ԵՎՐՈՊԱԿԱՆ ՄԻՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՄԱՐ
EUROPEAN UNION FOR ARMENIA
EU4Youth

CENN
Shaping the Future by Changing Today

Green lane

Austrian Development Agency

ՇՐՋԱՆԱՁԵՎ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆ

ԵՎՐՈՊԱԿԱՆ ՄԻՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՄԱՐ
EUROPEAN UNION FOR ARMENIA
EU4Youth

Շրջանաձև տնտեսություն

Երևան, 2021

ՀՏԴ 630*6:338.28:574
ԳՄԴ 43+65.05+20.1
Ա 269

Սույն հրատարակությունը տպագրվել է Եվրոպական միության կողմից ֆինանսավորվող և Ավստրիական զարգացման համագործակցության կողմից համաֆինանսավորվող «Կանաչ գյուղատնտեսության նախաձեռնություն Հայաստանում» (EU-GAIA) ծրագրի շրջանակներում:

Հեղինակ՝
Գայանե Աթոյան

Խմբագիր՝
Էմիլ Գևորգյան

Աթոյան Գայանե
Ա 269 Շրջանաձև տնտեսություն / Գ. Աթոյան.- Եր.: ԶարտՊրինտԼ, 2021.- 61 էջ:

Եվրոպական միության կողմից ֆինանսավորվող «Կանաչ գյուղատնտեսության նախաձեռնություն Հայաստանում» (EU-GAIA) ծրագրի շրջանակներում Ավստրիական զարգացման գործակալությունը (ԱԶԳ), ինչպես նաև Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարանը, «Կանաչ արահետ» ՀԿ-ն, CENN-ը և հեղինակը սույնով իրենց համաձայնությունն են տալիս ընթերցողին սույն ձեռնարկը բացառապես ոչ առևտրային նպատակով, կայուն գյուղատնտեսության մասնագետների շարունակական վերապատրաստման նպատակով օգտագործելու համար:

Այս հրապարակումը պատրաստվել է Եվրոպական միության և Ավստրիական զարգացման համագործակցության ֆինանսական աջակցությամբ: Բովանդակության համար պատասխանատվություն են կրում հեղինակները և, պարտադիր չէ, որ այն արտահայտի Եվրոպական միության և Ավստրիական զարգացման գործակալության տեսակետները:

ՀՏԴ 630*6:338.28:574
ԳՄԴ 43+65.05+20.1

ISBN 978-9939-9185-7-0
© «Զարտպրինտ» ՍՊԸ, 2021
© Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարան, 2021
© Ավստրիական զարգացման գործակալություն, 2021
Բոլոր իրավունքները պաշտպանված են
Արտոնագիր՝ Եվրոպական միություն

ԵՎՐՈՊԱԿԱՆ ՄԻՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՄԱՐ
EUROPEAN UNION FOR ARMENIA

EU4Youth

Ծրագրի դրոշը

Հայաստանում Եվրոպական միության պատվիրակություն

Եվրոպական միության անդամ երկրները որոշել են աստիճանաբար կապակցել իրենց նոու-հաուն, ռեսուրսներն ու ուղիները: 50 տարվա ընդարձակման ժամանակահատվածում նրանք միասին ստեղծել են կայունության, ժողովրդավարության ու կայուն զարգացման տարածք՝ պահպանելով մշակութային զանազանությունը, հանդուրժողականությունը և յուրաքանչյուրի անկախությունը: Եվրամիությունը հանձնառու է կիսել իր ձեռքբերումներն ու արժեքները իր սահմաններից այն կողմ գտնվող երկրների ու ժողովուրդների հետ:

Ֆրիկի փող. 21, Երևան 0002, Հայաստան
+374 (10) 54 64 94
+374 (10) 54 64 95
Delegation-Armenia@eeas.europa.eu
https://eeas.europa.eu/delegations/armenia_en

Austrian
Development
Agency

Ավստրիական զարգացման գործակալություն

Ավստրիայի կառավարության աջակցությունը Հայաստանին սկսվել է 1988թ. ավերիչ երկրաշարժից հետո՝ մարդասիրական օգնություն ցուցաբերելով: 2011-ից ի վեր Հայաստանն Ավստրիական զարգացման համագործակցության (ԱԶՀ) թիրախային երկրներից է: Համագործակցությունն ուղղված է գյուղատնտեսության զարգացմանը, նպատակ ունի խթանելու տնտեսական գործունեությունն ընդհանուր պայմանների բարելավման միջոցով և նպաստելու գյուղատնտեսական արտադրության արդիականացմանն ու վերելքին նոու-հաուի փոխանցման միջոցով: ԱԶՀ-ի գործառնական բաժինը Ավստրիական զարգացման գործակալությունն է, որի հիմնական ուղղություններից է գյուղատնտեսության և գյուղական համայնքների զարգացումը՝ վերջնական նպատակ ունենալով կրճատել աղքատությունը և նպաստել բնակչության եկամուտների աճին: Ծրագրերն իրականացվում են կարողությունների զարգացման և առաջադեմ փորձի («նոու-հաու») փոխանակման միջոցով:

Ցելինկագասսե 2 1010,
Վիեննա, Ավստրիա
+43 1 90399-0
office@ada.gv.at
www.entwicklung.at

Ավստրիայի Հանրապետության դեսպանության տեխնիկական համագործակցության գրասենյակ
Վ. Սարգսյան 26/1, 0010, Երևան, Հայաստան
Էրեբունի Պլազա բիզնես կենտրոն
+ 374 60 654 654
jerewan@ada.gv.at

ԵՄ Կանաչ գյուղատնտեսության նախաձեռնություն Հայաստանում (EU-GAIA)

ԵՄ Կանաչ գյուղատնտեսության նախաձեռնությունը Հայաստանում (EU-GAIA ծրագիրը) ֆինանսավորվում է Եվրոպական միության կողմից (9,7 միլիոն եվրո) և համաֆինանսավորվում է Ավստրիական զարգացման համագործակցության (2 միլիոն եվրո) կողմից: Ծրագիրն իրականացվում է Ավստրիական զարգացման գործակալության և Հայաստանում ՄԱԿ-ի Զարգացման ծրագրի կողմից: Ծրագրի կառավարության գործընկերն է ՀՀ Էկոնոմիկայի նախարարությունը: EU-GAIA ծրագիրն աջակցում է կայուն, ներառական, նորարարական և շուկայահեն ագրոբիզնեսի զարգացմանը, մասնավորապես՝ Հայաստանի հյուսիսային մարզերում՝ Շիրակում, Լոռիում և Տավուշում: Ծրագրի տևողությունն է՝ 42 ամիս:
Ծրագիրը մեկնարկել է 2019թ.-ի հոկտեմբերին:

Էրեբունի Պլազա բիզնես կենտրոնի 7-րդ հարկ, սենյակներ 712-716
Վ. Սարգսյան 26/1, 0010, Երևան, Հայաստան
+374 60 655 955
gaia@ada.gv.at
European Union-GAIA Armenia

Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարան

Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարանը (ՀԱԱՀ) Հայաստանի գյուղատնտեսության ոլորտում միակ բարձրագույն ուսումնական հաստատությունն է, որը որակավորում է գյուղատնտեսության և գյուղի զարգացման ոլորտի մասնագետների և այդպիսով՝ ռազմավարական դերակատարություն ունի երկրի տնտեսական զարգացման գործում: ՀԱԱՀ առաքելությունն է Հայաստանում և տարածաշրջանում առաջատար կրթական, գիտահետազոտական և խորհրդատվական ագրոտեխնոլոգիական գերազանցության կենտրոն դառնալը: ՀԱԱՀ-ն ապահովում է որակյալ ուսումնական ծրագրերի լայն շրջանակ և իր առաքելությունն իրականացնում է կրթական, ակադեմիական և հետազոտական ծրագրերի միջոցով: Համագործակցելով գյուղատնտեսության ոլորտի դերակատարների, ինչպես նաև քաղաքականություն մշակող և իրականացնող հաստատությունների ու միջազգային կազմակերպությունների հետ՝ ՀԱԱՀ-ն ակտիվորեն ներգրավված է ՀՀ գյուղատնտեսական նորարարական համակարգերի մշակման գործընթացում:

Տերյան 74, Երևան 0009, ՀՀ
+374 10 52 45 41
info@anau.am
https://anau.am/

Գյուղատնտեսության աջակցության «Կանաչ արահետ» հասարակական կազմակերպություն

«Կանաչ արահետ» գյուղատնտեսության աջակցության հասարակական կազմակերպությունը հիմնադրվել է 2004 թվականին:
Կազմակերպության նպատակն է աջակցել կայուն գյուղատնտեսության զարգացմանը ՀՀ բոլոր մարզերում:

Հերացու 24/1, Երևան 0025, ՀՀ
+374 10 57 57 79, 57 59 95
office@greenlane.am
www.greenlane.am

Caucasus Environmental NGO Network

Կովկասի բնապահպանական կազմակերպությունների ցանց – CENN

CENN-ը (հիմնադրվել է 1998 թվականին) հասարակական կազմակերպություն է, որը աշխատում է շրջակա միջավայրը պաշտպանելու ուղղությամբ՝ խթանելով կայուն զարգացումը ամբողջ Հարավային Կովկասում:

CENN-ը մասնագիտացված է մի շարք ոլորտներում՝ պայքար կլիմայի փոփոխության դեմ, ռեսուրսների կայուն կառավարում, առողջ և բարեկեցիկ կլիմայակայուն համայնքների կառուցում և զարգացում, ինչպես նաև կանանց և աղջիկների հզորացում:

Բեթլեմի 27, Թբիլիսի 0105, Վրաստան
+995 032 275 19 03
info@cenn.org
http://www.cenn.org/

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Ներածություն 11
Քուիզ 12
Մաս 1. Կանաչ տնտեսություն և շրջանաձև տնտեսություն. ի՞նչ են դրանք 16
Մաս 2. Շրջանաձև տնտեսության անցումը բիզնեսի բոլոր ոլորտներում 31
Մաս 3. Շրջանաձև տնտեսության համաշխարհային փորձերը ագրարային ոլորտում 44
Քուիզի պատասխանները 58

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Գիտե՞ք արդյոք, որ ձեր առօրյա կյանքը և սովորական վարքագիծը ուղղակիորեն ազդում են շրջակա միջավայրի վրա, և այդկերպ դուք ձևավորում եք էկոլոգիական ոտնահետք[1]:

1. Այս հարցման պատասխանները ձեռնարկի վերջում են: Հարցումը ուղղակիորեն ցուցադրում է մարդու անքակտելի կապը շրջակա միջավայրի հետ:

Էկոլոգիական ոտնահետքի (ազդեցության) որոշում

Շրջանակի մեջ վերցրեք ձեզ համար լավագույն պատասխանները, որոնց արդյունքում կուտակված միավորը կբացահայտի այն ազդեցությունը, որ դուք և ձեր ընտանիքը թողնում եք կլիմայի/բնության վրա՝ ածխաթթու ջերմոցային գազի արտանետման չափման միջոցով: Հարցերի պատասխանները գիտեք միայն դուք, իսկ արդյունքը կբացահայտի, թե ինչ պետք է անել կամ չանել՝ կլիմայի վրա ազդեցության հետևանքը մեղմելու համար:

1. Ինչպե՞ս եք հասնում աշխատավայր.

