

**Կրթության մեջ ներդրումների արդյունքները.
Հետագա Արդիականացում**

Ջորջ Պասչարոպուլոս և Հարրի Էնթոնի Պատրինոս

Ամփոփում

Մարդկային կապիտալի տեսության վրա հիմնված կրթության ներդրումների արդյունքները սահմանվել են 1950թ.: 40 տարվա պատմություն ունեցող կրթության մեջ ներդրումների արդյունքների գնահատման նմուշները սահմանելիս տեղի են ունեցել փորձի վրա հիմնված արդյունքների որոշ վերանայումներ: Շատ ավելի գնահատումներ բազմաթիվ երկրներից՝ ներառյալ ժամանակի վկայությունը, և նոր փորձով հաստատված տեխնիկաների վրա հիմնված գնահատումները կրկին անգամ ապացուցում են մարդկային կապիտալի տեսության կարևորությունը: Այս նյութը վերանայում և ներկայացնում է նոր դարի գրականության վերջին գնահատումները և նմուշները: Բայց, քանի որ գնահատումների արդյունքների մակարդակը աճում է երկրաչափական պրոգրեսիայով, մենք ավելացրել ենք նոր բաժին ընտրության համար՝ համեմատելով արդյունքները կրթության ներդրումներից և համապատասխան նմուշների ստեղծումը:

Համաշխարհային Բանկի քաղաքականության հետազոտությունների աշխատանքային փաստաթուղթ 2881, սեպտեմբեր 2002

Քաղաքականության հետազոտման աշխատանքային նյութերի շարքը տարածում է աշխատանքի զարգացումների տեղեկությունները՝ զարգացման թեմաների շուրջ մտքերի փոխանակումը քաջալերելու նպատակով: Շարքի նպատակն է տեղեկությունների արագ ստացումը, նույնիսկ եթե պրեզենտացիաները հեռու են կատարյալ լինելուց: Նյութերը առաջ են քաշում հեղինակների անունները և պետք է համապատասխանաբար մեջբերվեն: Այս նյութում արտահայտված տեղեկությունները, մեկնաբանությունները և եզրակացությունները ամբողջովին հեղինակներինն են: Նրանք չեն ներկայացնում Համաշխարհային Բանկը, դրա Գործադիր տնօրեններին կամ ներկայացնող երկրներին: Քաղաքականության հետազոտման աշխատանքային նյութերը հասանելի են հետևյալ կայքում. <http://econ.worldbank.org>:

1. Ներածություն

Կրթության մեջ ներդրումների արդյունքները, այդ հասկացության ժամանակակից՝ մարդկային կապիտալ իմաստով, գնահատվել է ուշ 1950ականներից: 40 տարվա պատմություն ունեցող կրթության մեջ ներդրումների արդյունքների գնահատման նմուշները սահմանելիս տեղի են ունեցել փորձի վրա հիմնված արդյունքների որոշ վերանայումներ (Պսաչարոպոլոս 1973, 1985, 1994):

1980-1990ական թթ. շատ երկրներում շահույթների անհավասարության աճը հանգեցրեց դասավանդման մեջ ներդրումների արդյունքների գնահատումների նկատմամբ նոր հետաքրքրության առաջացմանը (օրինակ Մերֆի և Ուելչ 1992): Շատ լայնածավալ գրականություն առաջարկում է, որ արտադրության գործընթացում սխտեմատիկ փոփոխությունները հանգեցնում են որոշակի տեսակների աշխատուժի պահանջարկի փոփոխություններին: Դեռևս վաղ գրականության մեջ է քննարկվել այն փաստը, որ կրթությունն ավելի արդյունավետ է, երբ տեխնոլոգիան փոփոխական վիճակում է (Նելսոն և Ֆելպս 1966, Ուելչ 1970, Գրիլիչս 1969, Շուլց 1975):

Արդյունքների գնահատման վերանայման ավելի ընտրողական մակարդակները, որոնք կենտրոնանում են կրթության և վաստակների միջև պատճառական կապի բանավեճերի վրա (Card 2001), վերահաստատում է Գրիլիչի (1970) եզրակացությունը, որ ընդունակության և դրա հետ կապված գործոնների ազդեցությունը չի գերազանցում գնահատված կրթության գործակցի 10%-ը: Ընտանեկան հիմքի վրա հիմնված կրթության արդյունքների գնահատման գործիքային փոփոխականը (IV) ավելի բարձր է քան դասական OLS-ի գնահատումները (ըստ Մինսեր-Բեքեր-Չիսվիկի): Գնահատման մեթոդը քիչ տարբերություններ է դնում կրթության արդյունքների միջև:

Այս նյութը սկսվում է հետևելով ավանդույթին և ներկայացնում է վերջին գնահատումները և նմուշները: Ինչևէ, քանի որ արդյունքների գնահատման մակարդակի հասանելիությունը աճում է երկրաչափական պրոգրեսիայով, ներառվում է նաև նոր բաժին ընտրության համար՝ համեմատելով արդյունքները կրթության ներդրումներից և համապատասխան նմուշների ստեղծումը:

2. Վերջին նմուշներ

Կրթության արդյունքների անկման դասական նմուշը, ըստ տնտեսական զարգացման և կրթության մակարդակների, պահպանվում է (Ադյուսակներ 1 և 2 և Գրաֆիկներ 1-4): Բացի այդ, բարձրագույն կրթության մասնավոր արդյունքները, ըստ նորացված փաստերի, աճում են: Այս նոր արդյունքները հիմնված են 6 նոր ուսումնասիրությունների և վերջին վերանայումից հետո նորացված 23 երկրների գնահատականների վրա (Պսաչարոպոլոս 1994): 98 երկրների կրթական չնչակված արդյունքները ներկայացված են Ա1-Ա4 Հավելված Ադյուսակներում: Այս գնահատականները գրականության մեջ հեշտացնում են քաղաքական արդյունքները: Մեծ ջանք է գործադրվել արդյունքների առավել համեմատելի դրույքներ ստեղծելու համար:

Մասնավոր արդյունքներն ավելի բարձր են քան «սոցիալական» արդյունքները, քանի որ վերջիններս սահմանվում են մասնավոր շահույթի, բայց ամբողջական (մասնավոր և արտաքին) ծախսերի հիման վրա (Գրաֆիկ 1): Սրա պատճառը կրթության հանրային սուբսիդավորումն է, ինչպես նաև այն փաստը, որ արդյունքների գնահատման սոցիալական դրույքներն ի վիճակի չեն ներառել սոցիալական շահույթները:

Սակայն, հանրային սուբսիդավորման աստիճանն աճում է կրթության մակարդակի հետ, որն ունի եկամուտների բաշխման ետադարձ ենթատեքստ:

Ընդհանուր առմամբ, հաջորդ ուսումնառության տարվա արդյունքների միջին դրույքը 10% է: Ըստ երկրի եկամուտի մակարդակի կրթական արդյունքները ներկայացված են Ադյուսակ 3-ում (և Գրաֆիկ 5-ում): Ամենաբարձր արդյունքները արձանագրվել են ցածր և միջին եկամուտներ ունեցող երկրներում: Այս նորացումն ընդգրկում է երկրների նոր գնահատականները և 42 երկրների նորացված գնահատականները:

Ուսումնական արդյունքների միջին մակարդակը ամենաբարձրն է Լատինական Ամերիկայում, Կարիբյան շրջանում և Աֆրիկայի Սահարյան շրջանում (Աղյուսակ 4): Ասիայում ուսումնառության արդյունքները մոտ են աշխարհի միջին մակարդակին:

Արդյունքներն ավելի ցածր են ՏՀԶԿ-ի (Տնտեսական համագործակցության և զարգացման կազմակերպություն) բարձր եկամուտներ ունեցող երկրներում: Հետաքրքրական է, որ ուսումնառության արդյունքների միջին մակարդակն ամենացածրն է ոչ-ՏՀԶԿ եվրոպական, Միջին Արևելքի և Հյուսիսային Աֆրիկայի երկրներում:

Վերջին 12 տարիների ընթացքում ուսումնառության միջին արդյունքները նվազել են 0.6%-ով (Հավելված Աղյուսակ Ա4): Միաժամանակ, ուսումնառության միջին մակարդակներն աճել են: Այսպիսով, այլ հավասար պայմանների դեպքում, կրթության մատակարարման աճը հանգեցրել է ուսումնառության արդյունքների նվազման:

Ընդհանուր առմամբ, կանայք ստանում են իրենց ուսումնառության ներդրումների ավելի բարձր արդյունքներ (Աղյուսակ 5 և Գրաֆիկ 6):

Բայց նախնական կրթության արդյունքներն ավելի բարձր են տղամարդկանց (20%) քան կանանց մոտ (13%): Կանայք, սակայն, ապահովում են միջնակարգ կրթության ավելի բարձր արդյունքներ (18% ի դեմս 14%-ի):

2. Ավելի ընտրողական մոտեցում

Կրթական կոմպիլյացիայի արդյունքները քննադատվել են գրականության մեջ (Բենել 1996), սակայն ոչ ճիշտ պատճառներով (Պասչարոպուլոս 1996): Իրական պատճառը, որը կարող է թերահավատություն առաջացնել արդյունքների կոմպիլյացիայի խառը դրույքների վերաբերյալ, չնայած հեղինակների ջանքերին, այն է, որ սկզբնական աշխատություններում գնահատումները հազվադեպ են ամբողջությամբ համեմատելի: Գոյություն ունի անհամեմատելիության երկու հիմնական աղբյուր. փաստերի ընտրության ծավալը (տվյալների ընտրության ծածկույթ) և մեթոդոլոգիան:

Իրականում, կրթական ներդրումների արդյունքների դրույքը պետք է հիմնված լինի երկրի բնակչության ներկայացուցչական նմուշի վրա: Բայց գործնականում սա ավելի շատ բացառություն է, քան կանոն: Այն հնարավոր է, եթե արդյունքի գնահատված դրույքները հիմնված են ձեռնարկության, այլ ոչ թե տնային տնտեսության հարցումների վրա, քանի որ առաջիններն ավելի ընտրողական են: Հարցումների ծախսերը վերահսկելու համար այսպիսի նմուշները կենտրոնանում են շատ աշխատակիցներ ունեցող ձեռնարկությունների վրա: Բացի այդ, հարցաթերթը լրացվում է վճարման բաժնի, այլ ոչ թե անհատական աշխատակցի կողմից: Այս մոտեցումը հանգեցնում է այն նմուշների օգտագործմանը, որոնք կենտրոնանում են միայն քաղաքային տարածքների վրա:

Մեկ այլ դժվարություն է առաջանում այն ժամանակ, երբ արդյունքների գնահատականների դրույքը հիմնված է քաղաքացիական ծառայողներին ընդգրկող նմուշների վրա: Այս պարագայում հանրային սեկտորի վարձատրությունը չի արտացոլում շուկայական վարձատրությունը: Բնականաբար, շատ երկրներում (չնայած հիմա դրանք ավելի քիչ են քան անցյալում) համալսարանի շրջանավարտների մեծամասնությունը վերջում հայտնվում են հանրային սեկտորի աշխատանքների մեջ: Հանրային սեկտորի աշխատանքներում շրջանավարտների խտացումը զարգացման ուսումնասիրություններում համարվում է մեծ պրոբլեմ (օրինակ Պիսսարայո 2000): Սակայն, քաղաքացիական ծառայության վարձատրության վրա հիմնված արդյունքների գնահատման դրույքները շատ օգտակար են մասնավոր հաշվարկներում, որոնք գնահատում են կրթության և հանրային սեկտորի աշխատանքների համար ընտրված կառավարության սահմանած մոտիվացիաները:

Ինչ վերաբերում է մեթոդոլոգիային, ավելի քիչ լրջության դժվարություն է առաջանում, երբ վարձատրության արդյունքները խառնվում են կրթական արդյունքների հետ: Մինսերը (1974) կրթության արդյունքները գնահատելու համար առաջարկեց մեծ ծառայություն և հարմարավետություն՝ ոչ երկարատև ուսումնառության ֆունկցիայի միջոցով, որն առաջին անգամ կատարվել էր Բեկերում և Չիսվիկում (1967):

Սակայն, շատ հետազոտողներ կրթության արդյունքները ներկայացնելու համար օգտագործում են կրթության չմշակված ցուցանիշների կեղծ ձև ֆունկցիայում այն դեպքում, երբ սրանք վարձատրության արդյունքներ են:

Զնայած Բեկերի զգուշացմանը (1964)՝ գոյություն ունի մեկ այլ մեթոդաբանական սահմանափակում: Շատ հետազոտողներ իրենց պարտավորված են զգում ռեգրեսիայի մեջ ավելացնել բոլոր այն անկախ փոփոխականները, որ թվում է, թե կան սահմանված փաստերում՝ ներառյալ զբաղվածությունը: Արդյունքում այս գործընթացը հանգեցնում է եկամուտների վրա կրթության ազդեցության այն մասի յուրացմանը, որը կախված է զբաղվածության ճկունությունից: Միգուցե երկվորյակների օգտագործման և այլ բնական փորձերի վրա հիմնված կրթության արդյունքների գնահատումները, որ ներկայացված են Աշենֆելտերի և ուրիշների աշխատություններում (Աշենֆելտեր և Կրուեգեր 1994, Աշենֆելտեր և Ռուսե 1998, Միլլեր, Մուլվի և Մարտին 1995, Ռուսե 1999, Բեիրման և Ռոզենցվեյգ 1999) ամենավստահելի են: Ըստ այս աշխատության ԱՄՆ-ում կրթական ներդրումների արդյունքների ամբողջական մասնավոր դրույքը կազմում է 10%: Այս թիվը սահմանում է մի մակարդակ, որին պետք է հասնի արդյունքների սոցիալական դրույքը (մի քանի տոկոսանիշ ցածր, եթե արդարացված չէ արտաքին ազդակների ազդեցությունից), կամ ինչպիսին որ պետք է լինի արդյունքների դրույքը մեկ շնչին ընկնող եկամուտների ԱՄՆ-ից ցածր մակարդակ ունեցող երկրներում (մի քանի տոկոսով բարձր՝ հիմնված ավելի վաղ ներկայացված կրթական ոչ այնքան համեմատելի արդյունքների էքստրապոլյացիայի վրա):

Երկվորյակների եկամուտների ուսումնասիրության վրա հիմնված կրթական արդյունքների գնահատականները, ինչպես նաև IV չափումներ օգտագործող գնահատումները (օրինակ Card 2001) մոտենում են արդյունքների միջին դրույքին, որը շատ մոտ է այս կոմպիլյացիայում ներկայացված համաշխարհային միջինին, այսինքն 10%-ին:

4. Ընդարձակումներ

Գրականության մեջ սահմանվում է, թե ինչը պետք է կոչվի արդյունքների «սոցիալական» դրույք, որը ներառում է իրական սոցիալական եկամուտները կամ արտաքին ազդակները: Այսպիսի գնահատականների թիվն ավելացնելու համար իրականացվող ջանքերը խիստ բազմազան են: Կրթված անհատների եկամուտները չեն արտացոլում այն արտաքին շահույթները, որոնք ընդհանուր ազդում են հասարակության, բայց ոչ անհատների վրա: Այսպիսի շահույթները համարվում են արտաքին ազդակներ կամ արտաքին ազդեցության եկամուտներ, քանի որ վերջիններս անուղղակիորեն տարածվում են հանրության մնացյալ անդամների վրա: Հաճախ դժվար է դրանք առանձնացնել և ավելի բարդ է դրանք չափել: Կրթության պարագայում որոշ դեպքերում հաջողվել է առանձնացնել դրական արտաքին ազդակներ, բայց քչերին է հաջողվել չափել դրանք (Վեյսբրոդ 1964, Հեյվան և Վոլֆ 1984): Եթե մեկը կարող է ներառել արտաքին ազդակներ, ապա արդյունքների սոցիալական դրույքները կարող են լինել ավելի բարձր, քան կրթական արդյունքների մասնավոր դրույքները: Վերջին վերանայումները ցույց են տալիս, որ հիմնարար վկայությունը բավարար և համոզիչ չէ, այն մարդկային կապիտալի արտաքին ազդակներին ոչ այնքան ամուր աջակցություն է ցուցաբերում (Վեննիկեր 2001): Այս ուսումնասիրությունները գնահատում են արտաքին ազդակների մարդկային կապիտալի անհատական ձևով՝ ավելացնելով արտադրության այլ գործոնների արտադրողականությունն այնպիսի ուղիներով, որոնք անհատների կողմից հասկացված չեն (համապատասխանում է Լուկասի (1988) տեսությանը): Ինչպես նշում է Վեննիկերը (2001)՝ ապացույցը միանշանակ չէ: Իրականում, որոշ գնահատումներ տալիս են բացասական արժեքներ, այն դեպքում, երբ ուրիշները տալիս են շատ բարձր գնահատականներ:

Ապացույցը բխում է ուսումնասիրություններից: Երկրից երկիր անկումները նմանվում են մեկ շնչին ընկնող ՀՆԱ-ին (Համախառն Ներքին Արդյունք), որը բացատրվում է միջին ուսումնառությամբ և հավելյալ վերահսկող փոփոխականներով: Մանրակրկիտ ուսումնասիրությունները ուղղվում են անհատական եկամուտներին, որը բացատրվում է անհատական ուսումնառության տարիներով, տվյալ աշխարհագրական վայրի ուսումնառության միջին տևողությամբ և հավելյալ վերահսկող փոփոխականներով: Սոցիալական արդյունքները հավասար են կրթական երկու ցուցանիշների գումարին: Հեկմանը և Կլենոուն (1997) գնահատում են արտաքին ազդակները՝ համեմատելով

երկրից երկիր կրթական ցուցանիշների անկումը անհատից անհատ անկման միևնույն ցուցանիշների հետ:

Երբ հաշվի են առնվում տեխնոլոգիական տարբերությունները, սոցիալական արդյունքները նմանվում են անհատական արդյունքներին:

Ռոչն (1993) ուսումնասիրեց միջին կրթության ազդեցությունը աշխատողների եկամուտների վրա և գտավ նշանակալից արտաքին ազդակներ: Սակայն, միջին և սեփական կրթությունը կարող է խիստ փոխկապակցված լինել: Ակեմոզյուն և Անգրիստը (2000) ուղղումներ են մտցնում՝ օգտագործելով գործիքային փոփոխականներ: Աֆրիկայում որոշ ուսումնասիրություններ կենտրոնացել են գյուղատնտեսական կրթության արտաքին եկամուտների գնահատման վրա՝ օգտագործելով հարևան ֆերմերների կրթությունը: Հարևան ֆերմերների նախնական կրթության միջին մակարդակի մեկ տարվա աճը կապված է արտադրության 4.3% աճի հետ՝ համեմատած Յուզանդայում ֆերմերի նախնական կրթության 2.8% ազդեցության հետ (Ապպլետոն և Բալիհուտա 1996՝ նկարագրված Ապպլետոն 2000 հրատարակությունում): Մեկ այլ ուսումնասիրություն գտնում է 56% և 2% թվերը Եթովպիայի համար, բայց դրանք թվում են չափազանց բարձր (Վեյր 1999՝ նկարագրված Ապպլետոն 2000 հրատարակությունում): Ամբողջական արդյունքները համոզիչ չեն:

5. Քաղաքական խնդիրներ

Ոչ միայն կրթական արդյունքների վերաբերյալ գրականությունն է աճել թե քանակապես, թե որակապես, ինչպես ներկայացված է այստեղ, այլ փոխվել են նաև տնտեսական քաղաքականության արդյունքները: Այլևս կրթական արդյունքները չեն դիտվում որպես կարգադրողական, այլ ընդամենը որպես ուղեցույց, որոնք առաջարկում են կենտրոնացման շրջաններ: Լավ օրինակ է եկամուտների տարբերության վրա տեխնոլոգիական ազդեցությունը, որն առաջնորդում է դեպի եկամուտների կառուցվածքային փոփոխությունների մեծ գրականության (օրինակ՝ Կրուեգեր 1993, Պատրինոս 2001):

Միաժամանակ, կրթական արդյունքների կարևորությունը SՀԶԿ-ի կողմից իրենց տարեկան *Կրթությունը մի հայացքով* շարքում (2001a) և այլ ծրագրային փաստաթղթերում (OECD 2001b; OECD 1997) դիտվում է որպես առանցքային ուղեցույց: Կառավարությունը և այլ գործակալություններ ֆինանսավորում են կրթական արդյունքների ուսումնասիրությունները այլ հետազոտությունների շարքում՝ կրթական փոփոխությունների կազմակերպման և ֆինանսավորման վերաբերյալ մակրոքաղաքական որոշումներ կայացնելու համար, օրինակ՝ Միացյալ Թագավորության կամ Ավստրալիայի բարձրագույն կրթության փոփոխությունների ֆինանսավորման դեպքերը:

Արդյունքների դրույքների ուսումնասիրությունների նորարարական մոտեցումներն օգտագործվում են ինչպես ամբողջական ծրագրային կարգադրությունները սահմանելիս, այնպես էլ հատուկ ծրագրերը գնահատելիս: Օրինակները ներառում են Ինդոնեզիայի կրթական ծրագրերը (Ղյուֆլո 2001), Հնդկաստանի **blackboard project** (Չին 2001) և Եթովպիայի առաջնային սեկտորի ներդրումների ծրագիրը (Համաշխարհային Բանկ 1998):

Բացի այդ, կրթական արդյունքները շատ օգտակար ուղեցույց են կրթության արդյունավետության համար և անհատների համար հանդիսանում են իրենց սեփական մարդկային կապիտալի ներդրումներ կատարելու խթանիչներ: Պետական քաղաքականությունը կարիք ունի ուշադրություն դարձնել այս վկայությանը քաղաքականություններ և մոտիվացիաներ սահմանելիս, որոնք նպաստում են ներդրումներին և երաշխավորում են, որ ցածր եկամուտներ ունեցող ընտանիքներն իրականացնեն այդ ներդրումները:

6. Վերջաբան

Ընդհանրացնելով այս ամենը և հիմնվելով կրթության տնտեսության նոր համանման փորձարկային հետազոտությունների տրամադրած փաստերի վրա՝ կրթական ներդրումները

ներկայացվում են ֆիզիկական կապիտալի ներդրումներին ավելի շատ կամ քիչ նմանություններով: Ջարգացած արդյունաբերական երկրներում մարդկային և ֆիզիկական կապիտալի արդյունքները հակված են հավասարվել սահմանային կետում:

Միաժամանակ, պետք է ուշադրություն դարձնել առաջնային հետազոտությունների ճեղքվածքին, որն առաջացել է կրթական արդյունքների մակրո և միկրովկայությունների բախումից: Միկրովկայության պարագայում (ինչպես արդեն ներկայացվել է) բոլոր կասկածներից վեր է, որ գոյություն ունեն կրթական ներդրումների շոշափելի և չափելի արդյունքներ: Այսպիսի վկայությունն այդքան հաստատուն չէ մակրոգրականության մեջ (օրինակ՝ Պրիտչետ 2001, և Պսաչարոպուլոս 2000 և Կրուեգեր և Լինդաիլ 1998 տարբեր հեռանկարների համար):

Կրթության սոցիալական եկամուտների հավելյալ հետազոտությունների կարիք կա: Երկրների զարգացման համար եկամուտների վրա կրթության ազդեցության առավել ակնհայտության կարիք կա՝ օգտագործելով համանման փորձարկային նախագիծ:

Այս տեսակի հետազոտությունների համար ներկայումս ավելի լայն հնարավորություններ կան: Բացի այդ, այս հետազոտությունը պետք է օգտագործվի այնպիսի ծրագրերի կազմման ժամանակ, որոնք խթանում են ներդրումների և փոփոխությունների ֆինանսավորման մեխանիզմները:

Հղումներ

- Acemoglu, D. and J. Angrist. 2000. "How Large Are Human Capital Externalities? Evidence from Compulsory Schooling Laws." MIT (mimeo).
- Appleton, S. 2000. "Education and Health at the Household Level in Sub-Saharan Africa." Harvard University Center for International Development Working Paper No. 33.
- Appleton, S and Balihuta, A. 1996. "Education and Agricultural Productivity: Evidence from Uganda." Centre for the Study of African Economies Working Paper No. WPS/96-5.
- Arai, M. and C. Kjellstrom. 1999. "Returns to Human Capital in Sweden," in R. Asplund, and P.T. Pereira, eds., *Returns to Human Capital in Europe*. Helsinki: ETLA, The Research Institute of the Finnish Economy.
- Ashenfelter, O. and A.B. Krueger. 1994. "Estimates of the Economic Return to Schooling from a New Sample of Twins." *American Economic Review* 84(5): 1157-1173.
- Ashenfelter, O. and C.E. Rouse. 1998. "Income, Schooling, and Ability: Evidence from a New Sample of Twins." *Quarterly Journal of Economics* 113: 253-284.
- Asplund, R. 1999. "Earnings and Human Capital: Evidence for Finland," in R. Asplund, and P.T. Pereira, eds., *Returns to Human Capital in Europe*. Helsinki: ETLA, The Research Institute of the Finnish Economy.
- Barth, E. and Roed, M. 1999. "The Return to Human Capital in Norway," in R. Asplund, and P.T. Pereira, eds., *Returns to Human Capital in Europe*. Helsinki: ETLA, The Research Institute of the Finnish Economy.
- Becker, G.S. 1964. *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis*. New York: National Bureau of Economic Research.
- Becker, G.S. and B.R. Chiswick. 1966. "Education and the Distribution of Earnings." *American Economic Review* 56: 358369.
- Bedi, A. 1997. "The Importance of School Quality as Determinant of Earnings in a Developing Country: Evidence from Honduras." *International Journal of Educational Development* 17(4): 427-437.
- Behrman, J.R. and M.R. Rosenzweig. 1999. "'Ability' Bias in Schooling Returns and Twins: A Test and New Estimates." *Economics of Education Review* 18(2): 159-167.
- Belli, P. and M.A. Ayadi. 1998. "Returns to Investment in Education: The Case of Nicaragua." World Bank (mimeo).
- Bennell, P. 1996. "Rates of Return to Education: Does the Conventional Pattern Prevail in sub-Saharan Africa?" *World Development* 24(1): 183-199.
- Bevc, M. 1993. "Rates of Return to Investment in Education in Former Yugoslavia in the 1970s and 1980s by Region." *Economics of Education Review* 12(4): 325-43.
- Brunello, G., S. Comi, and C. Lucifora. 1999. "Returns to Education in Italy: A Review of the Applied Literature." in R. Asplund, and P.T. Pereira, eds., *Returns to Human Capital in Europe*.

