

ԳՆԵՐԻ ԿԱՐԳԱՎՈՐՈՒՄ ԵՎ ՀԱՇՎԱՊԱՀՈՒԹՅՈՒՆ, ՄԱՍ III.

Կապիտալի արժեքի ակնարկ

NARUC (ՀԾԿԱԱ) էներգետիկայի ոլորտի կարգավորման գործընկերության ծրագիր
Հայաստանի հանրային ծառայությունները կարգավորող հանձնաժողով
և Այովա նահանգի հանրային ծառայությունների խորհուրդ



Զեկուցող՝ Չենսի Բիթներ
Կոմունալ ծառայությունների
մասնագետ
Այովա նահանգի հանրային
ծառայությունների խորհուրդ
08 նոյեմբերի 2010 թ.

ԵԿԱՄՏԱԲԵՐՈՒԹՅԱՆ ՊԱՀԱՆՋ = ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԱՏԱԿԱՐԱՐՄԱՆ ԾԱԽՍԵՐ

$$RR = O + D + T + \mathbf{ROR} * (RB)$$

- RR = պահանջվող եկամտաբերություն
- O = ընթացիկ ծախսեր
- D = ամորտիզացիոն ծախսեր
- T = հարկեր
- $\mathbf{ROR}$ = *շահութաբերության խելամիտ մակարդակ*
- RB = հիմնական սակագին



ՇԱՀՈՒԹԱԲԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

Ի՞նչ է անհրաժեշտ շահութաբերության
խելամիտ մակարդակը որոշելու համար:

- Պարզ ասած՝ այն պետք է ներառի
սովորական եկամուտը, ինչպես նաև
պարտավորությունների և արտոնյալ
արժեթղթերի դիմաց վճարվող
տոկոսադրույքները:
- Ինքնաբերաբար, միջին կշռված
կապիտալի արժեքը (**WACC**)
օգտագործվում է «**ROR**»-ը հաշվարկելու
համար:



WACC–Ի ՕՐԻՆԱԿ

	Գումար	Տոկոս	Տոկոսադրույք	Կշիռ
Պարտավորություն	\$ 500	50%	6%	3,0%
Արտոնյալ արժեթղթեր	\$100	10%	8%	0,8%
Հասարակ բաժնետոմսեր	\$400	40%	12%	4,8%
Ընդամենը	\$1000			8,6%

$$\text{WACC: } 6,0\% \cdot 50\% + 8\% \cdot 10\% + 12\% \cdot 40\% = 8,6\%$$



«ROR»–ի ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԸ

Բաղադրիչների հետ առնչվող մի
շարք խնդիրներ

- Կապիտալի կառուցվածքի խնդիրներ (Լեսլի)
- Արտոնյալ բաժնեթղթերի տոկոսադրույքներ (Լեսլի)
- Սեփական կապիտալի արժեք (Չենսի)



ՍԵՓԱԿԱՆ ԿԱՊԻՏԱԼԻ ԱՐԺԵՔԻ ԱԿՆԱՐԿ



ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԻՄՔԵՐ

- Բյուժիլդ (1923)
- Հոուփ (1944)
- Պերսյան ավազան (1968)



ԲԼՅՈՒՖԻԼԴ (1923)

- «Շահութաբերությունը պետք է բավարար լինի՝ կոմունալ ձեռնարկության ֆինանսական կայունությունը ապահովելու և, արդյունավետ ու տնտեսապես ճիշտ կառավարման դեպքում, վստահելիությունը պահպանելու ու ապահովելու, ինչպես նաև կոմունալ ձեռնարկությանը (անհրաժեշտ կապիտալ միջոցներ) հայթայթելու հնարավորությունը ընձեռնելու համար»:
- Շահութաբերության խելամիտ մակարդակը կարող է փոփոխվել տնտեսական պայմանների և կապիտալի շուկաների հետ միասին:



ՀՈՈՒՓ (1944)