ա) քայլում եք կամ հեծանիվ եք վարում
բ) մոտոցիկլ եք վարում
գ) մեքենայով
դ) երթուղային տաքսիով կամ ավտոբուսով

2. Ի՞նչ մեքենա են վարում ձեր ընտանիքի անդամները կամ դուք.

ա) մեքենա չունեն
բ) մոտոցիկլ
գ) ավտոմեքենա
դ) ամենագնաց կամ բեռնատար

3. **Դուք կամ ձեր ընտանիքի անդամները ի՞նչ հաճախականությամբ են ճամփորդում ինքնաթիռով.**
   ա) ամիսը մեկ անգամից քիչ
   բ) ամիսը մեկ անգամ
   գ) շաբաթը մեկ անգամ
   դ) շաբաթական երկու կամ ավելի անգամ

4. **Ի՞նչ հաճախականությամբ է ձեր ընտանիքը սնվում կամ պատվիրում կերակուր հանրային սննդի կետերից.**
   ա) երբեք
   բ) ամիսը մեկ անգամ
   գ) շաբաթը մեկ անգամ
   դ) շաբաթը մեկ կամ երկու անգամ

5. **Ինչպիսի՞ սնունդ է գերադասում ձեր ընտանիքը.**
   ա) տնական (տանը աճեցված)
   բ) գնված սնունդը և տնականը միասին
   գ) միայն գնված

6. **Ի՞նչ քանակությամբ գազավորված ըմպելիք եք խմում.**
   ա) ոչ մի
   բ) մեկ շիշ օրական
   գ) 2 շիշ օրական
   դ) 3 կամ ավելի շիշ օրական

7. **Ի՞նչ հաճախականությամբ են ձեր ընտանիքում լվացք անում.**
   ա) ամիսը մեկ անգամ
   բ) ամիսը երկու անգամ
   գ) շաբաթական մեկ անգամ
   դ) շաբաթական երկու կամ ավելի անգամ

8. **Արդյոք ստանո՞ւմ եք լրագրեր կամ ամսագրեր ձեր տանը.**
   ա) այո բ) ոչ

9. **Արդյոք միացնո՞ւմ եք տան լույսերը, եթե դրա կարիքը չկա.**
   ա) այո բ) ոչ

10. **Արդյոք միացնո՞ւմ եք համակարգիչը, տեսախաղի սարքը կամ այլ էլեկտրական սարքավորումներ, եթե դրանք չեք գործածում տվյալ պահին.**
    ա) այո բ) ոչ

11. **Ի՞նչ վառելիք եք օգտագործում ձեր տունը ջեռուցելու համար.**
    ա) փայտ
    բ) Էլեկտրականություն
    գ) գազ
    դ) հեղուկ գազ

12. Ձեր ընտանիքն օգտվո՞ւմ է հետևյալ սարքերից/մեքենաներից.

ա) հեռուստացույց
բ) բջջային հեռախոս
գ) DVD նվագարկիչ
դ) համակարգիչ
ե) լվացքի մեքենա
զ) սպասք լվացող մեքենա
է) սառնարան
ը) մոտոցիկլ, ամենագնաց
թ) մոտորային նավակ

1-11-րդ հարցերի համար՝ ա) պատասխանի դեպքում գնահատեք 1, բ) պատասխանի դեպքում՝ 2, գ) պատասխանի դեպքում՝ 3, դ) պատասխանի դեպքում՝ 4:
12-րդ հարցից սկսած՝ յուրաքանչյուր շրջանակի մեջ վերցված պատասխանը գնահատեք 1: Կարող եք նշել մեկ կամ ավելի պատասխաններ այս թվի տակ:

ԿԱՆԱՉ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՇՐՋԱՆԱՁԵՎ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆ. Ի՞ՆՉ ԵՆ ԴՐԱՆՔ

Հարցեր մտորելու համար

- Գիտե՞ք արդյոք, թե ինչպես է կոչվում ժամանակակից տնտեսության տեսակը[2]:
- Ի՞նչ կապ կա ժամանակակից տնտեսության տեսակի և շրջանաձև տնտեսության միջև:

Ա. ԿԱՆԱՉ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ԲԱՆԱՁԵՎԸ ԵՎ ՍԿԶԲՈՒՆՔՆԵՐԸ[3]

Կանաչ տնտեսություն արտահայտությունն իր մեջ ընդգրկում է շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության կանխարգելմանն ուղղված բոլոր տեսակի գործունեությունները, ներառյալ շրջանաձև տնտեսությունը: Այն է՝

2. Մտորելու հարցերի պատասխանները կարող եք գտնել ձեռնարկի վերջում:
3. https://www.greeneconomycoalition.org/news-analysis/the-5-principles-of-green-economy

կանաչ տնտեսություն արտահայտությունը կիրառվում է ժամանակակից տնտեսության նորարարական բոլոր տեսակների համար: Այն կոչվում է նաև հովանոցային հասկացություն՝ իր ընդգրկուն իմաստի համար:

Չնայած կանաչ տնտեսություն եզրույթը գործածվել է դեռևս անցյալ դարի 80-ական թվականներից, այն շրջանառության մեջ է դրվել միայն Ռիո դե Ժանեյրոյում 2012 թ. ՄԱԿ-ի կայուն զարգացման համաժողովից (Rioþ20) հետո: ԿՏ-ն նպատակ ունի համախմբել շրջակա միջավայրի պահպանությունն ու աղքատության հաղթահարումը (Բարբիեր, 2012): ՄԱԿ-ի բնապահպանական ծրագրերի սահմանման մեջ ասվում է, որ կանաչ տնտեսությունը հանգեցնում է մարդու բարեկեցության և սոցիալական հավասարության բարելավմանը՝ միևնույն ժամանակ զգալիորեն նվազեցնելով շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության ռիսկերը և էկոլոգիական սակավությունները: Այսինքն՝ ԿՏ-ն կարելի է համարել որպես ածխաթթու գազի ցածր քանակի, ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործման և ներառական տնտեսության ձև: Այսպիսով, ԿՏ-ի օգտակարությունն ուղղված է հասարակության և տնտեսության այն շերտերին, որոնք հաճախակի անտեսված են և անտեսանելի են: Մարդկության առջև ծառացած են լուրջ մարտահրավերներ առաջիկա տասնամյակների ընթացքում՝ կլիմայի փոփոխություն, կենսաբազմազանության կորուստ, աճող անհավասարություն և այլն: Այս համակարգային գլոբալ ճգնաժամերը հնարավոր չէ լուծել մեկուսացման մեջ, քանի որ դրանք բոլորը փոխկապակցված են: Բայց մեր տնտեսական համակարգերը բավարար

չեն՝ շրջակա միջավայրի և սոցիալական նպատակների լավ հավասարակշռություն ապահովելու համար:

Տնտեսությունը, անկասկած, կանոնների և նորմերի հավաքածու է, որոնք մի կողմից խթանում են վարքագծի որոշ տեսակներ և մյուս կողմից էլ՝ պատժում: Սովորական պայմաններում ներկայի տնտեսությունները ստեղծում են գերծանրաբեռնվածություն, քայքայում են համայնքային կապերը և ոչնչացնում բնական հարստությունը: Այս խնդիրները լուծելու համար անհրաժեշտ է տնտեսական նոր տեսլական: Այն է՝ **արդար, կանաչ տնտեսական ապագա:** Այն հետևում է հինգ հիմնական սկզբունքների, որոնցից յուրաքանչյուրը հիմնվում է միջազգային քաղաքականության կարևոր նախադեպերի վրա, և որոնք միասին կարող են առաջնորդել տնտեսական բարեփոխումները տարբեր համատեքստերում.

Սկզբունք առաջին՝ բարեկեցության սկզբունք: Կանաչ տնտեսությունը հնարավորություն է տալիս բոլոր մարդկանց ստեղծել և վայելել բարեկեցիկ կյանք:

Սկզբունք երկրորդ՝ արդարության սկզբունք: Կանաչ տնտեսությունը խթանում է արդարությունը սերունդների միջև և ներսում:

Սկզբունք երրորդ՝ մոլորակի սահմանների սկզբունք: Կանաչ տնտեսությունը պահպանում ու վերականգնում է բնությունը և ներդրումներ է կատարում բնության մեջ:

Սկզբունք չորրորդ՝ արդյունավետության և բավարարության սկզբունք: Կանաչ տնտեսությունը նպատակաուղղ-

ված է աջակցելու կայուն սպառմանը, ինչպես նաև կայուն արտադրությանը:

Սկզբունք հինգերորդ՝ լավ/ճիշտ կառավարման սկզբունք: Կանաչ տնտեսությունը առաջնորդում են ինտեգրված, հաշվետու և դիմացկուն կառավարման մարմինները:

Նկատառում՝ Եթե հասարակությունները ցանկանում են իրականացնել Կայուն զարգացման նպատակները, ապա կանաչ տնտեսության ներդրումը դառնում է անխուսափելի: Սա լուրջ փոփոխություն է համաշխարհային իրականության մեջ, որ նախևառաջ պահանջում է կառավարման առաջնահերթությունների վերանայում:

Բ. ՇՐՋԱՆԱՁԵՎ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ԲԱՆԱՁԵՎԸ ԵՎ ՍԿԶԲՈՒՆՔՆԵՐԸ[4]

Համաշխարհային տնտեսական համաժողովը շրջանաձև տնտեսությունը բացատրում է այսպես.

«Շրջանաձև տնտեսությունը արդյունաբերական համակարգ է, որը վերականգնվում կամ վերականգնում է նախապես մտադրված և նախագծված կերպով: Այն արտադրանքի օգտագործման վերջի գաղափարը փոխարինում է վերականգնմամբ, անցնում է վերականգնվող էներգիայի օգտագործմանը, վերացնում է թունավոր քիմիական նյութերի օգտագործումը, որոնք խաթարում են վերաօգտագործումը և վերադառնում են կենսոլորտ...»[5]:

4. https://www.weforum.org/agenda/2020/07/to-build-resilience-to-future-pandemics-and-climate-change-we-must-go-circular/
5. http://greentechinfra.com/in-transformation-from-linear-economy-to-circular-economy/

Շրջանաձև տնտեսությունում թափոնները դիտարկվում են որպես ռեսուրսներ, որոնք հետագայում կարող են արտադրության համար հումք դառնալ: Տնտեսության այս տեսակը կոչվում է նաև կայունության գիտություն, քանի որ արտադրական գործընթացը մշակվում է՝ հաշվի առնելով էկոլոգիական սահմանափակումները: Այն առանց թափոնների, կայուն և վերականգնվող էկոհամակարգի ստեղծումն է: Շրջանաձև տնտեսության մեջ ներդրված են երեք հասկացություններ՝ նվազեցնել/կրճատել, վերաօգտագործել և վերամշակել:

Կրճատել՝ նշանակում է նվազեցնել այն ապրանքների սպառումը, որոնք մենք օգտագործում ենք առօրյայում՝ հագուստ, կահույք, էլեկտրոնիկա, անձնական խնամքի պարագաներ և այլն: Այս ապրանքների ավելի քիչ օգտագործումը ոչ միայն խնայում է շրջակա միջավայրից արդյունահանվող արժեքավոր հումքը, այլ նաև դրանց արտադրության մեջ օգտագործվող հանածո վառելիքները:

Վերաօգտագործել նշանակում է ստեղծել այնպիսի արտադրանքներ, որոնք կարելի է վերանորոգել և օգտագործել հնարավորինս երկար ժամանակ:

Վերամշակել նշանակում է արդեն ոչ պիտանի իրերը վերադարձնել արտադրողին, որտեղ դրանք նոր կյանք և տեսք կստանան:

Շրջանաձև տնտեսության նպատակներից մեկը թափոնների/աղբի առաջացման կանխումն է: Այս տնտեսության գործարկման ժամանակ արտադրողները նախագծում են այնպիսի արտադրանքներ, որոնք հնարավոր է վերամշակել

և վերարտադրել օգտագործումից հետո: Եթե անհրաժեշտ է ստեղծել նոր արտադրանք, ապա այն պետք է կայուն կիրառման հիմքով ստեղծվի: Հետևաբար, երբ հումքը մտնում է արտադրական փուլ, այն պետք է նախագծված լինի արտադրություն-օգտագործում-վերամշակում-արտադրություն ցիկլով:

Շրջանաձև տնտեսությունը շրջակա միջավայրի համար ավելի եկամտաբեր է և գրեթե անվնաս: Դրա հիմնական նպատակներն են՝ կայուն տնտեսական աճը, մրցունակության բարձրացումը և նոր աշխատատեղերի ստեղծումը: Շրջանաձև տնտեսությանն անհրաժեշտ են ձեռներեցների, հետազոտողների, արդյունաբերության, օգտագործողների/սպառողների, կառավարության, քաղաքացիական հասարակության, օրենսդիրների համատեղ ջանքեր, բայց ամենաշատ դրա համար անհրաժեշտ է նորարարություն: Հասարակության մեջ կարող եք խթանել շատ անհրաժեշտ փոփոխություններ, եթե սովորեք ինչպես մտածել նորարարության տեսանկյունից: Շրջանաձև տնտեսության զարգացման արդյունքում մենք կունենանք կայուն ձեռնարկատիրություն: Այդ պատճառով կան շատ հնարավորություններ սկսելու համար նորարարական բիզնես մոդելներ՝ մարդու և էկոհամակարգի միջև կապը բարելավելու և մարդու բացասական ազդեցությունը բնության վրա նվազեցնելու համար:

Շրջանաձև տնտեսությունը (ՇՏ) համարվում է նորահայտ ընդունելի մոտեցում տնտեսական ոլորտում: Միջազգային տերմինաբանության մեջ այն ի հայտ է եկել վերջին տասը տարիների ընթացքում և միտում ունի հաստատուն քայլերով

ձևավորվելու որպես ժամանակակից և ապագայի տնտեսության ձև երկրագնդի վրա: Հայաստանում ՇՏ-ի գործարկման փորձարարական և նորարարական քայլերը միայն վերջին մի քանի տարում են սկիզբ առել: Նկատելի օրինակներից է ակվապոնիկայի տարածումը գյուղատնտեսության մեջ և վերականգնվող էներգիայի աղբյուրների գործարկումը: Շրջանաձև տնտեսության անցման գաղափարը քայլ առ քայլ ներթափանցում է կյանքի բոլոր ոլորտներ և տարածում մարդու և բնության առավել համերաշխ/ներդաշնակ գոյատևման ապագա տեսլականը:

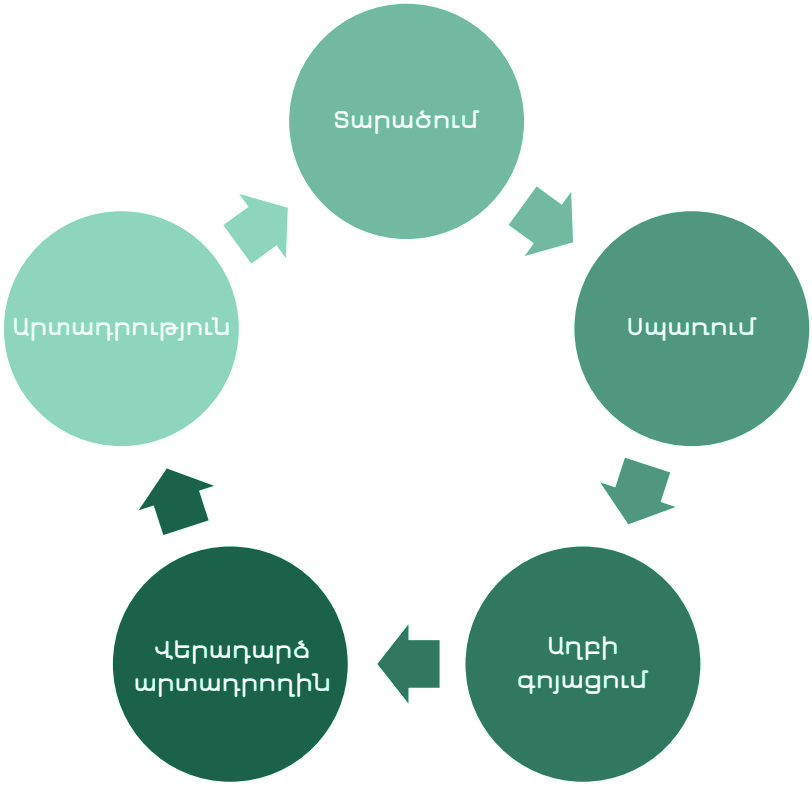
Սկզբնական քայլերի համար որդեգրվել են հետևյալ սկզբունքները, որոնք օգնելու են ՇՏ-ին դառնալու միասնական տնտեսության ձև ողջ աշխարհում՝

Էներգիան և ռեսուրսները «ոսկի» են.

բնության օրենքներին պետք է հետևել.

իրականացնել բոլոր գործողությունները վերականգնվող էներգիայի միջոցով:

Ինչպես տեսնում ենք այս սկզբունքներից, Էներգիայի կիրառումը հիմնական հենարաններից մեկն է՝ այս անցումն իրականացնելու համար: Մյուս կարևոր տարրը այս համակարգում աղբն է, որի առաջացման կանխարգելումը, այլ ոլորտներում աղբի՝ որպես հումքի կիրառումը և աղբավայրերի բացառումը ձևավորելու են մաքուր և կայուն տնտեսություններ բոլոր երկրներում: Արդյունքում՝ նվազեցվելու են նաև վտանգավոր գազերի արտանետումները մթնոլորտ:



Գծապատկեր 1. ՓԱԿ ՇՂԹԱ արտադրություն

Այս տնտեսության ձևի մեջ հետաքրքիր նորարարություններից մեկը արտադրող և սպառող կապն է, որի արդյունքում օգտագործված ապրանքների վերադարձման մեխանիզմներ են մշակվելու: Այն է՝ արտադրության **ՓԱԿ ՇՂԹԱ** ձևի հիմնում: **ՓԱԿ ՇՂԹԱ** ձևով գործելաոճը յուրացվելու է արտադրության բոլոր ոլորտներում: Որպեսզի առավել լավ

պատկերացնենք, թե ինչ է իրենից ներկայացնում այս ձևը, հաջորդիվ կծանոթանանք արդեն իսկ առկա ոլորտներին և դերակատարներին, որոնք մեր օրերում սկսել են գործել շրջանաձև տնտեսության սահմաններում և ներառված են կանաչ տնտեսության ոլորտում:

Նկատառում՝ Տարիներ շարունակ բարձրաձայնվող կայուն տնտեսությունը կարող է կայանալ միայն շրջանաձև տնտեսության կայացման դեպքում

Գ. ՀԱՄԵՄԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ՕՐԻՆԱԿՆԵՐ

Կանաչ տնտեսությունն իր մեջ ընդգրկում է տնտեսության բոլոր ոլորտները: Այն տարածվում է կրթության, բանկային, վարչարարական, իրավական, քաղաքական, էլեկտրաէներգիայի և բոլոր հնարավոր ոլորտների վրա և կանաչ ներդրումների օգնությամբ իրականացնում նորարարական ծրագրեր:

Կանաչ տնտեսության զարգացման հետաքրքիր օրինակներ են վերականգնվող էլեկտրաէներգիայի ծրագրերի ներդրումը երկրների տնտեսության մեջ՝ սկսած արևային էներգիայի վահանակների արտադրությունից և կիրառումից, ավարտելով դրանք շենքերի էներգախնայողության բարձրացմանն ուղղված հատուկ միջոցառումներով:

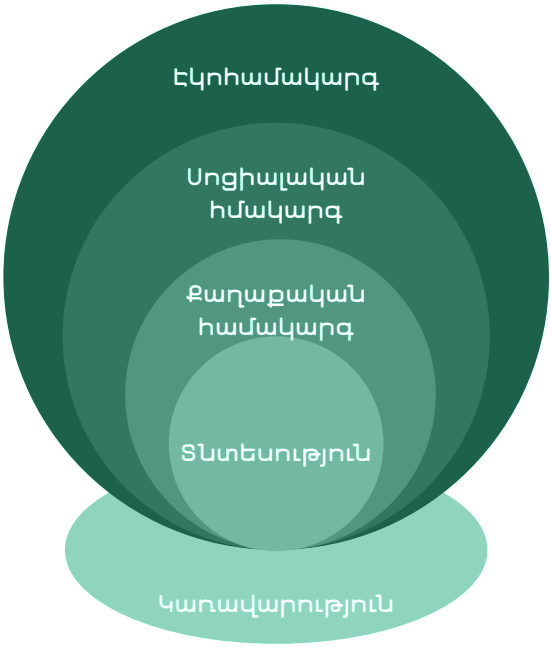
Կանաչ տնտեսության ներդրումների օրինակներից է նաև հողերի ոռոգման նոր համակարգերի կիրառումը՝ կաթիլային և ցնցուղային: Անտառների չորացման դեմ ուղղ-

ված ջրավազանների կառուցումը տվյալ տարածքներում ևս համարվում է կանաչ տնտեսության զարգացում: Այս դեպքում պահպանում ենք անտառները հրդեհների վտանգից և բարձրացնում տեղանքում խոնավության մակարդակը: Գյուղատնտեսության ոլորտում հողերի պաշտպանությունը ջրհեղեղներից, խոնավ հողատարածքների պահպանումը, անտառահատումների կամ ծառահատումների կրճատումները ևս համարվում են կանաչ տնտեսության ներդրումներ: Նմանատիպ ներդրում է նաև շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման գործընթացի ճիշտ և մանրակրկիտ իրականացումը բոլոր ոլորտներում:

Կրթության ոլորտում շրջակա միջավայրին ուղղված ծրագրերի ներդրումը ևս կանաչ տնտեսության ներդրում է:

Վերը նշված բոլոր օրինակները կոչված են ներկայացնելու կանաչ տնտեսության զարգացման ուղղությունները և այն շրջանաձև տնտեսության հասկացությունից առանձին ներկայացնելու համար, քանի որ շրջանաձև տնտեսությունը հանդես է գալիս որպես կանաչ տնտեսության ճյուղերից մեկը և իրենից ներկայացնում է կանաչ տնտեսության ներդրման հնարավորություն բիզնես ոլորտում:

Կանաչ տնտեսությունը կարելի է մոտավորապես պատկերել հետևյալ կերպ.