Helsinki: ETLA, The Research Institute of the Finnish Economy.

Card, D. 2001. "Estimating the Return to Schooling: Progress on Some Persistent Econometric Problems." *Econometrica* 69(5): 1127-1160.

Chin, A. 2001. "The Returns to School Quality When School Quality is Very Low: Evidence from Operation Blackboard in India." (mimeo).

Christensen, J.J. and N. Westergaard-Nielsen. 1999. "Wages and Human Capital: The Danish Evidence," in R. Asplund, and P.T. Pereira, eds., *Returns to Human Capital in Europe*, Helsinki: ETLA, The Research Institute of the Finnish Economy.

Cohen, B. and W.J. House. 1994. "Education, Experience and Earnings in the Labor Market of a Developing Economy: The Case of Urban Khartoum." *World Development* 22(10): 1549-1565.

Cohn, E. 1997. "The Rate of Return to Schooling in Canada." *Journal of Education Finance* 23(2): 193-206.

Cohn, E. and J.T. Addison. 1998. "The Economic Returns to Lifelong Learning." *Education Economics* 6(3): 253-308.

Dabalén, A. 1998. "Returns to Education in Kenya and South Africa: Instrumental Variable Estimates." University of California, Berkeley (mimeo).

Duflo, E. 2001. "Schooling and Labor Market Consequences of School Construction in Indonesia: Evidence from an Unusual Policy Experiment." *American Economic Review* 91(4): 795-813.
EdInvest. 1999. "The Gambia: An Assessment of the Private Education Sector" (<http://www.ifc.org/edinvest/>).

Fersterer, J. and R. Winter-Ebmer. 1999. "Human Capital and Earnings in Austria," in R. Asplund, and P.T. Pereira, eds., *Returns to Human Capital in Europe*. Helsinki: ETLA, The Research Institute of the Finnish Economy.

Filer, R., S. Jurajda, J. Planovsky. 1999. "Education and wages in the Czech and Slovak Republics during transition." *Labour Economics* 6: 581-593.

Fiszbein, A. and G. Psacharopoulos. 1993. "A Cost Benefit Analysis of Educational Investment in Venezuela: 1989 Update." *Economics of Education Review* 12(4): 293-98.

Funkhouser, E. 1996. "The Urban Informal Sector in Central America." *World Development* 24(11): 1737-51.

Glewwe, P. 1996. "The relevance of standard estimates of rates of return to schooling for education policy: A critical assessment." *Journal of Development Economics* 51: 267-290.

Griffin, P. and A. Cox Edwards. 1993. "Rates of Return to Education in Brazil: Do Labor Market Conditions Matter?" *Economics of Education Review* 12(3): 245-56.

Griliches, Z. 1970. "Notes on the Role of Education in Production Functions and Growth Accounting," in W.L. Hansen, ed., *Education, Income and Human Capital*. New York: National Bureau of Economic Research.

- Griliches, Z. 1969. "Capital-Skill Complementarity." *Review of Economics and Statistics* 51(4): 465-8.
- Harmon, C. and I. Walker. 1995. "Estimates of the Economic Return to Schooling for the United Kingdom." *American Economic Review* 85(5): 1278-86.
- Harmon, C. and I. Walker. 1999. "The Marginal and Average Returns to Schooling in the UK." *European Economic Review* 43: 879-887.
- Hartog, J., J. Odink and J. Smits. 1999. "Private Returns to Education in the Netherlands," in R. Asplund, and P.T. Pereira, eds., *Returns to Human Capital in Europe*. Helsinki: ETLA, The Research Institute of the Finnish Economy.
- Haveman, R.H. and B. Wolfe. 1984. "Schooling and Economic Well-Being: The Role of Non-Market Effects." *Journal of Human Resources* 19(3): 128-140.
- Heckman, J. and P. Klenow. 1997. "Human Capital Policy." University of Chicago (mimeo).
- Hossain, S.I. 1997. "Making Education in China Equitable and Efficient." Policy Research Working Paper No. 1814, Washington, DC, World Bank.
- Horowitz, A. and C. Schenzler. 1999. "Returns to General, Technical and Vocational Education in Developing Countries: recent evidence from Suriname." *Education Economics* 7(1): 5-19.
- Ichino, A. and R. Winter-Ebmer. 1999. "Lower and Upper Bounds of Returns to Schooling: An Exercise in IV estimation with different instruments." *European Economic Review* 43: 889-901.
- Isacsson, G. 1999. "Estimates of the return to schooling in Sweden from a large sample of twins." *Labour Economics* 6: 471-489.
- Jones, P. 2001. "Are educated workers really more productive?" *Journal of Development Economics* 64: 67-79.
- Katsis, A., R. Mattson and G. Psacharopoulos. 1999. "Explaining Educational Development in Pakistan: An Analysis of the 1991 Household Survey." *Journal of Educational Planning and Administration* 13(1).
- Kingdon, G.G. 1998. "Does the Labour Market Explain Lower Female Schooling in India?" *Journal of Development Studies* 35(1): 39-65.
- Kling, Jeffrey. 1999. "Interpreting Instrumental Variable Estimates of the Returns of Schooling." Working Paper No. 415, Industrial Relations Section, Princeton University.
- Kroncke, Charles and Kenneth Smith. 1999. "The wage effects of ethnicity in Estonia." *Economics of Transition* 7(1): 179-199.
- Krueger, A.B. 1993. "How Computers have Changed the Wage Structure: Evidence from Microdata, 1984-89." *Quarterly Journal of Economics* 108(1): 33-60.
- Krueger, A.B. and M. Lindahl. 1998. "Education for Growth: Why and for Whom?" (mimeo).
- Lambropoulos, H. and E. Karadjia. 1999. "The Financing and the Economics of Higher Education in Egypt." (mimeo)

- Lassibille, G. and Navarro Gomez, L. 1998. "The Evolution of Returns to Education in Spain 1980-1991." *Education Economics* 6(1).
- Liu, Z. 1998. "Earning, Education and Economic Returns to Urban China." *Economic Development and Cultural Change* 46(4): 697-725.
- Lucas, R.E. 1988. "On the Mechanics of Economic Development." *Journal of Monetary Economics* 22: 3-22.
- Maani, S.A. 1996. "Private and Social Rates of Return to Secondary and Higher Education in New Zealand: Evidence from the 1991 Census." *Australian Economic Review* 1:82-100.
- Mason, A. and S. Khandker. 1997. "Household Schooling Decisions in Tanzania." World Bank (mimeo).
- Magoula, T. and G. Psacharopoulos. 1999. "Schooling and monetary rewards in Greece: an Overeducation False Alarm." *Applied Economics* 31: 1589-1597.
- Maluccio, J. 1998. "Endogeneity of Schooling in the Wage Function: Evidence from the Rural Philippines." FCND Discussion Paper No. 54, Washington, DC.
- Menon, M. 1995. "Factors influencing the demand for higher education in Cyprus." Doctoral Dissertation, University of London.
- Miller, P., C. Mulvey and N. Martin. 1995. "What do Twins Studies Reveal About the Economic Returns to Education? A Comparison of Australian and U.S. Findings." *American Economic Review* 85(3): 586-99.
- Mincer, J. 1974. *Schooling, Experience, and Earnings*. New York: National Bureau of Economic Research.
- Mokitimi, N.R. and W.L. Nieuwoudt. 1995. "Off-farm wage returns to education: Evidence from Lesotho." *Development Southern Africa* 12(6): 839-849.
- Moock, P., H. Patrinos and M. Venkataraman. 1998. "Education and Earnings in a Transition Economy (Vietnam)." World Bank Policy Research Paper 1920.
- Mora, J-G. 1999. "Socioeconomic Background, Schooling, and Monetary Rewards in Spain." University of Valencia (mimeo).
- Munich, D., K. Terrell and J. Svejnar. 1999. "Returns to Human Capital From the Communist Wage Grid to Transition: Retrospective Evidence from Czech Micro Data." (mimeo)
- Murphy, K. and F. Welch. 1992. "The Structure of Wages." *Quarterly Journal of Economics* 107: 285-326.
- Nelson, R.R. and E.S. Phelps. 1966. "Investment in Humans, Technological Diffusion, and Economic Growth." *American Economic Review* 65(2): 69-75.
- Nesterova, V.D. and K.Z. Sabirianova. 1998. "Investing in Human Capital Under Economic Transformation in Russia." Economic Education and Research Consortium, Russia Economic Research Program, Working Paper Series No. 99/04.
- Noorkoiv, R., P.F. Orazem, A. Puur and M. Vodopivec. 1998. "Employment and Wage Dynamics in

- Estonia, 1989-95." *Economics of Transition* 6 (2) 481-503.
- OECD. 2001a. *Education at a Glance: OECD Indicators 2001*. Paris: OECD.
- OECD. 2001b. *Education Policy Analysis 2001*. Paris: OECD.
- OECD. 1997. *Human Capital Investment: An International Comparison*. Paris: OECD.
- Parajuli, D. 1999. "External Efficiency and Equity in Nepalese Education." World Bank (mimeo).
- Patrinos, H.A. 2001. "Technology and Labor Market Outcomes: Implications for Education." World Bank (mimeo).
- Patrinos, H.A. 1995. "Education and Earnings Differentials." World Bank (mimeo).
- Patrinos, H.A., E. Velez, and G. Psacharopoulos. 1994. "Language, Education and Earnings in Asuncion, Paraguay." *Journal of Developing Areas* 29: 57-68.
- Pissarides, C.A. 2000. "Human Capital and Growth: A Synthesis Report." OECD Development Centre, Technical Papers No. 168.
- Pritchett, L. 2001. "Where Has All the Education Gone?" *World Bank Economic Review* 15(3): 367-393.
- Psacharopoulos, G., E. Velez, A. Panagides and H. Yang. 1996. "The Returns to Education during Boom and Recession: Mexico 1984, 1989 and 1992." *Education Economics* 4(3): 219-230.
- Psacharopoulos, G. and R. Mattson. 1998. "Estimating the Returns to Education: A Sensitivity Analysis of Methods and Sample Size." *Journal of Educational Development and Administration* 12(3): 271-287.
- Psacharopoulos, G. 1973. *Returns to Education: An International Comparison*. Amsterdam: Elsevier.
- Psacharopoulos, G. 1985. "Returns to Education: A Further International Update and Implications." *Journal of Human Resources* 20(4): 583-604.
- Psacharopoulos, G. 1994. "Returns to Investment in Education: A Global Update." *World Development* 22(9):1325-43.
- Psacharopoulos, G. 1996. "A Reply to Bennell." *World Development* 24(1): 201.
- Psacharopoulos, G. 2000. "The Economic Costs of Child Labor." In *By the Sweat and Toil of Children*. Washington, DC: Department of Labor.
- Rauch, J. 1993. "Productivity Gains from Geographic Concentration of Human Capital: Evidence from the Cities." *Journal of Urban Economics* 34: 380-400.
- Rouse, C.E. 1999. "Further Estimates of the Economic Return to Schooling from a New Sample of Twins." *Economics of Education Review* 18(2): 149-157.
- Rummery, S., F. Vella and M. Verbeek. 1999. "Estimating the returns to education for Australian youth via rank-order instrumental variables." *Labour Economics* 6: 491-507.

