

سرمایه گذاری در آموزش: بازدهی های خصوصی و عمومی*

ترجمه رضا کیهانی حکمت و مهدی ترکمنی
(فوق لیسانس اقتصاد، سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان همدان)

چکیده

اندیشمندان اقتصادی در زمینه این که آموزش یک عامل تعیین کننده در کسب درآمد افراد و رشد اقتصادی جامعه است با هم متفق القول اند. با مشاهده تغییرات روندهای اقتصادی مربوط به بازار تقاضا برای نیروی کار ماهر در دنیا به اهمیت آموزش پی می بریم. این مقاله تحلیلی است از اهمیت آموزش و پرورش هم در آموزش دیدن افراد و هم در منافی که جامعه از ارتقای سطح آموزش بدست می آورد.

خلاصه نکات اصلی

این مقاله مفهوم سرمایه انسانی را بررسی می کند و نتیجه می گیرد که افزایش سطح آموزش هم به نفع افراد و هم به نفع جامعه است. افزایش

سال های مدرسه و افزایش سال های آموزش های تخصصی و تجارب کارگران تاثیر مهمی در درآمد تک افراد و درآمد جامعه به طور کلی دارد. این مقاله منافع گسترش یافته، همراه با ارتقای سطوح سرمایه انسانی را به طور مشخص نشان می دهد. به ویژه، یافته های این مقاله به قرار زیراند:

- به طور واضح میزان بازده برای افزایش سال های آموزش همگانی در مدارس مشخص است. در سال ۱۹۹۰، این میزان حدود ۱۰ درصد بود.

- در سال ۱۹۹۸ درآمد متوسط کسانی که دارای مدرک لیسانس بودند در حدود ۴۶۲۸۵ دلار بود، یعنی تقریباً ۲۰ هزار دلار بالاتر از درآمد متوسط کارگرانی

که تنها دارای دیپلم دبیرستان بودند.

- افزایش سطح آموزش باعث می شود که احتمال این که یک شخص در شمار نیروی کار باقی بماند افزایش یابد. در بین کارگران مردی که بین ۳۰ تا ۴۰ سال قرار داشتند حدود ۲/۴ درصد از فارغ التحصیلان دانشگاهی در خارج از نیروی کار بودند که در مقایسه با ۷/۹ درصد از فارغ التحصیلان دبیرستان رقم پایین تری است.

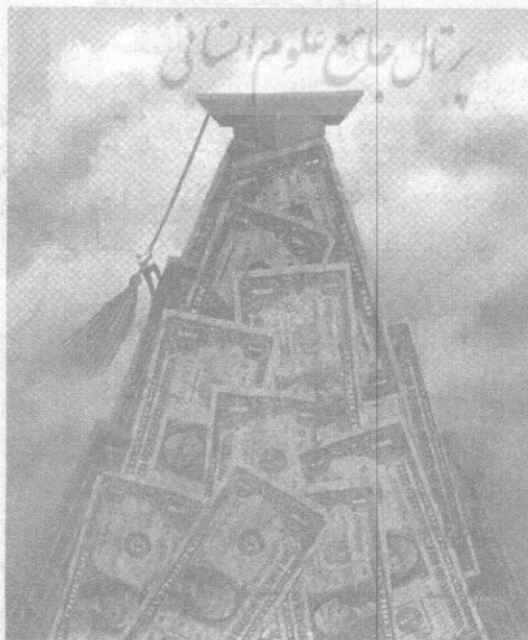
- افرادی که دارای سرمایه انسانی بیشتری هستند معمولاً در جستجوی کار بسیار موفق تر هستند و احتمال این که در یک کار باقی بمانند بیشتر است. کارگرانی که آموزش بیشتری دیده اند احتمال کمتری وجود دارد که از جایی به جای دیگر به دنبال شغل بگردند.

- بازدهی شخصی که دارای یک مدرک دانشگاهی است به تخصص

شخص نیز بستگی دارد. برای مثال، اخیراً حقوق یک فارغ التحصیل دانشگاهی که تازه استخدام شده و دارای مدرک علوم کامپیوتری یا مهندسی است ۳۲۸۰۲ دلار است، که تقریباً ۳۶ درصد بالاتر از متوسط افرادی است که مانند او از دانشگاه فارغ التحصیل شده اند و به تازگی شروع به کار کرده اند اما مدرکشان متفاوت است.