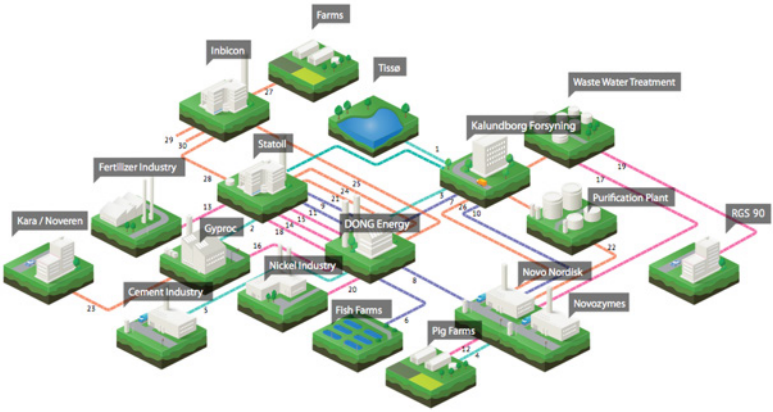
Կառավարության կողմից սահմանված և ուղղորդվող գործողությունները հանդիսանում են կանաչ տնտեսության իրականացման համար կայուն հիմք, որը աստիճանաբար և շղթայական ռեակցիայով ներթափանցում է երկրի տնտեսության բոլոր ոլորտների մեջ:

Շրջանաձև տնտեսությունը ժամանակակից բիզնես ոլորտի հրամայականն է դառնում այս պարագայում և թելադրում է գործարարներին նոր բիզնես մոտեցումներ և իրականացման ճկուն ծրագրեր:

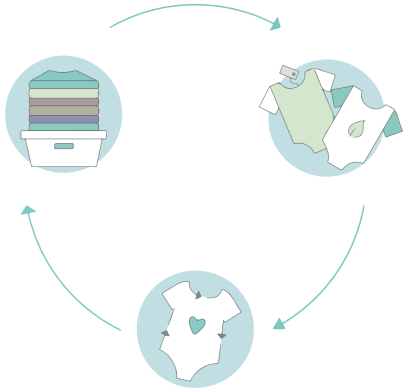
Շրջանաձև տնտեսության հաստատված և կայուն օրինակներ կան աշխարհում: Ստորև ներկայացնում ենք տարբեր ոլորտներում հաջողության հասած շրջանաձև բիզնես մոդելներ, որոնցից են, օրինակ՝ Դանիայում իրականացված փորձարկումները դեռևս անցյալ դարի վերջերից:

Կալումբուրգ սիմբիոզ՝ համակեցություն. 1972 թ.-ից արդյունաբերական սիմբիոզ, որի դեպքում արդյունաբերության բոլոր ճյուղերը փոխկապակցված են մեկը մյուսի հետ, և ոչ մի տեսակի թափոն չի արտադրվում: Մի արտադրության թափոնը հումք է հանդիսանում մյուս արտադրության համար:

Կալումբուրգը դանիական քաղաք է, որը 2020 թ. հունվարի դրությամբ ունի 16295 բնակիչ:



Շրջանաձև բաժանորդագրում մանկական հագուստի համար: Մանկահասակ երեխաների հագուստները ծնողները փոխանակում են և ստեղծում փակ շղթա՝ նպաստելով աղբի առաջացման ծավալների և հագուստի արտադրության նվազեցմանը:



Շրջանաձև զբոսաշրջություն՝ միասին ճանապարհորդելու, ավտոմեքենաների ազատ նստատեղերը գործածելու հնարավորություն: Սա կոչվում է քարփուլինգ և հաջողությամբ կիրառվում է նաև եվրոպական այլ երկրներում:

Արհեստական տորֆի վերամշակում՝ այս դեպքում ստեղծում են արհեստական կանաչ տարածքներ և շարունակաբար վերամշակում տորֆը: Դա կա-

ղող ենք տեսնել հիմնականում քաղաքների կանաչապատման մեջ: Սա առկա է նաև մեր երկրում:

Կենսաբաշխելի գարեջրի շշի ստեղծումը՝ ի տարբերություն պլաստիկե շշերի՝ այս շշերը բնության մեջ ենթարկվում են կենսաբաշխման և աղբի քանակի նվազեցման հնարավորություն են տալիս: Ինչպես նաև կանխում են մեծաքանակ պլաստիկե շշերի արտադրությունը:

Օսլայի, ափսեների, փաթեթավորման թղթերի արտադրություն՝ կարտոֆիլի կեղևից: Այս պարագայում ևս նվազեցվում է աղբի ծավալը, ինչպես նաև կանխարգելվում պլաստիկե տարաների և թղթերի արտադրությունը:

Հին աղյուսների վերամշակումը և օգտագործումը հնարավորություն են տալիս կառուցել նոր շենքեր և սահ-

մանափակել աղյուսների արտադրությունը՝ նվազեցնելով շրջակա միջավայրի վրա այդ արտադրության ազդեցությունները:

Ճենապակու և սանտեխնիկայի վերամշակում և կիրառում: Սալիկները, զուգարանակոնքերը, լվացարանները և բոլոր նմանատիպ իրերը օգտագործվելուց հետո դառնում են աղբի մի տեսակ, որը հնարավոր չէ որևէ կերպ օգտագործել, եթե փշրվում է: Դրանց վերամշակումը ստեղծում է աղբի ծավալի նվազեցման և ճենապակու արտադրության սահմանափակման հնարավորություն:

Որքան շատ են նմանատիպ գաղափարները ներդրվում արդյունաբերության մեջ, այնքան առավել վստահ ենք դառնում մեր ապագա սերունդների համար, քանզի նրանց կարող ենք ժառանգել արդեն վերականգնված բնություն՝ մաքուր էկոհամակարգով:

ՇՐՋԱՆԱՁԵՎ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ԱՆՑՈՒՄԸ ԲԻԶՆԵՍԻ ԲՈԼՈՐ ՈԼՈՐՏՆԵՐՈՒՄ

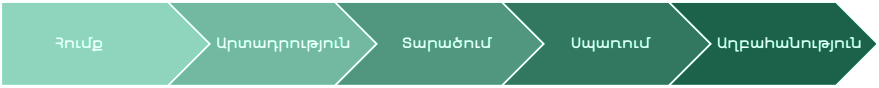
Հարցեր մտորելու համար

- Արդյոք դյուրի՞ն է անցումը գծային տնտեսությունից շրջանաձև տնտեսության:
- Ի՞նչ տարբերություն/ներ կան գծային տնտեսության և շրջանաձև տնտեսության միջև:

Ա. ԱՌԿԱ ԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱՆՑՈՒՄԸ ՇՐՋԱՆԱՁԵՎ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ

Գծային տնտեսությունը, որը զարգացում է ապրել Երկրորդ համաշխարհային պատերազմի ավարտից հետո, ունի իր յուրօրինակ փիլիսոփայությունը, որի դեպքում հումքը (հիմնականում՝ հանածո հումքը) վերամշակվում է, վերածվում տարատեսակ արտադրանքի, օգտագործվում է երկրագնդի բնակիչների կողմից տարբեր նպատակներով, ապա անսարքության կամ ժամկետանցության, կամ այլևս ոչ պիտանի լինելու պարագայում ուղղակիորեն դեն է նետվում աղբավայր: Այսպես մեկ օրում միլիոնավոր տոննա աղբահանություն է տեղի ունենում երկրագնդի երեսին, և հողերի

որոշակի տարածքներում գոյանում են աղբակույտեր, որոնք ուղղակիորեն վնաս են հասցնում թե՛ շրջակա միջավայրին և թե՛ մարդկանց առողջությանը: Գործընթացը առավել պատկերավոր ներկայացնում է ստորև բերված գծապատկերը:



Գծապատկեր 2. Գծային տնտեսություն

Առկա արտադրական բոլոր ոլորտներն ունեն իրենց համար հատուկ թափոնները, որոնց առաջացումը երկրագնդի վրա ստեղծում է էկոլոգիական աղետ: Բոլորիս քաջ ծանոթ է պլաստիկե տարատեսակ թափոնների առաջացումը աշխարհում: Արտադրված պլաստիկի միայն 14%-ն է վերամշակվում, իսկ մնացած մասը վերածվում է աղբի: Ըստ մասնագետների հաշվարկի՝ եթե չկանխվի այս աղբի տեսակի առաջացումը, ապա 2050 թվականին օվկիանոսներում պլաստիկե թափոնը կգերազանցի ձկների քանակը[6]:

Մեզ հայտնի են մի շարք նմանատիպ նյութեր, որոնք վերածվում են աղբակույտի՝ կիրառումից հետո: Օրինակ՝ ալյումինը, պղինձը, մետաղների այլ տեսակներ, տեխնիկական յուղի տարբեր տեսակներ, որոնք խիստ վտանգավոր միջավայր են ստեղծում աղբավայրում հայտնվելու դեպքում, ասբեստը, որը նույնիսկ կազմում է մեր բնակելի տարածքների

6. https://www.researchgate.net/publication/336243057_Transition_from_Linear_to_Circular_Economy

անբաժանելի մասը, հագուստի, կոշիկների աղբը, էլեկտրական մարտկոցները, տարբեր էլեկտրական սարքեր և այլն: Գծային տնտեսության անբարեխիղճ մրցակցության պայմաններում արտադրված իրերը երկարաժամկետ օգտագործելու համար չեն նախատեսվում և շատ արագ են վերածվում աղբի:

Ժամանակակից նորարարական մոտեցումները պարտադրում են գծային տնտեսությամբ զբաղվող արտադրություններին վերանայել իրենց մոտեցումները արտադրական գործընթացներին և վերափոխել արտադրանքի համար օգտագործվող հումքը, վերաձևավորել արտադրանքն այնպես, որ դրանք հնարավոր լինեն հետագայում վերամշակել, ինչպես նաև հետադարձ կապի մեթոդներ մշակել՝ սպառողներից այդ արտադրանքը հետագայում հավաքելու համար: Սա պահանջում է նոր ներդրումներ և հարմարվողականության կիրառում, որը ոչ բոլոր արտադրողների մոտ է սահուն ստացվում: Գործարար աշխարհում ֆինանսական ներդրումները խթանվում են կարճ ժամանակում արդյունքների հասնելու տեսլականով, իսկ նմանատիպ փոփոխությունները առաջացնում են խոչընդոտներ եկամուտների արագ առաջացման համար: Դեռևս անցյալ դարի 70-ական թվականներին, երբ ԱՄՆ-ում և Եվրոպայում առաջ եկան բնապահպանական շարժումները, և պետությունները սկսեցին վերանայել իրենց վարքագիծը շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման գործընթացի ներդրման ուղղությամբ, դա ևս առաջացրեց գործարար ոլորտի դժգոհությունը՝ իրենց ծրագրերի ընթացքը դանդաղեցնելու և աշխատանքները դադարեցնե-