- Rutkowski, J. 1997. "Low Wage Employment in Transitional Economies of Central and Eastern Europe." *Economic Policy and Transitional Economies* 7(1): 105-130.
- Ryoo, J-K, Y-S Nam, and M. Carnoy. 1993. "Changing Rates of Return to Education over Time: A Korean Case Study." *Economics of Education Review* 12(1): 71-80.
- Sakellariou, C. 2001. "Rates of Return to Investments in Formal and Technical/Vocational Education in Singapore." *Education Economics* (forthcoming).
- Schady, N.R. 2000. "What Education Pays? Non-Linear Returns to Schooling Among Filipino Men." World Bank (mimeo).
- Schultz, T.W. 1975. "The Value of the Ability to Deal with Disequilibria." *Journal of Economic Literature* 13(3): 827-846.
- Schultz, T.P. 1994. "Human Capital Investment in Women and Men." International Center for Economic Growth Occasional Paper No. 44.
- Tansel, A. 1994. "Wage Employment, Earning and Returns to Schooling for Men and Women in Turkey." *Economics of Education Review* 13(4): 305-20.
- Varga, J. 1995. "Returns to Education in Hungary." *Acta Oeconomica* 47 (1-2): 201-216.
- Venniker, R. 2001. "Social Returns to Education: A Survey of Recent Literature on Human Capital Externalities." CPB (Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis) Report 00/1 (http://www.cpb.nl/eng/cpbreport/2000_1/s3_4.pdf).
- Weber, B. and S. Wolter. 1999. "Wages and Human Capital: Evidence from Switzerland," in R. Asplund, and P.T. Pereira, eds., *Returns to Human Capital in Europe*. Helsinki: ETLA, The Research Institute of the Finnish Economy.
- Wei, X., M.C. Tsang, W. Wu and L.-K. Chen. 1999. "Education and Earning in Rural China." *Education Economics* 7(2).
- Weir, Sharada. 1999. "The Effects of Education on Farmer Productivity in Rural Ethiopia." Centre for the Study of African Economies Working Paper No. WPS/99-7.
- Weisbrod, B.A. 1964. *External Benefits of Education*. Princeton University, Industrial Relations Section.
- Welch, F. 1970. "Education in Production." *Journal of Political Economy* 78(1): 35-59.
- World Bank. 1996a. *Republic of Ghana: Basic Education Sector Improvement Program* (Report No. 15570-GH). Washington, D.C.: World Bank.
- World Bank. 1996b. *Bolivia: Poverty, Equity, and Income*. (Report No. 15272-BO). Washington, D.C.: World Bank.
- World Bank. 1998. *Ethiopia: Education Sector Development Program* (Report No. 17739-ET). Washington, D.C.: World Bank.

Աղյուսակ 1. Կրթական ներդրումների արդյունքներն ըստ մակարդակի, ամբողջական մեթոդի, վերջին տարվա

Շրջանային միջիններ (Տոկոսադրույք)

Շրջան	Սոցիալական			Մասնավոր		
	Նախնական	Միջնակարգ	Բարձրագույն	Նախնական	Միջնակարգ	Բարձրագույն
Ասիա	16.2	11.1	11.0	20.0	15.8	18.2
Եվրոպա, Միջին Արևելք, Հյուսիսային Աֆրիկա	15.6	9.7	9.9	13.8	13.6	18.8
Լատինական Ամերիկա, Կարիբյան շրջան	17.4	12.9	12.3	26.6	17.0	19.5
ՏՀԶԿ	8.5	9.4	8.5	13.4	11.3	11.6
Ենթասահարյան Աֆրիկա	25.4	18.4	11.3	37.6	24.6	27.8
Աշխարհ	18.9	13.1	10.8	26.6	17.0	19.0

Աղբյուր. Աղյուսակ Ա1

Աղյուսակ 2. Կրթական ներդրումների արդյունքներն ըստ մակարդակի, վերջին տարվա, մեկ շնչին ընկնող միջինների

Եկամուտների խումբ (Տոկոսադրույք)

Մեկ շնչին համապատասխան խումբ	Մեկ շնչին ընկնող միջին ԱՄՆ\$	Սոցիալական			Մասնավոր		
		Նախնական	Միջնակարգ	Բարձրագույն	Նախնական	Միջնակարգ	Բարձրագույն
Բարձր եկամուտ (\$9,266 և ավելի)	22.530	13.4	10.3	9.5	25.6	12.2	12.4
Ցածր եկամուտ (\$755 և պակաս)	363	21.3	15.7	11.2	25.8	19.9	26.0
Միջին եկամուտ (մինչև \$9,265)	2,996	18.8	12.9	11.3	27.4	18.0	19.3
Աշխարհ	7,669	18.9	13.1	10.8	26.6	17.0	19.0

Աղբյուր. Աղյուսակ Ա1

Աղյուսակ 3. Ուսումնառության տարիների ցուցանիշները. Արդյունքների միջին դրույք (Մինսեր-Բեքեր-Չիսվիկ)

Մեկ շնչին համապատասխան խումբ	Մեկ շնչին ընկնող արժեք ԱՄՆ\$	Ուսումնառության տարիներ	Ցուցանիշ (տոկոս)
Բարձր եկամուտ (\$9,266 և ավելի)	23,463	9.4	7.4
Ցածր եկամուտ (\$755 և պակաս)	375	7.6	10.9
Միջին եկամուտ (մինչև \$9,265)	3,025	8.2	10.7
Աշխարհ	9,16	8.3	9.7

Աղբյուր. Աղյուսակ Ա2

Աղյուսակ 4. Ուսումնառության տարիների ցուցանիշ. Արդյունքների դրույք (Մինսեր-Բեքեր-Չիսվիկ), Տարածքային միջիններ

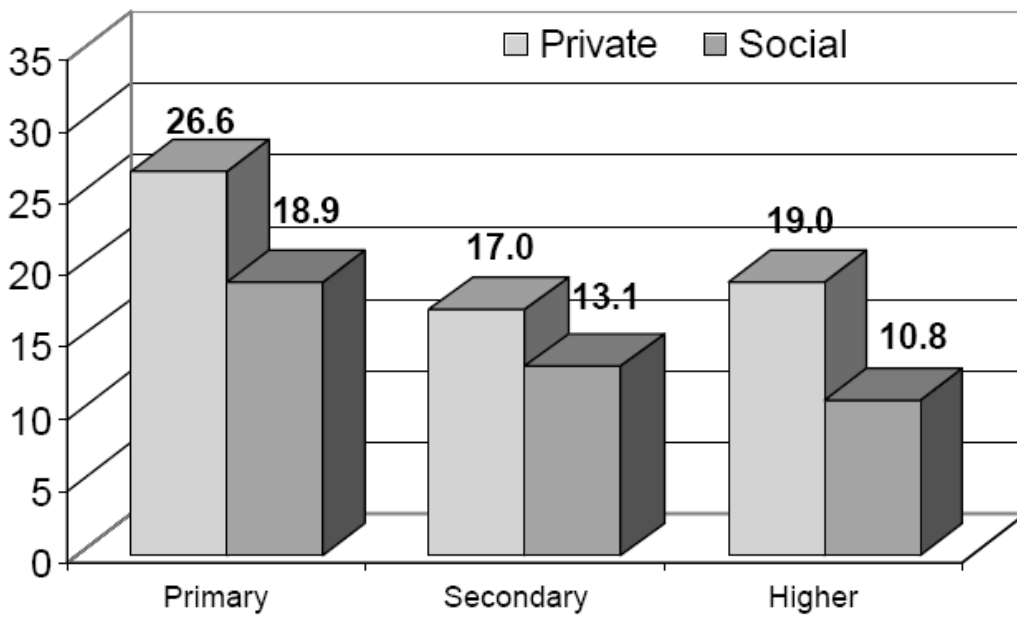
Շրջան	Մեկ շնչին ընկնող արժեք ԱՄՆ\$	Ուսումնառության տարիներ	Ցուցանիշ (տոկոս)
Ասիա	5182	8.4	9.9
Եվրոպա, Միջին Արևելք, Հյուսիսային Աֆրիկա	6299	8.8	7.1
Լատինական Ամերիկա, Կարիբյան շրջան	3125	8.2	12.0
Աշխարհ	9160	8.3	9.7

Աղբյուր. Աղյուսակ Ա2

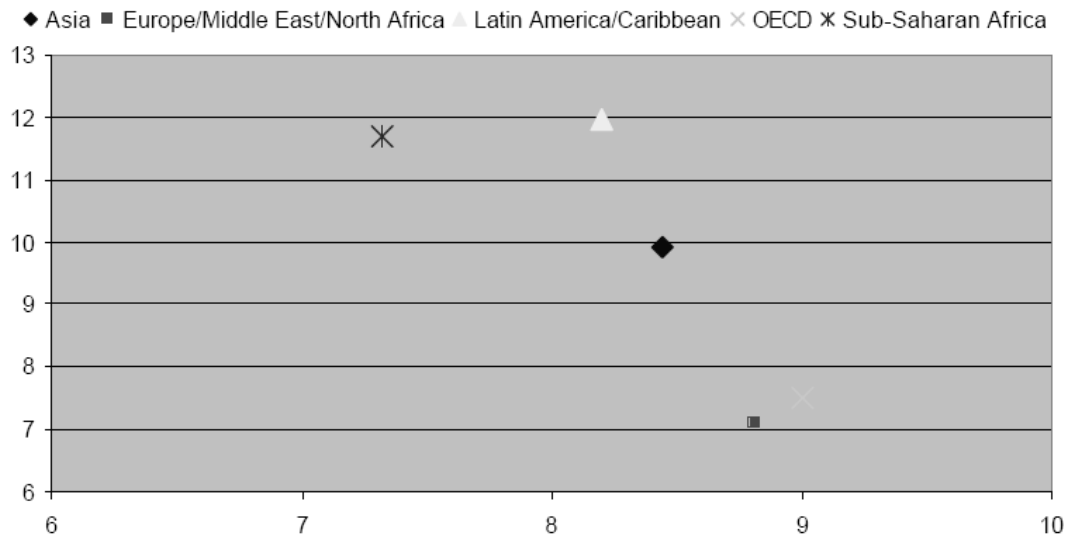
Աղյուսակ 5. Կրթության արդյունքներն ըստ սեռի (տոկոսադրույք)

Կրթության մակարդակ	Տղամարդ	Կին
Տարրական	20.1	12.8
Միջնակարգ	13.9	18.4
Բարձրագույն	11.0	10.8
Ընդհանուր	8.7	9.8

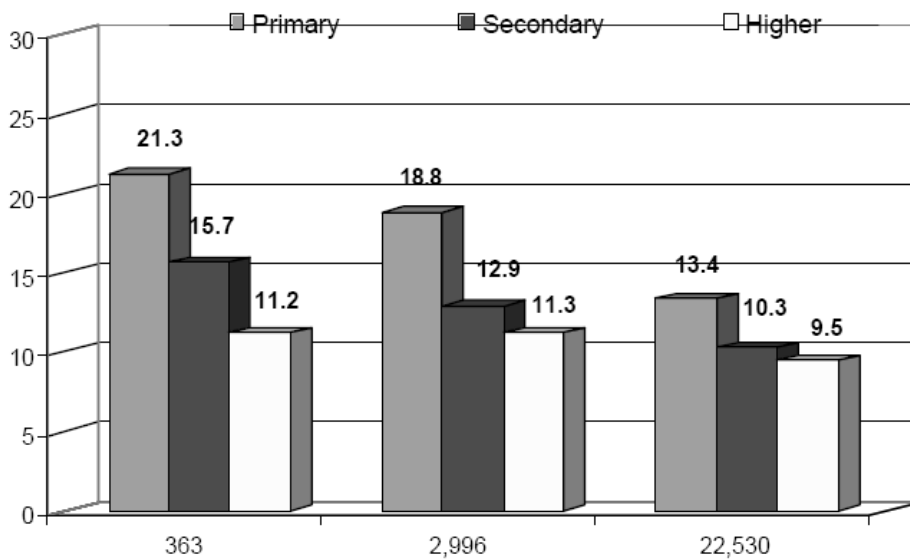
Աղբյուր. Աղյուսակ Ա3



Գրաֆիկ 1. Կրթական ներդրումների արդյունքներն ըստ մակարդակի, վերջին տարվա



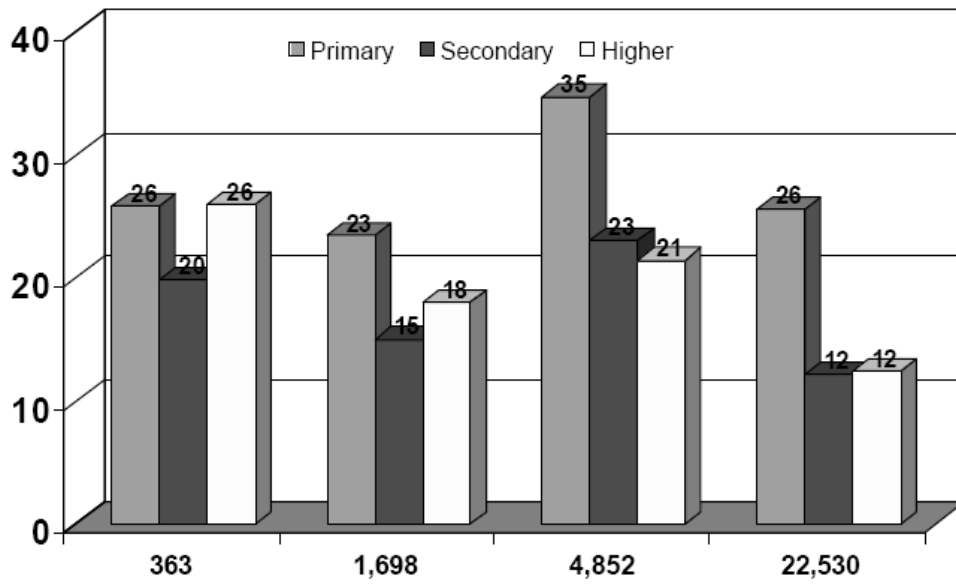
Գրաֆիկ 2. Միջին արդյունքներ և ուսումնառության միջին տարիներ