- یک ارتباط مثبت بین افزایش آموزش و پرورش و تندرستی وجود دارد.
- در مجموع، با مروری بر ادبیات سرمایه انسانی به این نکته می رسیم که افزایش سرمایه انسانی به کل جامعه سود می رساند.

- تشکیل سرمایه انسانی تاثیری



۲- بازدهی های خصوصی در آموزش درآمدها

آموزشی که به کارگران داده می شود اثر مهمی بر تجربه بازار نیروی کار دارد. مستقیم ترین طریقی که آموزش بر تجربه بازار کار کارگران تاثیر می گذارد افزایش بهره وری و بنابراین افزایش درآمد آن هاست. هرچه افراد بیشتر آموزش ببینند بهتر می توانند اطلاعات جدید کسب کنند، مهارت های جدید بدست آورند و خود را با فن آوری های جدید آشنا تر کنند. با افزایش سرمایه انسانی کارگران، بهره وری نیروی کار آن ها و سایر سرمایه هایی که در کار استفاده می کنند افزایش می یابد. اگر سطوح بالاتر بهره وری نشان دهنده سطوح بالاتر سرمایه انسانی باشد که این هم به نوبه خود نتیجه ارتقای آموزش است، آنگاه یک ارتباط مثبت بین تحصیلات و درآمدها باید برقرار باشد. دفتر آمار ایالات متحده در گزارش جمعیتی اخیر خود در مورد درآمدهای همه افراد با سطوح تحصیلات متفاوت داده جمع آوری کرده است. نمودار (۱) درآمد پولی متوسط افراد ۲۵ سال و بالاتر را که در طول سال ۱۹۹۸ به صورت دائمی به کار اشتغال داشتند نشان می دهد. این جمعیت برای تعدیل بهتر درستمایی در بیکاری افراد کم سواد فقط محدود به کارگران تمام وقت است. اگر این جمعیت به افرادی که به طور تمام وقت در سال ۱۹۹۸ شاغل بودند محدود نمی شد، معلوم نبود که آیا اختلافات مشاهده شده ناشی از بهره وری بیشتر یا وجود احتمال بیشتر برای استخدام بود. با محدود کردن این جمعیت به کارگران تمام وقت بعضی از تاثیرات مربوط به اشتغال تصحیح شده و اختلاف بین سطوح گوناگون آموزش در دامنه تغییر از ۱۶/۸۰۸ دلار تا ۷۵/۲۳۹ دلار نشان داده شده است.

با این داده ها یک دیپلمه می تواند بازدهی مالی ناشی از تحصیل خود در دانشگاه را ارزیابی کند. نمودار (۱) نشان می دهد که یک شخص دارای لیسانس به طور متوسط ۲۰ هزار دلار بیشتر از یک دیپلمه در سال درآمد دارد.

با این حال، این تحلیل بدلیل این که هزینه های سرمایه گذاری در

آموزش را نادیده می گیرد، ناقص است. افراد بیشتر منابع را برای سرمایه گذاری در سرمایه انسانی شخصاً تهیه می کنند و زمان زیادی را برای کسب آموزش صرف می کنند. یک دیپلمه دبیرستان در موقع تصمیم گیری برای رفتن به دانشگاه همان گونه که منافع حاصل را در نظر می گیرد هزینه های آن را نیز به حساب می آورد. هزینه تحصیل در دانشگاه تنها منحصر به شهریه دانشگاه و هزینه های زندگی نیست در حالی که درآمدهای از دست رفته نیز باید در نظر گرفته شود. بعد از دبیرستان این دستمزدها بزرگترین جزء سرمایه گذاری در آموزش هستند. هر گونه برآورد بازدهی تحصیل باید هزینه های سرمایه گذاری آن را نیز به

مثبت بر رشد اقتصادی دارد. سهم افزایش سطوح آموزشی در آمریکا در رشد اقتصادی این کشور در حدود ۲۵ درصد تخمین زده شده است.

