Սակայն դրանց զուգահեռ, առկա են ինստիտուցիոնալ և շուկայական մակարդակում առկա մարտահրավերներ, որոնք խոչընդոտում են գործիքների ամբողջական

ՏՆՏԵՍԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ

ներդրմանը: Հետազոտության շրջանակում իրականացված տվյալների վերլուծության արդյունքում առանձնացվել են ոլորտին բնորոշ առանցքային միտումներն ու համակարգային մարտահրավերները, որոնք ներկայացված են աղյուսակի տեսքով (Տե՛ս՝ Աղյուսակ 1) [United Nations Environment Programme], [International Finance Corporation]:

Ներկայացված միտումները փաստում են, որ թեև Հայաստանի ֆինանսական համակարգը ներառված է ազգային և միջազգային առաջնային օրակարգերում, սակայն դրա ինստիտուցիոնալ կառուցվածքը և գիտամեթոդական հիմքերը շարունակում են մնալ զարգացման փուլում՝ սահմանափակելով կայուն ֆինանսավորման գործիքների լիարժեք կիրարկումը: Մասնավորապես՝ կանաչ ֆինանսավորման ռազմավարական մոդելի կայացման համար պահանջվում է.

- Ստեղծել ֆինանսավորման խրախուսման հստակ մեխանիզմներ (հարկային արտոնություններ, պետության կողմից համաֆինանսավորում):
- Իրականացնել մասնագիտացված վերապատրաստումներ՝ ֆինանսական կառույցների և ձեռնարկությունների համար:
- Ներդնել կանաչ ներդրումների գնահատման և մոնիթորինգի միասնական չափորոշիչներ:

Աղյուսակ 1

Միտում	Բնութագիր
Կլիմայական ֆինանսավորման աճ	Միջազգային հիմնադրամների աճող հետաքրքրություն զարգացման ուղու վրա գտնվող երկրներում:
Ինստիտուցիոնալ խթանների սահմանափակություն	Հայաստանի իրավական դաշտը դեռևս լիարժեք չի աջակցում մասնավոր ներդրողներին կանաչ ծրագրերում:
Ֆինանսական կրթության պակաս	Տեղական շուկայի դերակատարները սահմանափակ պատկերացում ունեն կանաչ ֆինանսավորման հնարավորությունների մասին:
Ռիսկերի կառավարման դժվարություններ	Կանաչ նախագծերի երկարաժամկետ շահութաբերության և տեխնոլոգիական ռիսկերի գնահատման մարտահրավերներ:

Կանաչ ֆինանսավորման հիմնական միտումները և մարտահրավերները

Այս մարտահրավերների հաղթահարման գործընթացը կարող է արագացվել միջազգային համագործակցության, փորձի փոխանակման և կլիմայական քաղաքականության ներմուծման միջոցով:

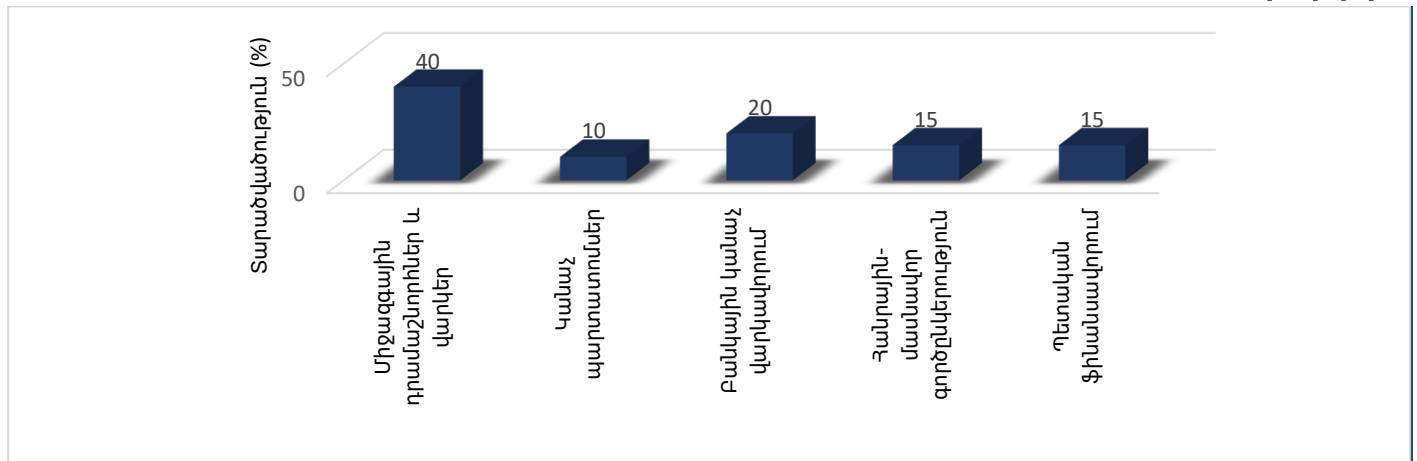
3. Տվյալների վերլուծություն՝ Հայաստանի վերականգնվող էներգետիկայի օրինակով:

Ըստ ՀՀ վերականգնվող էներգետիկայի զարգացման ծրագրի տարեկան հաշվետվության [Ministry of Territorial Administration], [ՀՀ էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարություն] 2020–2023 թթ. ընթացքում Հայաստանում վերականգնվող էներգիայի ոլորտում գրանցվել է զգալի ներդրումային ակտիվություն, մասնավորապես.

- Արևային և փոքր ՀԷԿ ոլորտներում կատարվել է շուրջ 85 միլիոն ԱՄՆ դոլարի ներդրում, հիմնականում՝ միջազգայնորեն աջակցվող ծրագրերի շրջանակում (GCF, UNDP, KfW):
- Թեև կանաչ պարտատոմսերը դեռևս նորություն են հայկական շուկայում, 2022 թվականին արձանագրվել են առաջին տեղական փորձերը (օրինակ՝ ԱԿԲԱ բանկի կողմից թողարկված պարտատոմսերը՝ հիմնված ESG սկզբունքների վրա):
- Համագործակցելով Համաշխարհային բանկի և ՎԶԵԲ-ի հետ՝ ՀՀ ֆինանսական շուկայի հիմնական դերակատարները ներկայումս մշակում են Կլիմայական ֆինանսավորման ուղեցույցներ, որոնք ներառում են նաև բանկերի ու ապահովագրական համակարգերի կանոնակարգման և ներդրումային վերլուծության մեխանիզմներ [World Bank, Climate Finance Guidelines for Armenia]:

Ուսումնասիրության արդյունքում հավաքագրված և վերլուծված էմպիրիկ տվյալների հիման վրա կազմվել է գրաֆիկական պատկեր, որը տոկոսային հարաբերակցությամբ ներկայացնում է կանաչ ֆինանսավորման գործիքների տարածվածության կառուցվածքը Հայաստանում (Տե՛ս՝ Գծապատկեր 1): Գծապատկերի կազմման համար տեղեկատվական հիմք են ծառայել՝ [Ministry of Territorial Administration and Infrastructure of Armenia], [International Capital Market Association], [UNDP Armenia. *Climate Resilience*] աղբյուրները:

Գծապատկեր 1



Կանաչ ֆինանսավորման գործիքների տարածվածությունը ՀՀ-ում

Վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ Հայաստանի կանաչ ֆինանսավորման համակարգում գերակշռում են միջազգային դրամաշնորհներն ու վարկերը (40%), ինչը վկայում է արտաքին

ՏՆՏԵՍԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ

Ֆինանսական աջակցության զգալի դերի մասին՝ երկրի կայուն զարգացման օրակարգի իրագործման համատեքստում: Մասնավորապես՝ GCF, KfW, WB և UNDP ծրագրերը համարվում են ոլորտի խոշոր խթանիչներ: Սա պայմանավորված է ինչպես միջազգային կառույցների տեխնիկական կարողություններով, այնպես էլ՝ ՀՀ ֆինանսական համակարգի ներկայումս սահմանափակ զարգացածությամբ:

Բանկային կանաչ վարկավորումը (20%) հանդես է գալիս որպես աճող միտում՝ պայմանավորված տեղական բանկերի ռազմավարական վերանայմամբ և ESG սկզբունքների ինտեգրմամբ: Այս միտումը հատկապես նկատելի է այն բանկերի շրջանում, որոնք ունեն միջազգային գործընկերային կապեր և կրեդիտային ծրագրեր:

Հանրային-մասնավոր գործընկերության (PPP) ձևաչափով ծրագրերի տեսակարար կշիռը կազմում է 15%՝ ընդգծելով, որ այս գործիքը ևս կարող է ծառայել կանաչ նախագծերի կայուն իրականացմանը, սակայն ներկայումս պահանջում է իրավական դաշտի առավել հստակեցում և ռիսկերի կառավարման մեխանիզմների ձևավորում: Կանաչ պարտատոմսերի շուկան դեռևս ձևավորման փուլում է (10%), սակայն արդեն իսկ արձանագրվել են փորձնական թողարկումներ տեղական բանկերի կողմից: Այս գործիքի արդյունավետության բարձրացման համար անհրաժեշտ է ներդնել ֆինանսական կրթության բարձրացման, ռիսկերի գնահատման մեթոդաբանության և շուկայի կարգավորման հստակ մեխանիզմներ: Պետական ֆինանսավորման տեսակարար կշիռը նույնպես կազմում է 15%: Սա բացահայտում է պետական քաղաքականության որոշակի ներգրավվածություն, սակայն միևնույն ժամանակ մատնանշում է հանրային ներդրումների սահմանափակ ծավալները և պահանջում է ռազմավարական վերանայում՝ հաշվի առնելով կլիմայական պարտավորությունները և ազգային զարգացման առաջնահերթությունները:

4. Կայուն նորամուծությունների և «կանաչ» ներդրումների ներդաշնակությունը:

Կայուն նորամուծությունները և «կանաչ» ներդրումները փոխկապակցված և փոխադարձորեն ուժեղացնող գործընթացներ են: Նորամուծությունը պահանջում է ֆինանսական ռեսուրսներ՝ գաղափարը վերածելու ապրանքների, ծառայությունների կամ համակարգերի, մինչդեռ «կանաչ» ներդրումները հանդիսանում են այդ զարգացման տնտեսական հիմքը: Երբ ներդրումները ուղղվում են նորարարական լուծումների՝ ունենում են մուլտիպլիկատիվ ազդեցություն ինչպես շրջակա միջավայրի, այնպես էլ տնտեսության վրա: Այս համադրման շնորհիվ ձևավորվում է նորամուծական էկոհամակարգ, որը խթանում է կայուն զարգացումը և ստեղծում է ավելացված արժեք՝ ոչ միայն ֆինանսական, այլև բնապահպանական ու սոցիալական ասպեկտներում: Կայուն նորամուծությունների և կանաչ ներդրումների համադրման գործնական մոդելներից են՝

ՏՆՏԵՍԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ

- Green Tech նախագծեր–տեխնոլոգիական ստարտափներ, որոնք առաջարկում են բնապահպանական խնդիրների նորամուծական լուծումներ (օրինակ՝ մաքուր ջրի ֆիլտրացիա, կլիմայի մոնիթորինգ, ածխածնի կլանում):
- Էներգաարդյունավետության բարելավման ծրագրեր՝ ֆինանսավորվող և կիրառվող արդյունաբերական ու բնակարանային ոլորտներում:
- Ագրոտեխնոլոգիական նորամուծություններ՝ ուղղված կենսաապահովման կայուն մեթոդների ներդրմանը գյուղատնտեսությունում:
- Սմարթ քաղաքների (Smart Cities) մոդելներ–նորարարական ենթակառուցվածքներ՝ քաղաքային շրջակա միջավայրի մաքրության և էներգիայի կառավարման ոլորտներում:

Այս մոդելներն ապացուցում են, որ կանաչ ներդրումները ոչ միայն խթանում են կայուն տեխնոլոգիաների ստեղծումը, այլ նաև ապահովում են դրանց տարածումը և բազմապատկումը:

Միջազգային փորձից կարելի է առանձնացնել հետևյալ օրինակները [UNDP Armenia. *Climate Resilience*].

- Գերմանիայի «Energiewende» քաղաքականությունը՝ ներդրումներ վերականգնվող էներգիայի և նոր տեխնոլոգիաների զարգացման համար:
- Սկանդինավյան երկրներ՝ հանրային և մասնավոր ներդրումների համադրմամբ էլեկտրական տրանսպորտի և կանաչ ինովացիաների տարածում:
- ԱՄՆ-ում՝ կանաչ բոնդերի միջոցով ֆինանսավորվող Tesla, SolarCity և այլ ընկերությունների աճ:

Հայաստանում դեռևս կայուն նորամուծությունների և կանաչ ներդրումների դաշտը ձևավորման փուլում է: Սակայն արդեն առկա են որոշ նախաձեռնություններ: Այսպես.