Ըստ մեկ շնչի (\$)

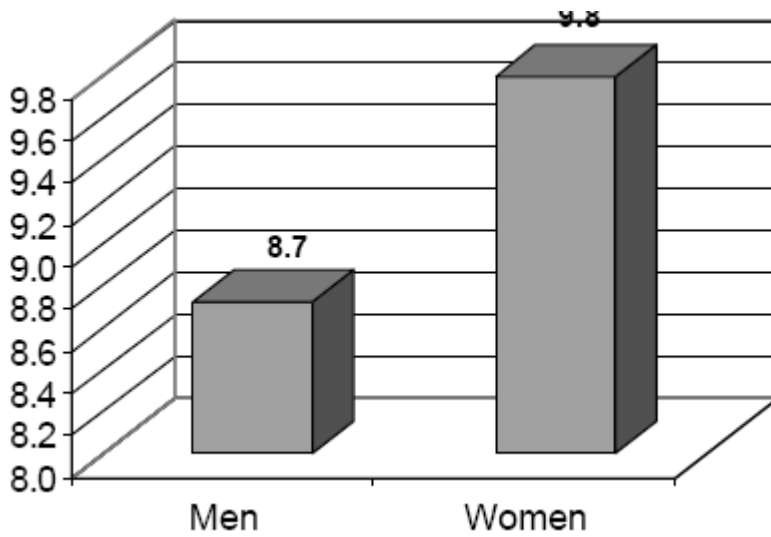
Գրաֆիկ 3. Կրթական ներդրումների սոցիալական արդյունքներն ըստ եկամուտների մակարդակի

Արդյունքների մասնավոր դրույք (%)



Ըստ մեկ շնչի եկամուտների
 Գրաֆիկ 4. Կրթական ներդրումների մասնավոր արդյունքներն ըստ եկամուտների

Արդյունքների դրույք (%)



Գրաֆիկ 6. Կրթական միջին արդյունքներն ըստ սեռի

Հավելված

**Աղյուսակ Ա1. Կրթական ներդրումների արդյունքներն ըստ մակադակի (տոկոսադրույք),
ամբողջական մեթոդի, վերջին տարվա**

Երկիր	Տարի	Սոցիալական			Մասնավոր			Աղբյուր
		Նախն.	Միջն.	Բարձր.	Նախն.	Միջն.	Բարձր.	
Արգենտինա	1989	8.4	7.1	7.6	10.1	14.2	14.9	Պսաչարոպուլոս (1994)
Ավստրալիա	1976			16.3		8.1	21.1	Պսաչարոպուլոս (1994)
Ավստրիա	1981					11.3	4.2	Պսաչարոպուլոս (1994)
Բահամա	1970		20.6			26.1		Պսաչարոպուլոս (1994)
Բելգիա	1960		17.1	6.7		21.2	8.7	Պսաչարոպուլոս (1994)
Բոլիվիա	1990	13.0	6.0	13.0	20.0	6.0	19.0	Պսաչարոպուլոս (1997)
Բոցվանա	1983	42.0	41.0	15.0	99.0	76.0	38.0	Պսաչարոպուլոս (1994)
Բրազիլիա	1989	35.6	5.1	21.4	36.6	5.1	28.2	Պսաչարոպուլոս (1994)
Բուրկինա Ֆասո	1982	20.1	14.9	21.3				Պսաչարոպուլոս (1994)
Կանադա	1994					7.8	13.0	Կոն (1997)
Չիլի	1989	8.1	11.1	14.0	9.7	12.9	20.7	Պսաչարոպուլոս (1994)
Չինաստան	1993	14.4	12.9	11.3	18.0	13.4	15.1	Հոսեն (1997)
Կոլումբիա	1989	20.0	11.4	14.0	27.7	14.7	21.7	Պսաչարոպուլոս (1994)
Կոստա Ռիկա	1989	11.2	14.4	9.0	12.2	17.6	12.9	Պսաչարոպուլոս (1994)
Կիպրոս	1979	7.7	6.8	7.6	15.4	7.0	5.6	Պսաչարոպուլոս (1994)
Դանիա	1964			7.8			10.0	Պսաչարոպուլոս (1994)
Դոմինիկյան Հանրապ.	1989				85.1	15.1	19.4	Պսաչարոպուլոս (1994)
Էկվադոր	1987	14.7	12.7	9.9	17.1	17.2	12.7	Պսաչարոպուլոս (1994)
Էլ Սալվադոր	1990	16.4	13.3	8.0	18.9	14.5	9.5	Պսաչարոպուլոս (1994)
Էստոնիա	1995	14.0	2.2	10.3				Նոորկոիվ (1998)
Եթովպիա	1996	14.9	14.4	11.9	24.7	24.2	26.6	Համաշխարհային բանկ (1999)
Ֆրանսիա	1976					14.8	20.0	Պսաչարոպուլոս (1994)
Գերմանիա (արևմտյան)	1978					6.5	10.5	Պսաչարոպուլոս (1994)
Գանա	1967	18.0	13.0	16.5	24.5	17.0	37.0	Պսաչարոպուլոս (1994)
Հունաստան	1993		6.5	5.7		8.3	8.1	Մագուլա և Պսաչարոպուլոս (1999)
Գվատեմալա	1989				33.8	17.9	22.2	Պսաչարոպուլոս (1994)
Հոնդուրաս	1989	18.2	19.7	18.9	20.8	23.3	25.9	Պսաչարոպուլոս (1994)
Հոնգ Կոնգ	1976		15.0	12.4		18.5	25.2	Պսաչարոպուլոս (1994)
Հունգարիա	1993		6.0	2.6		8.2	13.4	Վարգա (1995)
Հնդկաստան	1995				2.6	17.6	18.2	Կինգդոն (1998)
Ինդոնեզիա	1989		11.0	5.0				Պսաչարոպուլոս (1994)
Իրան	1976	15.2	17.6	13.6		21.2	18.5	Պսաչարոպուլոս (1994)
Իսրայել	1958	16.5	6.9	6.6	27.0	6.9	8.0	Պսաչարոպուլոս (1994)
Իտալիա	1969					17.3	18.3	Պսաչարոպուլոս (1994)
Կոտ դ'Իվուար	1984				25.7	30.7	25.1	Պսաչարոպուլոս (1994)
Յամայկա	1989	17.7	7.9		20.4	15.7		Պսաչարոպուլոս (1994)
Ճապոնիա	1976	9.6	8.6	6.9	13.4	10.4	8.8	Պսաչարոպուլոս (1994)
Քենյա	1980		10.0			16.0		Պսաչարոպուլոս (1994)
Կորեա	1986		8.8	15.5		10.1	17.9	Պսաչարոպուլոս (1994)
Լեսոտո	1980	10.7	18.6	10.2	15.5	26.7	36.5	Պսաչարոպուլոս (1994)
Լիբերիա	1983	41.0	17.0	8.0	99.0	30.5	17.0	Պսաչարոպուլոս (1994)
Մալավի	1982	14.7	15.2	11.5	15.7	16.8	46.6	Պսաչարոպուլոս (1994)
Մալագիա	1978					32.6	34.5	Պսաչարոպուլոս (1994)
Մեքսիկա	1992	11.8	14.6	11.1	18.9	20.1	15.7	Կոն և Ադիսոն (1998)
Մարոկկո	1970	50.5	10.0	13.0				Պսաչարոպուլոս (1994)
Նեպալ	1999	15.7	8.1	9.1	16.6	8.5	12.0	Պարաջուլի (1999)

Նիդերլանդներ	1965		5.2	5.5		8.5	10.4	Պսաչարոպուլոս (1994)
Նոր Զելանդիա	1991		12.4	9.5		13.8	11.9	Մաանի (1996)
Նիկարագուա	1996	13.6	10.4	14.7				Բելլի և Այադի (1998)
Նիգերիա	1966	23.0	12.8	17.0	30.0	14.0	34.0	Պսաչարոպուլոս (1994)
Նորվեգիա	1966		7.2	7.5		7.4	7.7	Պսաչարոպուլոս (1994)
Պակիստան	1991				8.4	13.7	31.2	Կատսիս (1999)
Պանամա	1989				5.7	21.0	21.0	Պսաչարոպուլոս (1994)
Պապայա Նոր Գվինեա	1986	12.8	19.4	8.4	37.2	41.6	23.0	Պսաչարոպուլոս (1994)
Պարագվայ	1990	20.3	12.7	10.8	23.7	14.6	13.7	Պսաչարոպուլոս (1994)
Պերու	1990				13.2	6.6	40.0	Պսաչարոպուլոս (1994)
Ֆիլիպիններ	1988	13.3	8.9	10.5	18.3	10.5	11.6	Պսաչարոպուլոս (1994)
Պուերտո Ռիկո	1959	24.0	34.1	15.5	68.2	52.1	29.0	Պսաչարոպուլոս (1994)
Սենեգալ	1985	23.0	8.9		33.7	21.3		Պսաչարոպուլոս (1994)
Սիերա Լիոնե	1971	20.0	22.0	9.5				Պսաչարոպուլոս (1994)
Սինգապուր	1998	16.7	10.1	13.9	22.2	12.9	18.7	Սակելարիու (2001)
Սոմալիա	1983	20.6	10.4	19.9	59.9	13.0	33.2	Պսաչարոպուլոս (1994)
Հարավային Աֆրիկա	1980	22.1	17.7	11.8				Պսաչարոպուլոս (1994)
Իսպանիա	1991	7.4	8.5	13.5				Լասսիբիլ և Նավարրո (1998)
Շրի Լանկա	1981					12.6	16.1	Պսաչարոպուլոս (1994)
Սուդան	1974		8.0	4.0		13.0	15.0	Պսաչարոպուլոս (1994)
Շվեդիա	1967		10.5	9.2			10.3	Պսաչարոպուլոս (1994)
Թայվան	1972	27.0	12.3	17.7	50.0	12.7	15.8	Պսաչարոպուլոս (1994)
Թանզանիա	1991				7.9	8.8		Մասոն և Խանդկեր (1997)
Թայլանդ	1989				16.0	12.9	11.8	Շուլց (1994)
Գամբիա	1997	33.5	12.1		37.1	12.7		Էդինվեստ (1999)
Թունիսիա	1980					13.0	27.0	Պսաչարոպուլոս (1994)
Թուրքիա	1987			8.5	1.9	8.6	16.2	Տանգել (1994)
Յուգանդա	1965	66.0	28.6	12.0				Պսաչարոպուլոս (1994)
Միացյալ Թագավորություն	1986	8.6	7.5	6.5				Կոն և Ադիսոն (1998)
Միացյալ Նահանգներ	1987		10.0	12.0				Պսաչարոպուլոս (1994)
Ուրուգվայ	1989	21.6	8.1	10.3	27.8	10.3	12.8	Պսաչարոպուլոս (1994)
Վենեսուելա	1989	23.4	10.2	6.2	36.3	14.6	11.0	Պսաչարոպուլոս (1994)
Վիետնամ	1992	13.5	4.5	6.2	10.8	3.8	3.0	Մոոկ (1998)
Յեմեն	1985	2.0	26.0	24.0	10.0	41.0	56.0	Պսաչարոպուլոս (1994)
Հարավսլավիա	1986	3.3	2.3	3.1	14.6	3.1	5.3	Պսաչարոպուլոս (1994)
Ջամբիա	1983			5.7			19.2	Պսաչարոպուլոս (1994)
Զիմբաբվե	1987	11.2	47.6	-4.3	16.6	48.5	5.1	Պսաչարոպուլոս (1994)