լու վտանգ տեսնելու արդյունքում: Այս մոտեցումը մինչ այժմ առկա է, սակայն գծային տնտեսության վտանգները ևս ակնհայտ են բիզնես ոլորտի համար: Նախևառաջ հումքը, որը երկրագնդի տարբեր կետերում անխնա արդյունահանվում է հանքավայրերում, անվերջ չէ և ծախսատար գործընթաց է: Ծախսատար է նաև հումքը մի երկրից մյուսը տեղափոխելու պարագայում, իսկ տեղափոխումը լի է վտանգներով թե՛ մարդկանց կյանքի և թե՛ շրջակա միջավայրի համար: Հաջորդ վտանգն առաջանում է արդեն այդ նյութերի մշակման գործընթացում, օրինակ՝ ալյումինի վերամշակումը որպես հումք խիստ կանոնների պահպանման անհրաժեշտություն ունի գործարանում, քանզի վտանգավոր է աշխատողների առողջության համար: Իսկ սպառումից հետո առաջացած աղբի կույտերի ծավալները մեկ այլ վտանգ են ստեղծում, քանի որ գծային տնտեսության պայմաններում թափոնները և աղբը վերամշակման ենթակա չեն: Այն է, անցումը գծային տնտեսությունից շրջանաձև տնտեսության դառնում է անխուսափելի, և հենց անցյալ դարի 70-ականներից արդեն որոշ գործարարներ նման փորձեր կատարել են: Այս ձեռնարկի օրինակների բաժնում ներկայացված են շրջանաձև բիզնեսի մի քանի հաջողված փորձեր, որոնք հայտնի են դեռևս անցյալ դարի վերջերից:

Շրջանաձև տնտեսությունը խոստանում է կայունություն բոլոր ոլորտների համար, քանի որ այս պարագայում բիզնեսները հիմնովին վերանայում են իրենց գործելաոճը և, որ ամենակարևորն է, հնարավորություն են ստանում հումքի կրկնակի օգտագործումից ստանալ նոր ապրանքներ, որը

եթե ոչ ամբողջովին, ապա մասամբ կրճատում է այն մեծ ներդրումները, որոնք կատարվում են նոր հումքի ձեռքբերման համար:

Տեխնոլոգիապես զարգացած ժամանակակից աշխարհում ստեղծվել է հատուկ գործիք եվրոպացի գործարարների համար, որոնք այդ գործիքի միջոցով կարող են գնահատել իրենց առկա բիզնես մոդելը, ստեղծել նոր շրջանաձև արժեքներ, մշակել գծայինից շրջանաձևին անցման ռազմավարություն և իրականացնել այդ բարդ անցումային գործընթացը առավել դյուրին տարբերակով[7]: Գծայինից շրջանաձև նոր բիզնես մոդելներին անցնելու համար գործարարները պետք է կատարեն երեք քայլ՝ 1. ստեղծել շրջանաձև արժեք ունեցող արտադրանք, 2. ներկայացնել արտադրանքը՝ շրջանաձև մոտեցման հետ միասին, 3. միանալ կամ ստեղծել շրջանաձև տնտեսության ցանց:

Լինելով բավականին բարդ անցումային ընթացքի մեջ՝ գործարարներին անհրաժեշտ է ժամանակ տրամադրել նախևառաջ տարբերությունները և հնարավորություններն ուսումնասիրելու համար: Որպեսզի կարողանան գնահատումներ կատարել և ճիշտ որոշում ընդունել, ժամանակակից հետազոտողները նրանց առաջարկում են առկա բիզնեսի վերլուծության PESTLE/ՔԷՍՏԲԻ հայտնի մոդելը[8], որն այս պարագայում կիրառվում է նորարարական մոտեցումները բիզնեսի մեջ ընդգրկելու գործընթացում: PESTLE մոդելն օգնում է բացահայտել արտաքին (մակրո) ազդեցությունները, որոնք կարող են ազդել բիզնեսի ռազմավարության և

7. https://www.circulator.eu/
8. Անգլերեն կոչվում է PESTLE, հայտնի բիզնես վերլուծության մոդել է:

հաջողության վրա: Ի տարբերություն ներքին գործոնների, որոնք կարող են մեղմվել աշխատանքային ընթացակարգերի փոփոխության, վերապատրաստման կամ անհրաժեշտ ներդրումներ կատարելու միջոցով, արտաքին գործոնները դուրս են գալիս բիզնեսի ուղղակի վերահսկողությունից: Դրանք կարող են բաղկացած լինել նոր կանոնակարգերից, շուկայի էվոլյուցիաներից, հաճախորդի նախասիրությունների փոփոխությունից, ժողովրդագրական փոփոխություններից և այլն: Քանի որ այդ միտումները կամ իրադարձությունները չեն կարող կասեցնել կամ ազդել անհատ դերակատարը, ապա ընկերության միակ ընտրությունն է արձագանքել և փոխել պայմանները իր արժեքի առաջարկի, ընկերության քաղաքականության և շուկայավարման ռազմավարության մեջ:

PESTLE հապավումը բացատրվում է բիզնեսի վրա հետևյալ արտաքին գործոնների ազդեցությամբ՝

Բ-Ք. քաղաքականության գործոն, որի քննարկման դեպքում գործարարը կամ ձեռներեցը բացահայտում է, թե որքանով են կառավարությունն ու կառավարության քաղաքականությունը միջամտում տնտեսությանը կամ դրա որոշակի ոլորտներին: Սա կարող է ներառել կառավարության քաղաքականությունը, տեղական և արտերկրյա շուկաներում քաղաքական կայունությունը կամ անկայունությունը, առևտրային սահմանափակումները, հարկեր, աշխատանքային կանոնակարգեր, բնապահպանական օրենս- դրություն և այլն: Ընկերությունները պետք է կարողանան արձագանքել գործող և սպասվող ապագա

օրենսդրությանը և ճշգրտել իրենց համապատասխան բիզնես ռազմավարությունը.

Ե-Է. Էկոնոմիկա, տնտեսության գործոնն է, որի դեպքում հաշվի է առնվում տնտեսական գործոնը: Այս գործոնները էական ազդեցություն են ունենում տնտեսության վրա, ինչն իր հերթին ազդում է ընկերության շահութաբերության և գործարարություն վարելու ձևի վրա: Գործոնները ներառում են տնտեսական աճի մակարդակը, զբաղվածության մակարդակը, տոկոսադրույքը և փոխարժեքը, գնաճը, սպառողների տնօրինվող եկամուտը, հումքի և էներգիայի ծախսերը և այլն.

S–U. սոցիալ-մշակութային գործոնները որոշում են հաճախորդների կարիքներն ու ցանկությունները: Սա հատկապես հետաքրքրում է շուկայավարողներին: Այստեղ ներառում են հաճախորդների կամ բնակչության բնութագրերը, ինչպես նաև ընդհանուր համոզմունքներն ու վերաբերմունքը, ինչպիսիք են բնակչության ժողովրդագրությունը, կրթության մակարդակը, ընդհանուր առողջական վիճակը, կենսակերպն ու վերաբերմունքը և այլն.

T–S. տեխնոլոգիական գործոնն է: Տեխնոլոգիան արագորեն փոխվում է և կարող է հսկայական ազդեցություն ունենալ արտադրանքի պատրաստման և շուկայական տեսքի վրա: Տեխնոլոգիական գործոններն ազդում են ապրանքների և ծառայությունների արտադրման և բաշխման եղանակի, ինչպես նաև հաճախորդների հետ կապի ձևի վրա: Գործոնները ներառում են ավտոմատացման և ռոբոտացման փոփոխություններ, թվային և բջջային տեխնոլոգիաների միտումներ և այլն.

Է-Բ. բնապահպանական կամ շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գործոնն է: Այս գործոնները վերաբերում են էկոլոգիական ոլորտին և դրա հետ կապված սահմանափակումներին: Բնապահպանական գործոնները դարձել են կարևոր՝ շրջակա միջավայրի վերաբերյալ իրազեկվածության բարձրացման շնորհիվ՝ ինչպես կառավարության, այնպես էլ սպառողի մակարդակով: Ռեսուրսների սակավության, աղտոտման հետևանքների, կլիմայի փոփոխության և այլնի վերաբերյալ մտահոգությունները ընկերություններին մղում են դեպի ավելի էթիկական և կայուն

բիզնես քաղաքականություն: Ավելի ու ավելի շատ սպառողներ պահանջում են էթիկական և կայունություն ապահովող ապրանքներ, որի արդյունքում ընկերությունները կարևորում են կորպորատիվ սոցիալական պատասխանատվության (ԿՍՊ) ռազմավարության կիրառումը բիզնեսի մեջ.

L–H. իրավական գործոնները ներառում են աշխատանքի, սպառողների իրավունքների, առողջության և անվտանգության ստանդարտների, գովազդի, գաղտնիության, արտադրանքի պիտակավորման, երաշխիքների, առևտրային սահմանափակումների կանոնակարգերը: Ակնհայտ է, որ ընկերությունները պետք է հասկանան, թե որոնք են այն իրավական սահմանները, որոնցում իրենք կարող են գործել: Սա կարող է հատկապես մարտահրավեր դառնալ, երբ ընկերությունը գործում է միջազգային մակարդակում, քանի որ յուրաքանչյուր երկիր ունի իր կանոններն ու պահանջները:

Արտաքին գործոնները լավ հասկանալու պարագայում (որոնք կարող են ազդել կազմակերպության վրա) կարելի է բարելավել ընկերության կայունությունը արտաքին սպառնալիքների նկատմամբ և բացահայտել նոր բիզնես ռազմավարությունների հնարավորություններ՝ այդպիսով ստեղծելով մրցակցային առավելություն: Հետևաբար, PESTLE վերլուծության գործոնները հաճախ անվանում են «փոփոխության շարժիչներ», քանի որ դրանք թույլ են տալիս բացահայտել այն պատճառները, որոնք ընկերությանը մղում են փոխել

ռազմավարությունը կամ գործելաոճը: Այսպիսի գործիքների անտեսումը կարող է բացասաբար ազդել բիզնեսի վրա:

PESTLE վերլուծությունը պետք է կատարվի նախքան որևէ ռազմավարական կամ մարտավարական նախագծի իրականացումը, և կարևոր է այն պարբերաբար կրկնել՝ մակրոմիջավայրի ցանկացած փոփոխության դիտարկման և արձագանքման համար: PESTLE-ի վերլուծության արդյունքները կարող են կատարվել SWOT[9] վերլուծության հետ զուգահեռ:

Ակնհայտ է, որ գծային տնտեսությունից շրջանաձևի անցման ընթացքում ձեռներեցները կամ գործարարները պետք է լուրջ մոտեցում ցուցաբերեն՝ հնարավոր բարդություններից խուսափելու համար[10]:

Բ. ՖԻՆԱՆՍԱԲԱՆԿԱՅԻՆ ՈԼՈՐՏԻ ԴԵՐԸ ՇՐՋԱՆԱՁԵՎ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՄԵՋ

Շրջանաձև տնտեսության անցման համար մեծ դերակատարում ունեն միջազգային ֆինանսական ընկերությունները: Այդ ընկերությունները իրենց ծրագրերով համակարգում են աշխարհի բոլոր ընկերությունների բանկային համակարգերը և հնարավորություն ունեն ներդրումներ կատարելու առաջարկներ ներկայացնել կանաչ և շրջանաձև բիզնես մոդելների զարգացման համար: Այս մոտեցումը առավել հաստատվեց 2015 թ. Փարիզյան համաձայնագրից հետո, որն ուղղված

