



ԿԱՅՁԵՆՍ

ԳՈՐԾԻՔՆԵՐ

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ձեռնարկ



Նոյեմբեր 2014

«Տեղական արտադրության բարելավում և տեղական ապրանքանիշերի առաջնորդում Հայաստանում» ծրագիր

Բովանդակություն

1. Կայզենի հիմնական հայեցակարգը	1
2. Q7 (Որակի կառավարման յոթ գործիքներ)	3
2-1. Ակնարկ Q7-ի վերաբերյալ և պատճառահետևանքային գծանկար	3
2-2. Պարետոյի աղյուսակ	5
3. N7 (Որակի կառավարման նոր յոթ գործիքներ)	7
3-1. Ակնարկ N7-ի վերաբերյալ և հարաբերությունների գծանկար	7
3-2. Ծառ գծանկար և մատրիցային գծանկար	9
4. P7 (Ապրանքի պլանավորման յոթ գործիքներ)	11
4-1. Ակնարկ P7-ի վերաբերյալ և կառուցվածքային հարցազրույց	11
4-2. Դիրքավորման քարտեզ	13
4-3. Նորարարական գաղափարի գեներացիա	15
4-4. Միավորված վերլուծություն	17
5. H7 (Գաղափարի գեներացման յոթ գործիքներ)	19
Հավելված. Երևանում 200 սպառողների հարցումների արդյունքերի վրա հիմնված դիրքավորման քարտեզներ	22



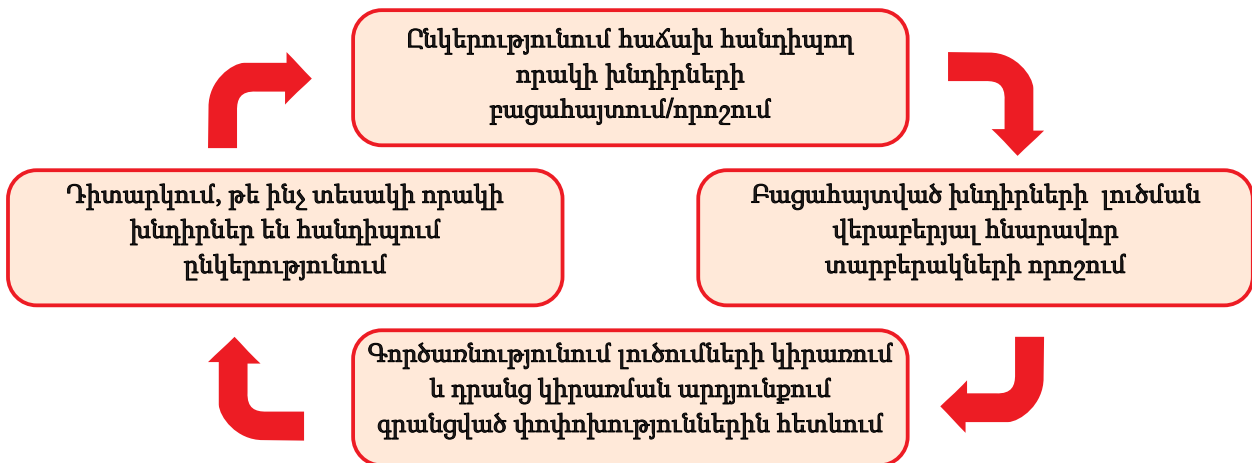
1. Կայզենի հիմնական հայեցակարգը (շարունակական բարելավում)

Ամփոփում

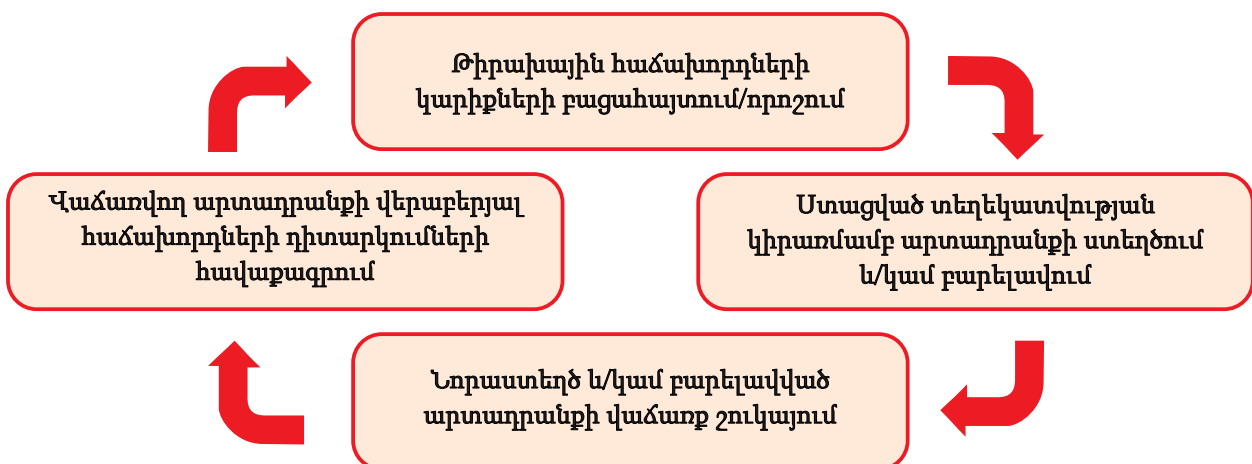
Կայզենը կարելի է բնորոշել որպես բիզնեսի ղեկավարման «շարունակական բարելավում»՝ ներկա գործողություններում կիրառելով նախորդ գործողություններից սովորած դասերը: Կայզենը շատ նման է ՊԿՏ (պլանավորել, կատարել, տեսնել) շրջանին:

(1) Թեմայի վերաբերյալ հիմնական գիտելիքներ

Կայզենը ծնունդ է առել Ճապոնիայում և կիրառվում է տարբեր ձեռնարկությունների ու հանրային կազմակերպությունների կողմից ոչ միայն Ճապոնիայում, այլ նաև այլ երկրներում: Կայզենը կարելի է բնորոշել որպես բիզնեսի կառավարման «շարունակական բարելավում»՝ ներկա գործողություններում կիրառելով նախորդ գործողություններից սովորած դասերը: Կայզենը, ինչպես պատկերված է ստորև, կիրառվում է բիզնեսի տարբեր գործառնական ոլորտներում՝ ներառյալ որակի կառավարումը և շուկայավարման գործողությունները:



Պատկեր 1-1. Կայզենի կիրառումը որակի կառավարման մեջ



Պատկեր 1-2. Կայզենի կիրառությունը շուկայավարման գործողությունների մեջ

Այլ խոսքերով, Կայգենը առավել վերաբերվում է ՊԿՏ (պլանավորել, կատարել, տեսնել) կամ ՊԿՄԳ (պլանավորել, կատարել, ստուգել, գործել) շրջանների շարունակական կիրառմանը:

Հիմնվելով Կայգենի հայեցակարգի վրա և թիրախում ունենալով բիզնեսի արդյունավետությունը մշակվել են բիզնեսի կառավարման, գործառնությունների, որակի կառավարման և շուկայավարման հետևյալ մեթոդները.

- 5S (Տեսակավորել, դասավորել, մաքուր պահել, ստանդարտեցնել և հետևել չափանիշներին)
- TPM (Ընդհանուր արդյունավետ սպասարկում (Total Productive Maintenance)),
- TQM (Որակի ընդհանուր կառավարում (Total Quality Management)),
- S7 (Որակի վիճակագրական կառավարման յոթ գործիքներ),
- Q7 (Որակի կառավարման յոթ գործիքներ),
- N7 (որակի կառավարման նոր յոթ գործիքներ),
- I7 (Արդյունաբերական ճարտարագիտության յոթ գործիքներ),
- H7 (Գաղափարների գեներացիայի յոթ գործիքներ),
- P7 (Ապրանքի պլանավորման յոթ գործիքներ):

Այս մեթոդներից մի քանիսը ներկայացված են այս ձեռնարկի մյուս բաժիններում:

(2) Դեպքի ուսումնասիրություն (գործնական աշխատանք)

Համեմատեք խնդրեմ ռեստորանի հետևյալ երկու հնարավոր ճաշացանկերը և քննարկեք.

- ▶ Ո՞ր ճաշացանկն է առավել լավը: Ինչու՞ :
- ▶ Ի՞նչ հնարավոր խնդիրներ կառաջացնի ձեր կարծիքով վատ ճաշացանկը:
- ▶ Ձեր կարծիքով ավելի լավ ճաշացանկի ո՞ր կետերն են կարելի բարելավել:

Ռեստորանի ճաշացանկ (2)

Ռեստորանի ճաշացանկ (2)		Ռեստորանի ճաշացանկ (1)	
Մսից ուտեստներ Տավարի խորոված-2200դրամ Հավի խորոված-2200դրամ Խոզի խորոված-2200դրամ Խորոված խառը-2200դրամ Տավարի սթեյք-2200դրամ Նրբերշիկի տեսականի-2200դրամ	Մենվիչներ Համբուրգեր-1200դրամ Չիկենբուրգեր-1200դրամ Թյունտով-1000դրամ Ազդրամիս եւ պանիր-1000դրամ	Մսից ուտեստներ Տավարի խորոված-2500դրամ Հավի խորոված-2200դրամ Խոզի խորոված-3000դրամ Խորոված խառը-2800դրամ Տավարի սթեյք-4500դրամ Նրբերշիկի տեսականի-2000դրամ	Մենվիչներ Համբուրգեր-1000դրամ Չիկենբուրգեր-1200դրամ Թյունտով-1600դրամ Ազդրամիս եւ պանիր-1200դրամ
Պաստա Նեապոլիտան-1500դրամ Ծովամթերքով-1500դրամ Պանրով-1700դրամ Կրեմ-պաստա-1700դրամ	Աղանդեր Մրգային կոկտեյլ-1200դրամ Պաղպաղակ-1200դրամ Թխվածք (մեծ)-1000դրամ Թխվածք (փոքր)-500դրամ	Պաստա Նեապոլիտան-1500դրամ Ծովամթերքով-2000դրամ Պանրով-1200դրամ Կրեմ-պաստա-1800դրամ	Աղանդեր Մրգային կոկտեյլ-1400դրամ Պաղպաղակ-800դրամ Թխվածք (մեծ)-1000դրամ Թխվածք (փոքր)-600դրամ



2. Q7 (որակի կառավարման յոթ գործիքներ)

2-1. Ակնարկ Q7-ի վերաբերյալ և պատճառահետևանքային գծանկար

Ամփոփում.

Q7-ի գործիքների մեծամասնությունը քանակական գործիքներ են՝ բացառությամբ պատճառահետևանքային գծանկարի, որը կարող է կիրառվել որակի բարելավման համար:

(1) Թեմայի վերաբերյալ հիմնական գիտելիքներ

Որակի կառավարման յոթ գործիքները անվանում է, որը տրվել է որակի հետ կապված խնդիրների լուծման լավագույն հմտությունների ֆիքսված հավաքածուին: Դրանք հաճախ կոչվում են նաև տարրական գործիքներ, քանի որ դրանք մատչելի են վիճակագրական գիտելիքների ցածր մակարդակ ունեցողների համար, և քանի որ դրանք կարող են լուծել որակի հետ կապված խնդիրների առավել մեծ մասը: Այս յոթ գործիքները ներառում են.

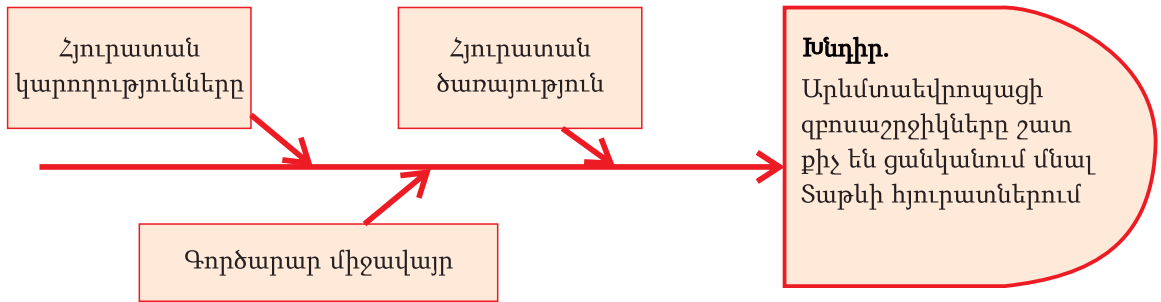
- **Պատճառահետևանքային գծանկար** (նաև հայտնի է «որպես ձկան կմախք» կամ Իշիկավա գծանկար). ցույց է տալիս պատճառահետևանքային կապերը և օգնում է վերլուծել թե ինչպես կանխել գործառնական խնդիրները,
- **Ստուգաթերթ**. տվյալների հավաքագրման և վերլուծության համակարգված ձև - ընդհանուր գործիք, որը կարող է հարմարեցվել նպատակների լայն բազմազանության համար:
- **Վերահսկման աղյուսակ և գրաֆիկներ**. սա որակի վիճակագրական վերահսկողության ամենաներկայացուցչական գործիքն է:
- **Հիստոգրամներ**. Հաճախականությունների բաշխման (թե ինչքան հաճախ է յուրաքանչյուր արժեքը հայտնվում տվյալների հավաքածուի մեջ) ամենից շատ օգտագործվող գրաֆիկներն են:
- **Պարետոյի աղյուսակ**. աղյուսակի վրա ցույց է տալիս, թե որ գործոններն են առավել ազդեցիկ:
- **Ցրվածության գծանկար**. այս գրաֆիկը գույադրում է թվային տվյալներ, յուրաքանչյուր առանցքի վրա մեկ փոփոխական՝ հարաբերություն փնտրելու համար:
- **Շերտավորում**. վերաբերվում է պատշաճ կերպով տեղեկատվության խմբավորման կարևորությանը:

Այս ձեռնարկում ներկայացված են վերոնշյալ յոթ գործիքներից «Պատճառահետևանքային գծանկարը» և «Պարետոյի աղյուսակը»:

Պատճառահետևանքային գծանկարը հիմնականում օգտագործվում է որակի խոտանի կանխարգելման համար՝ որակի խնդիրներ առաջացնող հնարավոր գործոնների որոշման միջոցով: Այլ խոսքերով ասված՝ այս գծանկարը կարող է օգտագործվել ապրանքների և ծառայությունների որակի բարելավման համար:

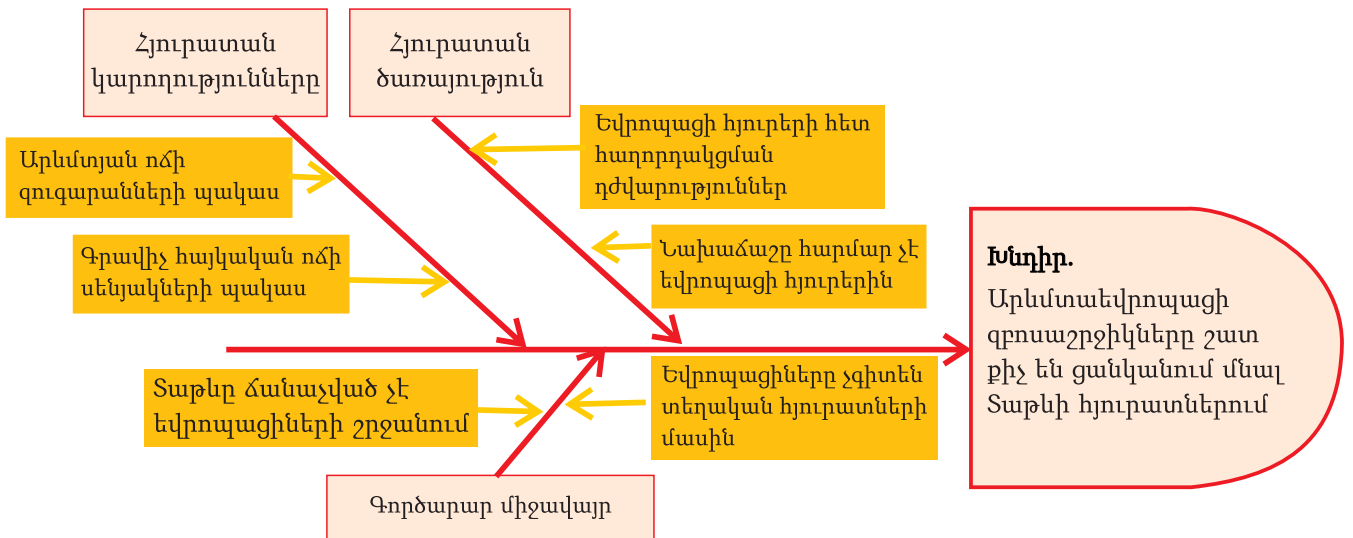


Օրինակ. Ցանկանում ենք վերլուծել, թե ինչու Արևմտյան Եվրոպայից ժամանող զբոսաշրջիկներն ավելի քիչ են օգտվում Տաթևի հյուրատների ծառայություններից, քան ռուսները: Խնդրի առաջացման հնարավոր պատճառների հիմնական խմբերը կարող են լինել ինչպես ներկայացված են ստորև.



Պատկեր 2-1. «Ձկան կմախքի» մշակման առաջին քայլը

Հաջորդ քայլով, գծանկարում պետք է ավելացվեն խնդրի առաջացման հնարավոր առաջնային պատճառները, ինչպես նկարագրված է ստորև.