Աղյուսակ Ա2. Ուսումնառության տարիների ցուցանիշն ըստ վերջին տարվա

Երկիր	Տարի	Ուսումնառության միջին տարիներ	Ցուցանիշ (տոկոս)	Աղբյուր
Արգենտինա	1989	9.1	10.3	Պսաչարոպոլուս (1994)
Ավստրալիա	1989		8.0	Կոն և Ադիսոն (1998)
Ավստրիա	1993		7.2	Ֆեստերեր և Վինտեր-Էբմեր (1999)
Բոլիվիա	1993		10.7	Պատրինոս (1995)
Բոցվանա	1979	3.3	19.1	Պսաչարոպոլուս (1994)
Բրազիլիա	1989	5.3	14.7	Պսաչարոպոլուս (1994)
Բուրկինա Ֆասո	1980		9.6	Պսաչարոպոլուս (1994)
Կանադա	1989		8.9	Կոն (1997)
Չիլի	1989	8.5	12.0	Պսաչարոպոլուս (1994)
Չինաստան	1993		12.2	Հոսեն (1997)
Կոլումբիա	1989	8.2	14.0	Պսաչարոպոլուս (1994)
Կոստա Ռիկա	1991		8.5	Ֆանկուզեր (1996)
Կոտ դ'Իվուար	1986	6.9	20.1	Պսաչարոպոլուս (1994)
Կիպրոս	1994		5.2	Մենոն (1995)
Դանիա	1990		4.5	Քրիստենսեն և Վեստերգարդ-Նիելսեն (1999)
Դոմինիկյան Հանրապ.	1989	8.8	9.4	Պսաչարոպոլուս (1994)
Էկվադոր	1987	9.6	11.8	Պսաչարոպոլուս (1994)
Եգիպտոս	1997		5.2	Լամբրոպոլուս և Կարաջիա (1999)
Էլ Սալվադոր	1992		7.6	Ֆանկուզեր (1996)
Էստոնիա	1994	10.9	5.4	Կրոնկե (1999)
Եթովպիա	1972	6.0	8.0	Պսաչարոպոլուս (1994)
Ֆինլանդիա	1993		8.2	Ասայլունդ (1999)
Ֆրանսիա	1977	6.2	10.0	Պսաչարոպոլուս (1994)
Գերմանիա	1988		7.7	Կոն և Ադիսոն (1998)
Գանա	1995	9.7	7.1	Ջոնս (2001)
Հունաստան	1993		7.6	Մագուլա և Պսաչարոպոլուս (1999)
Գվատեմալա	1989	4.3	14.9	Պսաչարոպոլուս (1994)
Հոնդուրաս	1991		9.3	Ֆանկուզեր (1996)
Հոնգ Կոնգ	1981	9.1	6.1	Պսաչարոպոլուս (1994)
Հունգարիա	1987	11.3	4.3	Պսաչարոպոլուս (1994)
Հնդկաստան	1995		10.6	Կինգրոն (1998)
Ինդոնեզիա	1995	8.0	7.0	Դյուֆլո (2000)
Իրան	1975		11.6	Պսաչարոպոլուս (1994)
Իսրայել	1979	11.2	6.4	Պսաչարոպոլուս (1994)
Իտալիա	1987		2.7	Բրյունելո, Կոմի և Լուցիֆորա (1999)
Յամայկա	1989	7.2	28.8	Պսաչարոպոլուս (1994)
Ճապոնիա	1988		13.2	Կոն և Ադիսոն (1998)
Քենյա	1986	8.0	16.0	Դաբալեն (1998)
Կորեա	1986	8.0	13.5	Ոյո, Նամ և Կամոյ (1993)
Քուվեյթ	1983	8.9	4.5	Պսաչարոպոլուս (1994)
Մալազիա	1979	15.8	9.4	Պսաչարոպոլուս (1994)
Մեքսիկա	1992		7.6	Պսաչարոպոլուս (1996)
Մարոկկո	1970	2.9	15.8	Պսաչարոպոլուս (1994)
Նեպալ	1999	3.9	9.7	Պարաջուլի (1999)
Նիդերլանդներ	1994		6.4	Հարթոգ, Օդինկ և Սմիթս (1999)
Նիկարագուա	1996		12.1	Բելլի և Այադի (1998)
Նորվեգիա	1995		5.5	Բարթ և Ռոեդ (1999)
Պակիստան	1991		15.4	Կատսիս, Մատսոն և Պսաչարոպոլուս (1999)

Պանամա	1990	9.2	13.7	Պսաչարոպուլու (1994)
Պարագվայ	1990	9.1	11.5	Պսաչարոպուլու (1994)
Պերու	1990	10.1	8.1	Պսաչարոպուլու (1994)
Ֆիլիպիններ	1998	8.8	12.6	Շադի (2000)
Հոլանդիա	1995- 1996		7.0	Նեստերովա, Սաբիրիանովա (1998)
Պորտուգալիա	1991		8.6	Կոն և Ադիսոն (1998)
Պուերտո Ռիկո	1989		15.1	Գրիֆին և Կոքս Էդվարդս (1993)
Ռուսաստանի Դաշնություն	1996	11.7	7.2	Նեստերովա, Սաբիրիանովա (1998)
Սինգապուր	1998	9.5	13.1	Սակելարիու (2001)
Հարավային Աֆրիկա	1994	7.1	4.1	Դաբալեն (1998)
Իսպանիա	1991		7.2	Մորա (1999)
Շրի Լանկա	1981	4.5	7.0	Պսաչարոպուլու (1994)
Սուդան	1989	10.2	9.3	Կոհեն և Հաուս (1994)
Շվեդիա	1991		5.0	Կոն և Ադիսոն (1998)
Շվեյցարիա	1991		7.5	Վեբեր և Վոլտեր (1999)
Թայվան	1972	9.0	6.0	Պսաչարոպուլու (1994)
Թանզանիա	1980		11.9	Պսաչարոպուլու (1994)
Թայլանդ	1989		11.5	Պատրինոս (1995)
Թունիսիա	1980	4.8	8.0	Պսաչարոպուլու (1994)
Միացյալ Թագավորություն	1987	11.8	6.8	Պսաչարոպուլու (1994)
Միացյալ Նահանգներ	1991- 1995		10.0	Ռուս (1999)
Ուրուգվայ	1989	9.0	9.7	Պսաչարոպուլու (1994)
Վենեսուելա	1992		9.4	Պսաչարոպուլու և Մատսոն (1994)
Վիետնամ	1992	7.9	4.8	Մոոկ, Պատրինոս և Վենկատարաման (1998)
Հարավսլավիա	1986		4.8	Բեվք (1993)

Աղյուսակ Ա3. Կրթական արդյունքներն ըստ Կրթության մակարդակի և սեռի

Երկիր	Տարի	Մակարդակ	Տղամարդ	Կին	Աղբյուր
Արգենտինա	1985	Ամբողջական	9.1	10.3	Պսաչարոպոլոս (1994)
Արգենտինա	1989	Ամբողջական	10.7	11.2	Պսաչարոպոլոս (1994)
Ավստրիա	1981	Ամբողջական	10.3	13.5	Պսաչարոպոլոս (1994)
Բոլիվիա	1989	Ամբողջական	7.3	7.7	Պսաչարոպոլոս (1994)
Բոցվանա	1985	Ամբողջական	16.4	18.2	Պսաչարոպոլոս (1994)
Բրազիլիա	1970	Ամբողջական	14.7	15.6	Պսաչարոպոլոս (1994)
Բրազիլիա	1989	Ամբողջական	15.4	14.2	Պսաչարոպոլոս (1994)
Կանադա	1989	Ամբողջական	8.9		Պատրինոս (1995)
Չեխիայի Հանրապ.	1984	Ամբողջական	2.4	4.2	Մյունիխ, Տերրել և Սվեյնար (1999)
Չեխիայի Հանրապ.	1988	Ամբողջական	4.0	5.7	Նեստերովա, Սաբիրիանովա (1998)
Չեխիայի Հանրապ.	1989	Ամբողջական	2.7	3.8	Մյունիխ, Տերրել և Սվեյնար (1999)
Չեխիայի Հանրապ.	1992	Ամբողջական	5.3	6.7	Նեստերովա, Սաբիրիանովա (1998)
Չեխիայի Հանրապ.	1993	Ամբողջական	5.2	5.8	Մյունիխ, Տերրել և Սվեյնար (1999)
Չեխիայի Հանրապ.	1996	Ամբողջական	5.8	7.0	Մյունիխ, Տերրել և Սվեյնար (1999)
Չիլի	1987	Ամբողջական	13.7	12.6	Պսաչարոպոլոս (1994)
Չիլի	1989	Ամբողջական	12.1	13.2	Պսաչարոպոլոս (1994)
Չինաստան	1985	Ամբողջական	4.5	5.6	Պսաչարոպոլոս (1994)
Կոլումբիա	1973	Ամբողջական	18.1	20.8	Պսաչարոպոլոս (1994)
Կոլումբիա	1973	Ամբողջական	10.3	20.1	Պսաչարոպոլոս (1994)
Կոլումբիա	1988	Ամբողջական	11.1	9.7	Պսաչարոպոլոս (1994)
Կոլումբիա	1989	Ամբողջական	14.5	12.9	Պսաչարոպոլոս (1994)
Կոստա Ռիկա	1974	Ամբողջական	14.7	14.7	Պսաչարոպոլոս (1994)
Կոստա Ռիկա	1989	Ամբողջական	10.1	13.1	Պսաչարոպոլոս (1994)
Կոստա Ռիկա	1989	Ամբողջական	10.5	13.5	Պսաչարոպոլոս (1994)
Կոտ դ'Իվուար	1987	Ամբողջական	13.6	12.1	Շուլց (1994)
Կիպրոս	1984	Ամբողջական	8.9	12.7	Պսաչարոպոլոս (1994)
Ղանիա	1990	Ամբողջական	5.1	3.4	Քրիստենսեն և Վեստերգարդ-Նիելսեն (1999)
Ղոմինիկյան Հանրապ.	1989	Ամբողջական	7.8	12.0	Պսաչարոպոլոս (1994)
Էկվադոր	1987	Ամբողջական	11.4	10.7	Պսաչարոպոլոս (1994)
Էկվադոր	1987	Ամբողջական	9.8	11.5	Պսաչարոպոլոս (1994)
Էլ Սալվադոր	1990	Ամբողջական	9.6	9.8	Պսաչարոպոլոս (1994)
Ֆինլանդիա	1980	Ամբողջական	9.3	-	Ասպլունդ (1999)
Ֆինլանդիա	1987	Ամբողջական	7.4	6.4	Ասպլունդ (1999)
Ֆինլանդիա	1989	Ամբողջական	8.4	7.8	Ասպլունդ (1999)
Ֆինլանդիա	1991	Ամբողջական	8.8	8.7	Ասպլունդ (1999)
Ֆինլանդիա	1993	Ամբողջական	7.8	8.3	Ասպլունդ (1999)
Պերմանիա	1974	Ամբողջական	13.1	11.2	Պսաչարոպոլոս (1994)
Պերմանիա	1977	Ամբողջական	13.6	11.7	Պսաչարոպոլոս (1994)
Պանա	1989	Ամբողջական	4.4	4.2	Շուլց (1994)
Պանա	1992	Ամբողջական	9.3	10.6	Համաշխարհային բանկ (1996ա)
Հունաստան	1977	Ամբողջական	4.7	4.5	Պսաչարոպոլոս (1994)
Հունաստան	1993	Ամբողջական	6.9	9.0	Մազուլա և Պսաչարոպոլոս (1999)
Գվատեմալա	1989	Ամբողջական	14.2	16.3	Պսաչարոպոլոս (1994)
Հոնդուրաս	1989	Ամբողջական	17.2	19.8	Պսաչարոպոլոս (1994)
Հնդկաստան	1978	Ամբողջական	5.3	3.6	Պսաչարոպոլոս (1994)
Իտալիա	1978	Ամբողջական	2.9	-	Բրյունելո, Կոմի և Լուցիֆորա (1999)
Իտալիա	1983	Ամբողջական	6.0	3.5	Բրյունելո, Կոմի և Լուցիֆորա (1999)
Իտալիա	1985	Ամբողջական	3.5	3.9	Բրյունելո, Կոմի և Լուցիֆորա (1999)