- «Սեփական կապիտալի շահութաբերությունը պետք է համապատասխանի նման ռիսկայնությունն ունեցող այլ ձեռնարկություններում ներդրումների շահութաբերությանը: Բացի այդ, նման շահութաբերությունը պետք է բավարար լինի՝ ձեռնարկության ֆինանսական շիտակության հանդեպ վստահությունը ապահովելու, վստահելիությունը և կապիտալ ներգրավելու հնարավորությունը պահպանելու համար»:
- Կարևոր է վերջնական արդյունքը, այլ ոչ թե սակագների ձևավորման համար կիրառվող մեթոդները:



ՊԵՐՄՅԱՆ ԱՎԱԶԱՆ (1968)

«Որպես Հանձնոժողովի
կարգադրությունների «վերջնական
արդյունքի» չափանիշ պետք է
օգտագործվի ինչպես այն, թե որքանով է
հաջողվում դրանց միջոցով պաշտպանել
(հանրության) շահերը, այնպես էլ այն,
թե որքանով արդյունավետ է հաջողվում
պահպանել վստահելիությունը ... և ...
ներգրավել դրամական միջոցներ»:



Ո՞Ր ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՍՏԱՆԴԱՐՏՆԵՐՆ ԵՆ ՁԵՎԱՎՈՐՎԵԼ ԻՐԱՎԱԿԱՆ ԱՅՍ ՊԱՏՄՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՈՒՄ

- Համեմատելի եկամուտներ
- Ֆինանսական շիտակություն
- Կապիտալի ներգրավում
- Վերջնական արդյունքի
սկզբունք



ԻՐԱԿԱՆՈՒՄ Ի՞ՆՉ ՁԵՎԵՐ ԵՆ ՄՏԱՑԵԼ ԱՅՍ ՄՏԱՆԴԱՐՏՆԵՐԸ

- Այս բոլոր ստանդարտներն արտացոլում են «բաց թողնված օգուտի» տնտեսագիտական հասկացության սկզբունքը:
- Կոմունալ ձեռնարկությանը և ընկերության ներդրողին պետք է տրվի նմանատիպ ռիսկայնություն ունեցող ներդրումներից ակնկալվող շահութաբերությանը համարժեք շահութաբերություն ստանալու հնարավորություն (ոչ թե երաշխիք):



ԱՐԴՅՈՔ ՊԵՏՔ Է ՀԱՇՎԻ ԱՌՆԵԼ ՆԱԵՎ ԱՅԼ ՈՒՂԵՆԻՇՆԵՐ

- Ներդրողի և բաժանորդի շահերի հավասարակշռություն:
- Արդյունավետ և տնտեսապես ճիշտ կառավարումն անհրաժեշտ նախապայման է:
- Որևէ մեկ սակագին չի կարող միշտ համարվել խելամիտ:
- Հասկացությունները մտնում են «խելամտության գոտու» մեջ:



ՀԱՍՍԱՐԱԿ ԲԱԺՆԵՏՈՄՍԵՐԻ ԱՐԺԵՔ

- Ներդրողը (նախ և առաջ) ի՞նչ **ակնկալիքներ** պետք է ունենա տվյալ ռիսկայնությունն ունեցող ներդրման շահութաբերության վերաբերյալ:
- Մենք չգիտե՛նք:
 - Օգտագործելով կապիտալի շուկաներից ստացված տվյալները՝ վերլուծաբանները մոդելներ և տեսություններ են օգտագործում պարզապես հիմնավորված ենթադրություն՝ն անելու համար:



ՍԵՓԱԿԱՆ ԿԱՊԻՏԱԼԻ ԱՐԺԵՔԻ ՈՐՈՇՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՍՈՎՈՐԱԲԱՐ ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՄՈԴԵԼՆԵՐ

- Կանխիկի դիսկոնտավորված շարժի մոդել (DCF)
- Ռիսկայնության դիմաց լրավճարի մոդել (RPM)
- Հիմնական ակտիվների գնահատման մոդել (CAPM)
- Կորպորատիվ եկամուտների մոդելներ (CEM)