9. https://hy.wikipedia.org/wiki/SWOT_%D5%BE%D5%A5%D6%80%D5%AC%D5%B8%D6%82%D5%AE%D5%B8%D6%82%D5%A9%D5%B5%D5%B8%D6%82%D5%B6
10. https://www.chsieh.com/uploads/4/4/7/9/4479813/how_entrepreneurs_connect_the_dots.pdf

էր կլիմայի փոփոխության կանխման գործընթացներին[11]: Հայաստանը համաձայնագիրը վավերացրել է 2017 թ. փետրվարին և ստանձնել շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունների նվազեցման միջազգային պարտավորություն: Սրա արդյունքում միջազգային ֆինանսաբանկային ներդրումները կանաչ տնտեսության զարգացման ոլորտում ակտիվացան նաև Հայաստանում: Ենթադրվում է, որ դրամաշնորհային և վարկային հետաքրքիր առաջարկների միջոցով հնարավորություն կստեղծվի թե՛ Հայաստանում և թե՛ աշխարհի մյուս երկրներում խրախուսել շրջանաձև տնտեսության անցումային փուլը: Այս գործընթացների արդյունքում նաև հնարավոր կլինի իրականացնել ՄԱԿ-ի կողմից առաջադրված Կայուն զարգացման նպատակները[12]: Այդ 17 կետից բաղկացած նպատակների վերջնական իրականացումը նախատեսվում է 2030 թ.: Այդ նպատակներից յուրաքանչյուրը ինչ-որ կերպ շաղկապված է նաև գյուղատնտեսության ոլորտի կայուն զարգացման հետ[13]: Այդպիսի ֆինանսական ներդրողներից մեկը Եվրոպական ներդրումային բանկն է, որը ստեղծել է ուղեցույց բիզնես ոլորտի ներկայացուցիչների համար՝ գծային տնտեսությունից շրջանաձև տնտեսության անցման ընթացքը թեթևացնելու նպատակով[14]: Այս բանկը իր ներդրումների հիմնական մասը կենտրոնացնում է ագրարային ոլորտում կանաչ գյուղատնտեսության զարգացման և շրջանաձև բիզնեսի անցման ուղղությամբ: Այսպիսի ներդրումների արդյունքում գյուղատնտեսության ոլորտում կկրճատվի

11. http://www.irtek.am/views/act.aspx?aid=92464
12. https://un.am/hy/p/sustainabledevelopmentgoals
13. https://www.eib.org/attachments/thematic/circular_economy_guide_en.pdf
14. Ibid.

քիմիական և այլ վնասակար նյութերի կիրառումը: Ինչպես նաև արտադրական ռեսուրսների ճշգրիտ բաշխման հնարավորություն կստեղծվի:

Գ. ՇՐՋԱՆԱՁԵՎ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆԸ ԱԳՐԱՐԱՅԻՆ ՈԼՈՐՏՈՒՄ[15]: ԿԱՅՈՒՆ ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ԱՊԱՀՈՎՈՒՄ

Շրջանաձև տնտեսության դերը գյուղատնտեսության ոլորտում ճիշտ պատկերացնելու համար անհրաժեշտ է բացահայտել այս ոլորտում առկա աղտոտման տեսակները: Այստեղ աղտոտումն առաջանում է հիմնականում անասնապահության և հողագործության հետևանքով: Արտադրվում, արտանետվում են տարատեսակ գազեր և աղբի տեսակներ: Ագրարային ոլորտի աշխատանքների արդյունքում արտանետվող գազերից են՝ ազոտը, մեթանը, ածխաթթու գազը և հալոգենային գազերը, որոնք հանգեցնում են օդի, ջրի և հողի աղտոտման:

Տնտեսության կառուցվածքային առումով անասնաբուծությունն ու հողագործությունը հիմնականում գծային են, քանի որ օգտագործում են բավականին մեծ քանակությամբ արտադրանքներ, որոնց մեծ մասը չի վերածվում ուտելիքի, բայց փոխարենը հանգեցնում է էկոլոգիապես վնասակար արդյունքների: ՄԱԿ-ի Պարենի և գյուղատնտեսության կազմակերպության գնահատմամբ՝ համաշխարհային պարենային տնտեսության անարդյունավետության արժեքը տարեկան կազմում է 1-2 տրիլիոն դոլար: Իսկ ամբողջ գյուղատն-

15. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876610217328436

տեսական սննդի շղթան վերլուծելիս պարզ է դառնում, որ մարդու սպառման համար արտադրված սննդի մինչև մեկ երրորդը հանդիսանում է վատնում (ՊԳԿ, 2011): Այս թափոնները հավասար են կորցրած փողին, ինչպես նաև այն ռեսուրսներին, որոնք ներդրվել են դրա արտադրության մեջ: Առավելապես վտանգավոր է գծային գյուղատնտեսության վարումը արդյունաբերական նկատառումներով, երբ մեծաքանակ արտադրանքի ստացման պայմաններ են ներդրված:

Աղտոտումների տարբեր աղբյուրների վերլուծության արդյունքում հետազոտողները բացահայտել են, որ արդյունաբերական անասնաբուծությունը հանդիսանում է ամենամեծ մասշտաբի աղտոտման աղբյուրներից մեկն աշխարհում[16]:

Ամբողջ գյուղատնտեսական սննդի համակարգը «շրջանաձև տնտեսության» տեսանկյունից ուսումնասիրելը կարող է բոլոր հնարավորությունները բացահայտել՝ սկսած նախնական արտադրությունից՝ ճշգրիտ գյուղատնտեսական տեխնիկայի, գյուղատնտեսական թափոնների վերամշակմամբ և օգտագործմամբ: Այսպիսով, գյուղատնտեսության ոլորտում ևս ստեղծվում է ՓԱԿ ՇՂԹԱ համակարգ, որի դեպքում արտադրված աղբը վերածվում է հումքի և կիրառվում ագրարային ոլորտի այլ նպատակների համար: Այս համակարգը արդյունավետ է գործում ոչ միայն արդյունաբերական գյուղատնտեսության մեջ, այլև սովորական փոքր ֆերմաների պարագայում:

16. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048969717334836

ՇՐՋԱՆԱՁԵՎ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՇԽԱՐՀԱՅԻՆ ՓՈՐՁԵՐԸ ԱԳՐԱՐԱՅԻՆ ՈԼՈՐՏՈՒՄ

Հարցեր մտորելու համար

- Ի՞նչ է շահում ագրոբիզնեսը գծային տնտեսությունից շրջանաձև տնտեսության անցման պարագայում:
- Ի՞նչ փոփոխություններ են անհրաժեշտ կառավարման համակարգում՝ գծայինից՝ շրջանաձև տնտեսության անցման համար:

Ա. ՇՐՋԱՆԱՁԵՎ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՀԱՋՈՂՎԱԾ ՓՈՐՁԵՐԸ ԱԳՐԱՐԱՅԻՆ ՈԼՈՐՏՈՒՄ

Շրջանաձև տնտեսության լավագույն փորձերը բոլոր ոլորտներում իրականացվել են Եվրոպայում: Այդ ծրագրերի արդյունքում հնարավոր է եղել ուսումնասիրել տնտեսության այս նոր զարգացող տեսակը և ներկայացնել առավելություններն ու թերությունները՝ մյուս երկրներում դրա ներդրման հնարավորությունների արդարացման համար:

Եվրոպան տարեկան արտադրում է 1.3 միլիարդ տոննա թափոն, որից 700 միլիոն տոննան գյուղատնտեսական թափոն է: Հաշվի առնելով մինչև 2050 թվականը աշխար-

հի բնակչության կանխատեսվող մեկ երրորդ աճը, ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս գյուղատնտեսության և սննդամթերքի արտադրության ավելացման անհրաժեշտությունը մինչև 2050 թվականը առնվազն երկու երրորդով՝ լրացուցիչ 2 միլիարդ մարդկանց բավարար քանակով պարեն մատակարարելու համար: Իրավիճակն ավելի է բարդանում է գյուղատնտեսական համակարգերի վրա կլիմայի փոփոխության հետևանքներով պայմանավորված:

Շրջանաձև տնտեսությանն անցնելիս անհրաժեշտություն կա հավաքել և տարածել տվյալները, օրինակներ ստեղծել, կազմել նորարարական ներդրումներ և հեշտացնել բիզնեսի համագործակցությունը: Անցումը պահանջվում է ավելի շուտ մատակարարման շղթայի մակարդակում, քան անհատական ընկերության մակարդակում՝ համակարգի զարգացման շնորհիվ: Սա պահանջում է գնահատում և գոյություն ունեցող արտադրական համակարգերի վերազինում՝ ներառելով տեխնոլոգիական ինտեգրված լուծումներ, որոնք հնարավորություն են տալիս զարգացնել շրջանաձև համակարգի կենսագեոքիմիական և տեխնիկական ասպեկտների ներդրումը:

Ինչպես բոլոր ոլորտներում, ագրարային ոլորտում ևս շրջանաձև տնտեսության ներդրումը կօգնի կլիմայի վրա ազդեցության նվազեցմանը և կնպաստի շոշափելի տնտեսական ձեռքբերումներին:

Տարբեր տեսանկյուններից՝ գյուղատնտեսությունը շրջանաձև տնտեսություն կիրառելու կատարյալ ոլորտ է՝ վերականգնվող աղբյուրներից կայուն արտադրանք ստանալու համար:

Օրինակ՝ դարեր շարունակ անասնաբուծությունից ստացված կենդանիների թափոնները օգտագործվել են որպես աղբյուր գյուղատնտեսության համար պարարտանյութերի հումք: Լինելով սննդարար նյութերով և, մասնավորապես, ազոտով, ֆոսֆորով և կալիումով հարուստ՝ այդ թափոնը հարստացնում է հողը և բարելավում է դրա որակը:

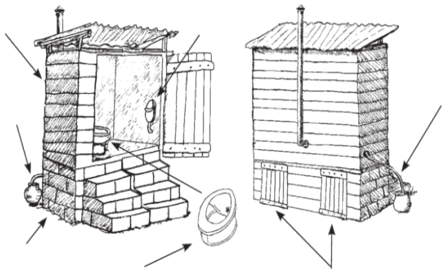
Գյուղատնտեսական ռեսուրսների մեկ այլ շրջանաձև օգտագործումը կենսազանգվածն է, որը բույսերի և կենդանիների կողմից առաջացած օրգանական նյութ է և օգտագործվում է էներգիա արտադրելու համար: Դրանք հիմնականում թափոններ են, ինչպիսիք են՝ վառելափայտը, գյուղատնտեսական թափոնների հեղուկները կամ ջրիմուռները, որոնք կարող են օգտագործվել ուղղակիորեն կամ փոփոխվել՝ էներգիայի մաքուր աղբյուրներ ստանալու համար, ինչը նվազագույնի է հասցնում աղբավայրի լցոնումը: Դրանք նաև մատչելի ռեսուրսներ են և բազմատեսակ օգտագործման համար շատ նպաստավոր:

Արդյունավետության բարձրացումը և թափոնների նվազեցումը նույնպես նպատակ են, որը շրջանաձև տնտեսությունը կիրառում է ճշգրիտ գյուղատնտեսության միջոցով: Վերջինս հնարավորություն է տալիս օգտագործել պարարտանյութեր և քիմիական նյութեր՝ ըստ հողի կարիքների, փորձելով ճիշտ քանակությամբ նյութեր ապահովել ճիշտ ժամանակին և ճիշտ տեղում: Սա օպտիմալացնում է գործողությունների իրականացումը՝ միաժամանակ նվազեցնելով շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունը: Այնուամենայնիվ, շրջանաձև տնտեսության հիմնական նպատակը մնում է ստեղծել ար-

դյունաբերական ՓԱԿ ՇՂԹԱ այս ոլորտում ևս և արտադրել առավել մաքուր սնունդ:

Ներկայումս աշխարհում շրջանաձև տնտեսությունը ագրարային ոլորտում զանգվածաբար ներդրված չէ, և տարբեր երկրներում կիրառվում են տարատեսակ տնտեսությունների փորձնական մոդելներ: Օրինակ՝ Չինաստանում կատարվող փորձերից է այն, որ որոշ գյուղերում փորձում են ներդնել մոդել, որը շրջանաձև տնտեսության մեջ կներառի ողջ համայնքը: Դիանչիի շրջաններում գյուղական բնակավայրերի մի մասում հիմնական եկամուտը ապահովում է տնկարկների զարգացումը: Ֆերմերները կիրառում են մոդել՝ կույտով քայքայված գոմաղբի կրկնակի տեղակայման (DCHDS) (տե՛ս նկ.1) և առողջ չոր սանհանգույցի համակարգով (տե՛ս նկ. 2): Այս մոդելի կիրառման պարագայում գյուղի կեղտաջրերը հեռացվում են ուղղահայաց-

Նկար 1
Գոմաղբի քայքայման տարածք



Նկար 2
Չոր սանհանգոյց

թթվածնային համակարգով: Այս մոդելի կիրառման դեպքում կարելի է տնօրինել մեծաքանակ թափոններ և արտադրել արդյունավետ օրգանական պարարտանյութ: Գործնականում ապացուցվում է, որ այդ օրգանական պարարտանյութերն ակնհայտորեն կարող են նվազեցնել թունաքիմիկատների և քիմիական պարարտանյութերի կիրառումը: Ավելին, թունաքիմիկատների մնացորդներն ակնհայտորեն նվազում են օրգանական գյուղատնտեսական արտադրանքում:

Այս մոդելի նախնական փորձարկումը կատարվել է մեկ կամ մի քանի ընտանիքների կողմից որպես վերամշակման ռեժիմ և ներդրվել է գյուղում՝ ամբողջ գյուղը դիտարկելով որպես մեկ միավոր: Այս ռեժիմով գյուղը կենտրոնանում է առօրյա աղբի հավաքման ուղղությամբ, որն էլ ուղղորդվում է դեպի գոմաղբի քայքայման վայրեր: Այստեղ աղբը տեղադրվում է արդեն նախապես պատրաստված սանիտարական աղբավայրում և սկսում է անվնաս կերպով քայքայվելու ընթացքը: Միևնույն ժամանակ, ֆերմերի առօրյա կյանքի արտադրած կեղտաջրերը կենտրոնացվում են և հավաքվում գյուղի կեղտաջրերի մաքրման կայանում: Մաքրումից և մշակումից հետո այդ ջուրը հոսում է դեպի գյուղատնտեսական ոռոգման համակարգ: Ինչպես նշվեց, այս մոդելը ընտանիքում վերամշակման տնտեսության ռեժիմի արդիականացումն է: Դա արդարացնում է իրեն և հնարավորություն է տալիս վերահսկելու թափոնների այն տեսակները, որոնք ուղղակի կարող էին կորչել բնության մեջ:

Մյուս փորձարկված օրինակներից է գյուղատնտեսական նշանակության կայանների ստեղծումը Չինաստանի Յուն-

նան նահանգում: Այս մոդելի մեջ հիմնական գործող դերակատարները ընկերություններն են: Կարող են լինել մեկ կամ մի քանի ընկերություններ, ինչպես նաև ընկերություններ և դրանց հետ համագործակցող անհատ ֆերմերներ: Քանի որ հիմնական գործող դերակատարը տարբեր է, ապա այս գործընթացում հեշտ է իրականացնել ավելի մաքուր արտադրություն և արտադրանքի հավաստագրում, որի դեպքում հնարավորություն է ստեղծվում էներգիան ամբողջությամբ վերամշակելու և նյութերը առանց թափոնների արտադրման լիակատար օգտագործելու համար: Այն է՝ ֆերմերները զբաղվում են միայն իրենց հիմնական աշխատանքով՝ առանց վարչական և վերահսկման աշխատանքներ իրականացնելու: Արդյունաբերական շղթան ներառում է վերամշակում, ցանքս և բուծում:

Այս մոդելում երկու օրինակ է փորձարկվել: Մեկը՝ օրգանական շաքարի արտադրության և մյուսը՝ աղտոտվածությունից զերծ կաթի և մսի վերամշակում:

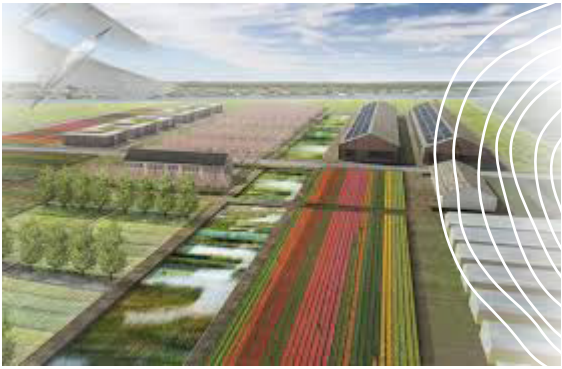
Օրինակ առաջին. Շաքարավազ արտադրող ձեռնարկությունները ներկայացնում են որակյալ հումքի պահանջ և արտոնյալ միջոցներ են տրամադրում՝ շաքարեղեգ աճեցնող ֆերմերներին՝ նպաստելով ստանալ կանաչ գյուղատնտեսական արտադրանքի կամ օրգանական գյուղատնտեսական արտադրանքի ստանդարտներով հումք: Շաքարավազ արտադրող ձեռնարկությունները հետևում են ամբողջ գործընթացին՝ ներառյալ սորտերի ընտրության, ոռոգման, պարարտացման, վնասատուների դեմ պայքարի և այլն: Ընկերու-

թյուններն իրենք են զբաղվում շաքարի հավաստագրումով՝ օրգանական շաքարի արտադրության ստանդարտներին համապատասխան: Տե՛ս նկար 3:

Նկար 3

Օրինակ երկրորդ. Յուննան նահանգում արոտավայրերի հարուստ պաշարներ կան և անասնապահությունը զարգացած է նահանգի տնտեսության միջին մակարդակներում: Հիմնվելով բուսականության վերականգնման և պաշտպանության վրա, մեկ տարվա ընթացքում համատեղելով եգիպտացորենի ծղոտի սիլոսի և ամոնիումի վերամշակման տեխնոլոգիան, հնարավոր է եղել ստանալ էժան, բարձրորակ կանաչ խոտաբույսային հիբրիդ՝ խոշոր և մանր եղջերավոր անասունների կերակրման համար: Այս մոդելի կիրառման դեպքում կենտրոնական դերակատարը կենդանական ծագման արտադրանքի վերամշակման ձեռնարկությունն է: Այն կիրառում է լայնամասշտաբ բուծման եղանակը, որի դեպքում անասունները տնային պայմաններում պահվում, կերակրվում են օրգանական կերով և արտադրում բարձրորակ կաթնամթերք: Կենդանական ծագման արտադրանքը վերամշակող ձեռնարկություններն արտադրում են նաև կանաչ կենդանական ծագման արտադրանք՝ համակարգելով անհատ ֆերմերների և ձեռնարկության աշխա-

տանքները: Այստեղ ևս վերահսկվում է արտադրանք ստանալու ողջ գործընթացը՝ արտադրանքի բարձր որակ ապահովելու համար: Պարզ է, որ նման աշխատանքների դեպքում ստեղծվում են օրգանապես առավել մաքուր արտադրանքներ: Տե՛ս նկար 4:



Նկար 4

Ագրարային ոլորտում շրջանաձև տնտեսության ներդրման լավագույն օրինակներից է ակվապոնիկան, որը փորձարկումներ է անցել տարբեր երկրներում: Ակվապոնիկայի միջոցով բուսատեսակների աճեցումը հնարավորություն է տալիս մի քանի ագրարային ճյուղեր միավորել: Ակվապոնիկ համակարգով մշակվող բույսերը առավել քիչ ջրի օգտագործում են պահանջում, դրանք աճեցվում են առանց քիմիական պարարտանյութերի և իրենց օրգանական հատկությունների համար բավականին մեծ պահանջարկ ունեն: Այս համակարգը բավականին կիրառելի է և իրականացվում է առանց շրջակա միջավայրի վրա վնասակար ազդեցությունների: Այստեղ առկա է նաև սոցիալական ասպեկտը, քանի որ այս համակարգը կարող է լավ կրթական միջավայր հանդիսանալ դպրոցականների և ուսանողների համար: Այս համակարգի ներդրման համար պահանջվում է զգալի ֆինանսական ռեսուրս, սակայն

Նկար 5

այն լիովին արդարացված է, ինչպես կարծում է եգիպտացի ֆերմերներից մեկը, ով իր ընտանիքի համար ստեղծել է ակվապոնիկայի հիմքով արտադրվող մաքուր սնունդ: Ֆերմերը իր այգում աճեցնում է բազմատեսակ կանաչիներ և պտղատու ծառեր, այդ թվում նաև՝ ձիթապտղի ծառեր, ինչպես նաև նույն տարածքում բուծում է բադեր և ձկներ: Այս ամենը նա իրականացնում է 1000 քմ հողատարածքի վրա: Տե՛ս նկար 5:

Ներկայումս Հայաստանում ևս կան ակվապոնիկայով զբաղվող ֆերմերներ:

Բ. Ի՞ՆՉ ՄԱՐՏԱՀՐԱՎԵՐՆԵՐ ԿԱՆ ՇՐՋԱՆԱՁԵՎ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՍԱՀՈՒՆ ԱՆՑՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ԱՇԽԱՐՀՈՒՄ

Ինչպես կարելի է կռահել վերը նշված օրինակներից, շրջանաձև տնտեսության ներդրումն այնքան էլ դյուրին գործընթաց չէ և մի շարք դժվարություններ է ներկայացնում, որոնց վերացման ուղղությամբ ջանասիրաբար աշխատում են համաշխարհային ճանաչված ընկերությունները՝ իրենց փորձագետների միջոցով: Չնայած քաղաքական գործիչների, գործարարների և գիտնականների շրջանում աճող հեղի-

նակությանը՝ շրջանաձև տնտեսության հայեցակարգը և դրա հիմքում ընկած սկզբունքները զերծ չեն քննադատություններից և մարտահրավերներից: Ստորև առանձնացված են մի քանի գլոբալ մարտահրավերներ, որոնք կարող են խոչընդոտներ ստեղծել նմանատիպ բիզնեսների համար աշխարհի բոլոր երկրներում: Բացի այս գլոբալ մարտահրավերներից, յուրաքանչյուր երկիր ունի իր կլիմային, կենսաբազմազանությանը, սովորույթներին, բիզնես գործելաոճին ու մտածելակերպին հատուկ մարտահրավերներ:

Արդյոք շրջանաձև տնտեսությունը հարյուր տոկոսով իրագործելի՞ է: Շրջանաձև տնտեսության շրջանակներում ծառացած մարտահրավերներից մեկը վերաբերում է հայեցակարգի իրագործելիությանը: Այս համակարգի հիմքում թափոնների նախագծման գաղափարն է: Եթե որոշակի ոլորտներում, ինչպիսիք են՝ արտադրական ապրանքները, տեսլականը կարող է ամբողջ աշխարհում իրականացվել և նյութերն ավելի երկար օգտագործվել, վերաօգտագործվել, մինչև ապամոնտաժվելը և վերամշակվելը, այլ ոլորտներում, սակայն, գոյություն ունեցող սահմանները կարող են դժվարացնել փակ շղթայի իրականացումը: Թղթի վերամշակումը, օրինակ՝ սահմանափակված է որոշակի ցիկլերով: Հատուկ վտանգավոր թափոնների վերամշակումը, ինչպիսիք են՝ սնդիկը կամ ասբեստը, նույնպես կարող են փակուղի մտնել, քանի որ դրանք հնարավոր չէ վերամշակել, բայց դրանք պետք է ցիկլից դուրս մնան: Վերամշակման այսօրվա գործընթացներում օգտագործված նյութերի աղտոտվածությու-

նը կարող է հեռացվել միայն որոշակի չափով: Օրենսդիրները լավ են ընկալել այդ սահմանափակումները. օրինակ՝ Եվրոպական հանձնաժողովը շրջանաձև տնտեսության մասին դիրեկտիվ մշակելու իր առաջին փորձի ընթացքում վերամշակման երկարաժամկետ նպատակներ դրել է մինչև 70%, իսկ մնացած 30%-ը համարվում է ոչ վերամշակվող նյութեր:

Հասանելիությունից զատ կա նաև ցանկալիության հասկացությունը: Ստեղծված իրավիճակում 100% վերամշակելիության մակարդակին հասնելու փորձելը կարող են հակաարդյունավետ լինել, եթե, օրինակ՝ վերականգնման գինը մնում է ավելի բարձր, քան վերականգնված նյութերի արժեքը: Գոյություն ունեցող կարգավորիչ դաշտում խթանների բացակայությունը պարտադիր չէ, որ բոլորի համար ցանկալի լինի շրջանաձև տնտեսության նպատակի իրականացումը:

Շրջանաձև տնտեսության մյուս մարտահրավերներից է սոցիալական կայունության ապահովման գործընթացը, քանի որ այս տնտեսության ներդրման հիմքում հաշվի են առնվել միայն բիզնեսի շահերը, ապա մարդկանց շահերին կամ իրավունքներին հակասող տարրեր կարող են առաջանալ կիրառման ընթացքում:

Երրորդ ոլորտը, որ նկատվել է շրջանաձև տնտեսության ջատագովների կողմից, ռազմավարական ուղեցույցների և ստանդարտների բացակայությունն է: Քանի որ շրջանաձև տնտեսության իրականացումը էապես տարբերվում է տարբեր ապրանքների և շուկաների համար, անհատականացված կամ ոլորտային մոտեցումների անհրաժեշտությունը

դժվարացնում է ընդհանուր ուղեցույցների տրամադրման ընթացքը: Այս մարտահրավերը առաջանում է ոչ միայն գործարարների, այլև կառավարման համակարգերի համար, որոնք պետք է համաձայնեցնեն իրենց կողմից ստեղծվող կանոնակարգումները՝ այս համակարգում բիզնեսի արդյունավետ կառավարմանը նպաստելու համար:

ՀԱՎԵԼՅԱԼ ԱՇԽԱՏԱՆՔ՝ ՁԵՌՆԱՐԿԻ ԿՈՂՄԻՑ ՏՐԱՄԱԴՐՎԱԾ ԳԻՏԵԼԻՔԻ ՍՏՈՒԳՈՒՄ

Ստորև ներկայացված հարցաշարի հարցերին պատասխանեք ձեռնարկը ընթերցելուց հետո և ամրապնդեք ձեր գիտելիքները՝ գործնականում կիրառելով դրանք այդ պատասխանների միջոցով:

Անդրադարձ դասընթացի թեմաներին

1. Ի՞նչ եք կարծում, ինչպիսի՞ հմտություններ են հարկավոր շրջանաձև տնտեսության մեջ: Ի՞նչ մասնագիտություններ են հայտնվելու շրջանաձև տնտեսության համատեքստում:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

2. Տեսնո՞ւմ եք նմանություններ և տարբերություններ կանաչ տնտեսության և շրջանաձև տնտեսության միջև: 1-2 կետով գրառեք դրանք:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

3. Օգտագործելով այս ձեռնարկի ընթերցումից ձեռք բերված գիտելիքը՝ ամփոփեք հնարավորությունները, որոնց միջոցով կարելի է մոլորակի վրա ազդեցություն գործադրել՝ կիրառելով շրջանաձև տնտեսության սկզբունքները:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

4. Ո՞րն է լինելու այն առաջին քայլը, որը դուք կձեռնարկեք վաղվանից՝ «առաջ գնալու ճանապարհին»:

_____

_____

_____

_____

_____

ՔՈՒԻԶԻ ՊԱՏԱՍԽԱՆՆԵՐԸ

13-20 միավոր	Նշանակում է կանաչը ձեր սիրելի գույնն է, և դուք հարգում եք բնությունը: Կեցցե՛ք, պահպանեք նույն մոտեցումը:
21-28 միավոր	Շատ լավ մոտեցում է. կարող եք որոշ ազդեցություններ ևս կրճատել, և ձեր կյանքը կդառնա լրիվ հօգուտ բնության և շրջակա միջավայրի:
29-36 միավոր	Ձեր փորձերը և ջանքերը գնահատելի են, սակայն պետք է մի փոքր ևս չարչարվել:
36-43 միավոր	Ձեր կենցաղն ունի բարելավման կարիք:
44-46 միավոր	Դուք մայր բնության հետ ընկերներ չեք: Եթե կա ցանկություն, ապա կարող եք փորձել ընկերանալ:

ՀԱՐՑԵՐԻ ՊԱՏԱՍԽԱՆՆԵՐԸ

հարց 1

Ներկա տնտեսության ձևը կոչվում է գծային: Գծային տնտեսությունն ավանդաբար հետևում է «վերցնել-կատարել-տնօրինել-նետել» քայլերի ծրագրին: Սա նշանակում է, որ հումքը հավաքվում է, այնուհետև վերածվում արտադրանքի, որն օգտագործվում է մինչև վերջնականապես դեն նետելու պահը՝ որպես թափոն: Այս տնտեսական համակարգում արժեքը ստեղծվում է՝ հնարավորինս շատ ապրանքներ արտադրելով և վաճառելով: Այն առաջ է եկել Երկրորդ համաշխարհային պատերազմի տարիներին և ակտիվ է մինչ այսօր՝ ձևավորելով բացարձակ սպառողական հասարակարգեր աշխարհում: Մարդը վերածվել է միայն սպառողի և աղտոտողի, ինչի հետևանքով վտանգում է մոլորակի վրա կյանքի գոյատևումը ապագա սերունդների համար: Փորձագետների հաշվարկով՝ 2050 թ. երկրագնդի բնակչության թիվը կկազմի մոտավորապես 9,7 միլիարդ մարդ, և մեկ շնչի հաշվով սպառումն առավել կբարձրանա այն դեպքում, երբ համաշխարհային էկոհամակարգի 60 տոկոսը դեգրադացված է կամ կիրառվում է ոչ նպատակային: Այս ամենին զուգահեռ մեկ այլ կարևոր խնդիր է համարվում կլիմայի փոփոխությունը, որը արտանետումներից և թափոններից առաջացած գազերի հետևանք է, այսինքն՝ մարդածին երևույթ է:

հարց 2	Տնտեսության երկու ձևերն էլ ունեն նույն մոտեցումը արտադրական ոլորտում, սակայն արտադրված ապրանքների վերամշակման կամ դրանց հետագա ճակատագրի տնօրինումը տարբերվում է գծային տնտեսությունում անտարբերության և աղբի արտադրման քանակով: Գծային տնտեսության դեպքում կա արտադրանք բաց օգտագործման հետագծով, իսկ շրջանաձև տնտեսության դեպքում արտադրական օգտագործման պրոցեսը միասին ստեղծում է փակ շղթա:
հարց 3	Ո՛չ, դյուրին չէ, քանի որ անհրաժեշտություն կա փոխել արդյունաբերության ցիկլը ամբողջովին՝ սկսած արտադրանքի նախագծումից և վերջացրած այդ արտադրանքից առաջացած վերամշակումից[1]:
հարց 4	Շրջանաձև տնտեսությունը էապես տարբերվում է գծային տնտեսությունից: Պարզ ասած, գծային տնտեսության մեջ մենք արդյունահանում ենք հումք, որը վերամշակում ենք արտադրանքի մեջ և դեն նետում օգտագործելուց հետո: Շրջանաձև տնտեսության պայմաններում մենք փակում ենք այս բոլոր հումքի ցիկլերը: Այս ցիկլերը փակելը շատ ավելին է պահանջում, քան պարզապես վերամշակում: Այն փոխում է արժեքի ստեղծման և պահպանման եղանակը, ինչպես է արտադրությունն ավելի կայուն դառնում, և որ բիզնես մոդելներն են օգտագործվում[2]:

1. https://www.researchgate.net/publication/336243057_Transition_from_Linear_to_Circular_Economy
2. https://kenniskaarten.hetgroenebrein.nl/en/knowledge-map-circular-economy/how-is-a-circular-economy-different-from-a-linear-economy/

հարց 5	Գծայինից շրջանաձև տնտեսության անցման պարագայում բիզնեսը շահում է նորարարական մոտեցումներ, դառնում է առավել մրցունակ իր ոլորտում, ձեռք է բերում կայուն զարգացման հնարավորություն, նոր աշխատատեղեր է առաջարկում շուկայում և խուսափում է բնապահպանական տուրքերից: Գյուղատնտեսության ոլորտում կրճատվում են հավելյալ ծախսերը, արտադրվում է առավել մաքուր գյուղմթերք:
հարց 6	Նոր քաղաքականության և օրենսդրության մշակում, որոնք ուղղակիորեն կհամակարգեն բիզնեսի անցումը դեպի շրջանաձև տնտեսություն առանց լուրջ կորուստների:

ISBN 978-9939-9185-7-0

Ձեռնարկը նախատեսված է ագրարային ոլորտի (հատկապես տնտեսագիտական ուղղվածության) ուսանողների և ձեռնարկատերերի համար: Այն ստեղծված է տեսական և գործնական նյութերի հիման վրա և նպատակ ունի ընթերցողին տրամադրել հիմնական գիտելիքներ՝ համաշխարհային տնտեսության մեջ կատարվող կայուն փոփոխությունների ժամանակակից ընթացքի մասին: Ձեռնարկը պատրաստելիս կիրառվել են միջազգային հարթակում հրատարակված ամենավերջին գիտական հոդվածներ, որոնց հղումները ևս տրամադրված են ձեռնարկում:

Երևան 2021