Իտալիա	1987	Ամբողջական	0.0	3.0	Բրյունելո, Կոմի և Լուցիֆորա(1999)
Կոտ դ'Իվուար	1984	Ամբողջական	11.1	22.6	Պսաչարոպոլոս (1994)
Յամայկա	1989	Ամբողջական	12.3	21.5	Պսաչարոպոլոս (1994)
Յամայկա	1989	Ամբողջական	28.0	31.7	Պսաչարոպոլոս (1994)
Լեզոստո	1993	Ամբողջական	10.6	16.5	Մոկիտիմի և Նյուվուդոտ (1995)
Մալագիա	1979	Ամբողջական	5.3	8.2	Պսաչարոպոլոս (1994)
Մեքսիկա	1984	Ամբողջական	13.2	14.7	Պսաչարոպոլոս (1994)
Մեքսիկա	1984	Ամբողջական	14.1	15.0	Պսաչարոպոլոս (1994)
Նիկարագուա	1978	Ամբողջական	8.5	11.5	Պսաչարոպոլոս (1994)
Նորվեգիա	1980	Ամբողջական	3.2	4.9	Բարթ և Ռոնդ (1999)
Նորվեգիա	1983	Ամբողջական	4.7	5.5	Բարթ և Ռոնդ (1999)
Նորվեգիա	1987	Ամբողջական	4.3	6.2	Բարթ և Ռոնդ (1999)
Նորվեգիա	1989	Ամբողջական	4.1	3.9	Բարթ և Ռոնդ (1999)
Նորվեգիա	1991	Ամբողջական	4.2	5.3	Բարթ և Ռոնդ (1999)
Պանամա	1989	Ամբողջական	9.7	11.9	Պսաչարոպոլոս (1994)
Պանամա	1989	Ամբողջական	12.6	17.1	Պսաչարոպոլոս (1994)
Պարագվայ	1990	Ամբողջական	10.3	12.1	Պսաչարոպոլոս (1994)
Պերու	1985	Ամբողջական	11.5	12.4	Պսաչարոպոլոս (1994)
Պերու	1990	Ամբողջական	8.5	6.5	Պսաչարոպոլոս (1994)
Ֆիլիպիններ	1988	Ամբողջական	12.4	12.4	Պսաչարոպոլոս (1994)
Պորտուգալիա	1977	Ամբողջական	7.5	8.4	Պսաչարոպոլոս (1994)
Պորտուգալիա	1985	Ամբողջական	9.4	10.4	Պսաչարոպոլոս (1994)
Ռուսաստան	1991	Ամբողջական	3.1	5.4	Մյունխեն, Տերրել և Սվեյնար (1999)
Ռուսաստան	1994	Ամբողջական	6.7	9.6	Մյունխեն, Տերրել և Սվեյնար (1999)
Սինգապուր	1998	Ամբողջական	11.1	15.2	Սակելարիու (2001)
Սլովակիա	1984	Ամբողջական	2.8	4.4	Մյունխեն, Տերրել և Սվեյնար (1999)
Սլովակիա	1993	Ամբողջական	4.9	5.4	Մյունխեն, Տերրել և Սվեյնար (1999)
Հարավային Աֆրիկա	1990	Ամբողջական	2.3	0.8	Մոկիտիմի և Նյուվուդոտ (1995)
Հարավային Կորեա	1976	Ամբողջական	10.3	1.7	Պսաչարոպոլոս (1994)
Հարավային Կորեա	1980	Ամբողջական	17.2	5.0	Պսաչարոպոլոս (1994)
Շրի Լանկա	1981	Ամբողջական	6.9	7.9	Պսաչարոպոլոս (1994)
Շվեդիա	1968	Ամբողջական	8.9	8.7	Արեյ և Կյելստրոմ (1999)
Շվեդիա	1974	Ամբողջական	5.3	5.5	Արեյ և Կյելստրոմ (1999)
Շվեդիա	1980	Ամբողջական	4.3	4.3	Արեյ և Կյելստրոմ (1999)
Շվեդիա	1981	Ամբողջական	5.1	4.1	Արեյ և Կյելստրոմ (1999)
Շվեդիա	1991	Ամբողջական	5.0	4.0	Արեյ և Կյելստրոմ (1999)
Շվեյցարիա	1982	Ամբողջական	5.5	9.1	Վեբեր և Վոլտեր (1999)
Շվեյցարիա	1991	Ամբողջական	8.3	7.5	Վեբեր և Վոլտեր (1999)
Շվեյցարիա	1992	Ամբողջական	8.2	7.8	Վեբեր և Վոլտեր (1999)
Շվեյցարիա	1993	Ամբողջական	7.8	7.9	Վեբեր և Վոլտեր (1999)
Շվեյցարիա	1995	Ամբողջական	9.1	9.0	Վեբեր և Վոլտեր (1999)
Շվեյցարիա	1997	Ամբողջական	-	6.1	Վեբեր և Վոլտեր (1999)
Թայլանդ	1972	Ամբողջական	9.1	13.0	Պսաչարոպոլոս (1994)
Ուրուգվայ	1989	Ամբողջական	9.0	10.6	Պսաչարոպոլոս (1994)
Վենեսուելա	1976	Ամբողջական	9.9	13.5	Պսաչարոպոլոս (1994)
Վենեսուելա	1987	Ամբողջական	10.0	13.1	Պսաչարոպոլոս (1994)
Վենեսուելա	1989	Ամբողջական	9.1	11.1	Պսաչարոպոլոս (1994)
Վենեսուելա	1989	Ամբողջական	8.4	8.0	Պսաչարոպոլոս (1994)
Վիետնամ	1992	Ամբողջական	3.4	6.8	Մոոկ, Պատրինոս և Վենկատարաման (1998)
Հարավսլավիա	1976	Ամբողջական	5.8	6.6	Պսաչարոպոլոս (1994)
Հարավսլավիա	1986	Ամբողջական	4.9	4.8	Պսաչարոպոլոս (1994)
Միջին			8.7	9.8	

Պուերտո Ռիկո	1959	Նախնական	29.5	18.4	Պսաչարոպուլոս (1994)
Թայվան	1982	Նախնական	8.4	16.1	Պսաչարոպուլոս (1994)
Ինդոնեզիա	1982	Նախնական	19.0	17.0	Պսաչարոպուլոս (1994)
Մեծ Բրիտանիա	1841	Գրագիտություն	24.5	3.5	Պսաչարոպուլոս (1994)
Մեծ Բրիտանիա	1871	Գրագիտություն	19.0	9.0	Պսաչարոպուլոս (1994)
Միջին			20.1	12.8	
Կանադա	1980	Միջնակարգ	2.0	6.0	Պսաչարոպուլոս (1994)
Կանադա	1985	Միջնակարգ	10.6	18.6	Պսաչարոպուլոս (1994)
Ֆրանսիա	1969	Միջնակարգ	13.9	15.4	Պսաչարոպուլոս (1994)
Ֆրանսիա	1976	Միջնակարգ	14.8	16.2	Պսաչարոպուլոս (1994)
Մեծ Բրիտանիա	1971	Միջնակարգ	10.0	8.0	Պսաչարոպուլոս (1994)
Ինդոնեզիա	1982	Միջնակարգ	23.0	11.0	Պսաչարոպուլոս (1994)
Ինդոնեզիա	1986	Միջնակարգ	11.0	16.0	Պսաչարոպուլոս (1994)
Պուերտո Ռիկո	1959	Միջնակարգ	27.3	40.8	Պսաչարոպուլոս (1994)
Հարավային Կորեա	1971	Միջնակարգ	13.7	16.9	Պսաչարոպուլոս (1994)
Շրի Լանկա	1981	Միջնակարգ	12.6	35.5	Պսաչարոպուլոս (1994)
Սուրինամե	1993	Միջնակարգ	10.7	-0.8	Հորովից և Շենցլեր (1999)
Միջին			13.9	18.4	
Ավստրալիա	1976	Համալսարանային	21.1	21.2	Պսաչարոպուլոս (1994)
Կանադա	1980	Համալսարանային	5.5	10.5	Պսաչարոպուլոս (1994)
Կանադա	1985	Համալսարանային	8.3	18.8	Պսաչարոպուլոս (1994)
Կիպրոս	1994	Բարձրագույն	5.2	7.2	Մենոն (1995)
Դանիա	1990	Համալսարանային	3.5	5.2	Կոն և Ադդիսոն (1998)
Ֆինլանդիա	1987	Համալսարանային	6.6	7.7	Կոն և Ադդիսոն (1998)
Ֆրանսիա	1969	Համալսարանային	22.5	13.8	Պսաչարոպուլոս (1994)
Ֆրանսիա	1976	Համալսարանային	20.0	12.7	Պսաչարոպուլոս (1994)
Մեծ Բրիտանիա	1971	Համալսարանային	8.0	12.0	Պսաչարոպուլոս (1994)
Ինդոնեզիա	1982	Համալսարանային	10.0	9.0	Պսաչարոպուլոս (1994)
Ինդոնեզիա	1986	Համալսարանային	9.0	10.0	Պսաչարոպուլոս (1994)
Ճապոնիա	1976	Համալսարանային	6.9	6.9	Պսաչարոպուլոս (1994)
Ճապոնիա	1980	Համալսարանային	5.7	5.8	Պսաչարոպուլոս (1994)
Նորվեգիա	1991	Համալսարանային	4.0	4.2	Կոն և Ադդիսոն (1998)
Պուերտո Ռիկո	1959	Համալսարանային	21.9	9.0	Պսաչարոպուլոս (1994)
Հարավային Կորեա	1971	Համալսարանային	15.7	22.9	Պսաչարոպուլոս (1994)
Շվեդիա	1991	Համալսարանային	4.4	5.0	Կոն և Ադդիսոն (1998)
Միջին			11.0	10.8	

Աղյուսակ Ա4. Ընտրված երկրներում կրթական ներդրումների ժամանակային արդյունքների համեմատում

Երկիր	Տարի	Արդյունքների դրույք (%)	Աղբյուր
Ավստրալիա	1980	7.9	Միլլեր, Մալվի և Մարտին (1995)
Ավստրալիա	1981	8.4	Պատրինոս (1995)
Ավստրալիա	1985	10.9	Ռուների, Վելլա և Վերբեկ (1999)
Ավստրալիա	1987	5.4	Պատրինոս (1995)
Ավստրալիա	1989	8.0	Կոն և Ադդիսոն (1998)
Ավստրիա	1981	11.6	Պսաչարոպոլոս (1994)
Ավստրիա	1983	7.9	Ֆերստերեր և Վինտեր-Էբմեր(1999)
Ավստրիա	1985	7.6	Ֆերստերեր և Վինտեր-Էբմեր(1999)
Ավստրիա	1987	7.4	Ֆերստերեր և Վինտեր-Էբմեր(1999)
Ավստրիա	1989	7.6	Ֆերստերեր և Վինտեր-Էբմեր(1999)
Ավստրիա	1991	7.4	Ֆերստերեր և Վինտեր-Էբմեր(1999)
Ավստրիա	1993	7.2	Ֆերստերեր և Վինտեր-Էբմեր(1999)
Բոլիվիա	1981	12.2	Համաշխարհային բանկ (1996թ)
Բոլիվիա	1988	9.5	Համաշխարհային բանկ (1996թ)
Բոլիվիա	1989	7.1	Համաշխարհային բանկ (1996թ)
Բոլիվիա	1990	10.1	Պսաչարոպոլոս և Մատսոն (1994)
Բոլիվիա	1991	8.9	Համաշխարհային բանկ (1996թ)
Բոլիվիա	1992	10.0	Համաշխարհային բանկ (1996թ)
Բոլիվիա	1993	10.7	Պատրինոս (1995)
Բրազիլիա	1970	16.5	Պատրինոս (1995)
Բրազիլիա	1980	14.5	Պատրինոս (1995)
Բրազիլիա	1989	14.7	Պատրինոս (1995)
Կանադա	1981	8.5	Պատրինոս (1995)
Կանադա	1986	8.8	Պատրինոս (1995)
Կանադա	1989	8.9	Պատրինոս (1995)
Չիլի	1974	8.3	Պատրինոս (1995)
Չիլի	1980	9.6	Պատրինոս (1995)
Չիլի	1989	8.2	Պատրինոս (1995)
Չինաստան	1988	3.6	Լյու (1998)
Չինաստան	1991	4.8	Վեյ, Ցանգ, Վյու և Չեն (1999)
Չինաստան	1993	12.2	Հոսսեն (1997)
Կոլումբիա	1965	17.3	Պատրինոս (1995)
Կոլումբիա	1974	12.8	Պատրինոս (1995)
Կոլումբիա	1989	8.2	Պատրինոս (1995)
Կոստա Ռիկա	1980	10.5	Ֆանկհաուսեր (1996)
Կոստա Ռիկա	1983	8.1	Ֆանկհաուսեր (1996)
Կոստա Ռիկա	1985	8.1	Ֆանկհաուսեր (1996)
Կոստա Ռիկա	1988	9.1	Ֆանկհաուսեր (1996)
Կոստա Ռիկա	1991	8.5	Ֆանկհաուսեր (1996)
Կիպրոս	1984	11.0	Պսաչարոպոլոս (1994)
Կիպրոս	1994	5.2	Մենոն (1995)
Չեխիայի Հանրապ.	1995	8.1	Ֆիլեր, Յուրայդա, Պլանովսկի(1999)
Չեխիայի Հանրապ.	1996	8.5	Ֆիլեր, Յուրայդա, Պլանովսկի(1999)
Չեխիայի Հանրապ.	1997	9.0	Ֆիլեր, Յուրայդա, Պլանովսկի(1999)
Դանիա	1976-1984	2.6	Քրիստենսեն և Վեստերգարդ-Նիելսեն (1999)
Դանիա	1990	4.5	Քրիստենսեն և Վեստերգարդ-Նիելսեն (1999)
Էլ Սալվադոր	1985	7.9	Ֆանկհաուսեր (1996)
Էլ Սալվադոր	1988	7.8	Ֆանկհաուսեր (1996)