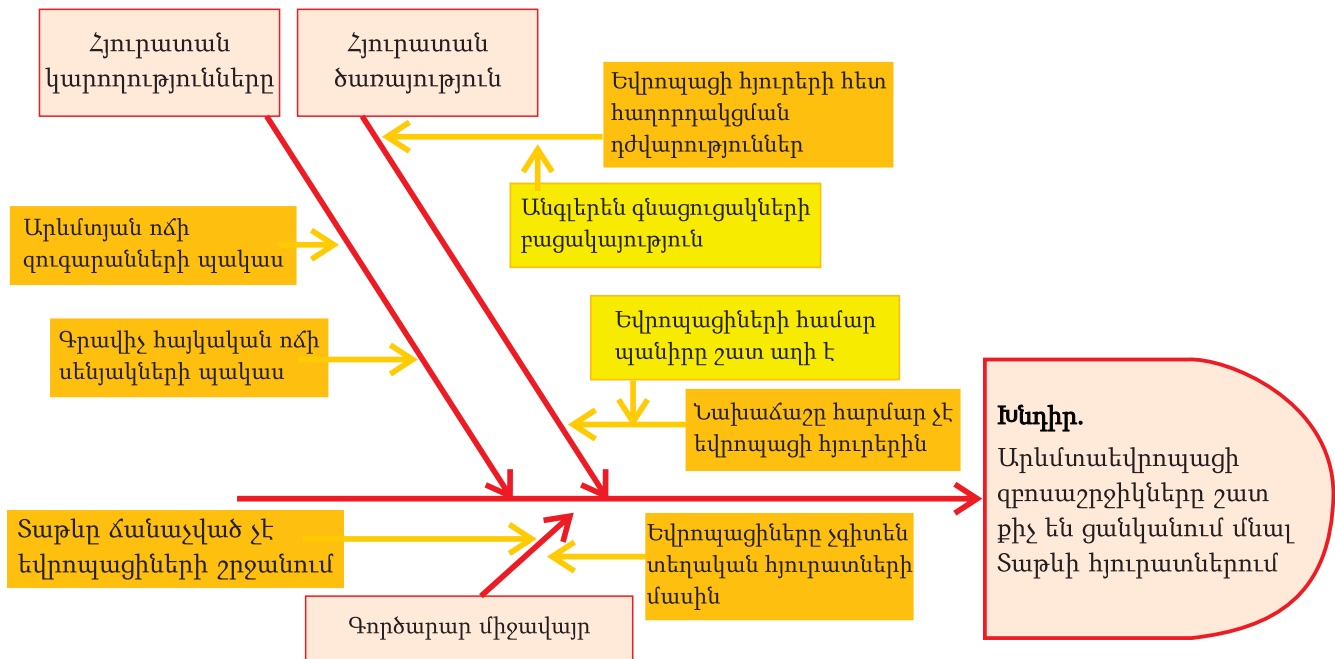


Պատկեր 2-2. «Ձկան կմախքի» մշակման երկրորդ քայլը

Այնուհետև, այն հնարավոր երկրորդական պատճառները, որոնք կարող են առաջացնել առաջնային պատճառները պետք է ավելացվեն գծանկարի մեջ, որպեսզի մենք կարողանանք հստակ պատկերացում կազմենք խնդրի լուծման վերաբերյալ:

(2) Դեպքի ուսումնասիրություն (գործնական աշխատանք)

Հետևյալ գծանկարում նարնջագույնով ներկայացված են առաջնային պատճառները, իսկ դեղին արկղիկները՝ վերաբերում են երկրորդային պատճառներին: Ավարտեք գծանկարի մշակումը՝ ավելացնելով ավելի շատ առաջնային և երկրորդական պատճառներ: Այնուհետև մշակեք խնդրեմ խնդրի վերացմանն ուղղված հնարավոր գործողությունների ցուցակ:



Պատկեր 2-3. Լրացվելիք գծանկարը

2-2. Պարետոյի աղյուսակ

Ամփոփում

Պարետոյի աղյուսակը, Q7-ի գործիքներից մեկը, կիրառվում է այն ազդեցիկ գործոնների որոշման համար, որոնց հետ աշխատանքը պետք է իրականացվի առաջնահերթ կերպով:

(1) Թեմայի վերաբերյալ հիմնական գիտելիքներ

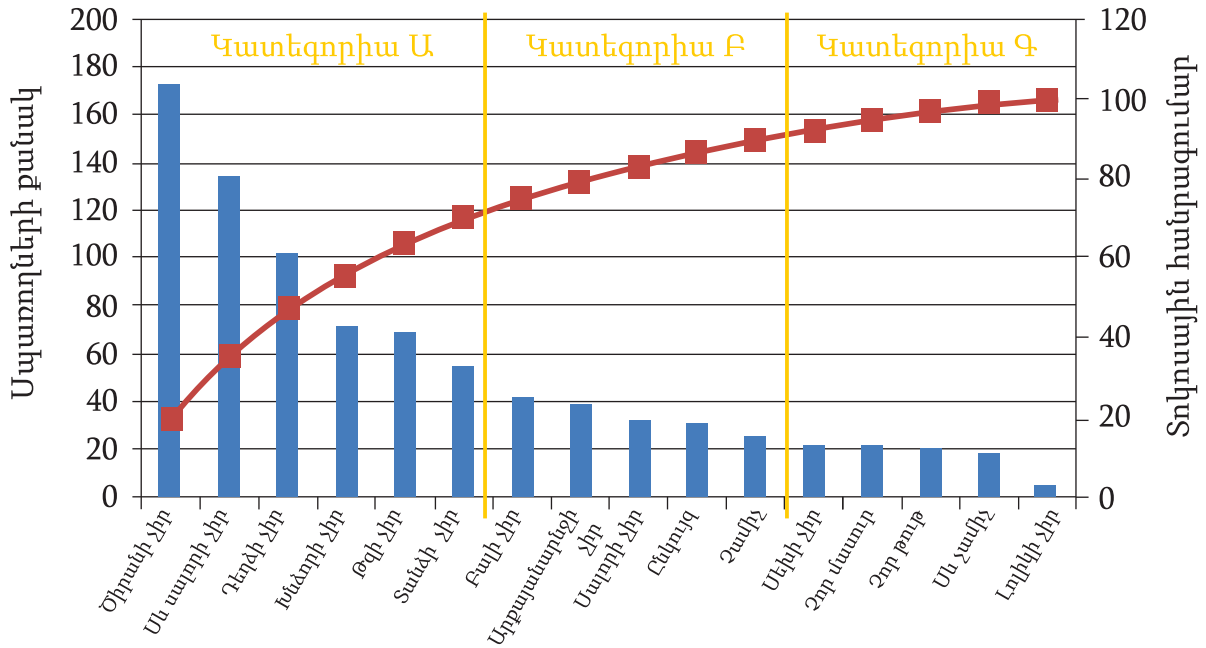
Պարետոյի աղյուսակը գրաֆիկական աղյուսակ է: Սյունակների բարձրությունը շատ դեպքերում ներկայացնում է հաճախականություն կամ գին (ժամանակ կամ գին) և դասավորված են բարձրից ցածր՝ ձախից դեպի աջ: Աղյուսակը նաև ներկայացնում է միավորների տոկոսային հանրագումարը: Այս կերպ աղյուսակը տեսանելիորեն պատկերում է, թե որ իրավիճակներն են առավել ազդեցիկ:

Աղյուսակը կարող է կիրառվել հետևյալ դեպքերում.

- Երբ մենք վերլուծում են գործընթացում խնդիրների կամ պատճառների հաճախականությունը,
- Երբ կան բազմաթիվ խնդիրներ կամ պատճառներ, իսկ մենք ցանկանում ենք կենտրոնանալ դրանցից ամենից ազդեցիկ խնդիրների և պատճառների վրա:

Հետևյալ պատկերը Պարետոյի աղյուսակի օրինակ է: Այն ներկայացնում է Երևան քաղաքում հարցված 200 սպառողների մեջ տարբեր տեսակի չրեր սպառողների քանակը: Պատկերը ցույց է տալիս, որ ծիրանի, սև սալորի, դեղձի, խնձորի, թզի և տանձի չրերը

ամենաազդեցիկն են, քանի որ այս վեց միավորները միասին ներկայացնում են պատասխանների տոկոսային հանրագումարի մոտ 70%-ը:



Պատկեր 2-4. Պարետոյի աղյուսակը Երևան քաղաքում չրերի սպառման համար

Շատ դեպքերում միավորները կարող են դասակարգվել Ա (չափազանց կարևոր միավորներ), Բ (կարևոր միավորներ) և Գ (քիչ կարևոր միավորներ) կատեգորիաներով և Ա խմբում ընդգրկված միավորներին պետք է առաջնայնություն տրվի: Այն միավորները, որոնց տոկոսային հանրագումարը ցածր է 70%-ից կարող են դասակարգվել որպես Ա խումբ, իսկ այն միավորները, որոնց տոկոսային հանրագումարը 70-90% է, կարող են դասակարգվել Բ խմբում: Այսպիսով մենք կիմանանք, թե ինչին պետք է հատկապես ուշադրություն դարձնել:

Պարետոյի աղյուսակը հաճախ կիրառվում է պատճառահետևանքային գծանկարի հետ միասին (ձկան կմախք), քանի որ աղյուսակը կարող է ցույց տալ թե գծանկարով որոշված գործոններից հատկապես որոնք են առավել կարևոր և լուծման կարիք ունեն:

(2) Դեպքի ուսումնասիրություն (գործնական աշխատանք)

Ենթադրելով, որ Տաթև գյուղում գործող մի հյուրատուն (Սյունիքի մարզ) ունի գրառումների գիրք, որտեղ հյուրերը կարող են թողնել իրենց մեկնաբանությունները, և հյուրերից մի քանիսը բողոքներ են թողել հյուրատան և ընդհանրապես շրջանում տուրիստական ծառայությունների վերաբերյալ: Հյուրատան տերը հաշվել է տարբեր բողոքներ ներկայացված քանակը և արդյունքները ներկայացված են ստորև.

- Գյուղական զուգարաններից բողոքողներ - 17 հոգի,
- Համացանցին հասանելիության բացակայությունից բողոքողներ - 11 հոգի,
- Տաթևն իրականում տարբերվում է իրենց պատկերացրածից - 5 հոգի,
- Ճոպանուղուն հասնելու խնդիրներից բողոքողներ - 6 հոգի,
- Նախաճաշից բողոքողներ - 4 հոգի,

- Գներից բողոքողներ - 2 հոգի,
- Սենյակների մթությունից բողոքողներ – 8 հոգի,
- Սենյակներում հեռուստացույցի բացակայությունից բողոքողներ – 6 հոգի,
- Լոգարաններում տաք ջրի պակասից բողոքողներ - 9 հոգի,
- Հյուրատան տիրոջ չափազանց ուշադիր մոտեցումից բողոքողներ - 14 հոգի:

Խնդրում ենք այս դեպքի համար մշակել Պարետոյի աղյուսակը և վերլուծել, թե որ խնդիրները պետք է լուծվեն առաջնային կերպով:

3. N7 (Որակի կառավարման նոր յոթ գործիքներ)

3-1. Ակնարկ N7-ի վերաբերյալ և հարաբերությունների գծանկար

Ամփոփում

N7 (որակի կառավարման նոր յոթ գործիքներ) գործիքների մեծամասնությունը որակական գործիքներ են: Հարաբերությունների գծանկարը, այդ գործիքներից մեկը, կարող է կիրառվել բացահայտելու համար պատճառահետևանքային կապերը թիրախում ունենալով բիզնեսի և/կամ հանրային կառավարման արդյունավետությունը:

(1) Թեմայի վերաբերյալ հիմնական գիտելիքներ

N7-ը (որակի կառավարման նոր յոթ գործիքներ) մշակվել է 1976թ. -ին: Ի տարբերություն Q7-ի, որն առավել վերաբերվում է գործառնական խնդիրներին, N7-ը առավել վերաբերվում է ռազմավարական կառավարմանը և կառավարման պլանավորմանը: N7-ը ներառում է.

- **Նմանության գծանկար.** մեծաթիվ գաղափարները կազմակերպում և դասավորում է ըստ նմանությունների:
- **Հարաբերությունների գծանկար.** ցույց է տալիս պատճառահետևանքային կապերը և օգնում վերլուծել համալիր իրավիճակի տարբեր ասպեկտների միջև բնական կապերը:
- **Ծառ գծանկար.** ընդհանրական կատեգորիաները բացազատում է մանրամասների առավել պարզ մակարդակների:
- **Մատրիցային գծանկար.** կարող է կիրառվել ձեռնարկվելիք միջոցառումների ընտրության համար:
- **Մատրիցային տվյալների վերլուծություն.** ցուցիչ/թիվ, որը պատկերվում է հիմնական բաղադրիչների վերլուծության կիրառման միջոցով, որը հանդիսանում է բազմաչափ վերլուծության մեթոդներից մեկը:
- **Սլաքային գծանկար.** ցույց է տալիս ծրագրում կամ գործընթացում առաջադրանքների հերթականությունը ու պլանավորման և ռեսուրսային հանրավոր պրոբլեմները, ինչպես նաև դրանց լուծումները:
- **Գործընթացի որոշման ծրագրի աղյուսակ.** համակարգային կերպով ցույց է տալիս մշակվող պլանի մեջ ինչը կարող է սխալ ընթանալ:

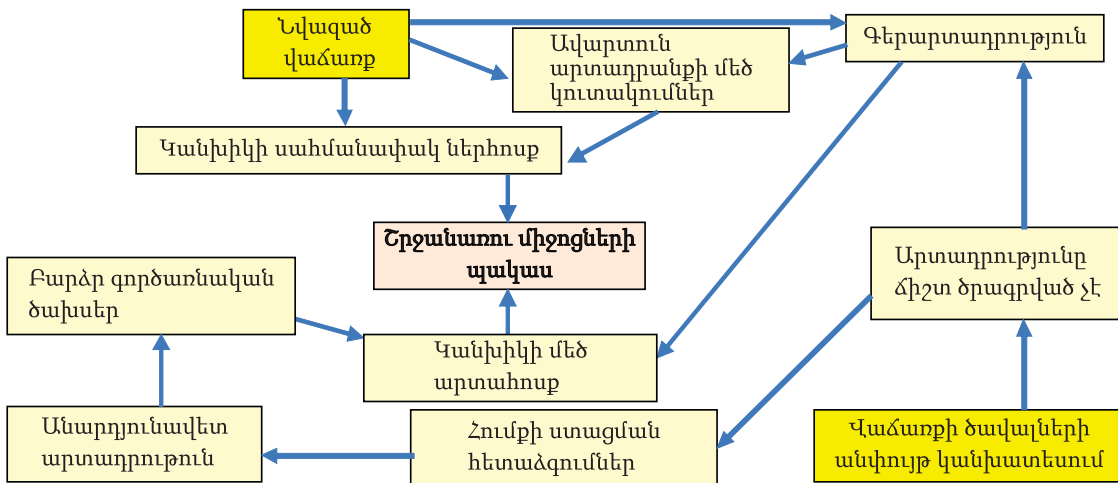
Այս ձեռնարկում ներկայացված են **հարաբերությունների գծանկարը, ծառ գծանկարը և մատրիցային գծանկարը**, որոնք կիրառվում են բազմաթիվ որակի վերահսկման փուլերում:

Հարաբերությունների գծանկարը կիրառվում է (ա) որոշելու համար խնդիրների մեջ պատճառահետևանքային կապերը և (բ) բացահայտելու համար խնդիրների հիմնական պատճառները: Այն կարող է տանել լուծման պլանավորմանը: Գծանկարը կարելի է մշակել քայլերի հետևյալ հերթականությամբ.

- Քայլ 1: Սահմանել վերլուծման թեման:
- Քայլ 2: Բնորոշել թեմայի շուրջ դիտարկված բոլոր խնդիրները:
- Քայլ 3: Վերլուծել բացահայտված խնդիրների միջև առկա պատճառահետևանքային կապերը:

Դիտարկենք հետևյալ օրինակը. կահույք արտադրող և վաճառող մի ընկերություն ունի 15 աշխատող: Նրանց արտադրության ծավալները կախված են ընկերության սեփականատիրոջ կողմից կանխատեսվող ակնկալիք վաճառքի ծավալների վրա: Տարիների ընթացքում վաճառքի ծավալները փոքր-ինչ նվազել են, ինչը պատճառ է հանդիսացել ավարտուն արտադրանքի կուտակման: Ընկերությունը հումքը ձեռք է բերում տեղական սղոցարաններից, որոնք փոքր արտադրություններ են: Ընկերությունը հումքի պատվերները տալիս է ցածր հաճախականությամբ, ինչն էլ իր հերթին բերում է հումքի ստացման հետաձգումների: Երբեմն ընկերությունը նաև շրջանառու միջոցների խնդիրներ է ունենում, սակայն սեփականատերը չի հասկանում, թե դա ինչու է տեղի ունենում:

Այս դեպքում կարող է պատկերվել հետևյալ «հարաբերությունների գծանկարը»



Պատկեր 3-1. Հարաբերությունների գծանկար (կահույք արտադրողի օրինակ)

Այսպիսով, հարաբերությունների գծանկարը կարող է ցույց տալ, թե որոնք են ախտանիշները և արմատական պատճառները: Այս օրինակում շրջանառու միջոցների պակասը ախտանիշն է, իսկ վաճառքի ծավալների անփույթ կանխատեսումը անհապաղ լուծման ենթակա արմատական պատճառներից մեկն է:

(2) Դեպքի ուսումնասիրություն (գործնական աշխատանք)

Վերլուծեք խնդրեմ հետևյալ դեպքը՝ կիրառելով հարաբերությունների գծանկարը.