اگر سطح آموزش و پرورش در حد سال ۱۹۵۹ باقی بماند و سایر چیزهای دیگر تغییر نیابد، GDP واقعی در سال ۱۹۹۷ به اندازه ۸۲/۶ درصد از سطح کنونی آن می بود.

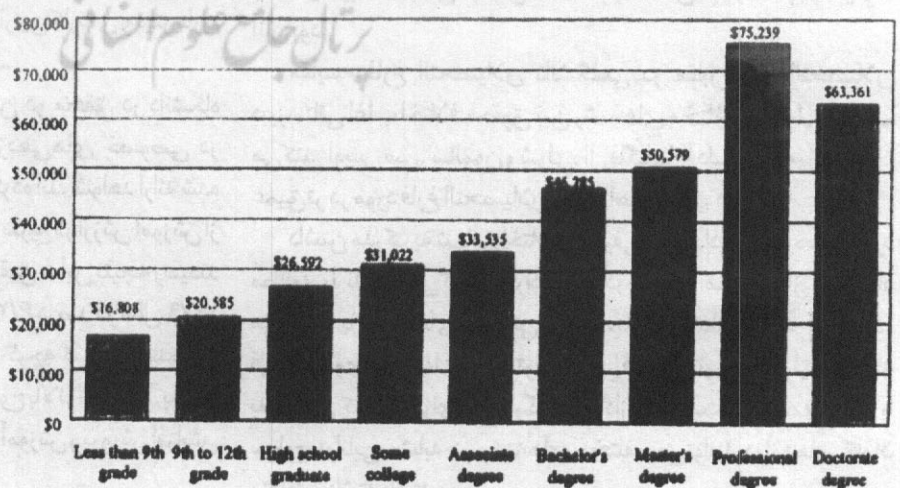
- آموزش بیشتر با کاهش پرداخت های انتقالی درآمد همراه خواهد بود.
- در جایی که جمعیت تحصیل کرده تر باشد جرم و جنایت کمتر می شود.
- یک ارتباط مثبت بین افزایش آموزش و کاهش تولد کودکان نامشروع وجود دارد.

۱- مقدمه

سرمایه انسانی، مفهومی که توسط دانشمند برجسته تئودور شولتز^(۱) معرفی شد و توسط گری پکر^(۲) بسط یافت، به معنی این است که افراد مهارت و دانش بدست می آورند تا ارزش اقتصادی خود را در بازار نیروی کار بیشتر کنند. تجربه، آموزش فنی و حرفه ای و آموزش و پرورش سه سازوکار اصلی برای کسب سرمایه انسانی هستند که در اینجا آموزش و پرورش برای بیشتر افراد نقش پایه ای دارد. آموزش، فراگیری مهارت ها و دانش های جدید را که در افزایش بهره وری موثر هستند سرعت می بخشد. این افزایش در بهره وری منابع را برای ایجاد فن آوری های جدید، کسب و کار جدید و ثروت جدید آزاد می کند و سرانجام منجر به افزایش رشد اقتصادی می شود. آموزش یک کالای عمومی است که در آن جامعه و افراد از افزایش و ارتقای آن منتفع می شوند.

