

Անշարժ գույքը ներդրումների կարևոր օբյեկտներից մեկն է: Անշարժ գույքում եւ անշարժ գույքով ապահովված արժեթղթերում ուղղակի ներդրումներից ստացված եկամուտը արդյունավետ կառավարման դեպքում որպես կանոն, գերազանցում է փոխառու կապիտալից ստացվող տոկոսներն ու արժեթղթերից ստացվող եկամուտը: Ընդ որում, որպես պարտավորությունների ապահովման միջոց, անշարժ գույքի օբյեկտների գնումը ավելի գերադասելի է ներդրողների համար, քանի որ դրանք իրական ակտիվներ են եւ օժտված են հուսալիությամբ, քանզի «թափանցիկ» են ռիսկերի գնահատման ու եկամտաբերության հաշվարկների դեպքում:

Անշարժ գույքում ներդրումները անշարժ գույքի որոշակի օբյեկտի կամ բնակարանային ներդրումային գործիքների ձեռքբերումն է՝ եկամուտ ստանալու նպատակով: Անշարժ գույքի ցանկացած օբյեկտ զարգացած տնտեսությամբ շուկայական համակարգում ոչ միայն կայուն ակտիվ է, այլև անշարժ գույք, որը եկամուտ է բերում: Գոյություն ունեն մի շարք տեսություններ, որոնց համաձայն՝ բնակարանի ձեռքբերումը որպես անձնական սեփականություն դիտարկվում է նաեւ որպես ներդրում եկամուտ բերող անշարժ գույքում: Իրոք, շուկայական կայացած տնտեսությամբ երկրներում անշարժ գույքի ցանկացած օբյեկտ տալիս է արժեքի հավելած ժամանակի ընթացքում եւ տիրոջը բերում է կայուն եկամուտ: Այսպիսով՝ անշարժ գույքի որոշակի օբյեկտը ներդրումային գործիք է, ինչպես բաժնետոմսերը, պարտատոմսերը եւ այլ արժեթղթեր:

Անշարժ գույքի օբյեկտների առումով առանձնացվում են ներդրումների հետեյալ տիպերը.

- **իրական ներդրումներ.** ներդրումներ անշարժ գույքի օբյեկտների ստեղծման (զարգացման) մեջ, ձեռնարկությունների (գույքային համալիրների) վերակառուցման կամ տեխնիկական վերազինման մեջ,
- **պորտֆելային ներդրումներ.** ներդրումներ պետության, կառուցապատող կազմակերպությունների, ներդրումային հիմնադրամների, ապահովագրական եւ ֆինանսական այլ ընկերությունների բաժնետոմսերում եւ արժեթղթերում, ինչի պարագայում ներդրողները մեծացնում են իրենց ֆինանսական կապիտալը, ստանալով դիվիդենտներ՝ եկամուտ բաժնետոմսերից,
- **ներդրումներ ոչ նյութական ակտիվներում.** ներդրումներ հողամասերի, կառույցների, գույքային համալիրների տիրապետման իրավունքներ եւ գույքային այլ իրավունքներ ձեռք

Ժամանակահատվածը (տարի)	0	1	2	3	4	5
Դրամական հոսք	(2000)	450	500	600	800	900
Դիսկոնտավորված դրամական հոսք	(2000)	429	454	518	658	705
Կուտակված դիսկոնտավորված դրամական հոսք	-2000	-1571	-1117	-599	+59	
Ժ _{վեր} =3+599/658=3.9 տարի						

Ժամանակահատվածը (տարի)	0	1	2	3	4	5
Դրամական հոսք	(2000)	450	500	600	800	900
Դիսկոնտավորված դրամական հոսք	(2000)	429	454	518	658	705
Ապագա եկամուտների գումարային ընթացիկ արժեք				429+454+518+658+705=2764		
ԵԶԸՍ					2764-2000=764	

Գիսկոնտավորման դրույքը (%)	5	10	15	20
Եկամուտների գուտ ընթացիկ արժեքը	+764	+378	+69	-183

Ցուցանիշներ	Ա օբյեկտ	Բ օբյեկտ
Գու մարային բերված եկամուտ	1055	482
Նախագծի ծախսեր	900	325
ԵԶԸՍ	+155	+157

բերելու համար: Սեփականության ձեւից կախված՝ ներդրումները լինում են մասնավոր, պետական, օտարերկրյա եւ համատեղ:

Կախված ներդրումների ուղղվածությունից եւ նպատակներից՝ ներդրումային նախագծերը անշարժ գույքի ոլորտում դասակարգվում են բնակարանային, արտադրականի, առևտրային, ֆինանսականի, բանապահպանականի եւ այլն: Բնապահպանականին են վերաբերում նախագծերը, որոնց արդյունք են բնապահպանական օբյեկտների ստեղծումը, գործող ձեռնարկությունների չափորոշիչների բարելավումը եւ այլն:

Անշարժ գույքում ներդրումները կարող են իրականացվել տարբեր եղանակներով. անշարժ գույքի օբյեկտի ուղղակի ձեռքբերմամբ կամ դրա նկատմամբ իրավունքների ձեռքբերմամբ՝ հետագա զարգացման համար, կառույցների եւ շինությունների գնմամբ դրանց շահագործման ու եկամտի ստացման նպատակով:

Անշարժ գույքում ներդրումը կատարվում է ներդրումային տարբեր գործիքների եւ տեխնոլոգիաների օգնությամբ: Առավել լայնորեն կիրառվում են սեփական եւ փոխառու կապիտալը, հիպոթեկը, լիզինգը, կորպորատիվ փոխառությունները, փոխարձակ բաժնետնտեսային հիմնադրամները: Այսուհանդերձ՝ անընդհատ մշակվում են անշարժ գույքում ներդրումների նոր ուղիներ ու ձեւեր:

Անշարժ գույքի օբյեկտի ներդրումային գրավչության գնահատումը անհրաժեշտ է, եթե ներդրումային ծրագիրը կամ գնահատման ինքնուրույն օբյեկտ է, կամ էլ սեփականության տարրերից մեկն է, որն առանձնացվում է մեքենաների եւ սար-

ԱՆՇԱՐՉ ԳՈՒՅՔՈՒՄ ԿԱՏԱՐՎՈՂ ՆԵՐԴՐՈՒՄՆԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՉՈՒՅԱՆԻՇՆԵՐԸ

**Վարդուհի
ԳԱԲՐԻԵԼՅԱՆ**
ԵՊՀ
տնտեսագիտության
տեսության
ամբիոնի
դասախոս

Նախագծի համեմատական վերլուծություն Աղյուսակ 5.

Ցուցանիշներ	X նախագիծ (1200)	Y նախագիծ (1200)	Z նախագիծ (1200)
Ծախսեր			
Ծախսերն ըստ տարիների.			
1-ին	500	900	400
2-րդ	500	400	200
3-րդ	500	200	900
ՆեՆԴ (%)	12	16	10

Եկամտաբերության փոփոխված դրույքի հաշվարկը Աղյուսակ 6.

Ժամանակահատվածը (տարի)	0	1	2	3	4	5
Դրամական հոսքը	(800)	(800)	500	600	700	800
Փոփոխված դրամական հոսքը	(1555)	0	500	600	700	800
ԵԾԴ-ը (%)	22.15					

Ֆինանսական կառավարման եկամտաբերության դրույքի հաշվարկը Աղյուսակ 7.

Ժամանակահատվածը (տարի)	0	1	2	3	4	5
Դրամական հոսքը	(800)	(800)	500	600	700	800
Փոփոխված դրամական հոսքը	1555	0	0	0	0	2961.5
ՖԿԵԴ-ը (%)	17.5					

քաղցրումների, մտավոր սեփականության և այլնի հետ:

Հնարավոր սեփականատիրոջն անհրաժեշտ է.

- ✓ որոշել ներդրումային սկզբնական գումարի վերադարձի համար պահանջվող ժամկետը,
- ✓ հաշվարկել սեփականության ձեռքբերման հետեւանքով ակտիվների արժեքի իրական հավելանքը,
- ✓ գնահատել սեփականության որոշակի օբյեկտի կողմից ձեռավորվող դրամական հոսքերի կայունությունը ռիսկերի նկատմամբ:

Ներդրումային նախագծի գրավչությունը կարող է գնահատվել՝ ըստ բազմաթիվ գործոնների.

- ✓ իրավիճակը ներդրումների շուկայում,
- ✓ ֆինանսական շուկայի վիճակը,
- ✓ ներդրողի մասնագիտական հետաքրքրությունները և հմտությունները,
- ✓ նախագծի ֆինանսական հնարավորությունները,
- ✓ աշխարհաքաղաքական գործոնը և այլն:

Գործնականում գոյություն ունեն նախագծերի ներդրումային գրավչության գնահատման համընդհանուր մեթոդներ, որոնք տալիս են հետևյալ հարցերի պատասխանները. արդյոք շահավետ է տվյալ նախագծի մեջ դրամական միջոցների ներդրումը, մի շարք տարբերակներից ընտրության դեպքում ո՞ր նախագիծը գերադասել:

Ներդրումային գրավչության գնահատման խնդիրն է վերլուծել նախագծում ենթադրվող ներդրումները և դրա օգտագործումից ստացվող եկամուտների հոսքը: Վերլուծողը պետք է գնահատի, թե որքանով են ենթադրվող արդյունքները համապատասխանում ներդրողի պահանջներին՝ եկամտաբերության մակարդակի և վերադարձի ժամկետների տեսանկյունից: Ներդրումային որոշում ընդունելու համար անհրաժեշտ է տեղեկատվություն ունենալ ծախսերի լիակատար փոխհատուցման, ինչպես նաև վերջնական արդյունքի ստացման անորոշության ռիսկի աստիճանին լրացուցիչ ստացվող եկամտի մակարդակի համապատասխանության մասին:

Տարբերում են ներդրումների արդյունավետության գնահատման պարզ (վիճակագրական) և բարդ մեթոդներ, որոնք հիմնված են փողի ժամանակային արժեքի տեսության վրա³: Կապիտալ ներդրումների տնտեսական արդյունավետության հաշվարկի պարզ մեթոդները նախատեսում են ցուցանիշների համակարգ:

- Կապիտալ ներդրումների ընդհանուր տնտեսական արդյունավետության գործակիցը (Աճ).

$$Ա_0 = \frac{C}{Y}$$

որտեղ C-ն տարեկան շահույթն է, Y-ն՝ կապիտալ ներդրումները:

- Վերադարձի ժամկետը (Ժ).

$$\frac{C}{Y} = \frac{C}{Y}$$

- Համեմատական տնտեսական արդյունավետության ցուցանիշը (ԱԿ), որը հիմնված է բերված ծախսերի նվազեցման վրա.

$$Ա_0 = \frac{C}{Y} \cdot Y$$

որտեղ Y-ն կապիտալ ներդրումներն են յուրաքանչյուր տարբերակի համար, C-ն՝ ընթացիկ ծախսերը (ինքնարժեքը) մի և նույն տարբերակի համար, ԱԿ-ն՝ կապիտալ ներդրումների արդյունավետության նորմատիվ գործակիցը:

Տվյալ ցուցանիշների հիմնական թերությունը ժամանակի մեջ փողի տարբեր արժեքների անտեսումն է:

Նախագծերի ներդրումային գրավչության գնահատումը պետք է հաշվի առնել.

- ✓ ժամանակի մեջ փողի արժեքի փոփոխությունը,
- ✓ ինֆլյացիոն գործընթացները,
- ✓ այլընտրանքային ներդրման հնարավորությունը,
- ✓ ֆինանսավորման համար ներգրավվող կապիտալի սպասարկման անհրաժեշտությունը:

Բարդ մեթոդների տեխնիկան հիմնվում է այն եզրակացության վրա, որ նախագծի թիվն օրագրում ներկայացված՝ եկամուտների ու ծախսերի հոսքերը անհամադրելի են: Օբյեկտիվ գնահատման համար անհրաժեշտ է նախագծի ծախսերը համեմատել եկամուտների հետ, որոնք բերված են իրենց ընթացիկ արժեքին ծախսերի իրականացման պահին՝ ելնելով գնահատվող նախագծի ռիսկի մակարդակից⁴: Այսինքն՝ եկամուտները պետք է լինեն դիսկոնտավորված:

Անշարժ գույքի ներդրումային գնահատումը բնութագրում է դրա գրավչությունը այլընտրանքային ներդրումների համեմատ: Ժամանակի գործոնի հաշվառմամբ ներդրումային գրավչության գնահատումը հիմնված է հետևյալ ցուցանիշների օգտագործման վրա⁵.

- ✓ վերադարձի ժամկետը (ժամանակահատվածը),
- ✓ եկամուտների զուտ ընթացիկ արժեքը,
- ✓ նախագծի եկամտաբերության դրույքը,
- ✓ նախագծի եկամտաբերության ներքին դրույքը,
- ✓ եկամտաբերության մոդիֆիկացված դրույքը,
- ✓ ֆինանսական կառավարման եկամտաբերության դրույքը:

Նախագծի ներդրումային գրավչության գնահատումը ենթադրում է, որպես կանոն, ցուցանիշների ամբողջ համակարգի կիրառում: Դա կապված է այն բանի հետ, որ յուրաքանչյուր մեթոդից հատուկ են որոշ թերություններ, որոնք վերացվում են այլ ցուցանիշի հաշվարկի ժամանակ: Վերլուծաբանը տեղեկատվություն է ստանում ներդրումների տարբեր կողմերի մասին, այդ պատճառով միայն հաշվարկների ամբողջությունը թույլ կտա ճիշտ որոշում ընդունել:

Անշարժ գույքում ներդրումների վերադարձի ժամկետը

Վերադարձի ժամկետը տարիների թիվն է, որն անհրաժեշտ է անշարժ գույքում կատարված ներդրումների լրիվ փոխհատուցման համար ստացվող եկամտի հաշվին:

Վերադարձի ժամկետի հաշվարկի մեխանիզմը հետևյալն է.

- որոշել եկամուտների դիսկոնտավորված դրամական հոսքը՝ դրանց ծագման ժամանակահատվածին համապատասխան,
- հաշվարկել կուտակված դիսկոնտավորված դրամական հոսքը՝ որպես ծախսերի և դիսկոնտավորված եկամուտների հանրահաշվական գումար. հաշվարկն իրականացվում է մինչև առաջին դրական մեծությունը,
- որոշել վերադարձի ժամկետը (Ժվեր)՝ ըստ հետևյալ բանաձևի.

$$\sum_{t=0}^{\text{ժվեր}} \frac{C_t}{(1+r)^t} = 0$$

որտեղ Ժ-ն վերադարձի տարվան նախորդող տարիների թիվն է, C-ն՝ վերադարձի տարվա սկզբին ներդրումների չփոխհատուցված արժեքը, r-ը՝ վերադարձի տարում դիսկոնտավորված դրամական հոսքը:

Օրինակ. «Արեւելք» անշարժ գույքի օբյեկտը պահանջում է 2000 միավոր ներդրում, դրամական հոսքերը կազմում են. առաջին տարում՝ 450 միավոր, երկրորդում՝ 500 միավոր, երրորդում՝ 600 միավոր, չորրորդում՝ 800 միավոր, հինգերորդում՝ 900 միավոր (աղյուսակ 1): Դիսկոնտավորման դրույքը 5% է:

Տվյալ ցուցանիշը որոշում է այն ժամկետը, որի ընթացքում ներդրումները «առեցվում են», քանի որ ներդրումային նախագծից իրական եկամուտը կստացվի միայն վերադարձի ժամկետի ավարտից հետո: Տարբերակների միջև ընտրության դեպքում նախապատվությունը տրվում է վերադարձի նվազագույն ժամկետով նախագծերին:

«Վերադարձի ժամանակահատված» ցուցանիշը նպատակահարմար է հաշվարկել փոխառու միջոցների հաշվին ֆինանսավորվող օբյեկտների դեպքում: Վերադարձի ժամկետը պետք է վարկատուի սահմանած փոխառու միջոցների օգտագործման ժամանակահատվածից փոքր լինի:

Այս ցուցանիշի կիրառումը գերադասելի է, եթե ներդրողի համար կարելի է առավելագույն կարճ ժամկետում վերադարձնել ներդրված միջոցները, օրինակ՝ ժամանակավորապես ազատ դրամական միջոցների ներդրման դեպքում:

Ցուցանիշի թերություններն են.

- Հաշվարկներում անտեսվում են նախագծի վերադարձի ժամկետից հետո ստացվող եկամուտները: Հետևաբար՝ այլընտրանքային տարբերակներից ընտրություն կատարելու ժամանակ հնարավոր են լուրջ սխալներ, եթե սահմանափակվում են միայն տվյալ ցուցանիշի կիրառմամբ:

- Ընդհանուր առմամբ՝ ներդրումային պորտֆելի վերլուծության համար այս ցուցանիշի կիրառումը պահանջում է լրացուցիչ հաշվարկներ: Պորտֆելային ներդրումների վերադարձի ժամանակահատվածը չի կարող որոշվել որպես պարզ միջին մեծություն:

Եկամուտների զուտ ընթացիկ արժեք

Եկամուտների զուտ ընթացիկ արժեքի ցուցանիշը թույլ է տալիս դասակարգել տարբերակները եւ որոշումներ ընդունել՝ ներդրումային ծախսերը համեմատելով անշարժ գույքի ընթացիկ արժեքի բերված եկամուտների հետ:

Եկամուտների զուտ ընթացիկ արժեքի (ԵԶԸ) հաշվարկի սխեման է.

- ✓ որոշել եկամուտների հոսքի յուրաքանչյուր գումարի ընթացիկ արժեքը՝ ելնելով եկամուտների ծագման ժամանակահատվածի դիսկոնտավորման դրույքից,
- ✓ գումարել ապագա եկամուտների ընթացիկ արժեքները,
- ✓ եկամուտների գումարային արժեքը համեմատել նախագծի ծախսերի մեծության հետ.

$$ԵԶԸ = A - B,$$

որտեղ A-ն գումարային բերված եկամուտներն են, B-ը՝ նախագծի բերված ծախսերը.

- ✓ եթե ԵԶԸ-ն բացասական մեծություն է, ապա ներդրողը մերժում է նախագիծը: Մի քանի տարբերակի քննարկման ժամանակ նախապատվությունը տրվում է տվյալ ցուցանիշի առավելագույն մեծությամբ օբյեկտին:

Օրինակ. Հաշվարկենք ԵԶԸ-ի ցուցանիշը «Արեւելք» անշարժ գույքի օբյեկտի համար (աղյուսակ 2): Դիսկոնտավորման դրույքը 5% է:

ԵԶԸ-ի դրական արժեքը ցույց է տալիս, թե որքանով է աճում ներդրողի ակտիվների արժեքը: Այդ պատճառով նախապատվությունը տրվում է եկամուտների զուտ ընթացիկ արժեքի առավելագույն մեծությամբ նախագծին: ԵԶԸ ցուցանիշը դասվում է բացարձակ ցուցանիշների շարքին, ինչը թույլ է տալիս գումարել ընտրված տարբերակների արդյունքները՝ որոշելու համար ԵԶԸ-ն ամբողջ ներդրումային պորտֆելի համար:

Ցուցանիշի թերություններն են.

- ԵԶԸ-ի բացարձակ արժեքը անշարժ գույքի ներդրումների համեմատական վերլուծության դեպքում հաշվի չի առնում յուրաքանչյուր տարբերակի ներդրումների ժամկետը:

- ԵԶԸ-ի մեծությունը կախված է ոչ միայն ծախսերի գումարից եւ ժամանակի մեջ եկամուտների հոսքի բաշխումից: Արդյունքների վրա էական արդեցություն է գործում կիրառվող դիսկոնտավորման դրույքը, իսկ ռիսկի մակարդակի գնահատումը անց է կացվում բավական ցածր սուբյեկտիվորեն:

Դիտարկենք դիսկոնտավորման դրույքի ազդեցությունը «Արեւելք» անշարժ գույքի օբյեկտի եկամտաբերության վրա (աղյուսակ 3):

Դիսկոնտավորման դրույքի մեծացումը իջեցնում է ակտիվների իրական հավելածի մեծությունը: Հետևաբար՝ միեւնույն օբյեկտը դիսկոնտավորման տարբեր դրույքներով գնահատման պայմաններում տալիս է տարբեր արդյունքներ եւ շահութաբերից կարող է վերածվել վնասաբերի:

Նախագծի եկամտաբերության դրույքը

Տվյալ ցուցանիշն արտացոլում է համեմատվող ներդրումային նախագծերի արդյունավետությունը, որոնք տարբերվում են ծախսերի ու եկամուտների հոսքերի մեծությամբ:

Նախագծի եկամտաբերության դրույքը (ՆԵԴ) հաշվարկվում է որպես ԵԶԸ-ի հարաբերություն ներդրումների մեծությանը.

$$ՆԵԴ = \frac{ԵԶԸ}{ԲԾ}:$$

Հնարավոր է նաեւ այս ցուցանիշի հաշվարկման այլ տարբերակ՝ որպես ապագա եկամուտների ընթացիկ արժեքների գումարի հարաբերություն ծախսերի ընթացիկ արժեքին:

$$ՆԵԴ = \frac{ԲԵ}{ԲԾ}:$$

«Արեւելք» օբյեկտի եկամտաբերության դրույքը կազմում է. $(764:2000) \cdot 100\% = 38.2\%$, կամ $2764:2000 = 1.38$:

Տնտեսական բովանդակությամբ նախագծի եկամտաբերության դրույքը ցույց է տալիս ակտիվների հավելածի մեծությունը միավոր ներդրումների հաշվով: Ընտրվում է ներդրված կապիտալի եկամտաբերության առավելագույն դրույքով նախագիծը: Եթե ինդեքսը մեկից մեծ է, ապա ներդրումային նախագիծն ունի եկամուտների զուտ ընթացիկ արժեքի դրական մեծություն:

Ներդրումային որոշումների ընդունման ժամանակ վերլուծաբանները տվյալ ցուցանիշին նախապատվություն տալիս են այն դեպքում, երբ ԵԶԸ-ի մեծությունը դիտարկվող նախագծերում միեւնույն է: Քանի որ ԵԶԸ-ի ցուցանիշը բացարձակ մեծություն է, ապա հնարավոր է այնպիսի իրավիճակ, երբ անշարժ գույքի օբյեկտներն ունեն եկամուտների հավասար զուտ ընթացիկ արժեք:

Ցուցանիշի առավելությունն այն է, որ հարաբերական մեծություն է եւ արտացոլում է միավոր ներդրման արդյունավետությունը: Բացի այդ, ռեսուրսների սահմանափակության պայմաններում այս ցուցանիշը թույլ է տալիս ձեռնարկել առավել արդյունավետ ներդրումային պորտֆել: Հիմնական թերությունը հաշվարկի արդյունքների կախվածությունն է դիսկոնտավորման դրույքից:

Օրինակ՝ Ա օբյեկտը պահանջում է 900 միավոր ներդրում եւ ապահովում է եկամուտների հետեւյալ հոսքը՝ 300, 400, 600 միավոր: Բ օբյեկտն արժե 325 միավոր, իսկ եկամուտների ենթադրվող հոսքը կազմում է 100, 200, 300 միավոր: Դիսկոնտավորման դրույքը, որն օգտագործվում է որոշում ընդունելիս, 10% է (տես՝ աղյուսակ 4):

Այս դեպքում անհնար է ընտրություն կատարել զուտ ընթացիկ արժեքի մեթոդով եւ նպատակահարմար է կիրառել ՆԵԴ ցուցանիշը.

Ա օբյեկտ

Բ օբյեկտ

$$ՆԵԴ = 155:900q100 = 17.2\%$$

$$ՆԵԴ = 157:325q100 = 48.3\%$$

Ներդրողի համար շահավետ է Բ օբյեկտը, քանի որ եկամտաբերության դրույքը 2.8 անգամ մեծ է, քան Ա օբյեկտինը:

Նախագծի եկամտաբերության ներքին դրույքը

Նախագծի եկամտաբերության ներքին դրույքը (ՆԵՆԴ) դիսկոնտավորման դրույքն է, որը ապագա եկամուտների ընթացիկ արժեքների գումարը հավասարեցնում է ներդրումների մեծությանը: Այս ցուցանիշը ապահովում է եկամուտների զուտ ընթացիկ արժեքի գրոյական արժեքը: Անշարժ գույքի մեջ ներդրումների գնահատման տվյալ մեթոդը հիմնված է դիսկոնտավորման դրույքի առավելագույն մեծության որոշման վրա, որի դեպքում նախագիծը մնում է անվասաբեր:

Առանց ֆինանսական հաշվիչի ՆԵՆԴ-ի հաշվարկի մեթոդիկան բավական աշխատատար է: Դրա հիմքում ընկած է ինտերպոլյացիայի մեթոդը: Հաշվարկն իրականացվում է դիսկոնտավորման աղյուսակների օգտագործմամբ՝ հետեւյալ կերպ.

● Ընտրում են դիսկոնտավորման կամայական դրույք եւ դրա հիման վրա հաշվարկում նախագծի եկամուտների գումարային ընթացիկ արժեքը:

● Նախագծի ծախսերը համադրում են եկամուտների ստացված ընթացիկ արժեքի հետ:

● Եթե դիսկոնտավորման սկզբնական դրույքը չի տալիս եկամուտների գրոյական գուտ ընթացիկ արժեք, ապա ընտրում են դիսկոնտավորման երկրորդ դրույքը՝ հետեւյալ կանոնին համապատասխան:

✓ Եթե $ԵՀԸ > 0$, ապա դիսկոնտավորման նոր դրույքը պետք է մեծ լինի սկզբնականից,

✓ Եթե $ԵՀԸ < 0$, ապա դիսկոնտավորման նոր դրույքը պետք է փոքր լինի սկզբնականից:

● Ընտրում են դիսկոնտավորման նոր դրույքներ այնքան ժամանակ, մինչեւ ստանան եկամուտների գումարային ընթացիկ արժեքի տարբերակներ՝ նախագծի ծախսերի մեծությունից ինչպես մեծ, այնպես էլ՝ փոքր:

● Ինտերպոլյացիայի մեթոդով հաշվարկում են նախագծի եկամտաբերության ներքին դրույքը:

✓ Նշանակենք միջակայքը:

✓ Կազմենք հարաբերակցություն եւ լուծենք հավասարումը:

Առավելագույն գումարային բերված եկամուտները ($ԲԵ_{max}$)	Դիսկոնտավորման դրույքը $ԲԵ_{max}$ -ի համար (r_1)
Նախագծի ծախսերը ($ՆԾ$)	$r_1 + X$
Նվազագույն գումարային բերված եկամուտները ($ԲԵ_{min}$)	Դիսկոնտավորման դրույքը $ԲԵ_{min}$ -ի համար (r_2)

$$\frac{ԲԵ_{max} - ՆԾ}{ԲԵ_{max} - ԲԵ_{min}} = \frac{r_1 - (r_1 + X)}{r_1 - r_2}$$

✓ որոշենք $ՆԵՆԴ$ -ը:

$$ՆԵՆԴ = r_1 + X:$$

Օրինակ. Հաշվենք անշարժ գույքի «Արեւել» օբյեկտում ներդրումների եկամտաբերության ներքին դրույքը:

Ծախսերը՝ 2000 միավոր, եկամուտների հոսքը՝ 450, 500, 600, 800, 900 միավոր:

● 10% դրույքով դիսկոնտավորված եկամուտների հոսքի գումարը կազմում է:

$$409+413+451+548+560=2381:$$

● Որոշենք $ԵՀԸ$ -ն:

$$2381-2000=381, \text{ այսինքն՝ } ԵՀԸ > 0:$$

● Ընտրենք դիսկոնտավորման նոր դրույք: Այն պետք է մեծ լինի 10%-ից, քանի որ $ԵՀԸ > 0$:

● Հաշվենք 20% դրույքով դիսկոնտավորված եկամուտների գումարային հոսքը:

$$375+347+347+386+362=1817:$$

● Որոշենք $ԵՀԸ$ -ն:

$$1817-2000=-183, \text{ այսինքն՝ } ԵՀԸ < 0:$$

● Հաշվենք $ՆԵՆԴ$ -ը:

✓ Նշանակենք միջակայքը:

2381	10%
2000	10%+X
1817	20%,

✓ Կազմենք հարաբերակցություն եւ լուծենք հավասարումը:

$$\frac{2381-2000}{2381-1817} = \frac{10-(10+X)}{10-20}$$

$$X = 6.75$$

✓ որոշենք $ՆԵՆԴ$ -ը:

$$ՆԵՆԴ = 10 + 6.8 = 16.8\%:$$

Նախապատվությունը տրվում է այն տարբերակին, որի դեպքում տվյալ ցուցանիշն ունի առավելագույն արժեք:

Ներդրումային նախագծերի վերլուծության եւ ընտրության ժամանակ ՆԵՆԴ-ի օգտագործումը հիմնված է այս ցուցանիշի մեկնաբանության վրա: Ներքին դրույքը որոշակի նախագծի անհատական ցուցանիշ է, որը ներկայացված է ոչ միայն ծախսերի տվյալ գումարով, այլև՝ եկամուտների հոսքով, որն անհատական է յուրաքանչյուր գումարվող հոսքի ինչպես մեծությամբ, այնպես էլ՝ առաջացման ժամանակով:

Դիտարկենք ժամանակի մեջ եկամուտների բաշխման ազդեցությունը ՆԵՆԴ-ի ցուցանիշի վրա (աղյուսակ 5):

Բոլոր երեք նախագծերն էլ նույն ծախսերն են պահանջում, համընկնում է նաև ֆինանսական հաշվետվություններում ներկայացված եկամուտների գումարը: Սակայն ժամանակի մեջ եկամուտների հոսքի բաշխման տարբերությունները մեծ ազդեցություն են ունենում ՆԵՆԴ-ի ցուցանիշի վրա: Y նախագծի եկամտաբերության ներքին դրույքը 1.6 անգամ մեծ է Z նախագծի դրույքից:

ՆԵՆԴ-ը կարելի է մեկնաբանել որպես նախագծի «կայունության պաշար», որն արտացոլում է նախագծի կայունությունը ռիսկի հնարավոր բարձրացման պայմաններում: Անբարենպաստ փոփոխությունները, որ տեղի են ունենում ինչպես ամբողջ տնտեսության մեջ, այնպես էլ բիզնեսի որոշակի ոլորտում, պահանջում են դիսկոնտավորման դրույքի համարժեք մակարդակ: ՆԵՆԴ-ի առավելագույն մեծությամբ նախագծերը առավել գրավիչ են, քանի որ կարող են դիմանալ ներդրումային կապիտալի վրա մեծ ճնշումներին՝ կապված ռիսկի հնարավոր բարձրացումների հետ:

Հնարավոր է ՆԵՆԴ-ի մեկ այլ մեկնաբանություն, որն այս դեպքում դիտարկվում է որպես միասնական դեպոզիտային դրույք, որը ներդրումային հավասար գրավչություն է ապահովում ներդրումների երկու տարբերակների համար: Առաջին դեպքում դեպոզիտը բացվում է նախագծի իրականացման տարում դրա արժեքին հավասար գումարով: Երկրորդ դեպքում դեպոզիտային հաշվում տեղաբաշխվում են միջոցներ, որոնք իրենց գումարով եւ առաջացման ժամանակով համընկնում են վերլուծվող նախագծի եկամուտների հոսքի հետ: Դեպոզիտային դրույքի մեծությունը պետք է ապահովի կուտակված գումարների համընկնումը նախագծի կենսական ցիկլի ավարտին:

Ֆինանսական վերլուծության համաշխարհային պրակտիկայում ՆԵՆԴ-ի հաշվարկը կարեւոր փուլ է: ՆԵՆԴ-ի հաշվարկային մեծության համեմատումը տվյալ ոլորտում կապիտալ ներդրումների եկամտաբերության պահանջվող դրույքի հետ թույլ է տալիս նախապես հրաժարվել անարդյունավետ նախագծերից:

Ցուցանիշի թերություններն են.

● ՆԵՆԴ-ը դժվար է կիրառել ներդրումային ամբողջ պորտֆելի գնահատման համար, քանի որ այս ցուցանիշը, ի տարբերություն $ԵՀԸ$ -ի, չի գումարվում եւ բնութագրում է միայն որոշակի նախագիծը:

● ՆԵՆԴ-ը պահանջում է հատուկ կիրառություն այն ներդրումների վերլուծության դեպքում, որոնք նախատեսում են որոշ խոշոր բացասական դրամական հոսքեր նախագծի տնտեսական կյանքի ընթացքում, օրինակ՝ անշարժ գույքի ապահով ձեռքբերման դեպքում: Բազմակի ներդրման արդյունքում $ԵՀԸ$ -ն գրոյական արժեք կստանա մի քանի անգամ: Հետեւաբար՝ ՆԵՆԴ-ը նույնքան լուծումներ կունենա: Վերլուծության համար խորհուրդ է տրվում օգտագործել նախագծի եկամտաբերության ներքին դրույքի նվազագույն արժեքը:

● Օբյեկտի գնահատումը ելնում է այն ենթադրությունից, որ անշարժ գույքի ստեղծած եկամուտները վերաներդրվում ու եկամուտ են բերում ՆԵՆԴ-ին հավասար դրույքաչափով: Գործնականում այդպիսի համընկնումը քիչ հավանական է: Հետեւաբար՝ ՆԵՆԴ-ը բավական վերացական ցուցանիշ է, սակայն դրա կիրառումը նախագծերի ընտրության դեպքում լավ արդյունքներ է տալիս:

Եկամտաբերության փոփոխված դրույք

Ներդրումային նախագծի եկամտաբերության փոփոխված դրույքը ($ԵՓԴ$) թույլ է տալիս վերացնել նախագծի եկամտաբերության ներքին դրույքի էական թերությունը, որն առաջ է գալիս դրամական միջոցների բազմակի արտահոսքի դեպքում:

Եթե ծախսերն անշարժ գույքում իրականացվում են մի քանի տարվա ընթացքում, ապա ժամանակավորապես ազատ միջոցները, որոնք պետք է ներդրվեն ապագայում, կարելի է ներդնել մեկ այլ երկրորդական նախագծում: Նման ժամանակավոր ներդրումներին ներկայացվող պարտադիր պահանջն այն է, որ դրանք պետք է լինեն ոչ ռիսկային եւ բարձր լիկվիդային, քանի որ ներդրված կապիտալը պետք է վերադարձվի հիմնական ներդրումային նախագծի ծախսերի գրաֆիկին համապատասխան:

Անվտանգ (ոչ ռիսկային) լիկվիդային դրույքի մեծությունը որոշվում է ֆինանսական շուկայի վերլուծության հիման վրա: Շուկայական կայուն տնտեսությամբ երկրներում դա սովորաբար հինգ տարի մարման ժամկետով պետական փոխառության պարտատոմսերի եկամտաբերության դրույքն է:

Անվտանգ լիկվիդային դրույքով ծախսերի դիսկոնտավորումը թույլ է տալիս հաշվարկել դրանց գումարային ընթացիկ արժեքը, որի մեծությամբ կարելի է ավելի օբյեկտիվորեն գնահատել ներդրումային նախագծի եկամտաբերության մակարդակը:

Եկամտաբերության փոփոխված դրույքի հաշվարկման սխեման է.