Հագուստ արտադրող ընկերությունն ունի 10 աշխատակից: Վաճառքի պատասխանատուն ասում է. «Այս տարիների ընթացքում մենք առանձնահատուկ ջանքեր չենք գործադրել մեր արտադրանքի վաճառքի համար, քանի որ ի շնորհիվ Հայաստանի տնտեսական աճի մեր վաճառքի ծավալներն աճում են առանց ջանքեր գործադրելու:»

Արտադրության պետն ասում է. «Մեր վաճառքի պատասխանատուն հաճախորդների կարիքների և պահանջների վերաբերյալ մեզ տեղեկատվություն չի տրամադրում: Դժվար է պլանավորել մեր արտադրությունը, քանի որ մենք չգիտենք, թե որ ապրանքներն են պահանջված սպառողների կողմից: Պայմանավորված այս դժվարությամբ՝ մենք որոշակի ապրանքների, ինչպես օրինակ կարմիր վերնաշապիկների, ավելցուկ ունենք: Գուցե՞ այս գույնը ներկայումս նորաձև չէ: Մյուս կողմից, եթե նույնիսկ մեր հաճախորդները ցանկանան շրջագետս գնել, մենք չենք կարող վաճառել, քանի որ մենք պատրաստի շրջագետսներ չունենք: Մենք ունենք ընդամենը 12 կարի մեքենա և դրանցից 5-ը չեն օգտագործվում: Օգտագործվող 7 մեքենաներից 6-ը սովորական կարի համար են և 1-ը հատուկ կարի համար է՝ արտադրանքն ավարտելու համար: Արտադրական գործընթացում հատուկ կարի մեքենայի դիմաց միշտ կուտակված կիսավարտ արտադրանք է լինում:»

Ընկերության սեփականատերն ասում է. « Չնայած այս տարիների ընթացքում մեր վաճառքի ծավալները փոքր-ինչ աճել են՝ մեր շահույթը չի աճել: Երբեմն մենք նաև շրջանառու միջոցների խնդիրներ ենք ունենում: Ես չեմ հասկանում, թե ինչ է կատարվում իմ ընկերությունում:»

Որոշեք խնդրեմ ընկերության կանխիկի շարժի և շահույթի մեծացմանը խոչընդոտող արմատական պատճառները:

3-2. Ծառ գծանկար և մատրիցային գծանկար

Ամփոփում

Ծառ գծանկարը բացահայտում է ադմինիստրատիվ և գործառնական խնդիրների լուծման հնարավոր միջոցները, իսկ մատրիցային գծանկարը բացահայտում է, թե որ միջոցները պետք է կիրառվեն:

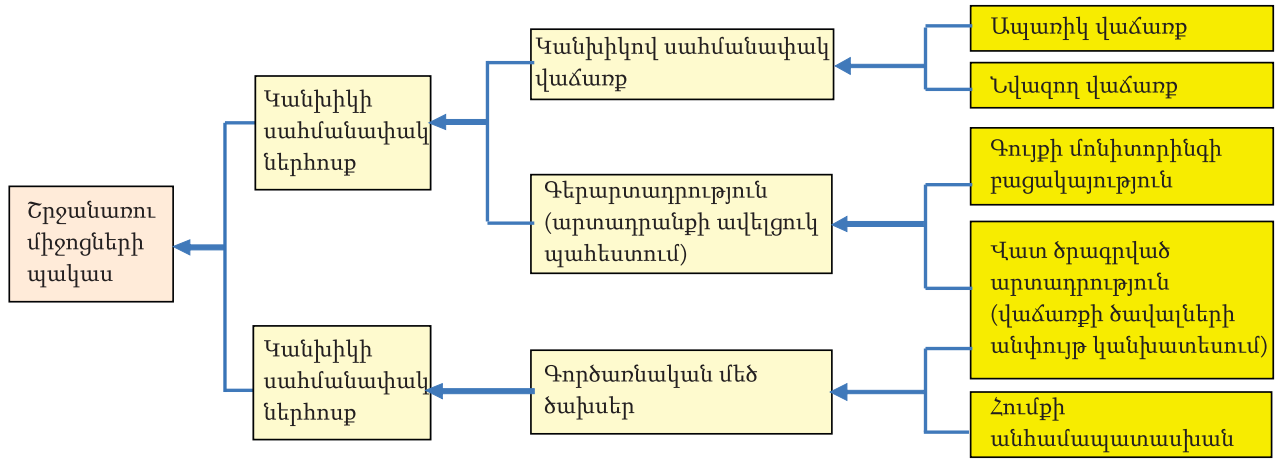
(1) Թեմայի վերաբերյալ հիմնական գիտելիքներ

Ծառ գծանկարը կարող է օգտագործվել հետևյալ նպատակներով.

- ա) ադմինիստրատիվ և գործառնական խնդիրների տանող արմատական պատճառների մանրամասն որոշում,
- բ) հարաբերությունների գծանկարի միջոցով բացահայտված խնդրի լուծման միջոցների որոշում:

Առաջին տարբերակով կիրառելու պարագայում, նախորդ բաժնում ներկայացված կահույքի արտադրության դեպքը կարելի ներկայացնել հետևյալ կերպ.

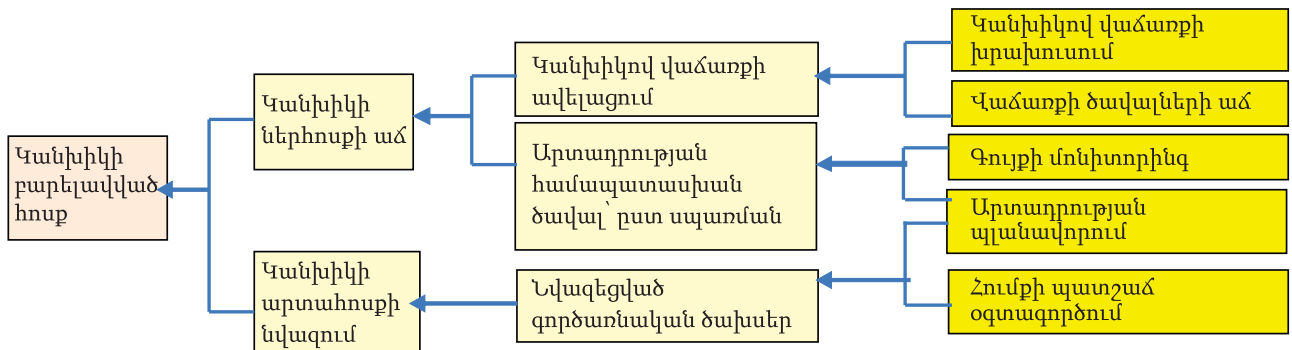




Պատկեր 3-2. Ծառ գծանկար (կահույք արտադրողի օրինակ. արմատական պատճառի մանրամասներ)

Ծառ գծանկարի միջոցով մենք երբեմն կարող ենք բացահայտել արմատական պատճառներ, որոնք չէին բացահայտվել հարաբերությունների գծանկարի միջոցով: Օրինակի համար, կահույք արտադրողի պարագայում շրջանառու միջոցների պակասի արմատական պատճառները կարող են ներառել. ա) ապառիկ վաճառքը, բ) նվազած վաճառքի ծավալները, գ) պահեստի մոնիտորինգի բացակայությունը, դ) վատ ծրագրված արտադրությունը և ե) հումքի ոչ պատշաճ օգտագործումը, ինչպես ցույց է տրված պատկեր 3-2-ում: Այսպիսով մենք կարող են մանրամասն վերլուծել լուծման ենթակա արմատական պատճառները: Իսկ ա) և գ) պատճառները ըստ էության նոր բացահայտվեցին այս գծանկարի միջոցով:

Երկրորդ նպատակով օգտագործելու համար ծառ գծանկարը կարելի է պատկերել հետևյալ կերպ.



Պատկեր 3-3. Ծառ գծանկար (Կահույքի արտադրողի օրինակ 2: բարելավված միջոցներ)

Մինչ պատկեր 3-2-ը ներկայացնում է պատճառների և հետևանքների միջև կապերը, Պատկեր 3-3-ը ցույց է տալիս միջոցների և նպատակների միջև կապը: Պատկեր 3-3-ը պարզ կերպով ներկայացնում է ձեռնարկելիք հնարավոր միջոցները:

Ծառ գծանկարի միջոցով հնարավոր միջոցների բացահայտումից հետո, մենք կարող են որոշել ձեռնարկվելիք միջոցառումները մատրիցային գծանկարի կիրառման միջոցով, ինչպես ներկայացված է ստորև.



Աղյուսակ 3-1. Մատրիցային գծանկարը կահույք արտադրողի դեպքի պարագայում

Միջոցներ	Իրականացման դժվարություն	Ազդեցություն	Եզրակացություն
Կանխիկով վաճառքի խրախուսում	միջին	մեծ	OK (պետք է իրականացվի)
Վաճառքի ծավալների ավելացում	դժվար	մեծ	X
Գույքի մոնիտորինգ	հեշտ	միջին	OK (պետք է իրականացվի)
Արտադրության պլանավորում	միջին	մեծ	OK (պետք է իրականացվի)
Հումքի օգտագործման բարելավում	միջին	մեծ	X

Ինչպես երևում է աղյուսակից՝ որոշ միջոցներ տեխնիկապես առավել դժվար է ձեռնարկել, քան մյուսները, և որոշ միջոցներ կարող են ունենալ ավելի մեծ դրական ազդեցություն, քան մյուսները: Հաշվի առնելով այս տարատեսակ ցուցիչները՝ մենք կարող ենք ընտրել ձեռնարկվելիք միջոցները:

Այսպիսով, ամփոփելով քննարկումները, լուծելու համար ադմինիստրատիվ և գործառնական խնդիրները, կարելի է ձեռնարկել հետևյալ քայլերը.

- **Առաջին քայլ.** մշակել հարաբերությունների գծանկար՝ որոշելու համար խնդիր առաջացնող արմատական պատճառները:
- **Երկրորդ քայլ.** բացահայտված արմատական պատճառների առավել խոր վերլուծության նպատակով մշակել ծառ գծանկար:
- **Երրորդ քայլ.** փոփոխել ծառ գծանկարն այնպես, որ այն ցույց տա բարելավման հնարավոր միջոցները:
- **Չորրորդ քայլ.** հստակեցնել իրականացվելիք միջոցառումները՝ կիրառելով մատրիցային գծանկարը:

Պետք է նշել, որ այս բոլոր քայլերի կիրառումը պարտադիր չէ: Երբ վերլուծվող դեպքն այնքան էլ բարդ չէ, առաջին և երկրորդ քայլերը կարող են բաց թողնվել:

(2) Դեպքի ուսումնասիրություն (գործնական աշխատանք)

Նախորդ բաժնում ներկայացված հագուստի արտադրության համար խնդրում ենք որոշեք բիզնեսի կառավարման բարելավման միջոցները՝ կիրառելով ծառ գծանկարը և ընտրեք ձեռնարկվելիք միջոցները՝ կիրառելով մատրիցային գծանկարը:



4. P7 (Ապրանքի պլանավորման յոթ գործիքներ)

4-1. Ակնարկ P7-ի վերաբերյալ և կառուցվածքային հարցազրույց

Ամփոփում

P7-ը համակարգում է ապրանքի պլանավորման գործընթացները՝ ներդաշնակելով որակի վերահսկման և շուկայավարման մեթոդները:

(1) Թեմայի վերաբերյալ հիմնական գիտելիքներ

Ապրանքի պլանավորման նոր յոթ գործիքները (P7) կազմակերպվել և համակարգվել են պրոֆ. Կանդայի կողմից (Մեյջո համալսարան, Ճապոնիա)՝ ճարտարագետների և գիտնականների ճապոնական միավորման հետ համատեղ: Այս գործիքներից մի քանիսը ստեղծվեցին հենց նրանց կողմից, իսկ մի քանիսը արդեն գոյություն ունեցող գործիքներ էին: P7-ը համակարգում է ապրանքի պլանավորման գործընթացները՝ ներդաշնակելով որակի վերահսկման և շուկայավարման մեթոդները:



Պատկեր 4-1. P7-ի ամփոփ նկարագիրը



Շատ ձեռնարկություններ իրենց հաճախորդների կարիքների վերաբերյալ որոշակի կանխավարկած ստանալու համար իրականացնում են հարցազրույցներ իրենց թիրախային հաճախորդների հետ: Այնուամենայնիվ հարցազրույցների որակը մեծ կախում ունի հարցազրուցավարի փորձից և հմտություններից:

Այդ պատճառով ներկայումս այդ կանխավարկածների ձևավորման նպատակով կիրառվում են կառուցվածքային հարցերը, քանի որ դրանք կարող են բավականին արդյունավետ օգտագործվել նույնիսկ շուկայավարման հարցազրույցների անցկացման փորձ չունեցող հարցազրուցավարների կողմից:

Հիմնական հարցվելիք հարցերը հետևյալն են.

- ▶ Հետևյալ Ա, Բ և Գ տարբերակներից որն եք նախընտրում:
- ▶ Ինչու :

Ա



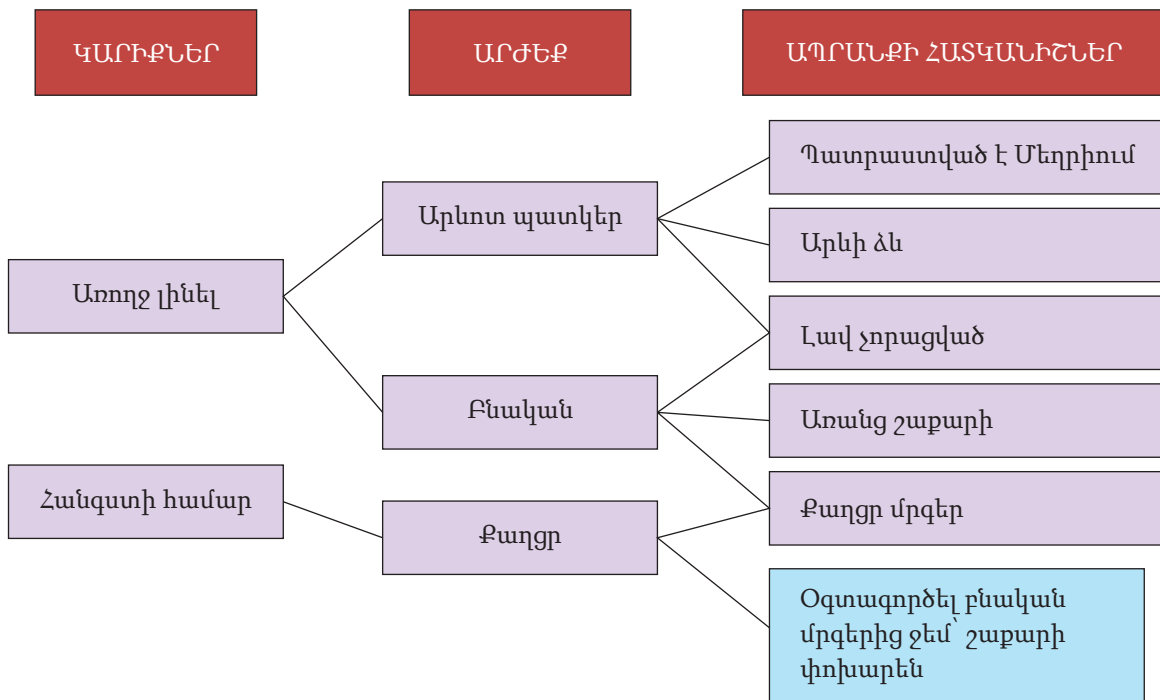
Բ



Գ



Որպես այս կառուցվածքային հարցերի արդյունք՝ կարելի է մշակել հետևյալ գծանկարը, որը ներկայացնում է հաճախորդների կարիքների վերաբերյալ կանխավարկածը:

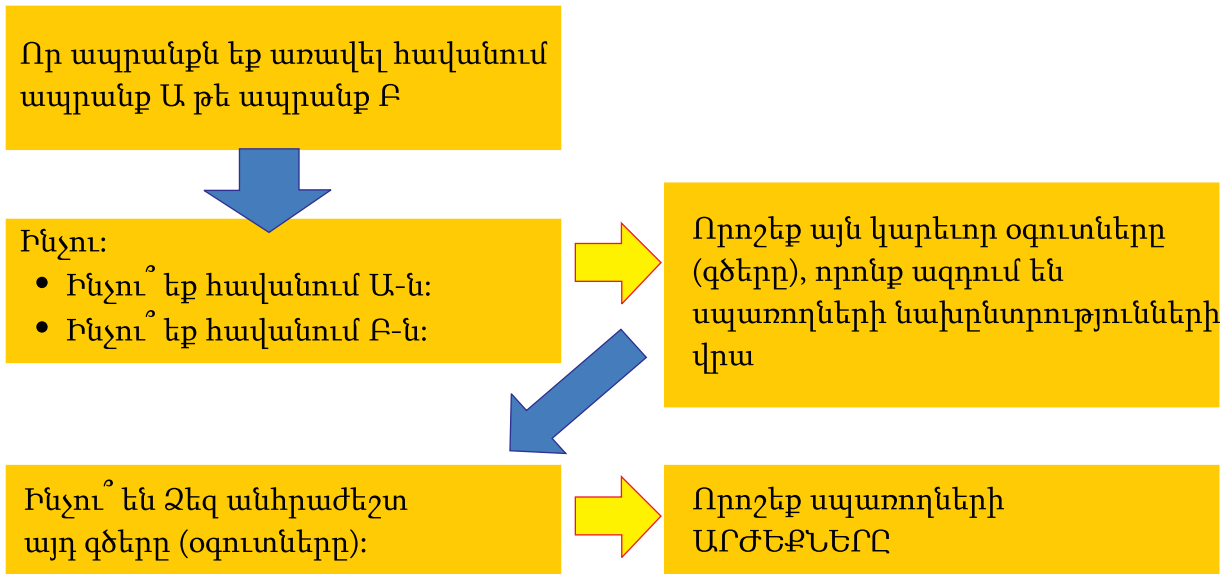


Պատկեր 4-2. Կառուցվածքային հարցերի մեթոդի վրա հիմնված կանխավարկած հաճախորդների կարիքների վերաբերյալ

(2) Դեպքի ուսումնասիրություն (գործնական աշխատանք)

Լրացրեք խնդրեմ գծանկարը (Պատկեր 4-2)՝ կիրառելով չրերի նախընտրության վերաբերյալ կառուցվածքային հարցերը 10 հոգու հետ, ի նկատի ունենալով Պատկեր 4-3-ում ներկայացված քայլերը:

Կառուցվածքային հարցերի հերթականություն



Պատկեր 4-3. Կառուցվածքային հարցազրույցի քայլերը

4-2. Դիրքավորման քարտեզ

Ամփոփում

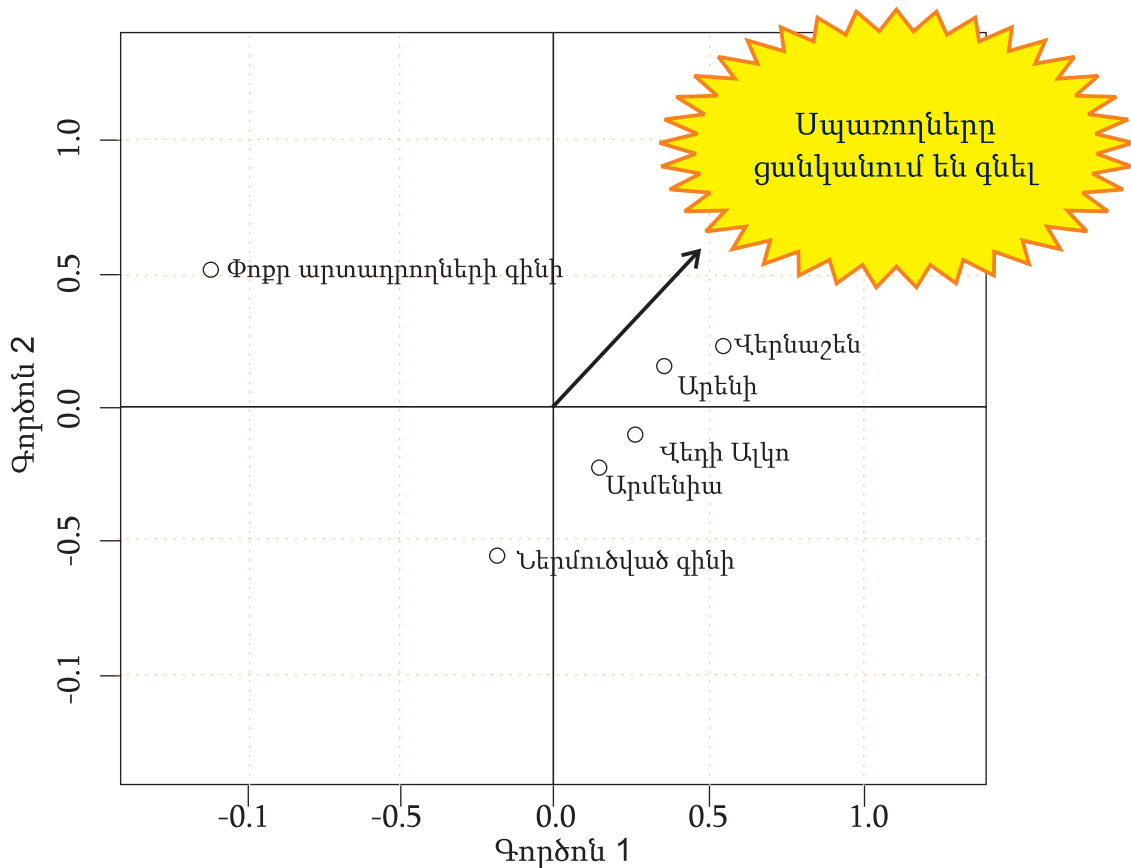
Վիճակագրական մեթոդով մշակված դիրքավորման քարտեզը կարող է ցույց տալ թե՛ ինչպես պետք է բարելավվի ապրանքը և/կամ ինչ նոր ապրանք պետք է ստեղծվի:

(1) Թեմայի վերաբերյալ հիմնական գիտելիքներ

Դիրքավորման քարտեզը մշակվում է նպատակային կերպով՝ համակարգելով **հարցաթերթերից** հավաքված պատասխանները: Գինու վերաբերյալ ստորև ներկայացվող դիրքավորման քարտեզը մշակվել է Երևան քաղաքում թվով 200 հարցված սպառողների կարծիքների հիման վրա՝ գործոնների վերլուծության և հետադարձ վերլուծության մեթոդների կիրառմամբ:

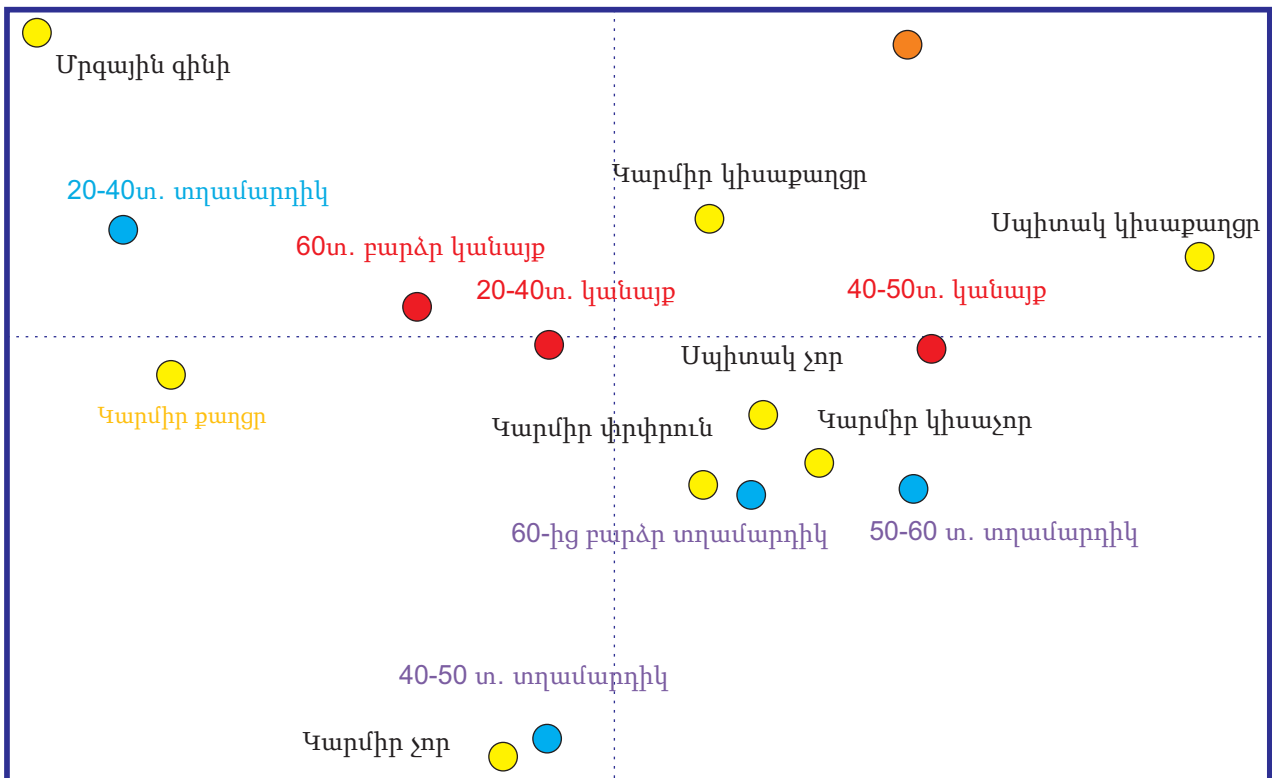
Պատկերը ցույց է տալիս

- ▶ Արտադրանքի «լավ կերպարը» (ինչպես օրինակ շշի ձևը, պիտակները) և «համեղ լինելը» այն հիմնական գործոններն են, որոնք նպաստում են հաճախորդի՝ գինի գնելու ցանկությանը:
- ▶ Չնայած փոքր արտադրողների գինին հարցված հաճախորդների կողմից համարվում է «համեղ»՝ նրանց տեսակետից այդ արտադրողների ապրանքը լավ ներկայացված չէ:
- ▶ «Վերնաշեն» և «Արենի» ապրանքանիշերը հարցված հաճախորդների կողմից ամենաաշատ դրական գնահատված գինիներն են՝ լավ ներկայացման և համի տեսանկյուններից:
- ▶ Արտադրանքը պետք է կայուն կերպով բարելավվի պատկերում ներկայացված սլաքի ուղղությամբ:



Պատկեր 3-4. Գինու դիրքորոշման քարտեզ՝ մշակված գործոնների և հետադարձ վերլուծություններով

Դիրքավորման քարտեզներ կարելի է մշակել տարբեր ձևերով: Օրինակի համար, երբ մենք կիրառում ենք համապատասխանության վերլուծությունը (= մաթեմատիկական քանակական մեթոդ III), որը մեկ այլ վիճակագրական մեթոդ է, մենք կարող ենք մշակել դիրքավորման քարտեզի մի ուրիշ տեսակ, ինչպես ներկայացված է ստորև.



Պատկեր 4-5 . Երևանում հարցված 200 հաճախորդների գինու նախասիրությունները (ներկայացված պատկերն ստացվել է հարաբերությունների վերլուծության մեթոդի կիրառմամբ)



Վերոնշյալ պատկերում կապույտ կետերը ներկայացնում են հարցված տղամարդկանց, իսկ կարմիր կետերը՝ կանանց տարիքային խմբերը (սերունդներ): Դեղին կետերը վերաբերվում են ապրանքի հիմնական կատեգորիաներին, ինչպես օրինակ կարմիր, սպիտակ, փրփրուն գինիներ և այլն: Սպառողների խմբերը ներկայացնող կետերի և ապրանքի կատեգորիաները ներկայացնող կետերի միջև հեռավորությունը ցույց է տալիս թե սպառողների որ խումբը ինչ տեսակի գինի է առավել նախընտրում: Օրինակ, 40-50 տարեկան տղամարդկանց խումբը ցույց տվող կետը մոտ է կարմիր չոր գինու կետին: Սա ցույց է տալիս, որ այս խմբի տղամարդիկ նախընտրում են չոր գինի առավել, քան մյուս խմբերը: Այսպիսով, Երևանում գինու սպառման շուկայի վերաբերյալ հիմնական բացահայտումները ներառում են.

- ▶ Երիտասարդ տղամարդիկ առավել նախընտրում են քաղցր համր, ինչպես օրինակ կարմիր քաղցր կամ մրգային գինիները:
- ▶ Միջին տարիք տղամարդիկ (40-50տ) նախընտրում են չոր գինի, բայց երբ տարիքն անցնում է 60-ը, նրանք վերադառնում են չափավոր համի նախընտրությանը:
- ▶ Կանայք ավելի շատ են նախընտրում քաղցր համր, քան տղամարդիկ:

(2) Դեպքի ուսումնասիրություն (գործնական աշխատանք)

Վերլուծեք խնդրեմ ձեռնարկի Հավելվածում ներկայացված դիրքավորման քարտեզները:

4-3. Նորարարական գաղափարի գեներացիա

Ամփոփում

Ցանկացած մարդ առավել հակված է նոր գաղափար գեներացնել, երբ նա ենթադրում է մի իրավիճակ, որը լրիվ տարբեր է իրականությունից: Սա կիրառելի է նաև նոր ապրանքների վերաբերյալ գաղափարների գեներացիայի վերաբերյալ:

(1) Թեմայի վերաբերյալ հիմնական գիտելիքներ

Երբեմն նորարարական գաղափարները կարող են ի հայտ գալ, երբ ենթադրվում է իրականության լրիվ հակառակ իրավիճակը: Այս իմաստով, նոր ապրանքի վերաբերյալ նոր գաղափարներ ստեղծելու քայլերը կարող են լինել հետևյալը.

- Քայլ 1. ենթադրեք առկա իրավիճակի հակառակը:
- Քայլ 2. պատկերացրեք, թե ինչ խնդիրներ կարող են պատահել, երբ հակառակ իրավիճակը տեղի ունենա:
- Քայլ 3. պատկերացրեք խնդիրների հնարավոր լուծումները:
- Քայլ 4. գեներացրեք այդ լուծումների հետ կապված նոր ապրանքների վերաբերյալ գաղափարներ:

Ենթադրելով, որ մենք ցանկանում ենք ստեղծել չրերի նոր տեսակ, առաջին հերթին մենք պետք է պատկերացնենք գոյություն ունեցող արտադրանքի հատկանիշների հակառակը: Այլ կերպ ասած, չրերը քաղցր են, չոր և պատրաստված են մրգերից, հետևաբար հակառակ իրավիճակը կարող է լինել «ոչ քաղցր», «թարմ» և «մսից պատրաստված»: Այս հակադիր հատկանիշները կարող են խնդիրներ ստեղծել, օրինակ, եթե արտադրանքը թարմ է, ապա



այն պահպանելը դժվար է: Դրանից հետո մենք պատկերացնում ենք խնդրի հնարավոր լուծումը(ները): Այս պարագայում, հնարավոր լուծումն է օգտագործել առանց շաքար ջեմը: Սա կարող է տանել չրերի նոր տեսակի ստեղծման վերաբերյալ գաղափարների. առանց շաքար չրեր՝ պատված ջեմով: Սա իր հերթին կարող է տանել նոր գաղափարի՝ այն է ջեմ, պատրաստված չրերից:

Շատ դեպքերում չրերը սպառվում են թեյ կամ սուրճ խմելիս: Հետևաբար մենք կարող ենք պատկերացնել հետևյալ իրավիճակը. սպառում գարեջրի հետ: Չնայած շատ չրեր հարմար չեն ակոհոլի հետ օգտագործման համար՝ օրինակ լոլիկի չիրը կարող է համատեղելի լինել ակոհոլի հետ: Այնուհետև մենք կարող ենք հնարավոր նոր ապրանքի վերաբերյալ գաղափարներ ունենանք, օրինակ, չորացրած դդում՝ բույսերով:

Այսպիսով, պատկերացնելով հակառակ իրավիճակները, մենք կարող ենք նոր ապրանքերի վերաբերյալ տարատեսակ նոր գաղափարներ ունենալ: Այս ենթադրությունները կարելի է ամփոփել ինչպես ներկայացված է ստորև.

Աղյուսակ 4-1. Հակառակ իրավիճակների ենթադրությամբ գաղափարների գեներացիա

Իրական հատկանիշներ	Հակառակ հատկանիշներ	Խնդիր	Լուծում	Նոր ապրանքների գաղափարներ
Քաղցր	Ոչ քաղցր	Համեղ չէ	Առանց շաքար ջեմ	Առանց շաքար չրեր՝ պատված ջեմով
Չորացրած	Թարմ	Լավ չի կարող պահպանվել		Չրերից ջեմ
Ուտվում է սուրճի կամ թեյի հետ	Ուտվում է գարեջրի հետ	Որոշ չրեր լավ չեն գարեջրի հետ օգտագործման համար	Չորացրած լոլիկ	Չորացրած դդում՝ բույսերով

Այս աղյուսակը ներկայացնում է ընդամենը երեք հնարավոր գաղափար, սակայն այս մեթոդով ցանկալի է գեներացնել 10-ից ավելի նոր գաղափարներ:

Կարևոր է նշել, որ այս մեթոդով կարելի է գեներացնել բազմաթիվ նորարարական գաղափարներ, որոնք սակայն միշտ չէ, որ համապատասխանում են շուկայի պահանջներին: Այլ խոսքերով այս մեթոդը իրականում մտագրոհի գործընթաց է առաջացնում, և անհրաժեշտ է այդ գաղափարներից ընտրություն կատարել՝ նախորդ բաժնում ներկայացված դիրքավորման քարտեզներում արտացոլված շուկայի պահանջարկին համապատասխան:

(2) Դեպքի ուսումնասիրություն (գործնական աշխատանք)

Ստեղծեք խնդրեմ չրերի նոր տեսակի առնվազն 10 գաղափարներ՝ լրացնելով հետևյալ աղյուսակը (4-2): Այնուհետև ընտրեք խնդրեմ դրանցից 3 գաղափարներ, որոնք առավել համապատասխան կլինեն շուկայի պահանջարկին:

Աղյուսակ 4-2. Լրացման ենթակա գաղափարների գեներացման աղյուսակ (Չրեր)

Իրական հատկանիշներ	Հակառակ հատկանիշներ	Խնդիր	Լուծում	Նոր ապրանքների գաղափարներ
Չորացրած	Թարմ	Լավ չի կարող պահպանվել	Առանց շաքար ջեմ	Առանց շաքար չրեր՝ պատված ջեմով Չրերից ջեմ
Ուտվում է սուրճի կամ թեյի հետ	Ուտվում է գարեջրի հետ	Որոշ չրեր լավ չեն գարեջրի հետ օգտագործման համար	Չորացրած լոլիկ	Չորացրած դդում՝ բույսերով
Քաղցր	Կծու			
	Աղի			
Պատրաստված է Հայաստանում (երկրում սպառվող արտադրանքի մեծամասնությունը)	Ներմուծված է Գերմանիայից			
	Ներմուծված է Ռուսաստանից			
Սպառվում է ընտանիքի հետ	Սպառվում է թշնամու հետ			
	Սպառվում է ընտանի կենդանիների հետ, ինչպես շներն են և կատուները			
Ճաշերի մաս				
Կարող է պատրաստվել տանը				
Առողջարար				

4-4. Միավորված վերլուծություն

Ամփոփում

Միավորված վերլուծությունը կարող է որոշել որևէ ապրանքի կամ ծառայության տարբեր հատկանիշների օպտիմալ հավաքածուն: Այս վերլուծությունը կարող է ստուգել, թե արդյոք նոր ապրանքի վերաբերյալ գաղափարներն իրականում պահանջված են թիրախային հաճախորդների կողմից թե ոչ:

(1) Թեմայի վերաբերյալ հիմնական գիտելիքներ

Միավորված վերլուծությունը հաճախ օգտագործվում է ոչ միայն արդյունաբերական ապրանքների որակի փորձարկման համար, այլ նաև տարբեր ձեռնարկատիրությունների կողմից ապրանքի հատկանիշների պլանավորման համար: Այն կարող է որոշել որևէ ապրանքի կամ ծառայության տարբեր հատկանիշների օպտիմալ հավաքածուն: Օրինակ կարմիր գինին ունի այնպիսի հատկանիշներ ինչպիսիք են համր, շշի ձևը, պիտակը, ապրանքանիշի անունը, գինը և այլն: Հաճախորդները գնելու իրենց որոշումը կայացնում











են միևնույն ժամանակ հաշվի առնելով տարբեր հատկանիշներ: Այդ պատճառով հետազոտությունները կարող են անհամապատասխան արդյունքներ տալ, երբ մենք ապրանքի տարբեր հատկանիշների վերաբերյալ հաճախորդների նախասիրությունները հարցնում ենք մեկ առ մեկ, հետևյալ կերպ.