- Արևային էներգիայի ստարտափներ, որոնք ստանում են մասնավոր և միջազգային աջակցություն:
- Բանկային համակարգում կանաչ վարկերի ներդրում՝ փոքր և միջին բիզնեսների համար:
- Պետական ծրագրեր, որոնք խրախուսում են էներգաարդյունավետ վերանորոգումները և թափոնների կառավարման բարելավումը:

Չնայած դրական միտումներին, համադրման գործընթացում առկա են մի շարք խոչընդոտներ, այնպիսիք, ինչպիսիք են՝

- Օրենսդրական չկարգավորվածություն՝ կանաչ նախագծերի համար նպաստավոր հարկային և ներդրումային պայմանների բացակայություն:
- Ֆինանսական ռիսկեր՝ բարձր անորոշություն նոր տեխնոլոգիաների շուկայում:
- Նորարարական մշակույթի և կրթության բացակայություն:
- Քաղաքացիական հասարակության ակտիվության պակաս՝ պահանջարկի բացակայություն կայուն արտադրանքի և ծառայությունների նկատմամբ:

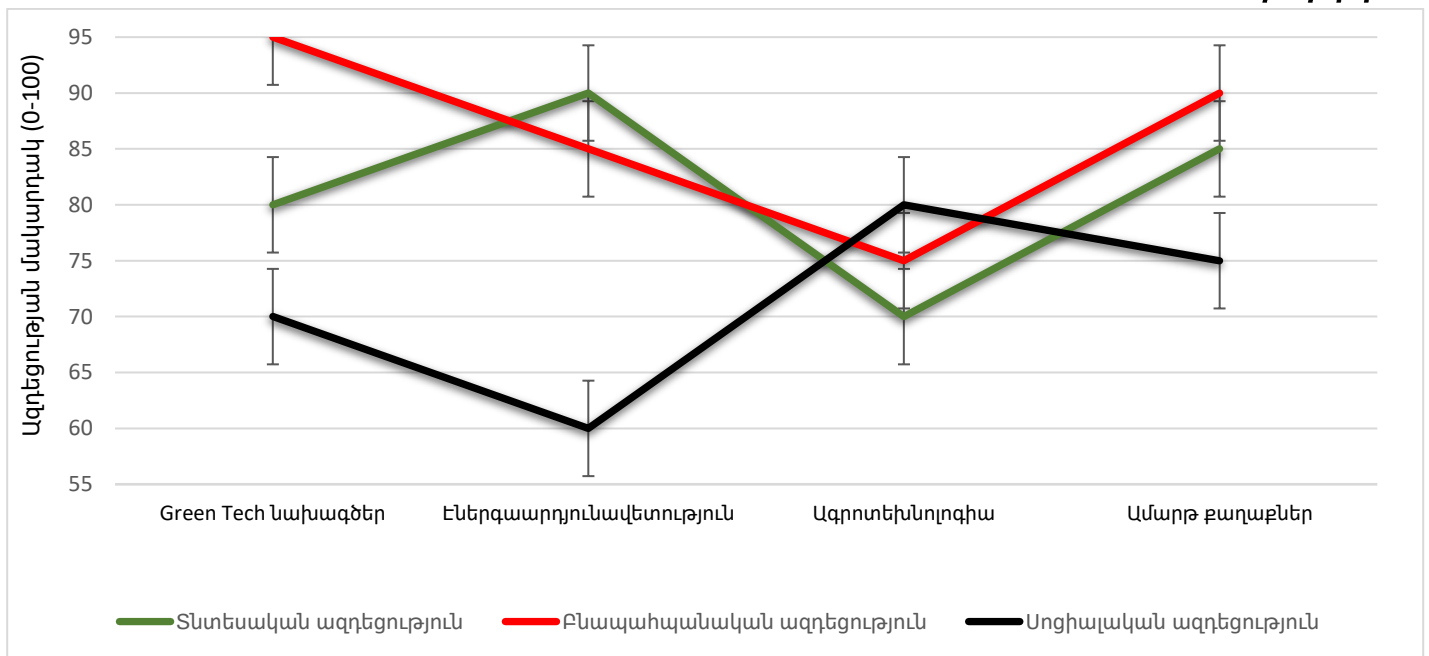
ՀՀ-ում կայուն նորամուծությունների և կանաչ ներդրումների արդյունավետ փոխազդեցության համար անհրաժեշտ է.

ՏՆՏԵՍԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ

- Ստեղծել պետական ռազմավարություն՝ ուղղված կանաչ ինովացիաների խթանմանը:
- Զարգացնել համալսարանների և բիզնեսների համագործակցությունը՝ գիտահետազոտական ներուժը վերածելով ներդրումային նախագծերի:
- Կիրառել ֆինանսական խթաններ, ինչպիսիք են՝ հարկային արտոնությունները, կանաչ բոնուսները, սուբսիդիաները:
- Աջակցել միջազգային գործընկերությանը՝ ներգրավելով փորձ և կապիտալ:

Հետազոտությունն ամբողջացնելու նպատակով կազմվել և ներկայացվել է կայուն նորամուծությունների մոդելների համեմատական ազդեցությունը բնութագրող գծապատկերը (Տե՛ս, Գծապատկեր 2):

Գծապատկեր 2



Կայուն նորամուծությունների մոդելների համեմատական ազդեցությունը

Քանի որ Հայաստանի համար քանակական վիճակագրական տվյալները դեռևս ամբողջական չեն, տվյալ գծապատկերը հիմնված է փորձագիտական գնահատման, միջազգային համեմատությունների և երկրորդային աղբյուրների վերլուծության վրա: Հիմք է ծառայել հետևյալ աղբյուրների՝ [Federal Ministry], [World Bank (2022)], [IRENA], [UNDP] սինթեզը:

Ներկայացված գծապատկերի միջոցով համադրվել են կայուն նորամուծությունների չորս հիմնական մոդելների՝ Green Tech նախագծերի, էներգաարդյունավետության ծրագրերի, ազրոտեխնոլոգիական լուծումների և սմարթ քաղաքների (Smart Cities) մոդելների ազդեցությունը երեք հիմնական մակարդակներում՝ տնտեսական, բնապահպանական և սոցիալական:

ՏՆՏԵՍԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ

Գծապատկերի վերլուծության հիմքում դրված է որակական գնահատման մեթոդաբանությունը, որը հիմնված է միջազգային փորձի, ռազմավարական քաղաքականությունների և ոլորտային ծրագրերի տվյալների համադրման վրա: Արձանագրված միտումները վկայում են, որ տարբեր մոդելներ ունեն տարբեր չափով արտահայտված մոլտիպլիկատիվ ազդեցություն՝ կախված նրանց կիրառման ոլորտից, տեխնոլոգիական հագեցվածությունից և ներդրումային միջավայրից:

Տնտեսական ազդեցության գնահատմամբ, առավել արդյունավետ է գնահատվել էներգաարդյունավետության բարելավման մոդելը, որը ներկայացնում է բարձր ներուժ՝ շահույթաբերման, էներգետիկ ծախսերի կրճատման և արտադրողականության աճի տեսանկյունից: Երկրորդ տեղում է սմարթ քաղաքների մոդելը, որը նպաստում է թվայնացված կառավարմանը և նոր արժեքների ձևավորմանը քաղաքային միջավայրում:

Բնապահպանական ազդեցության առումով առաջատար է Green Tech նորամուծությունների մոդելը, որը միտված է էկոլոգիական հավասարակշռության պահպանմանը և շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նվազեցմանը՝ նորարարական լուծումների կիրառման միջոցով: Սա ներառում է մաքուր էներգիայի աղբյուրների օգտագործում, ածխածնի վերափոխման մեխանիզմներ, ինչպես նաև բնապահպանական մոնիթորինգի առաջադեմ տեխնոլոգիաներ:

Սոցիալական ազդեցության շրջանակում առավել դրական գնահատականներ են ստացել ագրոտեխնոլոգիական նորամուծությունները, որոնք ուղղված են գյուղատնտեսական ոլորտում կայուն կենսագործունեության ապահովմանը, զբաղվածության աճին և պարենային անվտանգության ամրապնդմանը: Բավական բարձր սոցիալական օգուտներ ապահովում է նաև սմարթ քաղաքների մոդելը՝ կյանքի որակի բարելավման, հասանելի ծառայությունների և հանրային մասնակցության խթանման շնորհիվ:

Ընդհանուր առմամբ, գծապատկերը վերհանում է այն համակարգային կապերը, որոնք ապահովում են կայուն նորամուծությունների բազմաուղղվածության ազդեցությունը: Տվյալները վկայում են, որ առավել արդյունավետ ռազմավարական քաղաքականություն կարելի է ձևավորել այն մոդելների հիման վրա, որոնք ապահովում են տնտեսական աճ, բնապահպանական կայունություն և սոցիալական զարգացում՝ միաժամանակ:

Եզրակացություն

Կայուն նորամուծություններն ու «կանաչ» ներդրումները համակողմանիորեն փոխկապակցված են և կարող են ձևավորել էկոլոգիապես պատասխանատու տնտեսության նոր մոդել՝ համադրելով տնտեսական աճը, բնապահպանական կայունությունն ու սոցիալական զարգացումը: Կայուն նորամուծությունների կիրառումը, ի տարբերություն ավանդական նորարարական մոդելների, հիմնվում է էթիկական արժեքների, բնապահպանական արդյունավետության, սոցիալական արդարության և տնտեսական կենսունակության

ՏՆՏԵՍԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ

համադրության վրա: Այս մոտեցումը ոչ միայն նպաստում է նորարարական բիզնես մոդելների ձևավորմանը, այլև նպաստում է երկարաժամկետ արժեքի ստեղծմանը և միջսերնդային պատասխանատվության ամրապնդմանը:

ՀՀ-ում կանաչ ֆինանսավորման և կայուն նորամուծությունների դաշտը դեռևս ձևավորման փուլում է: Միջազգային ֆինանսական աջակցությունը՝ դրամաշնորհների, վարկերի և տեխնիկական օժանդակության տեսքով, գերակշռում է ներդրումային միջավայրում, ինչն ընդգծում է ֆինանսական ինստիտուցիոնալ կարողությունների և տեղական ներդրումային խթանների զարգացման անհրաժեշտությունը: Բացի այդ, վերլուծությունները փաստում են, որ այն մոդելները, որոնք համատեղում են տեխնոլոգիական նորարարությունը, սոցիալական համահունչությունն ու բնապահպանական պատասխանատվությունը, ապահովում են առավել բարձր մոլտիպլիկատիվ ազդեցություն:

Հետազոտության շրջանակում դիտարկված մոդելների համադրական վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ յուրաքանչյուր մոդել ունի զարգացումներին նպաստող յուրահատուկ պոտենցիալ: Այսպես, էներգաարդյունավետության ծրագրերը կարող են խթանել տնտեսության արտադրողականության աճը, «կանաչ» տեխնոլոգիաների նախագծերը՝ նպաստել էկոլոգիական կայունության պահպանմանը, իսկ ագրոտեխնոլոգիական ու «խելացի քաղաքների» մոդելները՝ ծառայել որպես սոցիալական կայունության ամրապնդման գործիքներ:

Հաշվի առնելով ՀՀ ներկայիս հնարավորություններն ու մարտահրավերները՝ արդյունավետ քաղաքականության և կառավարման մոդելի մշակման համար անհրաժեշտ է իրականացնել.

- Ընդլայնել կանաչ ֆինանսավորման իրավական ու ինստիտուցիոնալ բազան՝ միջազգային ստանդարտների համադրությամբ:
- Խթանել գիտահետազոտական և նորարարական ենթակառուցվածքները՝ համալսարանների, գիտական կենտրոնների և բիզնեսի համագործակցությամբ:
- Ապահովել ներդրումների խրախուսման գործուն մեխանիզմներ՝ հարկային արտոնությունների, պետական համաֆինանսավորման և ֆինանսական կրթության միջոցով:
- Խորացնել միջազգային գործընկերությունը՝ փորձի փոխանակման, համատեղ նախագծերի իրականացման և տարածաշրջանային ինտեգրման միջոցով:

Ընդհանուր առմամբ, կայուն նորամուծությունների և «կանաչ» ներդրումների արդյունավետ համադրման միջոցով հնարավոր է ձևավորել մրցունակ և էկոլոգիապես հավասարակշիռ տնտեսություն, որը կծառայի ոչ միայն ներկա սերնդի կարիքներին, այլև կապահովի հետագա սերունդների կենսագործունեության և կենսամակարդակի պահպանումը:

Գրականության ցանկ

1. Աղաբաբյան Ա. Կայուն զարգացումը և շրջակա միջավայրի քաղաքականությունը Հայաստանում, ԵՊՀ հրատարակչություն, 2021, 280 էջ,
2. ՀՀ Բնապահպանության նախարարություն. Հայաստանի կանաչ աճի ռազմավարություն, Երևան, 2020, 8 էջ,
3. ՀՀ Էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարություն. Հայաստանի էներգետիկ անվտանգության և վերականգնվող էներգիայի զարգացման ռազմավարություն, Երևան, 2022, www.arlis.am, 25.03.2026,
4. International Finance Corporation (IFC). Green Finance: Pathways to Sustainable Development, Washington, DC, 2023, 14 p.,
5. OECD. Recommendation on the Social and Solidarity Economy and Social Innovation, Paris, 2022, 16 p.,
6. Murray, A., Skene, K. & Haynes, K. (2017). The Circular Economy: An Interdisciplinary Exploration. Journal of Business Ethics, 140, pp. 369–380,
7. Research Excellence Group. (2024). Sustainable Social Innovation as a Solution for Systemic Change. Sustainability, 17(4), Article 1583, 19 p.,
8. United Nations Environment Programme (UNEP). Green Economy Progress Measurement Framework, 2022. <https://www.un-page.org> , 25.03.2026,
9. International Capital Market Association (ICMA). Green Bond Principles, 2021, 11 p.
10. Ministry of Territorial Administration and Infrastructure of the Republic of Armenia. Renewable Energy Sector Development Reports, 2023. <https://r2e2.am/uploads/files/ENGReport2023.pdf>, 25.03.2026,
11. World Bank. Climate Finance Guidelines for Armenia, 2023. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/> , 25.03.2026,
12. UNDP Armenia. Climate Resilience and Energy Efficiency Projects, 2023. <https://www.am.undp.org/>, 25.03.2026,
13. Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action (Germany). Climate and Green Economy Policy Reports, 2022. <https://www.bmwk.de>, 25.03.2026,
14. World Bank. Green Finance and Climate-Resilient Infrastructure, 2022. <https://www.worldbank.org> , 25.03.2026,
15. International Renewable Energy Agency (IRENA). Global Renewables Outlook, 2020. <https://www.irena.org>, 25.03.2026,
16. UNDP Armenia. EU Green Agriculture Initiative in Armenia: Project Activities and Results, 2022. <https://www.undp.org/armenia/press-releases/eu-green-agriculture-initiative-armenia-organising-conference>, 25.03.2026.

SUSTAINABLE INNOVATIONS AND GREEN INVESTMENTS: A PATH TOWARD AN
ENVIRONMENTALLY RESPONSIBLE ECONOMY

Ani Katinyan

PhD in Economics

EUA, Chair of Management

ani.katinyan@yahoo.com

Abstract

The study presents a systemic analysis of the interaction between sustainable innovations and green investments, aiming to uncover their role in shaping an environmentally responsible economic model. It outlines the fundamental principles of sustainable innovation ecological efficiency, social responsibility, economic viability, and scalability and identifies key sectors of application, including manufacturing, energy, transportation, and environmental management. The research also explores the institutional structure of green finance mechanisms in Armenia, encompassing international grants, green bonds, banking loans, and public-private partnerships. The analytical foundation relies on data regarding registered investments within the renewable energy sector, which reflect the ongoing development stage of the system. In its final section, the article compares the impacts of four models of sustainable innovation-across economic, environmental, and social dimensions using a qualitative evaluation methodology. The findings suggest that through the application of an integrated and complementary approach, it is possible to develop an innovative development strategy that simultaneously ensures economic growth, environmental sustainability, and social well-being.

Keywords: *Sustainable innovation, green investment, environmentally responsible economy, green finance, innovative models, social responsibility, multiplicative effect.*

Ներկայացվել է՝ 30.03.2026թ.

Ուղարկվել է գրախոսման՝ 27.04.2026թ.