- ✓ որոշել եկամտաբերության անվտանգ լիկվիդային դրույքի մեծությունը,
- ✓ ըստ ներդրման տարիների բաշխված նախագծային ծախսերը դիսկոնտավորել անվտանգ լիկվիդային դրույքով,
- ✓ կազմել փոփոխված դրամական հոսքը,
- ✓ հաշվարկել ԵՓԴ-ը՝ եկամտաբերության ներքին դրույքի որոշման սխեմայով, սակայն փոփոխված դրամական հոսքի հիման վրա:

Օրինակ. ԵՓԴ-ի հաշվարկը «Ալֆա» օբյեկտի համար: Ծախսերը՝ 800, 800 միավոր, եկամուտների հոսքը՝ 500, 600, 700, 800 միավոր:

Երկրորդ տարում նախագծի մեջ ներդրման համար նախատեսված միջոցները կարող են մեկ տարով ներդրվել անվտանգ նախագծում, օրինակ՝ պետական արժեթղթերի մեջ: Եթե դրանք ապահովում են 6% տարեկան եկամուտ, ապա ներդրողը առաջին տարում պետք է ներդնի՝ առաջին՝ 800 միավոր՝

$$\text{հիմնական նախագծում, երկրորդ՝ } 800[PV]_b^{6\%} = 800 \cdot 0,9434 = 755$$

պետական արժեթղթերի մեջ: Այդպիսով՝ գումարային ներդրումները կազմում են 1555:

Չեղարկված հաշվարկն իրականացվում է նախագծի եկամտաբերության ներքին դրույքի սխեմայով, այսինքն՝ ինտերպոլյացիայի մեթոդով: Փոփոխված դրամական հոսքը կունենա աղյուսակ 6-ում ներկայացված տեսքը):

Ֆինանսական կառավարման եկամտաբերության դրույքը

Նախագծերի ներդրումային գրավչության գնահատման մեթոդների կատարելագործումը պահանջում է անշարժ գույքի ձեռքբերման արդյունքում ստացվող եկամուտների օգտագործման արդյունավետության օբյեկտիվ վերլուծություն: Այդ միջոցները հետագայում, ելնելով ներդրողի ֆինանսական հնարավորություններից եւ քաղաքականությունից, ներդրվում են նորանոր նախագծերի մեջ: Այդպիսի նախագծերի ռիսկի թույլատրելի մակարդակը կարող է ավելի բարձր լինել, քան հիմնական նախագծի համար նախատեսված ժամանակավորապես ազատ միջոցների ներդրման դեպքում: Բացի այդ, հնարավոր է ներդրումների դիվերսիֆիկացիա: Չեղարկված հիմնական նախագծից եկամուտների ստացման փուլում ֆինանսական քաղաքականությունը որոշող մասնագետը հաշվարկում է ապագա ներդրումների եկամտաբերության միջին դրույքը:

Ֆինանսական կառավարման եկամտաբերության դրույքի (ՖԿԵԴ) հաշվարկը կատարվում է հետևյալ կերպ.

- Որոշվում է եկամտաբերության անվտանգ (ոչ ռիսկային) լիկվիդային դրույքը:
- Հաշվարկվում է ներդրումային նախագծի ծախսերի գումարը՝ դիսկոնտավորված անվտանգ լիկվիդային դրույքով:
- Որոշվում է եկամտաբերության միջին դրույքը:
- Հաշվարկվում է վերլուծվող ներդրումային նախագծի եկամուտների ապագա գումարային արժեքը՝ կուտակված

եկամտաբերության միջին դրույքով:

- Կազմվում է փոփոխված դրամական հոսքը:
- Հաշվարկվում է ֆինանսական կառավարման եկամտաբերության դրույքը՝ փոփոխված դրամական հոսքի հիման վրա՝ ՆԵՆԴ-ի հաշվարկման սխեմայով:

Օրինակ. Հաշվարկենք ՖԿԵԴ-ը՝ «Ալֆա» նախագծի համար: Նախագծի ծախսերի ընթացիկ արժեքը կազմում է 1555 միավոր: Որոշենք «Ալֆա» նախագծից սպասվող եկամուտների ապագա արժեքը, եթե եկամտաբերության միջին դրույքը հավասար է 10%:

$$500[FV]_b^{10\%} = 500 \cdot 1,331 = 665,5$$

$$600[FV]_b^{10\%} = 600 \cdot 1,21 = 726$$

$$700[FV]_b^{10\%} = 700 \cdot 1,1 = 770$$

$$800[FV]_b^{10\%} = 800 \cdot 1,0 = 800$$

$$665,5 + 726 + 770 + 800 = 2961,5$$

Հաշվարկի արդյունքները բերված են աղյուսակում 7-ում: Նախագծի եկամտաբերության ներքին դրույքի հաշվարկը կիրականացվի դրամական հոսքի համար, որը փոփոխված է անվտանգ լիկվիդային դրույքով (կիրառվում է ծախսերի համար) եւ եկամտաբերության միջին դրույքով (կիրառվում է եկամուտների հոսքի համար):

1. *Real Estate Investing by Jack Cummings, McGraw - Hill, 1993, 358 pp.*
2. *Асаул А.И., Экономика недвижимости, 2-е изд., СПб.: Питер, 2007, 624 с.*
3. *Ковалев В.В., Методы оценки инвестиционных проектов, М: Финансы и статистика, 2002, 144 с.*
4. *У.Ф. Шарп, Г.Дж. Александер, Д.ж.В. Бейли, Инвестиции, М. 2003.*
5. *Оценка недвижимости, Под ред. А.Г. Грязновой, М.А. Федотовой, М.: Финансы и статистика, 2008, 492 с.*
6. *Real Estate Investing: The Most Comprehensive and Practical Guide to Investing Profitably in Real Estate by William H. Pivar Probus, 1993, 167 pp.*
7. *Essentials of Managerial Finance by J. Fred Weston, Scott Besley, E.F. Brigham, The Dryden Press, 1996, 788 pp.*