- Հավանում եք գինու քաղցրությունը:
- Հավանում եք թունդ գինի:
- Դուք ո՞րն եք նախընտրում, եժան թե թանկ գինին:

Այս առումով կարևոր է հաճախորդներին հարցնել. հետևյալ 8 տարբերակներից հատկանիշների որ համադրությունն են նրանք առավել հավանում:

Աղյուսակ 4-3. Միավորված քարտեր

<p>Տարբերակ 1</p> <p>Ոչ քաղցր Ցածր ալկոհոլ 2,000 ՀՀ դրամ Արդյունաբերական գինի</p>  <p>Խաղողի պատկերով պիտակ Արենի ապրանքանիշ</p>	<p>Տարբերակ 5</p> <p>Քաղցր Ցածր ալկոհոլ 2,000 ՀՀ դրամ Պատմական գինի</p>  <p>Բնապատկերով պիտակ Հայկական ապրանքանիշ</p>
<p>Տարբերակ 2</p> <p>Ոչ քաղցր Ցածր ալկոհոլ 2,500 ՀՀ դրամ Արդյունաբերական գինի</p>  <p>Բնապատկերով պիտակ Հայկական ապրանքանիշ</p>	<p>Տարբերակ 6</p> <p>Քաղցր Ցածր ալկոհոլ 2,500 ՀՀ դրամ Պատմական գինի</p>  <p>Խաղողի պատկերով պիտակ Արենի ապրանքանիշ</p>
<p>Տարբերակ 3</p> <p>Ոչ քաղցր Բարձր ալկոհոլ 2,000 ՀՀ դրամ Պատմական գինի</p>  <p>Խաղողի պատկերով պիտակ Հայկական ապրանքանիշ</p>	<p>Տարբերակ 7</p> <p>Քաղցր Բարձր ալկոհոլ 2,000 ՀՀ դրամ Արդյունաբերական գինի</p>  <p>Բնապատկերով պիտակ Արենի ապրանքանիշ</p>
<p>Տարբերակ 4</p> <p>Ոչ քաղցր Բարձր ալկոհոլ 2,500 ՀՀ դրամ Պատմական գինի</p>  <p>Բնապատկերով պիտակ Արենի ապրանքանիշ</p>	<p>Տարբերակ 8</p> <p>Քաղցր Բարձր ալկոհոլ 2,500 ՀՀ դրամ Արդյունաբերական գինի</p>  <p>Խաղողի պատկերով պիտակ Հայկական ապրանքանիշ</p>

Քանի որ այս օրինակը ներառում է 7 հատկանիշներով 2 մակարդակներ (քաղցրություն, ալկոհոլ, գին, հայեցակարգ, շիշ, պիտակ և տարածքային ապրանքանիշ), ուստի համեմատելու համար կարելի է ձևավորել 128 տարբերակներ ($2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 128$): Սակայն 128 այլընտրանքների մեջ շատ դժվար է ընտրել գրավիչ տարբերակը: Այդ պատճառով տարբերակներ քանակը պետք է նվազեցվի, ինչպես ներկայացված է Աղյուսակ 4-3-ում, որը ցույց է տալիս միայն 8 տարբերակ: Տարբերակների նվազեցման համար կարող է կիրառվել հետևյալ օրթոգոնալ աղյուսակը.

Աղյուսակ 4-4. 18 օրթոգոնալ աղյուսակ

	Հատկ. 1	Հատկ. 2	Հատկ. 3	Հատկ. 4	Հատկ. 5	Հատկ. 6	Հատկ. 7
Տարբերակ 1	0	0	0	0	0	0	0
Տարբերակ 2	0	0	1	0	1	1	1
Տարբերակ 3	0	1	0	1	1	0	1
Տարբերակ 4	0	1	1	1	0	1	0
Տարբերակ 5	1	0	0	1	0	1	1
Տարբերակ 6	1	0	1	1	1	0	0
Տարբերակ 7	1	1	0	0	1	1	0
Տարբերակ 8	1	1	1	0	0	0	1

Մենք կարող ենք Աղյուսակ 4-3-ում ներկայացված միավորված քարտերը ներկայացել թիրախավորված հաստվածի սպառողներին և խնդրել գնահատել յուրաքանչյուր քարտը 5 բալանոց համակարգով (5 = շատ է ցանկանում գնել, 4 = ցանկանում է գնել, 3 = միջին, 2 = այնքան էլ գրավիչ չէ, 1 = երբեք չեմ գնի): Այնուհետև կարող ենք կիրառել գործակիցների վերլուծությունը, որը վիճակագրական մեթոդ է, որպեսզի բացահայտենք այն հատկանիշները, որոնք առավել ազդեցիկ են թիրախային սպառողների որոշման կայացման համար:

Կարևոր է նշել, որ այս վերլուծությունը կարող է ստուգել, թե արդյոք նոր ապրանքի գաղափարը իրոք պահանջված է թե ոչ: Այս իմաստով վերլուծությունը պետք է կատարվի նոր ապրանքի հայեցակարգի վերջնական ձևավորումից հետո և/կամ ստուգվելիք կանխավարկածի մշակումից հետո:

(2) Դեպքի ուսումնասիրություն (գործնական աշխատանք)

Կիրառեք խնդրեմ միավորված վերլուծությունը՝ ճանաչելու համար չրերի ցանկալի հատկանիշները: Նախորդ բաժնում գեներացված նոր ապրանքի գաղափարները նույնպես ստուգեք միավորված վերլուծության միջոցով:

5.H7 (Գաղափարի գեներացման յոթ գործիքներ)

Ամփոփում
 H7-ը (գաղափարի գեներացման յոթ գործիքներ) ներառում է որակի կառավարման, գործառնական բարելավման, նոր ապրանքի մշակման և այլ նպատակներով գաղափարների գեներացման զանազան տարբերակներ:

(1) Թեմայի վերաբերյալ հիմնական գիտելիքներ

H7-ը (գաղափարի գեներացման յոթ գործիքներ) գործիքակազմ է, որը մտազրոհ է ֆասիլիտացում: P7-ը (ապրանքի պլանավորման յոթ գործիքներ) ևս ներառում է նմանատիպ գործիք, սակայն H7-ն զանազան տարբերակներ է առաջարկում զանազան նպատակներով գաղափարների գեներացման համար. որակի կառավարում, գործառնության բարելավում, նոր ապրանքի մշակում և այլն:

Այս բաժնում ներկայացվում է այս յոթ գործիքներից երկուսը: Առաջին գործիքը կոչվում է «ստուգաթերթի մեթոդ»: Այս գործիքը վերաբերվում է Կայզենի 4 սկզբունքերին. վերացնել, համադրել, վերադասավորել և պարզեցնել: Այս սկզբունքները հաճախ անվանվում են նաև «ECRS» կանոն (Eliminate, Combine, Rearrange, and Simplify). Արտադրողականության բարելավման համար, արտադրողը երբեմն պետք է վերլուծի՝

- արդյոք որոշ արտադրական գործընթացներ և/կամ հումք կարելի է վերացնել թե ոչ (Վերացնել),
- արդյոք 2 կամ 3 արտադրական գործընթացներ հնարավոր է ինտեգրել մեկ գործընթացում (Համադրել),
- արդյոք արտադրական ընթացակարգերը կարող են փոփոխվել թե ոչ (Վերադասավորել),
- արդյոք որոշ գործառնական աշխատանքներ կարող են պարզեցվել ձեռնարկների կամ ձևաթղթերի պատրաստման միջոցով (Պարզեցնել):

Այս չորս սկզբունքները կարող են կիրառվել նոր ապրանքի վերաբերյալ նոր գաղափարների գեներացման, գործառնական խնդիրների հնարավոր լուծումների, որակի բարելավման և այլ նպատակներով: Չորս սկզբունքների կիրառման համար կարելի է կիրառել հետևյալ ձևաչափը՝

Աղյուսակ 5-1. Գաղափարի գեներացման ստուգաթերթ

Վերաբերվող սկզբունքը	Հարցեր	Գաղափարներ
Վերադասավորել	Ա՞յլ նպատակների համար:	
Վերադասավորել	Ուրի՞շ նմանատիպ դեպքեր:	
Պարզեցնել / Վերադասավորել	Փոքր փոփոխություննե՞ր:	
Վերադասավորել	Ավելացնե՞լ:	
Վերացնել/Պարզեցնել/ Վերադասավորել	Պակասեցնե՞լ:	
Պարզեցնել/ Վերադասավորել	Փոխարինե՞լ:	
Վերադասավորել	Փոխել բաղադրիչնե՞րը:	
Վերադասավորել	Փոխե՞լ հակառակ կերպ:	
Համադրել	Համադրե՞լ:	



Երկրորդ գործիքը կոչվում է «մատրիցային մեթոդ»: Այս մեթոդը օգտակար է որոշ կարևոր գաղափարներ վրիպելուց խուսափելու համար: Օրինակ, ենթադրենք, որ ճանապարհորդական ընկերությունը ցանկանում է գաղափարներ մշակել Հայաստանում տուր փաթեթների վերաբերյալ: Մենք կարող ենք կիրառել հետևյալ մատրիցան՝ խուսափելու համար կարևոր ասպեկտների վրիպումից.

Աղյուսակ 5-2. Մատրիցային մեթոդի կիրառման հնարավոր ձևաչափ

	Տեղի հայերի համար	Միջուրքի համար	Ռուսների համար	Արևմտա-եվրոպացիների համար
Անհատ ճանապարհորդների համար				
Երեխաներով ընտանիքների համար				
Զույգերի համար				
Ընկերախմբերի համար				
Թոշակառուների խմբերի համար				

(1) Դեպքի ուսումնասիրություն (գործնական աշխատանք)

Այս բաժնում ներկայացված երկու գործիքների կիրառմամբ գեներացրեք գաղափարներ արևմտաեվրոպացի զբոսաշրջիկներին թիրախավորած հետևյալ տուր փաթեթի վերաբերյալ.

Աղյուսակ 5-3. Տուր փաթեթի պլանի օրինակ, որը պետք է բարելավվի

Առաջին օր	13:00 Ժամանում Երևան (միջազգային օդակայան) 15:00 Գրանցում (հյուրանոց) 16:00 Այցելություն Կասկադ
Երկրորդ օր	9:00 Մեկնում հյուրանոցից (Երևան) 11:00 Այցելություն Խոր Վիրապ (այնտեղ անցկացնել 1 ժամ) 15:00 Ժամանում Իջևան (ազատ ժամանց) (Գիշերակաց Իջևանում)
Երրորդ օր	8:00 Մեկնում հյուրանոցից (Իջևան) 15:00 Մեկնում Տաթևի ճոպանուղու կայան 15:30 Ժամանում Տաթև (ազատ ժամանակ)
Չորրորդ օր	9:00 Տաթևից մեկնում 14:00 Ժամանում Երևան (Ազատ ժամանակ)
Հինգերորդ օր	9:00 Հյուրանոցից մեկնում (Երևան) 11:00 Այցելություն Սևանա լիճ (այնտեղ մնալը երեք ժամ՝ ներառյալ ճաշը) 16:00 Ժամանում Կասկադ (մնալը մեկ ժամ) 17:00 Մեկնում Երևանի կենտրոնից 20:00 Մեկնում օդանավակայան



ՀԱՎԵԼՎԱԾ

ԴԻՐՔԱՎՈՐՄԱՆ ՔԱՐՏԵԶՆԵՐ

Մշակված Երևան քաղաքում 200 սպառողների շրջանում
անցկացված հարցումների արդյունքների հիման վրա

- 1 . Գինու սպառմանը վերաբերվող դիրքավորման քարտեզներ
- 2 . Պանրի սպառմանը վերաբերվող դիրքավորման քարտեզներ
- 3 . Ջրոսաշրջությանը վերաբերվող դիրքավորման քարտեզներ
- 4 . Համեմունքների և չոր կանաչիների սպառմանը վերաբերվող
դիրքավորման քարտեզներ
- 5 . Մսամթերքի սպառմանը վերաբերվող դիրքավորման քարտեզներ
- 6 . Չրերի սպառմանը վերաբերվող դիրքավորման քարտեզներ

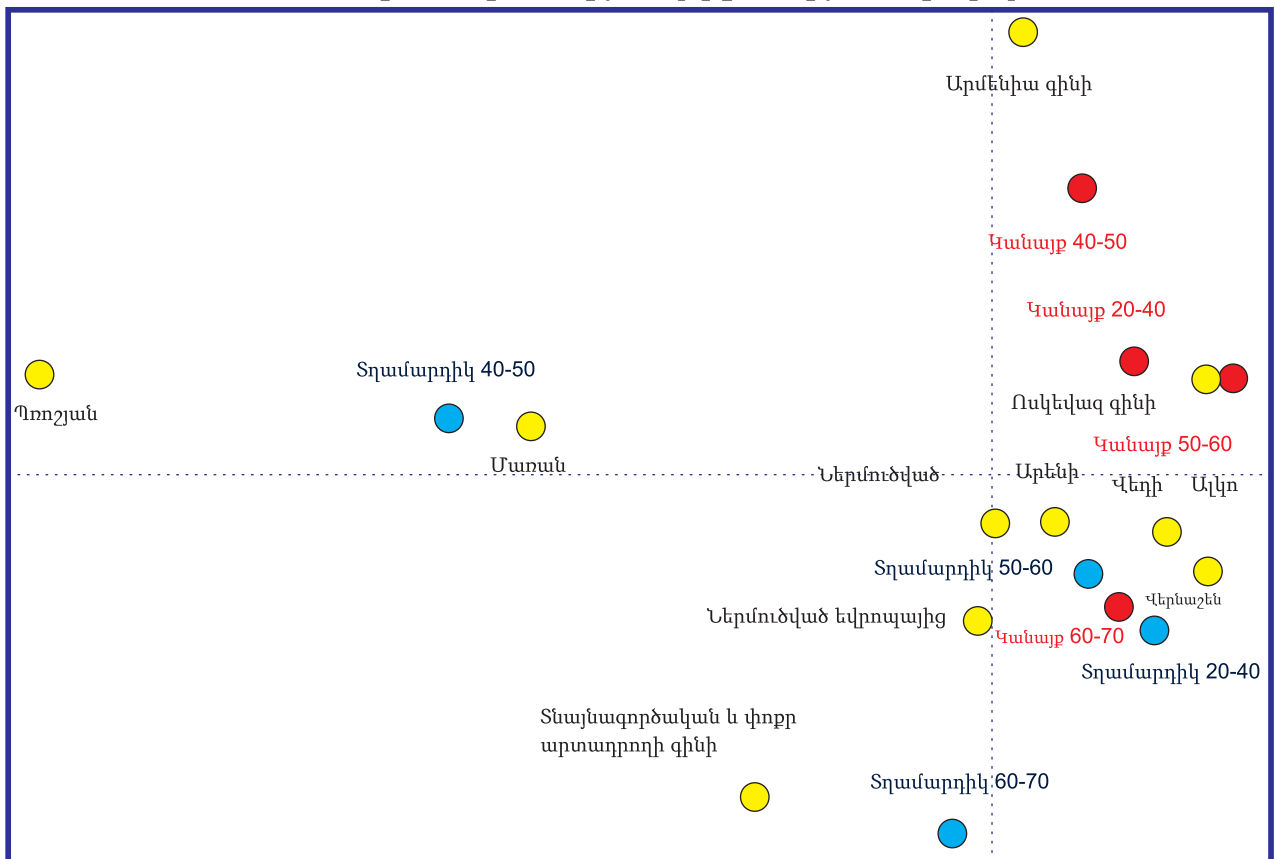


1. Գինու սպառմանը վերաբերվող դիրքավորման քարտեզներ

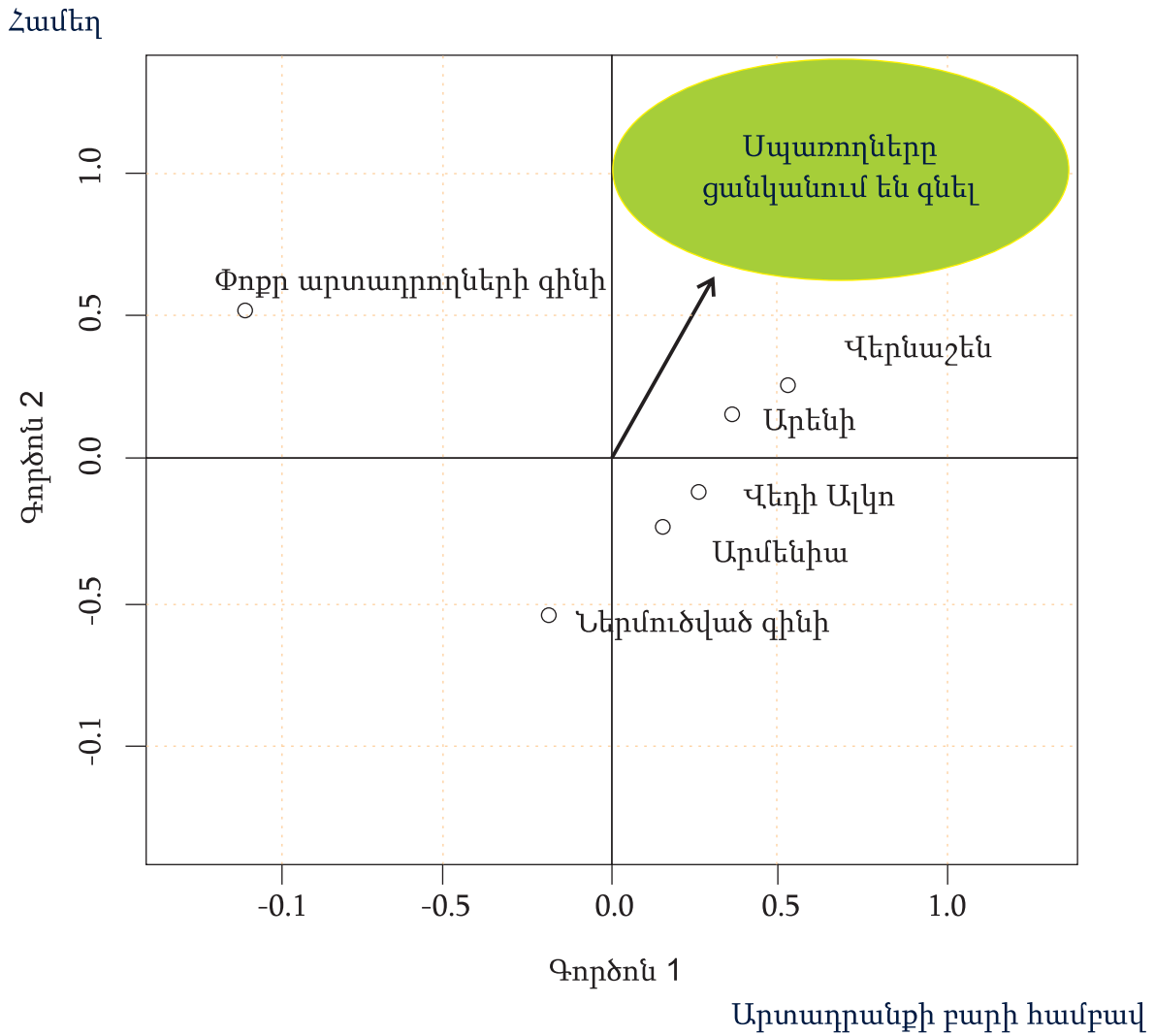
(1) Գինու նախընտրությունների վերաբերյալ քարտեզ՝ մշակված համապատասխանության վերլուծության մեթոդով