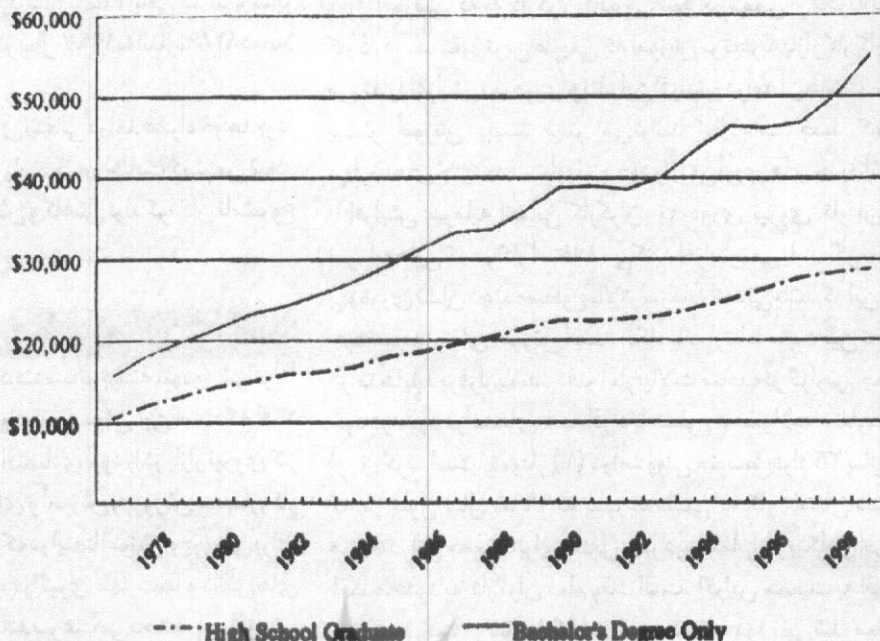
این مقاله شواهد مربوط به بازدهی های مالی آموزش را مرور می کند و برخی از اثرات غیر بازاری آموزش را بررسی می کند. به طور مشخص این مقاله به دنبال بررسی تاثیراتی است که ارتقای آموزش در درآمد کارگران و رشد اقتصادی در ایالات متحده داشته است. این مطالعه با استفاده از داده های دولتی و تحقیقات تجربی نشان می دهد که بازدهی های ناشی از آموزش در افراد و جامعه پایدار است.

نمودار (۱) - درآمد متوسط کارگران تمام وقت، بر حسب سطح آموزش: ۱۹۹۸



*-تخمین های درآمدی در این جدول منحصر بر حسب درآمدهای پولی قبل از مالیات است و منافع غیر نقدی را شامل نمی شود. جمعیت شامل هر دو جنسیت می شود که بالای ۲۵ سال هستند و در سال ۱۹۹۸ به طور تمام وقت مشغول کار بودند. منبع: دفتر آمار ایالات متحده، گزارش جمعیتی اخیر، صفحه ۶۰، جدول P-60.

نمودار (۲) - درآمد متوسط کارگران مرد ۱۸ سال به بالا با بیشترین سطح آموزش ۱۹۷۵-۹۸



منبع: لیندا اوین، آموزش بهتر: درآمد بوسیله بیشترین سال‌های تحصیلات تکمیلی، گزارش CRS برای کنکره ۱۰۸۱E-۹۵، اکتبر، ۱۹۹۹.

فارغ‌التحصیلان دبیرستانی است. اگر چه درآمدهای واقعی برای هر دو گروه از سال ۱۹۷۵ به بعد افزایش یافته است اما اختلاف درآمدهای نسبی بین این دو گروه نیز رشد کرده است.

داده‌های گروه آماری، که از همان گروه از افراد در طول زمان بدست آمده است، چشم‌انداز دیگری را در مورد تغییرات اخیر در درآمدهای مربوط به تحصیل ارائه می‌کند. دفتر آمار نیروی کار (BLS) با استفاده از داده‌های عرض جغرافیایی ملی یک بررسی که از ۹۹۶۴ مرد و زن جوان از سال ۱۹۷۹ تا ۱۹۹۶ به عمل آمد شواهدی مبنی بر این افزایش فوق‌العاده دستمزد پیدا کردند. دریافت‌های

واقعی در هر ساعت برای اعضا در همه سطوح تحصیلات در طول دوره افزایش یافت. تحقیق (BLS) نشان می‌دهد که سطح رشد درآمدهای واقعی سالیانه بستگی به سطح تحصیل نیز دارد. در بین مردان ۲۸ تا ۳۲ سال، آن‌هایی که تحصیلات دبیرستانی یا پایین‌تری داشتند به اندازه ۱/۸ درصد رشد سالیانه در دستمزدها را تجربه کردند. اما این رشد برای فارغ‌التحصیلان دانشگاهی در همان دوره سنی ۵/۴ درصد بود. حقوق یک سال بعد از فراغت از تحصیل برای فارغ‌التحصیلان دانشگاهی در سال ۱۹۹۳ به اندازه ۲۲ درصد بر حسب مقادیر واقعی بیشتر از حقوق فارغ‌التحصیلان دانشگاهی در سال ۱۹۷۵ در یک سال بعد از اتمام تحصیلات آنان بود.