ԿԻՐԱՌՄԱՆ ՓՈՓՈԽԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

- Ոմանք հույսը դնում են հիմնականում միայն մեկ մոդելի վրա. մյուսները պնդում են, թե անհրաժեշտ է օգտագործել բազմաթիվ մոդելներ:
- Մոդելներն ունեն տարբեր ձևեր:
- Տարբեր եղանակով է կատարվում տվյալների ներմուծումը:
- Տարբեր եղանակով են կատարվում ճշգրտումները:
- Տարբեր եղանակով է կատարվում ռիսկի գնահատումը:
- Շուկայի ցուցիչները տարբերվում են:
- Սեփական դատողությունը պետք է կիրառվի յուրաքանչյուր քայլին:



ՇՈՒԿԱՅԻ ՑՈՒՑԻՉՆԵՐ

- Մոդելներ կազմելու համար տվյալներ են անհրաժեշտ:
- Եթե կոմունալ ձեռնարկության արժեքները չեն վաճառվում արժեքների շուկայում, ապա վերլուծաբաններն օգտագործում են տվյալներն այն ընկերությունների մասին, որոնց արժեքները վաճառվում են շուկայում, և որոնց գործունեության ռիսկայնությունը համեմատելի է տվյալ կոմունալ ձեռնարկության ռիսկայնության հետ:
- Բացի տվյալ կոմունալ ձեռնարկությունից կամ դրա հիմնական ընկերությունից, սովորաբար վերլուծվում են նաև համեմատելի ընկերությունները (շուկայի ցուցիչներ):



ԿԱՆԽԻԿԻ ԴԻՍԿՈՆՏԱՎՈՐՎԱԾ ՇԱՐԺԻ (DCF) ՄՈԴԵԼ

$$K = D/P + g, \text{ որտեղ } ^\circ$$

- K = սեփական կապիտալի արժեքի գնահատական
- P = մեկ բաժնետոմսի գին
- D = մեկ բաժնետոմսի դիմաց վճարվող շահութաբաժին
- D/P = շահութաբաժինների եկամտաբերություն
- g = կայուն աճի ցուցանիշ



DCF–Ի ՊԱՐԶ ՕՐԻՆԱԿ

Դիցուք՝

- $P = \$10$;
- $D = \$1$, և
- $g = 2\%$

Սեփական կապիտալի արժեքի
գնահատականի հաշվարկ՝

- $K = D/P + g$
- $K = \$1/10 + 2\% = 12\%$



ՎԵՐՋԻՆ ՕՐԻՆԱԿ՝ DCF-Ի ՏԱՐԲԵՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

	Կոմունալ ձեռնարկություն	OCA	Երրորդ կողմ
Շահութաբա- ժին	$D_0(1+0.5g)$	D_0	$D_0(1+g)$
Գին	2 ամսվա օրական ամենաբարձր/ ամենացածր ցուցանիշ- ների սփռվածություն	Ստուգիչ տարվա օրականը Միջին	13 շաբաթվա օրական ամենաբարձր/ամենացածր ցուցանիշների միջինը
Աճը	Վերլուծողի՝ մեկ բաժնետոմսի 5 տարվա կտրվածքով եկամտաբերության կանխատեսումները	Ընդգծվող պատմությունը o Ներքին աճ o Մեկ բաժնետոմսի հաշվեկշռային արժեքը	Վերլուծողի՝ մեկ բաժնետոմսի 5 տարվա կտրվածքով եկամտաբերության կանխատեսումները
Շուկայի ցուցիչներ	o Էլեկտրականություն o Էլեկտրականություն/ գազ համակցություն o Հիմնական ընկերություն	o Էլեկտրականություն/ գազ համակցություն o Հիմնական ընկերություն	o Էներգետիկ ընկերությունների խումբ և Էլեկտրականություն/ գազ համակցություն

D_0 = նշված ամենավերջին տարեկան շահութաբաժինը, OCA = սպառողների շահերի պաշտպանության կազմակերպություն