(2) Գինու ապրանքանիշերի նախընտրությունների վերաբերյալ քարտեզ՝ մշակված համապատասխանության վերլուծության մեթոդով

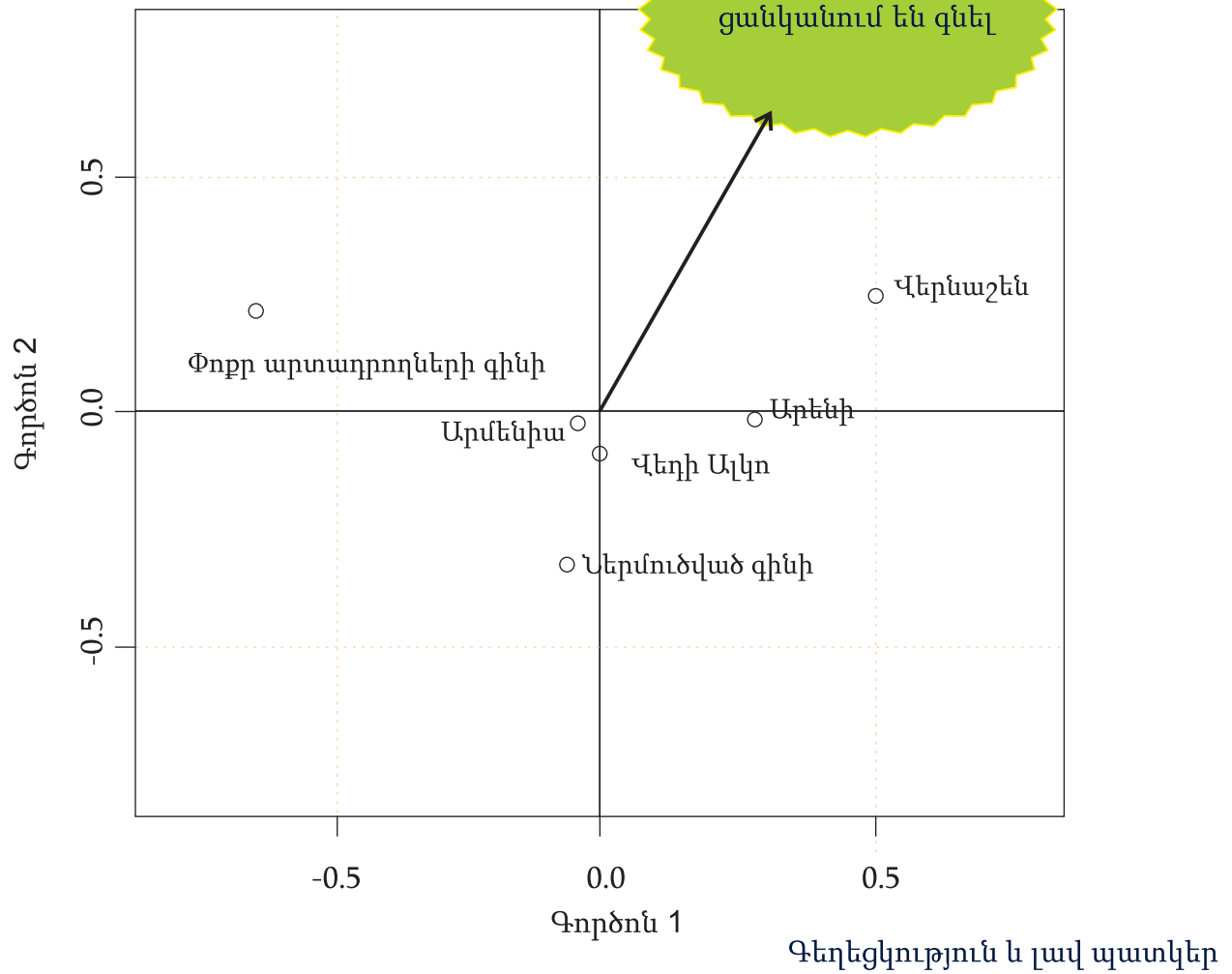


(3) Հետադարձ և համապատասխանության վերլուծության մեթոդներով մշակված քարտեզ՝ զինու ապրանքանիշերի նախընտրությունների վերաբերյալ (բոլոր խմբերի 200 սպառողներ)



(4) Հետադարձ և համապատասխանության վերլուծության մեթոդներով մշակված քարտեզ՝ գինու ապրանքանիշերի նախընտրությունների վերաբերյալ (մտավոր աշխատանք կատարողներ)

Լավ է ուտելիս

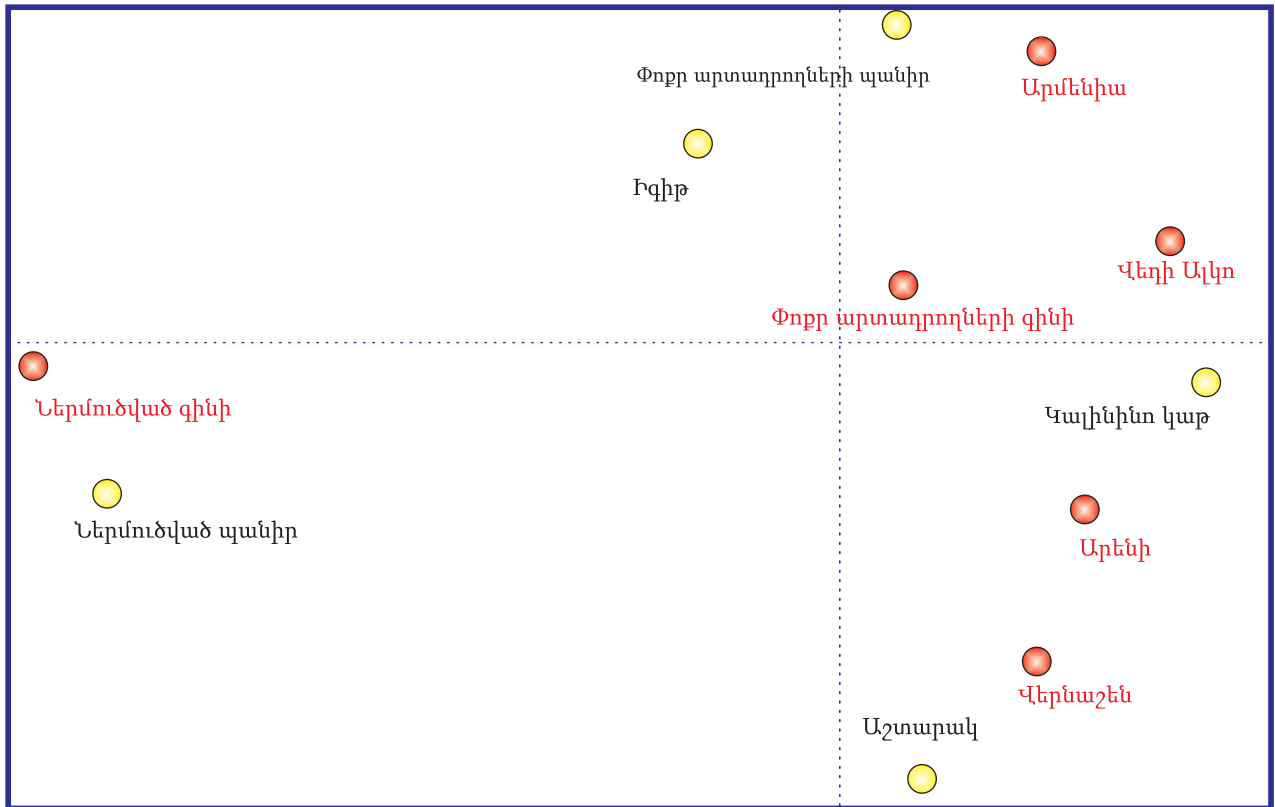


2. Պանրի սպառմանը վերաբերվող դիրքավորման քարտեզներ

(1) Գինու նախընտրությունների վերաբերյալ քարտեզ՝ մշակված համապատասխանության վերլուծության մեթոդով

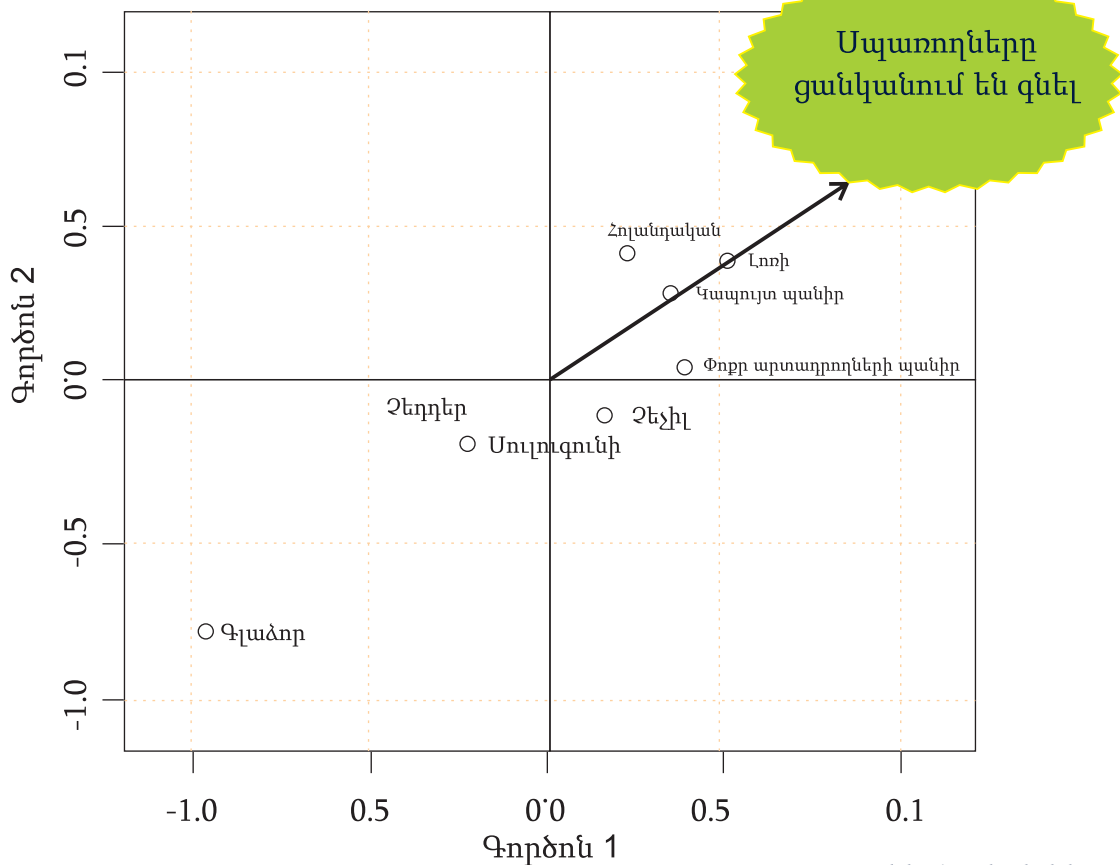


(2) Գինու և պանրի ապրանքանիշերի նախընտրությունների վերաբերյալ քարտեզ՝ մշակված համապատասխանության վերլուծության մեթոդով



(3) Միջին տարիքի տղամարդկանց նախընտրությունների քարտեզ՝ մշակված հետադարձ և համապատասխանության վերլուծության մեթոդներով

Որպես նախաճաշիկ

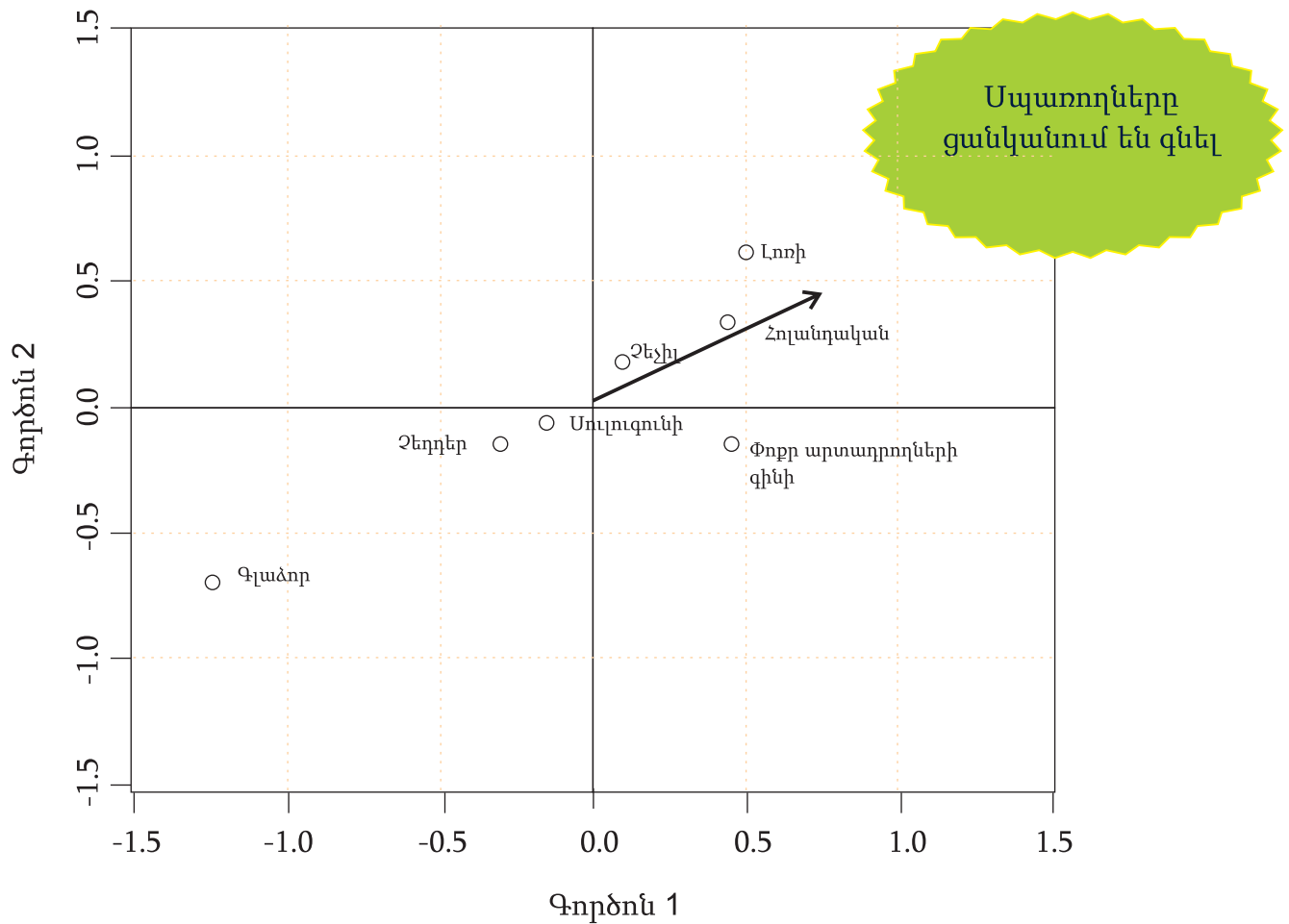


Լավ է ճաշերի հետ



(4) Կանանց նախընտրությունների քարտեզ՝ մշակված հետադարձ և համապատասխանության վերլուծության մեթոդներով