مقایسه فارغ‌التحصیلان دانشگاهی در مقابل فارغ‌التحصیلان دبیرستانی اغلب اختلاف حقوق بین رشته‌های مختلف تحصیلی را مبهم می‌کند. لوپس سی. سالمون و شرلی. ال فاگنانو^(۶) دلیل نیاز به یک تحلیل عمیق‌تر در مورد فارغ‌التحصیلان دانشگاهی را بیان کرده‌اند: داشتن مدرک به تنهایی اختلافات کیفی بین نهادها و حوزه‌های مورد مطالعه را نادیده می‌گیرد. افرادی که درجه‌های مختلفی از یک نهاد می‌گیرند با تقاضاهای متفاوتی برای مهارت‌هایشان مواجه می‌شوند. قیمت نیروی کار تنها تابعی از تولید نهایی فیزیکی نیروی کار نیست بلکه به قیمتی که بازار برای آن کارگر می‌پردازد نیز بستگی دارد. بنابراین با سطوح توانایی مشابه در رشته‌های مختلف می‌توانند درآمدهای کاملاً متفاوتی داشته باشند.

داده‌های اداره آموزش آمریکا، این نکته را تایید می‌کند. نمودار (۳) حقوق همان فارغ‌التحصیلان دانشگاهی سال ۱۹۹۳ را در مورد استخدام بر حسب رشته تحصیلی نشان می‌دهد. حقوق متوسط در هنگام شروع به کار

حساب آورد. محاسبه بازدهی سرمایه‌گذاری در آموزش، اقتصاددانان را از اوایل قرن بیستم سر در گم کرده است. تحلیل‌های اولیه تأثیرات آموزش بر درآمدها با برآورد شهریه‌ها و هزینه‌های گفته شده برای سطوح مشخص آموزش و سپس تنزیل اختلاف درآمدها بین کارگران در سطوح مختلف آموزش انجام شده است. بیشتر برآوردها نشان می‌دهد که میزان بازدهی آموزش قابل مقایسه با میزان‌های بازدهی سرمایه‌گذاری سرمایه فیزیکی است. مثلاً، بکر بازدهی‌های آموزش را برای مردان سفید پوست در سال ۱۹۴۹، ۲۰ درصد برای دیپلم‌ها و ۱۳ درصد برای فارغ‌التحصیلان دانشگاهی برآورد کرد. این یافته‌ها بسیار شبیه نتایجی هستند که مارتین کارنوی و دیتر مارن باخ^(۳) طی یک دوره مشابه جداگانه بدست آوردند.

با استفاده از یک روش شناسی جداگانه این دو محقق در دانشگاه پرینستون، ارلی آسنفلتر و سی سیلیا رز^(۴) بازدهی‌های خصوصی در آموزش را بین سال‌های ۱۹۷۹ تا ۱۹۹۳ برآورد کرده‌اند. شواهد ارائه شده توسط آسنفلتر و رز نشان می‌دهد که یک افزایش سریع در ارزش آموزش از سال ۱۹۷۹ به بعد به وقوع پیوسته است. این محققین به این نتیجه رسیدند که بازدهی ناشی از یک سال تحصیل اضافی از ۶/۲ درصد در سال ۱۹۷۹ تقریباً به ۱۰ درصد در سال ۱۹۹۳ افزایش یافت. گرچه کسی از آینده خبر ندارد اما تقاضای بنگاه‌ها برای کارگران دارای سطوح بالاتر تحصیلی به نظر فزاینده می‌رسد و تمایل دارد که بازدهی‌های مالی آموزش و پرورش افزایش یابد.