Էլ Սալվադոր	1990	7.6	Ֆանկհաուսեր (1996)
Էլ Սալվադոր	1992	7.6	Ֆանկհաուսեր (1996)
Էստոնիա	1989	1.5	Կրոնկե (1999)
Էստոնիա	1994	5.4	Կրոնկե (1999)
Ֆինլանդիա	1980	9.1	Ասպլունդ (1999)
Ֆինլանդիա	1987	7.0	Ասպլունդ (1999)
Ֆինլանդիա	1989	8.2	Ասպլունդ (1999)
Ֆինլանդիա	1991	8.8	Ասպլունդ (1999)
Ֆինլանդիա	1993	8.2	Ասպլունդ (1999)
Գերմանիա	1986	5.5	Իշինո և Վինտեր-Էբմեր (1999)
Գերմանիա	1988	7.7	Կոն և Ադդիսոն (1998)
Գերմանիա (Արևելյան)	1989	4.4	Մյունիխ, Տերրել և Սվեյնար (1999)
Գերմանիա (Արևելյան)	1991	4.1	Մյունիխ, Տերրել և Սվեյնար (1999)
Գերմանիա (Արևմտյան)	1977	12.6	Պատրիմոս (1995)
Գերմանիա (Արևմտյան)	1987	4.9	Պատրիմոս (1995)
Գանա	1989	8.5	Գլե (1996)
Գանա	1995	7.1	Ջոնս (2001)
Հունաստան	1964	8.6	Պատրիմոս (1995)
Հունաստան	1977	5.8	Պատրիմոս (1995)
Հունաստան	1985	7.9	Կոն և Ադդիսոն (1998)
Հունաստան	1987	2.7	Պատրիմոս (1995)
Հունաստան	1993	7.6	Մագուլա և Պսաչարոպոլոս (1997)
Գվատեմալա	1977	12.7	Ֆանկհաուսեր (1996)
Գվատեմալա	1986	9.8	Ֆանկհաուսեր (1996)
Գվատեմալա	1989	14.9	Պսաչարոպոլոս (1994)
Հոնդուրաս	1986	12.5	Բեդի (1997)
Հոնդուրաս	1989	11.5	Ֆանկհաուսեր (1996)
Հոնդուրաս	1990	10.4	Ֆանկհաուսեր (1996)
Հոնդուրաս	1991	9.3	Ֆանկհաուսեր (1996)
Ինդոնեզիա	1981	17.0	Պսաչարոպոլոս (1994)
Ինդոնեզիա	1995	7.0	Դյուֆլո (2000)
Իտալիա	1977	4.5	Բրյունելլո, Կոմի և Լյուցիֆորա (1999)
Իտալիա	1983	5.5	Բրյունելլո, Կոմի և Լյուցիֆորա (1999)
Իտալիա	1985	4.5	Բրյունելլո, Կոմի և Լյուցիֆորա (1999)
Իտալիա	1986	4.6	Բրյունելլո, Կոմի և Լյուցիֆորա (1999)
Իտալիա	1987	2.7	Բրյունելլո, Կոմի և Լյուցիֆորա (1999)
Ճապոնիա	1975	6.5	Պսաչարոպոլոս (1994)
Ճապոնիա	1978	4.4	Կոն և Ադդիսոն (1998)
Ճապոնիա	1988	13.2	Կոն և Ադդիսոն (1998)
Քենյա	1970	16.4	Պսաչարոպոլոս (1994)
Քենյա	1986	16.0	Դաբալեն (1998)
Կորեա	1974	12.0	Ոյո, Նամ և Կամոյ (1993)
Կորեա	1979	14.1	Ոյո, Նամ և Կամոյ (1993)
Կորեա	1986	13.5	Ոյո, Նամ և Կամոյ (1993)
Մեքսիկա	1984	6.5	Պատրիմոս (1995)
Մեքսիկա	1989	7.5	Պատրիմոս (1995)
Մեքսիկա	1991	16.1	Պսաչարոպոլոս (1996)
Մեքսիկա	1992	7.6	Պսաչարոպոլոս (1996)

Սիդերլանդներ	1962	11.0	Հարթոզ, Օդինկ, Սմիթս (1999)
Սիդերլանդներ	1965	12.2	Հարթոզ, Օդինկ, Սմիթս (1999)
Սիդերլանդներ	1972	11.3	Հարթոզ, Օդինկ, Սմիթս (1999)
Սիդերլանդներ	1979	10.9	Հարթոզ, Օդինկ, Սմիթս (1999)
Սիդերլանդներ	1982	7.0	Կոն և Ադդիսոն (1998)
Սիդերլանդներ	1985	7.2	Հարթոզ, Օդինկ, Սմիթս (1999)
Սիդերլանդներ	1986	5.2	Կոն և Ադդիսոն (1998)
Սիդերլանդներ	1988	5.7	Կոն և Ադդիսոն (1998)
Սիդերլանդներ	1989	7.3	Հարթոզ, Օդինկ, Սմիթս (1999)
Սիդերլանդներ	1994	6.4	Հարթոզ, Օդինկ, Սմիթս (1999)
Նիկարագուա	1985	6.5	Ֆանկիաուսեր (1996)
Նիկարագուա	1993	7.9	Ֆանկիաուսեր (1996)
Նիկարագուա	1996	12.1	Բելլի և Այադի (1998)
Նորվեգիա	1980	5.5	Բարթ և Ռոեդ (1999)
Նորվեգիա	1983	6.1	Բարթ և Ռոեդ (1999)
Նորվեգիա	1987	5.4	Բարթ և Ռոեդ (1999)
Նորվեգիա	1989	4.9	Բարթ և Ռոեդ (1999)
Նորվեգիա	1991	5.4	Բարթ և Ռոեդ (1999)
Նորվեգիա	1995	5.5	Բարթ և Ռոեդ (1999)
Պակիստան	1986	4.6	Պսաչարոպուլու (1994)
Պակիստան	1991	15.4	Կատսիս, Մաթսոն և Պսաչարոպուլու (1999)
Պանամա	1983	12.1	Պատրինո (1995)
Պանամա	1989	13.7	Պատրինո (1995)
Պանամա	1990	13.7	Պսաչարոպուլու (1994)
Պարագվայ	1983	11.6	Պատրինո, Վելեզ և Պսաչարոպուլու (1994)
Պարագվայ	1990	11.5	Պատրինո, Վելեզ և Պսաչարոպուլու (1994)
Պերու	1985	11.5	Պատրինո (1995)
Պերու	1990	8.1	Պսաչարոպուլու (1994)
Պերու	1991	5.7	Պատրինո (1995)
Ֆիլիպիններ	1982	8.0	Պատրինո (1995)
Ֆիլիպիններ	1988	8.0	Պատրինո (1995)
Ֆիլիպիններ	1994	7.3	Մալուչիո (1998)
Ֆիլիպիններ	1998	12.6	Շադի (2000)
Հոլանդիա	1986	2.9	Լորենց և Վագներ (1990)
Հոլանդիա	1987	5.0	Ռուտկովսկի (1997)
Հոլանդիա	1992	7.0	Ռուտկովսկի (1997)
Հոլանդիա	1995-1996	7.0	Նեստերովա և Սաբիրիանովա (1998)
Պորտուգալիա	1977	9.1	Պատրինո (1995)
Պորտուգալիա	1985	10.0	Պատրինո (1995)
Պորտուգալիա	1991	8.6	Կոն և Ադդիսոն (1998)
Ռուսաստանի Դաշնություն	1995	7.5	Նեստերովա և Սաբիրիանովա (1998)
Ռուսաստանի Դաշնություն	1996	7.2	Նեստերովա և Սաբիրիանովա (1998)
Սինգապուր	1974	13.4	Պսաչարոպուլու (1994)
Սինգապուր	1998	13.1	Սակելլարիու (2001)
Հարավային Աֆրիկա	1994	4.1	Դաբալեն (1998)
Հարավային Կորեա	1974	12.0	Ռյո, Նամ և Կամոյ (1993)
Հարավային Կորեա	1976	6.5	Պատրինո (1995)
Հարավային Կորեա	1979	14.1	Ռյո, Նամ և Կամոյ (1993)
Հարավային Կորեա	1980	11.1	Պատրինո (1995)

Հարավային Կորեա	1986	13.5	Ոյո, Նամ և Կամոյ (1993)
Իսպանիա	1985	7.7	Կոն և Ադոլֆո (1998)
Իսպանիա	1990	9.0	Ալբա-Ռամիրեզ և Սեգունդո (1995)
Իսպանիա	1991	7.2	Մորա (1999)
Շվեդիա	1968	7.8	Արեյ և Կյելստրոմ (1999)
Շվեդիա	1974	4.3	Արեյ և Կյելստրոմ (1999)
Շվեդիա	1981	3.5	Արեյ և Կյելստրոմ (1999)
Շվեդիա	1984	3.9	Արեյ և Կյելստրոմ (1999)
Շվեդիա	1990	4.5	Իսակսոն (1999)
Շվեդիա	1991	5.0	Կոն և Ադոլֆո (1998)
Շվեյցարիա	1987	7.9	Պսաչարոպոլու (1994)
Շվեյցարիա	1990	7.5	Վեբեր և Վոլտեր (1999)
Թայլանդ	1971	10.4	Պսաչարոպոլու (1994)
Թայլանդ	1986	12.4	Պատրինո (1995)
Թայլանդ	1989	11.5	Պատրինո (1995)
Միացյալ Թագավորություն	1975	8.0	Պատրինո (1995)
Միացյալ Թագավորություն	1982	15.3	Հարմոն և Ուոկեր (1995)
Միացյալ Թագավորություն	1984	13.3	Հարմոն և Ուոկեր (1995)
Միացյալ Թագավորություն	1987	6.8	Պատրինո (1995)
Միացյալ Նահանգներ	1976	7.5	Կլինգ (1999)
Միացյալ Նահանգներ	1978	7.9	Պատրինո (1995)
Միացյալ Նահանգներ	1987	9.8	Պսաչարոպոլու (1994)
Միացյալ Նահանգներ	1991- 1995	10.0	Պսաչարոպոլու (1999)
Վենեսուելա	1975	13.7	Պատրինո (1995)
Վենեսուելա	1984	11.2	Պատրինո (1995)
Վենեսուելա	1989	9.6	Ֆիցբայն և Պսաչարոպոլու (1993)
Վենեսուելա	1992	9.4	Պսաչարոպոլու և Մաթսոն (1998)
Վիետնամ	1992	4.8	Մոոկ, Պատրինո և Վենկատարաման (1998)
Վիետնամ (հարավային)	1964	16.8	Պսաչարոպոլու (1994)
Հարավսլավիա	1976	6.8	Բևք (1993)
Հարավսլավիա	1986	4.8	Բևք (1993)