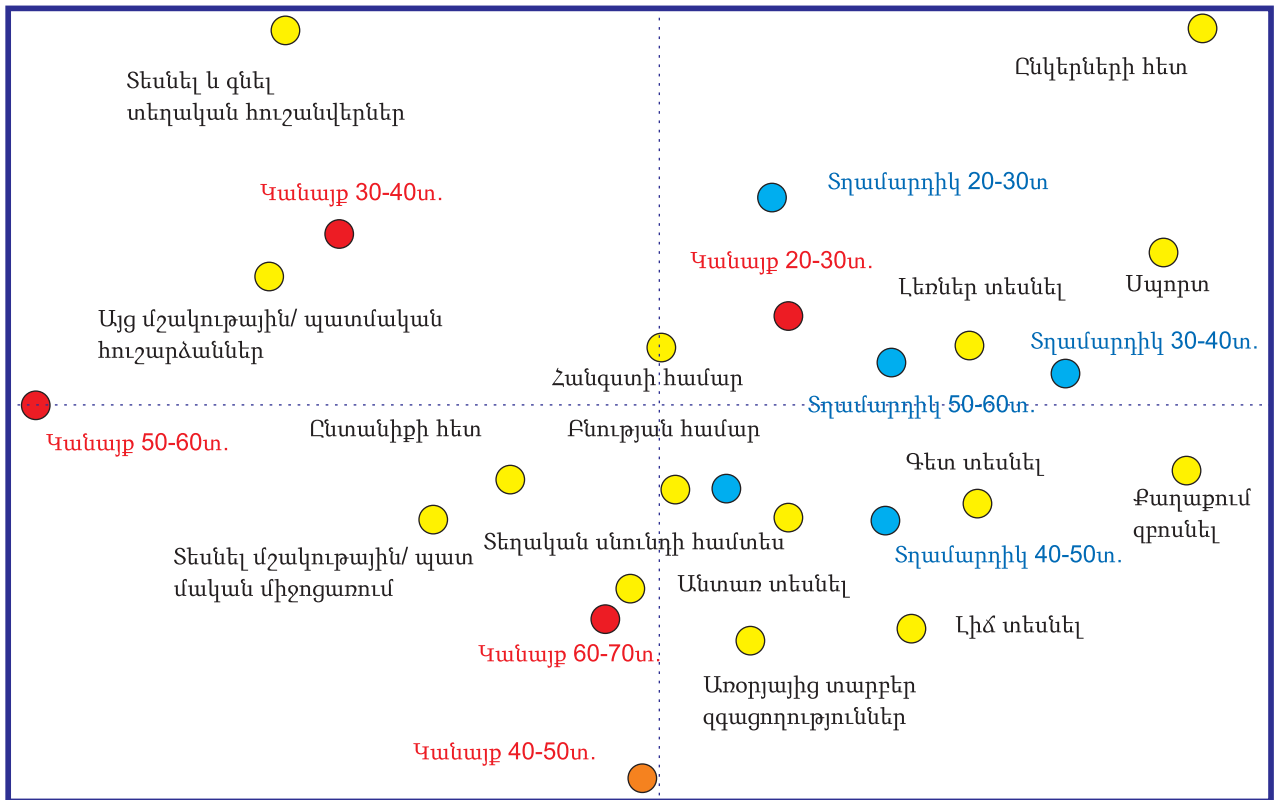
Լավ է երեխաների համար



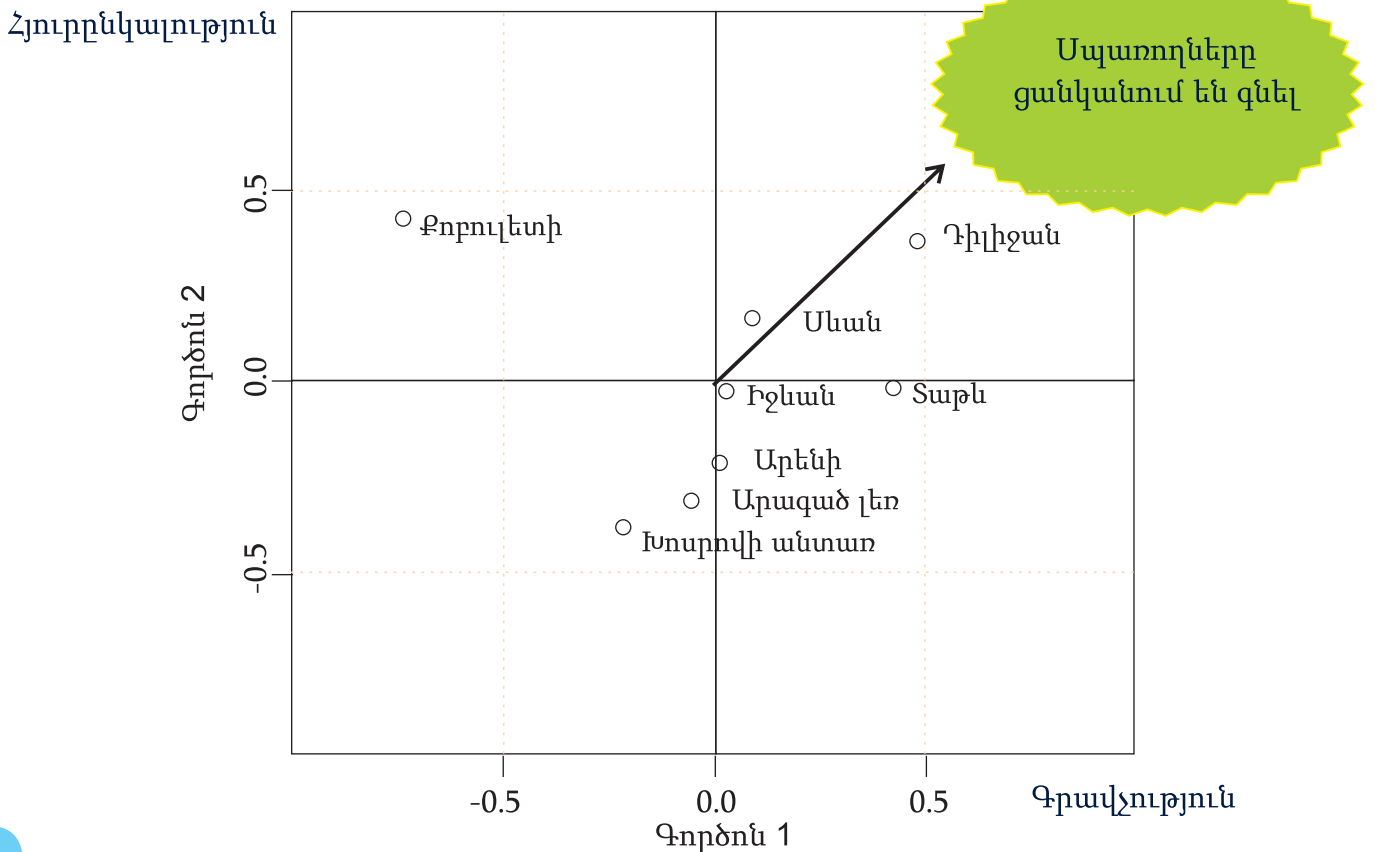
Առողջ և լավ սնունդ

3. Տուրիզմի վերաբերյալ դիրքավորման քարտեզներ

(1) Ըստ այցելությունների նպատակների վերաբերյալ քարտեզ՝ մշակված համապատասխանության վերլուծության մեթոդով

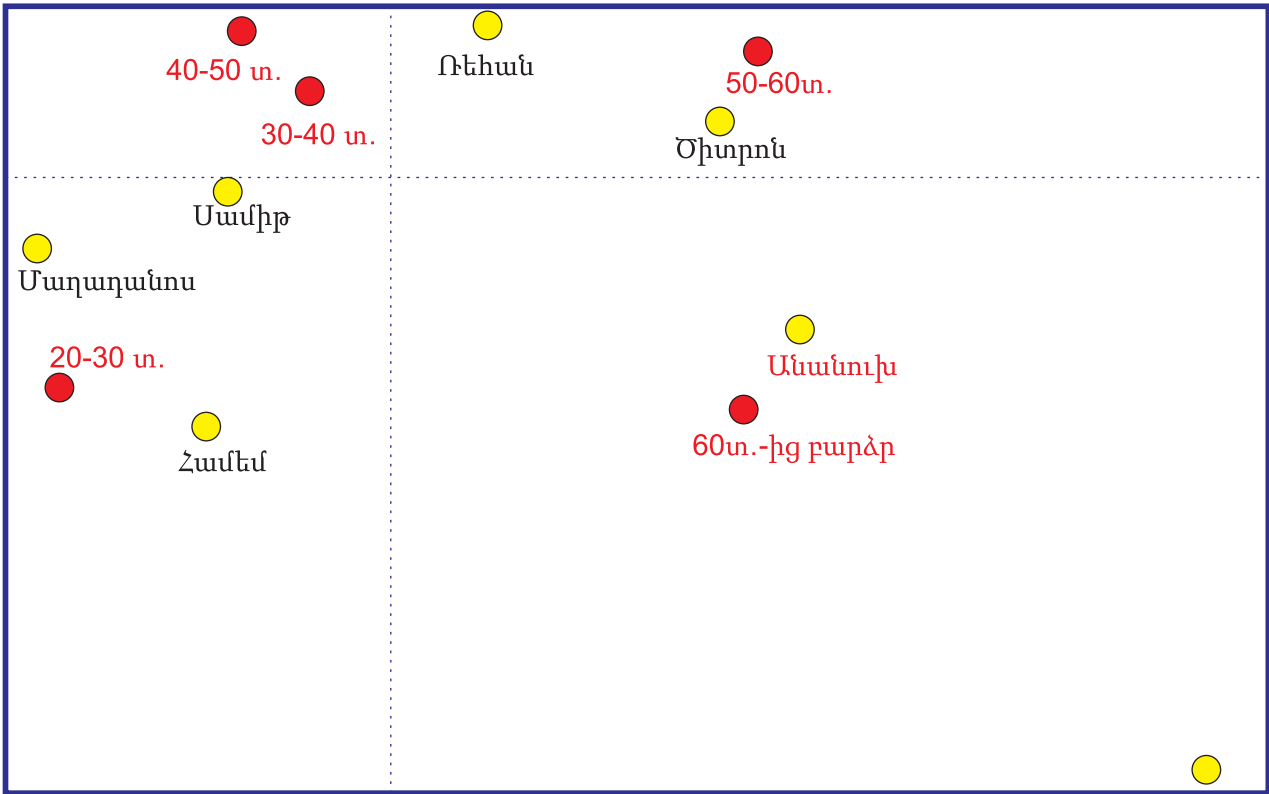


(2) Հետադարձ և համապատասխանության վերլուծության մեթոդներով մշակված քարտեզ՝ տուրիստական վայրերի նախընտրությունների վերաբերյալ (բոլոր խմբերի 200 սպառողներ)

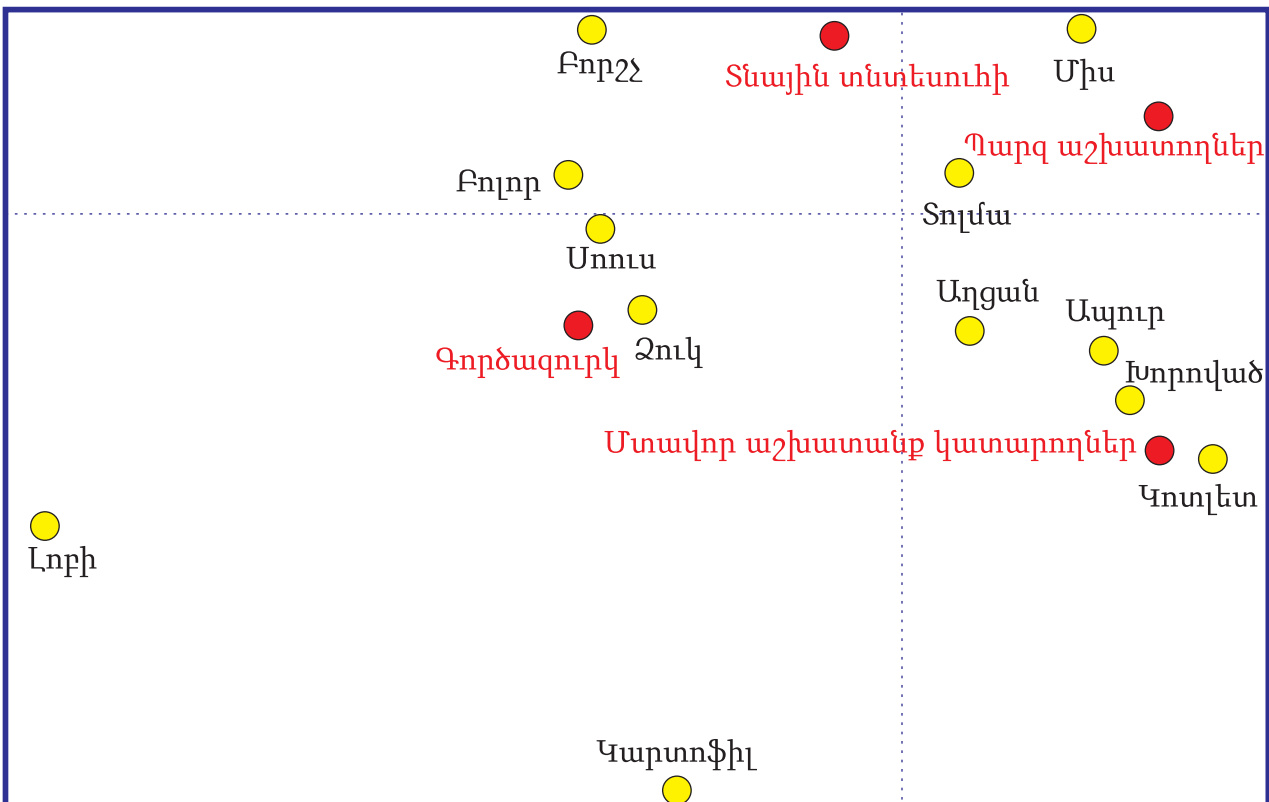


4. Համեմունքների և չոր կանաչիների սպառմանը վերաբերվող դիրքավորման քարտեզներ

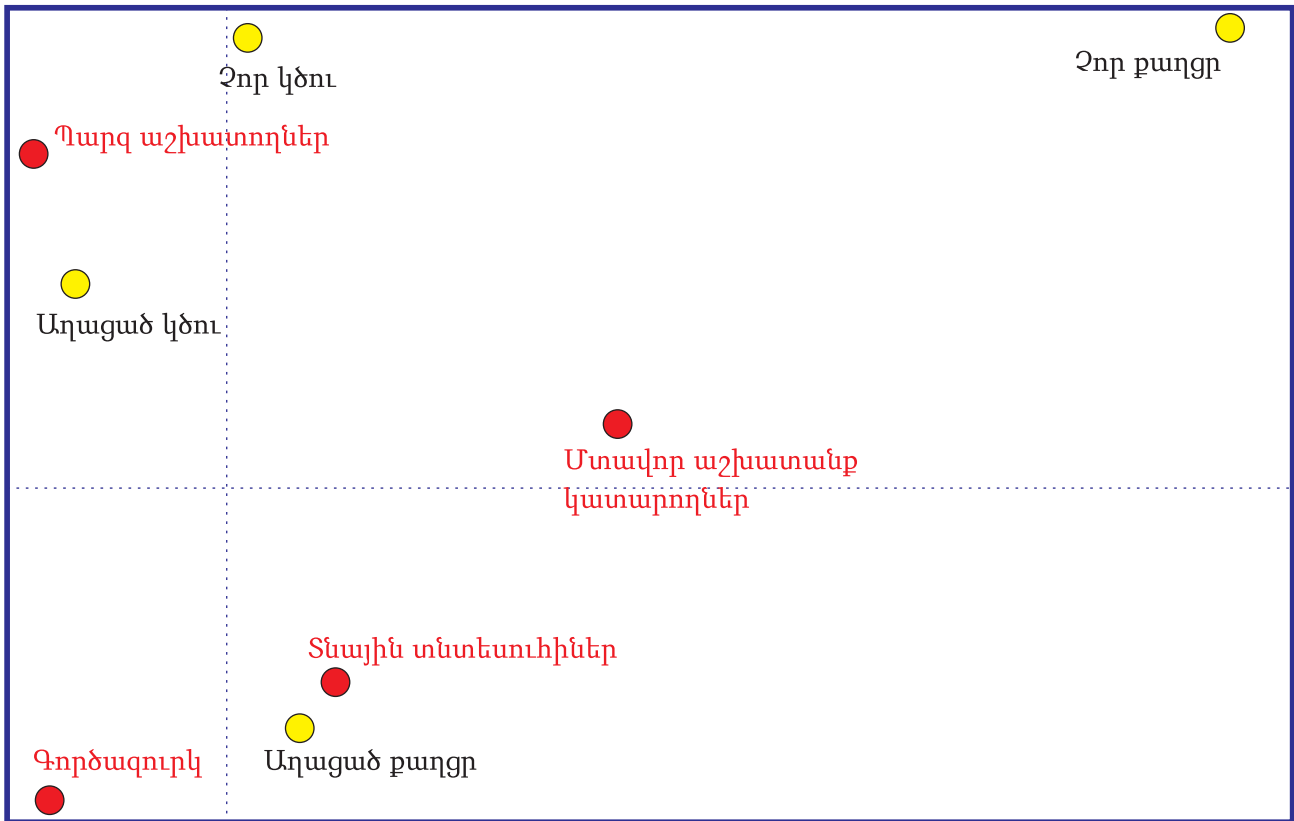
(1) 200 կին սպառողների կողմից կանաչիների տեսակների նախընտրությունների քարտեզ՝ մշակված համապատասխանության վերլուծության մեթոդով



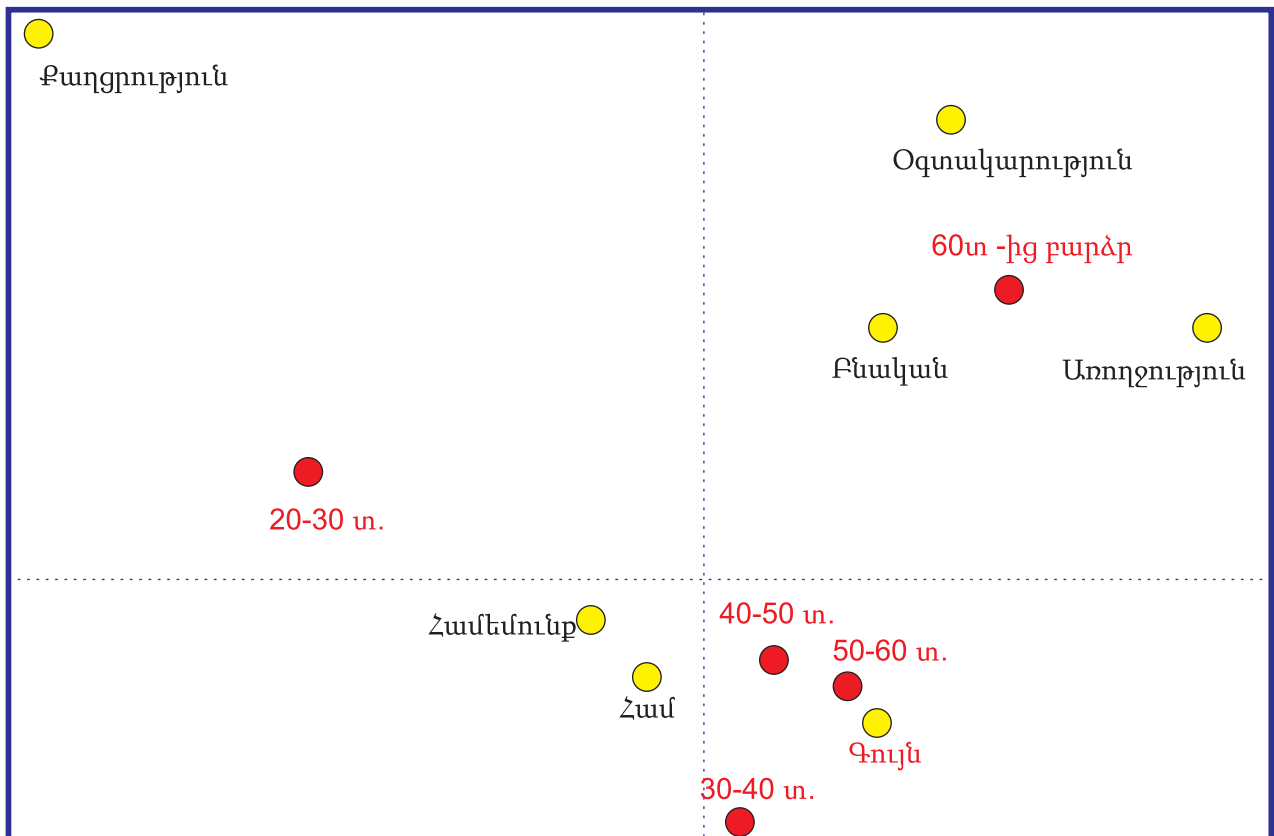
(2) 200 կին սպառողների կողմից տարբեր նպատակներով կանաչիների կիրառման քարտեզ (ըստ սպառողների զբաղվածության)