همانگونه که پیشتر اشاره شد یک افزایش فوق‌العاده دستمزد برای کارگرانی که دارای سرمایه بالای انسانی هستند وجود دارد. نمودار (۲) نشان دهنده یک عدم توازن فزاینده بین فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و

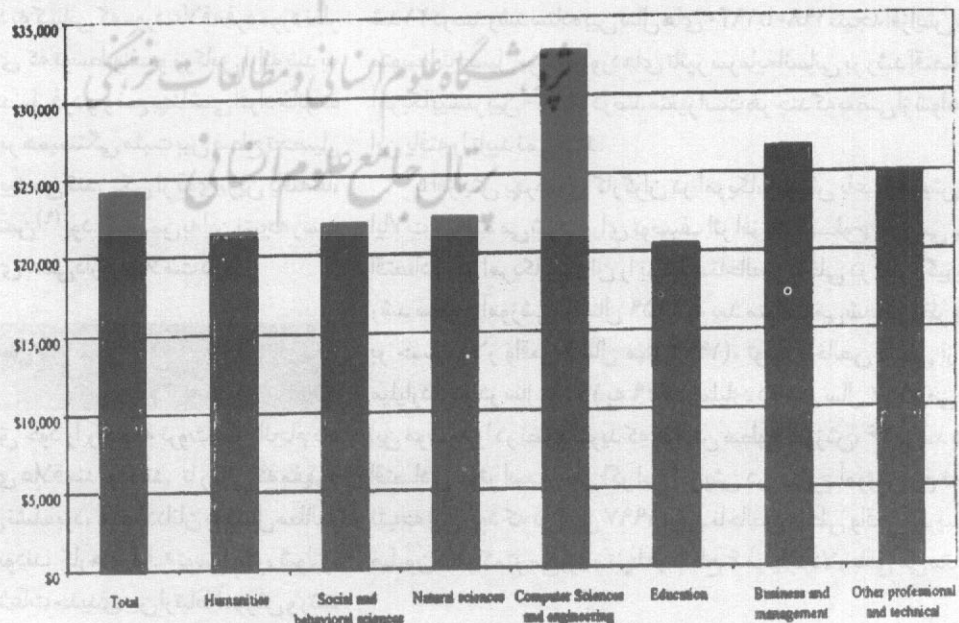
برای یک دانشجوی مهندسی یا علوم کامپیوتر بیش از ۳۲ هزار دلار بود. حقوق دانشجویان علوم کامپیوتر و مهندسی ۳۵/۸ درصد بالاتر از حقوق متوسط تمام فارغ‌التحصیلان دانشگاه در بدو استخدام بود. واضح است تصمیمات در مورد نوع تحصیلات به اندازه تصمیم برای میزان تحصیل اهمیت دارد.

اشتغال

میزان تحصیلات یک فرد نه تنها بر درآمد او تاثیر گذار است بلکه بر کیفیت استخدام او نیز اثرگذار است. در کتاب «مطالعاتی در سرمایه انسانی»، جکوب مینسر بیان کرد که تحصیلکرده‌ها سه مزیت مهم نسبت به کارگران کم سواد دارند: دستمزدهای بالاتر، (۷) ثبات بیشتر در استخدام و قابلیت بیشتر در افزایش درآمد. افزایش‌های درآمد در کارگرانی که تحصیلات بالاتری دارند ناشی از دو عامل است. اول، همانگونه که پیشتر مطرح شد افزایش سرمایه انسانی منجر به بهره‌وری بالاتر می‌شود که به کارگران این توانایی را می‌دهد که دستمزد بیشتر در هر ساعت دریافت کنند. دوم، افزایش تحصیل سهم نیروی کار را در اشتغال افزایش می‌دهد و احتمال بیکاری و انتقالات بین شغلی را کاهش می‌دهد. نتیجه این است که کارگران دارای تحصیلات بالا سالیانه ساعات بیشتری را کار می‌کنند و دستمزد بیشتری در هر ساعت نسبت به رقیبان آن‌ها در بازار نیروی کار که میزان تحصیلات کمتری دارند، دریافت می‌کنند.