ԱՐԴՅՈՒՆՔՈՒՄ ՄՏԱՑՎԱԾ DCF–Ի ՀԱՇՎԱՐԿՆԵՐԸ

Կողմ	Կիրառվող մեթոդներ	Արդյունքներ
Կոմունալ ձեռնարկությո- ւոն	DCF–ի նշված շահութաբերությունը (օգտագործելով 18 կոմունալ ձեռնարկությունների շուկայի ցուցիչ)	9,49 – 10,13%
Կոմունալ ձեռնարկությու ն	DCF–ի առաջարկվող շահութաբերությունը (անտեսելով 18 կոմունալ ձեռնարկությունների շուկայի ցուցիչներից 9–ը)	10,44 – 11,51%
OCA	DCF–ի շահութաբերությունը (օգտագործելով հիմնական ընկերության և 5 կոմունալ ձեռնարկությունների շուկայի ցուցիչ)	8,6 – 10,1%
Երրորդ կողմ	DCF–ի 2–փուլից բաղկացած շահութաբերություն (օգտագործելով 17 կոմունալ ձեռնարկությունների շուկայի ցուցիչ)	9,96%



ՌԻՍԿԱՅՆՈՒԹՅԱՆ ԴԻՄԱՑ ԼՐԱՎՃԱՐԻ ՄԵԹՈԴ (RP)

- K = պարտավորության արժեք + ռիսկայնության դիմաց լրավճար
 - հիմնված է այն ենթադրության վրա, որ ավելի մեծ ռիսկայնություն ունեցող արժեթղթերի շահութաբերությունը պետք է լինի քիչ ռիսկայիններից բարձր:
- Արդյո՞ք այնքան հեշտ է, որքան թվում է:
 - Երկու թիվ գումարելը հեշտ է:
 - Դժվարը ռիսկայնության դիմաց լրավճարի չափը պարզելն է. այս «անհայտը» պետք է հաշվարկվի:
 - Հեշտ է սխալ համաձայնեցնել այդ երկու թվերը:



ԻՆՉՊԵՐՍ Է ՀԱՇՎԱՐԿՎՈՒՄ ՌԻՍԿԱՅՆՈՒԹՅԱՆ ԴԻՄԱՑ ԼՐԱՎՃԱՐԸ

- Պատմական (փաստական)՝ համեմատելով պարտավորությունների և սեփական կապիտալի նախկին շահութաբերությունը:
- Նախատեսվող (ենթադրյալ)՝ համեմատելով որոշակի ժամանակահատվածում սեփական կապիտալի շուկայական արժեքը նույն ժամանակահատվածում պարտավորությունների եկամտաբերության հետ:
- Հետազոտություն:
- Ենթադրյալ RP՝ համեմատում է հաստատված շահութաբերությունը պարտավորությունների եկամտաբերության հետ:



ՎԻՃԱՀԱՆԱՐՈՒՅՑ ԿԵՏԵՐ

- Պարտատոմսերի ի՞նչ եկամտաբերություն է անհրաժեշտ օգտագործել R_F –ի համար:
- Ո՞րն է ուսումնասիրվող ժամանակահատվածը:
 - RP –ի հաշվարկների արդյունքները մեծ կախվածություն ունեն ուսումնասիրվող ժամանակահատվածից:
- Արդյո՞ք RP –ը հակառակ համեմատական է տոկոսադրույքին:
- Նույնիսկ միջինները հաշվարկելու եղանակը
 - թվաբանական, թե՞ երկրաչափական:



ԽՈՐՀՐԴԻ ԿՈՂՄԻՑ ԿԻՐԱՌՎՈՂ RP ՄԵԹՈԴԸ

K = «A» դասի կոմունալ ձեռնարկության
պարտատոմսի միջինը + ռիսկայնության լրավճար
(RP), որտեղ RP–ը կարող է գտնվել
250 - 450 բազային կետերի միջակայքում:

Վերջին գործերից մեկից բերվող օրինակ՝

$K = 6,49\% + (250 \text{ to } 450) \text{ բազային կետ} = 8,99\% - 10,99\%$



ՎԵՐՋԻՆ ԳՈՐԾԵՐԻՑ ՄԵԿՈՒՄ ՍՏԱՑՎԱԾ RP ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Կողմ	Կիրառվող մեթոդներ	Արդյունքներ
Կոմունալ ձեռնարկություն	RP՝ օգտագործելով ձեռնարկության շուկայի ցուցիչները	11,3 – 11,54%
Կոմունալ ձեռնարկություն	RP՝ օգտագործելով Առանց օրենսդրական կարգավորման արտադրության շուկայական ցուցիչները	14,25%
OCA	Այս մեթոդը չի կիրառվել	
Երրորդ կողմ	RP՝ օգտագործելով ձեռնարկության շուկայական ցուցիչները	9,96 – 10,06%
Խորհրդի մեթոդ	Կիրառելով վերջին 12 ամսվա միջինը «A» դասի պարտատոմսի եկամտաբերությունը	8,99 - 10,99%



ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԱԿՏԻՎՆԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄՈԴԵԼԸ

$$K = R_F + \beta (R_M - R_F), \text{ որտեղ } ^\circ$$

- K = սեփական կապիտալի պահանջվող եկամտաբերություն
- R_F = ոչ ռիսկային տոկոսադրույք
- β = բետա (ռիսկայնության գործակից)
- R_M = շուկայական շահութաբերություն
- $R_M - R_F$ = շուկայական ռիսկի լրավճար



CAPM–Ի ՕՐԻՆԱԿ

Դիցուք՝

- $R_F = 6,0\%$
- $\beta = 0,5$, ինչը սովորական է կոմունալ ձեռնարկության համար
- $R_M = 14\%$

$$K = 6,0\% + ,05*(14\%-6,0\%) = 10\%$$



ՎԻՃԱՀԱՐՈՒՅՑ ԿԵՏԵՐ

- Պարտատոմսերի ի՞նչ եկամտաբերություն է անհրաժեշտ օգտագործել R_F –ի համար:
- Ինչպե՞ս հաշվարկել R_M –ը՝ շուկայի n ՝ ր ցուցիչի հիման վրա:
- Ո՞ր բետաներն է պետք օգտագործել:
- Թվաբանական, թե՞ երկրաչափական միջինացում:
- CAPM–ի հավաստիությունը երբեմն խնդրահարույց է:



ՎԵՐՋԻՆ ԳՈՐԾԵՐԻՑ ՄԵԿՈՒՄ ՍՏԱՑՎԱԾ CAPM–Ի ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Կողմ	Կիրառվող մեթոդներ	Արդյունքներ
Կոմունալ ձեռնարկություն	CAPM՝ օգտագործելով ձեռնարկության շուկայական ցուցիչները	11,38 – 11,85%
Կոմունալ ձեռնարկություն	CAPM՝ օգտագործելով Առանց օրենսդրական կարգավորման արտադրության շուկայական ցուցիչները	15,12%
OCA	CAPM՝ հիմնական ընկերության և կոմունալ ձեռնարկության շուկայի ցուցիչներ	9,3 – 10,1%
Երրորդ կողմ	CAPM	10,45%



ՀԱՄԵՄԱՏԵԼԻ ԵԿԱՄՈՒՏՆԵՐԻ ՄԵԹՈԴ

- Ուսումնասիրվում է նման ռիսկայնություն ունեցող այլ ձեռնարկությունների հաշվեկշռում ներառված բաժնետոմսերի դիմաց ստացված շահութաբերությունը:
- Մերժվել է Խորհրդի կողմից՝ հաշվապահական, այլ ոչ թե շուկայական շահութաբերությունը հիմնականում օգտագործելու պատճառով:



ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՄՈՏԵՑՈՒՄ

- Կատարվում է որպես շուկայական ցուցիչներ օգտագործվող մի շարք ընկերությունների ընտրություն՝ ռիսկայնության հետևյալ մի քանի չափանիշի հիման վրա.
 - բեռա
 - որակի և այլ գնահատականներ
- Հաշվարկվում է որպես շուկայի ցուցիչ օգտագործվող ընկերությունների զուտ ակտիվների արժեքի միջին եկամտաբերությունը:
- Անհրաժեշտության դեպքում արդյունքները ճշգրտվում են՝ շուկայական ցուցիչների և կոմունալ ձեռնարկության միջև եղած տարբերություններն արտացոլելու նպատակով:



ՓԱՍՏԱՐԿՆԵՐ ԿՈՂՄ

- Հեշտ է հաշվարկվում:
- Օգտագործվում են հանրամատչելի հաշվապահական տվյալները:
- Նվազագույն չափով է օգտագործում սուբյեկտիվ դատողությունը:
- Չի հակասում «Բլյուֆիլդ» և «Հոուլի» գործերում նշված «համապատասխան ռիսկայնության» ստանդարտին:

ՓԱՍՏԱՐԿՆԵՐ ԴԵՄ

- Հասարակ բաժնետոմսերի շուկայական արժեք չէ:
- Չի հաշվարկում ներկայումս կապիտալի ներգրավման համար անհրաժեշտ կապիտալի արժեքը կամ ներդրողների շահութաբերության պահանջներ:
- Ընկերություններն կիրառում են հաշվապահական տարբեր մոտեցումներ:
- Արտացոլում է գոյատևման կողմնակալություն:



ՎԵՐՋԻՆ ԳՈՐԾԵՐԻՑ ՄԵԿՈՒՄ ՍՏԱՑՎԱԾ ՀԱՄԵՄԱՏԵԼԻ ԵԿԱՄՈՒՏՆԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Կողմ	Կիրառվող մեթոդներ	Արդյունքներ
Կոմունալ ձեռնարկություն	Համեմատելի եկամուտների մոդել՝ օգտագործելով ձեռնարկության շուկայական ցուցիչները	14,32 – 15,5%
Կոմունալ ձեռնարկություն	Համեմատելի եկամուտների մոդել՝ օգտագործելով Առանց օրենսդրական կարգավորման արտադրության շուկայական ցուցիչները	14,52%
OCA	Փաստարկներ դեմ	
Երրորդ կողմ	Փաստարկներ դեմ	



ԳՈՐԾԻ ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Խորհրդի կողմից օգտագործված վերլուծությունը	Անձնակազմի կողմից Խորհրդի օգտագործման համար ներկայացված առաջարկությունները
DCF–ի վերլուծություն	9.2 - 10.13%
Ռիսկի դիմաց լրավճարի վերլուծություն	8.99 - 10.99%
CAPM–ի վերլուծություն	Սահմանափակ կշիռ
Համեմատելի եկամուտների վերլուծություն	Չօգտագործել
Հաստատված միջին շահութաբերություն այլ նահանգներ, միայն իրավիճակը ստուգելու նպատակով	10.3 - 10.4%
Արդյունքում Խորհրդի որոշումը **	10,1%

** Պարզեցված է. ներկայացման համար Խորհրդի իրական որոշման մեջ ներառված էին նաև այլ փոփոխականներ:



ԱՄՓՈՓՈՒՄ ԵՎ ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

- Իրավական ստանդարտները հիմնավորում են սեփական կապիտալի արժեքի գնահատումը որպես սեփական կապիտալի շահաբերության խելամիտ մակարդակի օգտագործում:
- Մոդելների կիրառման հիմքում ընկած են հիմնավորված ենթադրություններ:
- Եվ այդ ամենից Խորհուրդն ընտրում է սեփական կապիտալի թույլատրված շահութաբերությունը (որը ներառված է WACC-ում):



ՈՉԻՆՉ ՉԵՆՔ ՄՈՌԱՑԵԼ

- Այո, հեշտ չէ':
- Սակայն այս ներկայացումը հնարավորություն է տալիս կազմել պատկերացում:
- Աշխատանքը կայանում է հակասական տվյալների և տեսությունների հսկայական ծավալում բանականության հատիկը գտնելու մեջ:
- Եթե խորհուրդը, վայրէջք կատարող ինքնաթիռի օդաչուի պես, հաջողությամբ ժամանում է «հիմնավորվածության գոտում», ապա դա նշանակում է, որ այն կատարում է իր աշխատանքը:



ՀԱՐՑ ՈՒ ՊԱՏԱՍԽԱՆ



Չենսի Բիթներ

Այովա նահանգի հանրային ծառայությունների խորհուրդ

Chancy.Bittner@iub.state.ia.us

NARUC (ՀԾԿԱԱ) էներգետիկայի ոլորտի կարգավորման գործընկերության ծրագիր

Հայաստանի հանրային ծառայությունները կարգավորող հանձնաժողով

և Այովա նահանգի հանրային ծառայությունների խորհուրդ