(3) 200 կին սպառողների կողմից կարմիր պղպեղի նախընտրությունների քարտեզ՝ մշակված համապատասխանության վերլուծության մեթոդով (ըստ սպառողների զբաղվածության)

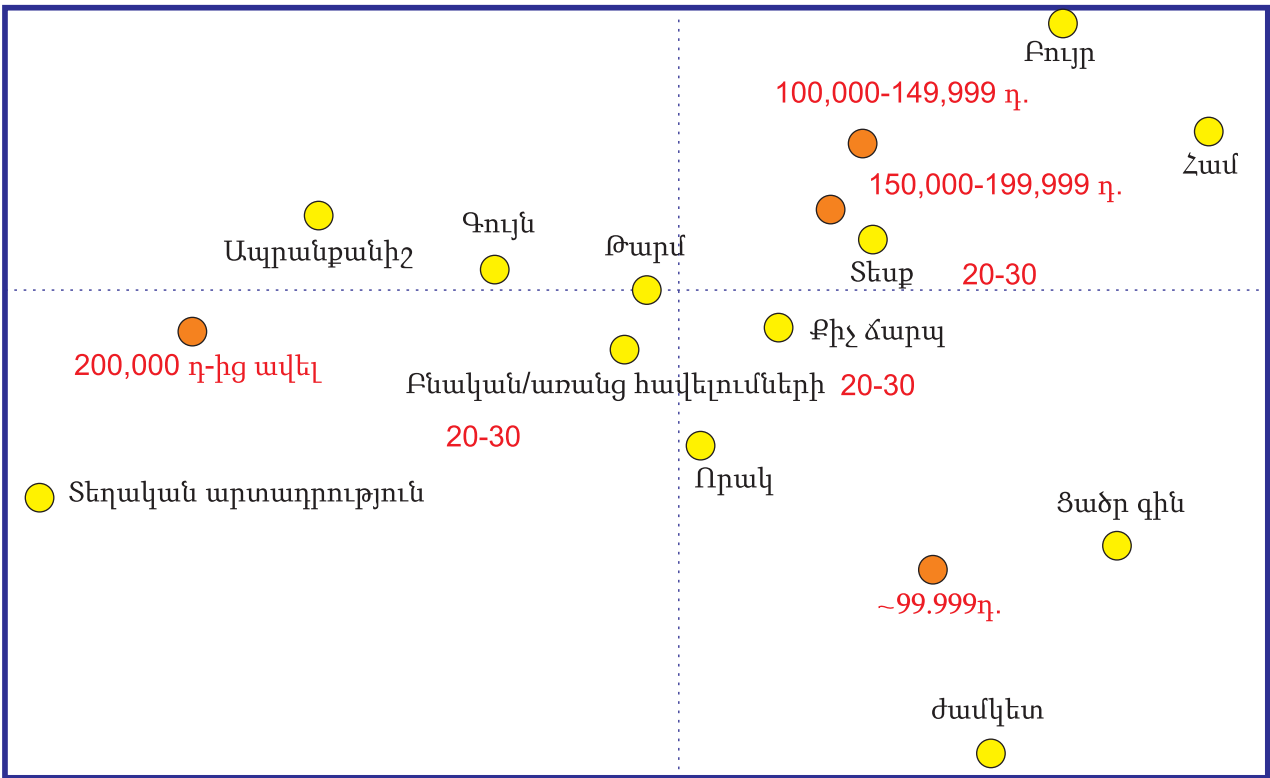


(4) 200 կին սպառողների կողմից կարմիր պղպեղի կարևոր արժեքների քարտեզ՝ մշակված համապատասխանության վերլուծության մեթոդով (ըստ սերունդների)



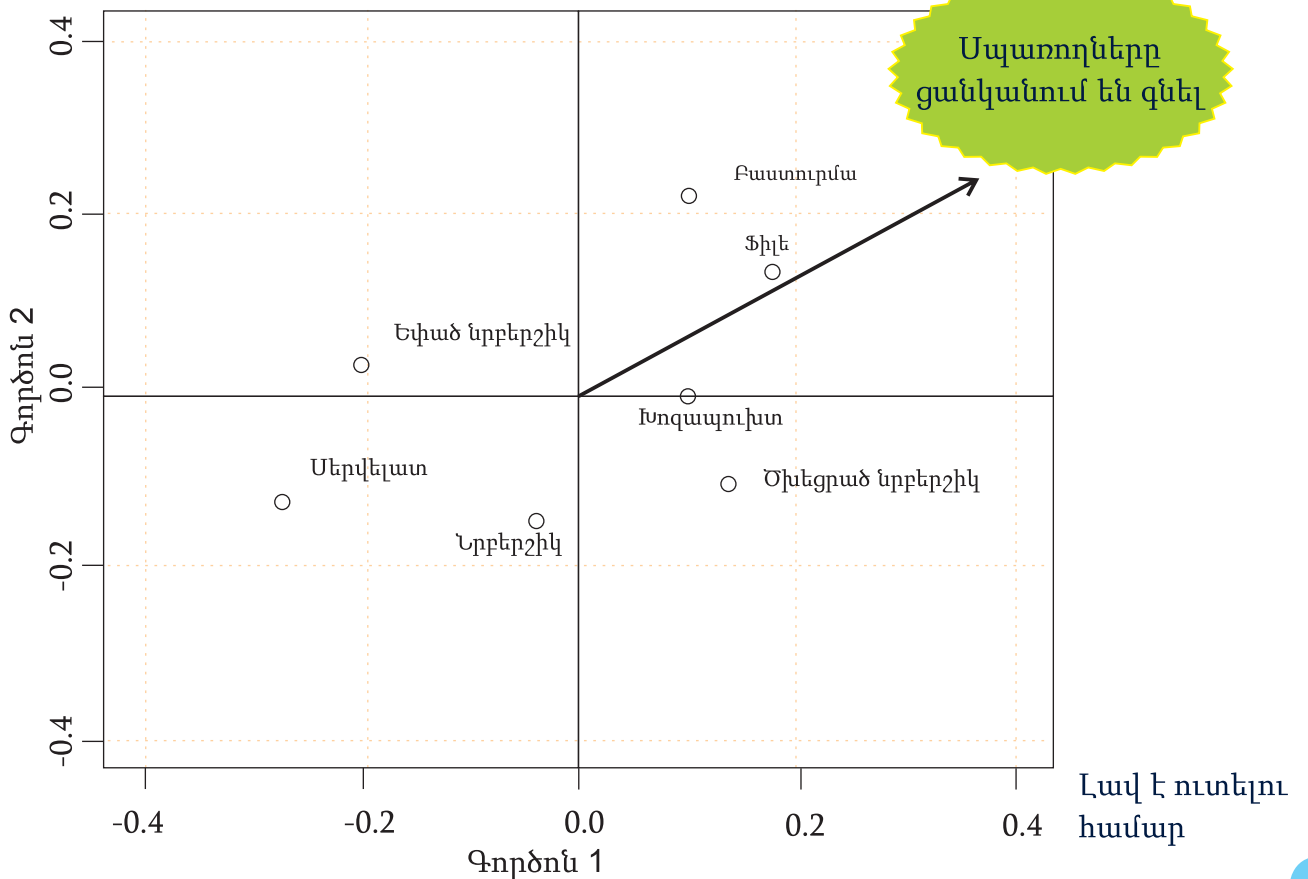
5. Մասնաբաժնի սպառմանը վերաբերվող դիրքավորման քարտեզներ

(1) 200 հարցված սպառողների համար մասնաբաժնի գնելու կարևոր չափանիշների քարտեզ (ըստ սննդի համար ծախսումների մակարդակի)



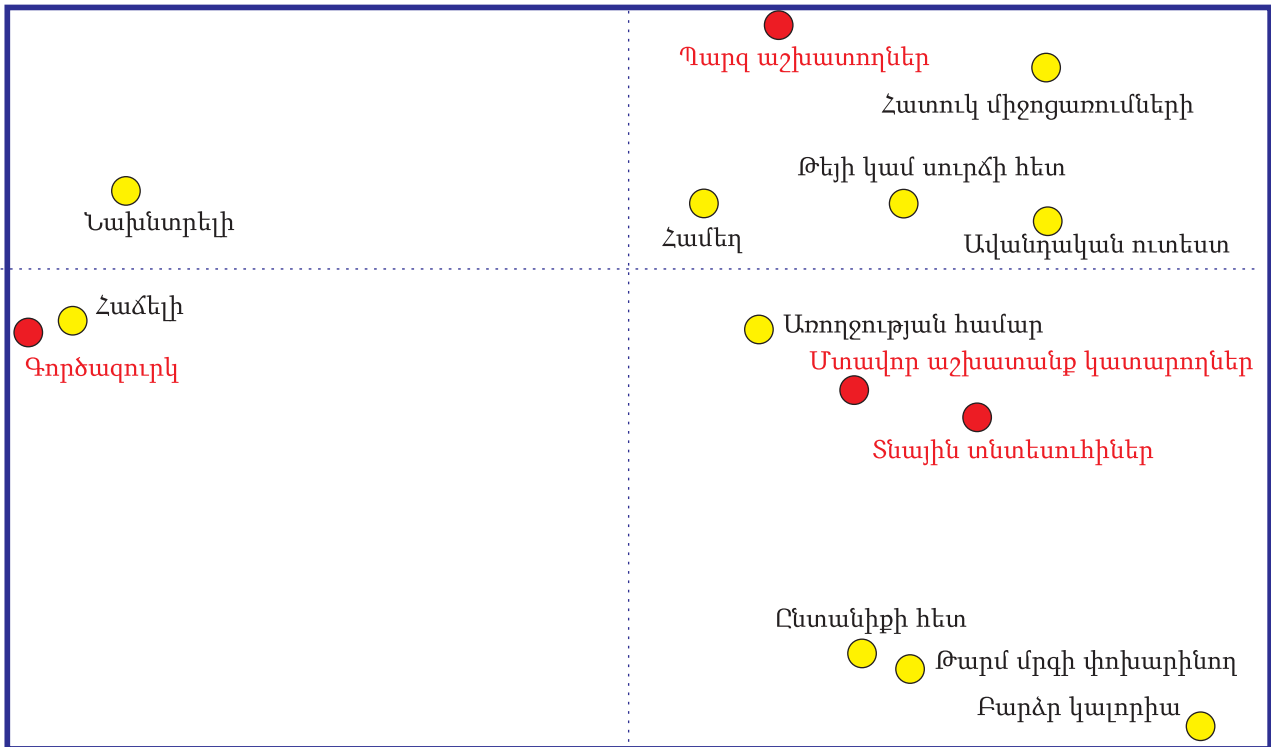
(2) Հետադարձ և համապատասխանության վերլուծության մեթոդներով մշակված քարտեզ՝ մասնաբաժնի նախընտրությունների վերաբերյալ (բոլոր խմբերի 200 սպառողներ)

Անվտանգություն և առողջություն



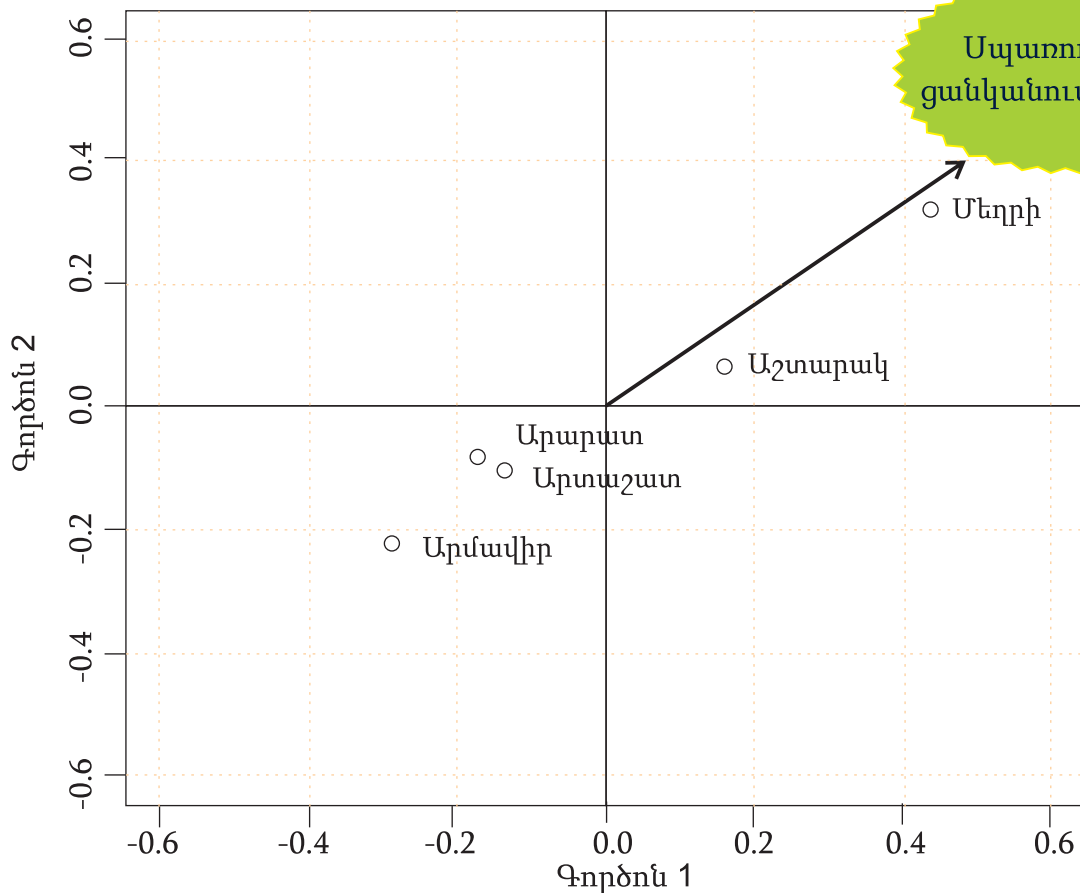
6. Չրերի սպառմանը վերաբերվող դիրքավորման քարտեզներ

(1) 200 հարցված սպառողների համար չիր գնելու կարևոր չափանիշների քարտեզ (ըստ աշխատանքի բնույթի)



(2) Հետադարձ և համապատասխանության վերլուծության մեթոդներով մշակված քարտեզ՝ չրերի նախընտրությունների վերաբերյալ (բոլոր խմբերի 200 սպառողներ)

Անվտանգություն և առողջարարություն



Բարձր որակ (համեղ և գեղեցիկ)



Կենտրոնական գրասենյակ

Հասցե՝ ՀՀ, ք. Երևան 0010, Միեր Մկրտչյան 5ա
Հեռ.՝ +374 10 54 16 48
Ֆաքս՝ +374 10 54 16 42
Կայք՝ <http://www.smednc.am>
Էլ. հասցե՝ info@smednc.am

Մարզային մասնաճյուղերի հասցեները.

Արագածոտնի մասնաճյուղ

Հասցե՝ ՀՀ, Արագածոտնի մարզ, ք. Ապարան, Բաղրամյան 24
Հեռախոս/ֆաքս՝ (374 252) 2-51-94; (98) 31-10-09
Էլ. փոստ՝ aragatsotn@smednc.am

Արարատի մասնաճյուղ

Հասցե՝ ՀՀ, Արարատի մարզ, ք. Արտաշատ, Օգոստոսի 23/136ա
Հեռախոս/ֆաքս՝ (374 235) 2-39-22; (98) 22-10-08
Էլ. փոստ՝ ararat@smednc.am; araratdnc@yahoo.com

Արմավիրի մասնաճյուղ

Հասցե՝ ՀՀ, Արմավիրի մարզ, ք. Արմավիր, Երևանյան 18/1
Հեռախոս/ֆաքս՝ (374 237) 2-08-46; (98) 22-10-05
Էլ. փոստ՝ armavir@smednc.am

Գեղարքունիքի մասնաճյուղ

Հասցե՝ ՀՀ Գեղարքունիքի մարզ, ք. Սևան, Նաիրյան 155
Հեռախոս/ֆաքս՝ (374 261) 2-49-04; (98) 22-10-03
Էլ. փոստ՝ gegharkunik@smednc.am

Լոռու մասնաճյուղ

Հասցե՝ ՀՀ, Լոռու մարզ, ք. Վանաձոր, Լազյան 35/9
Հեռախոս/ֆաքս՝ (374 322) 2-13-70; (98) 31-10-06
Էլ. փոստ՝ lori@smednc.am;

Կոտայքի մասնաճյուղ

Հասցե՝ ՀՀ, Կոտայքի մարզ, ք. Չարենցավան, Խանջյան 1, 2-րդ հարկ
Հեռախոս՝ (374 226) 4-29-27; (98) 31-10-08
Ֆաքս՝ (374 226) 4-29-26
Էլ. փոստ՝ kotayk@smednc.am

Շիրակի մասնաճյուղ

Հասցե՝ ՀՀ, Շիրակի մարզ, ք. Գյումրի, Ալեք Մանուկյան փ. 1
Հեռախոս/ֆաքս՝ (37460) 46 40 34; (98) 31-10-02
Էլ. փոստ՝ shirak@smednc.am

Սյունիքի մասնաճյուղ

Հասցե՝ ՀՀ, Սյունիքի մարզ, ք. Սիսիան, Գարեգին Նժդեհի 2
Հեռախոս՝ (374 10) 23-97-40; (2830) 63-39; (98) 31-10-05
Ֆաքս՝ (374 2830) 23-97-40
Էլ. փոստ՝ syunik@smednc.am

Վայոց Ձորի մասնաճյուղ

Հասցե՝ ՀՀ, Վայոց Ձորի մարզ, ք. Վայք, Ջերմուկի խճուղի 14/45
Հեռախոս/ֆաքս՝ (374 282) 2-17-70; (98) 22-10-07
Էլ. փոստ՝ vayotsdzor@smednc.am

Տավուշի մասնաճյուղ

Հասցե՝ ՀՀ, Տավուշի մարզ, ք. Իջևան, Անկախության 19
Հեռախոս/ֆաքս՝ (374 263) 3-44-58; (98) 31-10-04
Էլ. փոստ՝ tavush@smednc.am

Կալվեն գործիքներ

Ուսումնական ձեռնարկ



«Տեղական արտադրության զարգացում և տեղական ապրանքանիշերի առաջնորդում Հայաստանում» ծրագիր

Նոյեմբեր 2014