طبق گزارش دفتر آمار نیروی کار ایالات متحده آمریکا، می‌توان سه شغل از هر پنج شغل جدید ایجاد شده از سال ۱۹۹۴ تا ۲۰۰۵ را، مشاغلی که یک سطح نسبتاً بالای مهارتی لازم دارند را به حساب آورد. بنابراین، آموزش به طور فزاینده در اقتصاد جدید اطلاعاتی ما اهمیت بیشتری پیدا می‌کند.

نمودار (۳) - حقوق متوسط فارغ‌التحصیلان دانشگاهی در سال ۱۹۹۳ در بدو استخدام بر حسب رشته‌های مهم دانشگاهی



منبع: دپارتمان آموزش و پرورش ایالات متحده آمریکا، مرکز ملی آمارهای آموزش و پرورش، وضع آموزش در سال ۱۹۹۸ (NCES)، ۱۰۶.

در نظر گرفتن اهمیت فزاینده آموزش باعث شده است تا بسیاری از کشورها به ارزیابی کیفیت نظام آموزشی خود بپردازند که اطمینان یابند که همه دانشجویان و دانش آموزان از آن بهره مند می‌شوند. تامین کیفیت آموزش و پرورش برای بچه‌هایی که پشتوانه چندان ندرند یک هدف اصلی سیاست آموزشی است. اهمیت ارائه یک آموزش کیفی که به همه بچه‌ها این توانایی را می‌دهد تا بتوانند موفق شوند هر روز آشکارتر می‌شود.

در سال ۱۹۹۶، بیشتر جمعیت خارج از نیروی کار یا بیکار در سطوح پایین تحصیلی قرار داشتند. دارا بودن یک مدرک دانشگاهی در سال ۱۹۹۶ احتمال قرار گرفتن در شمار نیروی کار را تقریباً به اندازه ۲۳ درصد نسبت به فارغ‌التحصیلان دبیرستانی افزایش می‌داد. سهم بودن در نیروی کار قویا همراه با آموزش است حتی بعد از در نظر گرفتن سایر عوامل از جمله سن و وضع تاهل. از آنجا که افراد دارای مدرک دانشگاهی با خارج شدن از نیروی کار بیشتر از فارغ‌التحصیلان دبیرستان ضرر می‌کنند (به دلیل درآمد بالاتر) تمایل دارند بیشتر در نیروی کار باقی بمانند.

نتایج برای بیکاری نیز مشابه است. با توجه به داده‌های دفتر آمار نیروی کار آمریکا، میزان بیکاری بین فارغ‌التحصیلان دانشگاهی در ژانویه ۱۹۹۹ در حد ۱/۹ درصد باقی ماند. فارغ‌التحصیلان دبیرستان بدون مدرک دانشگاهی به اندازه ۴/۸ درصد بیکاری داشتند. شکاف اشتغال بین فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و دبیرستانی به طور پیوسته در حال افزایش بوده است.

ارتباط منفی بین تحصیلات و بیکاری به دلیل دو عامل مهم وجود دارد: جستجوی کارتر برای شغل و دوم سرمایه انسانی افزایش یافته در بین کسانی که سطح تحصیلات بالاتری دارند. میسر توضیح می‌دهد که چرا در کارگران تحصیلکرده‌تر بیکاری کمتر است: هر چه جستجو برای شغل بهتر باشد، احتمال پیدا کردن یک شغل متناسب بیشتر است، بنابراین کارگرانی که بیشتر جستجو می‌کنند کسانی هستند که دوست دارند که این شغل را ادامه دهند. در همین مطالعه مینسر به این نتیجه رسید که کارگران تحصیلکرده که سطوح بالاتر تخصص‌های ویژه را در بنگاه یاد می‌گیرند، کارگران را در بنگاه خود ارزشمندتر می‌سازند و از این طریق احتمال تغییر شغل غیر داوطلبانه را کاهش می‌دهند. به رغم این که فهم عموم این است که امنیت شغلی در بازار جهانی امروزه به سرعت در حال تنزل است، اما شواهدی دال بر این موضوع وجود ندارد. یک مقاله در حال انجام به این نتیجه رسیده است که هیچگونه تغییرات نظام‌مند در احتمال

اشتغال برای طولانی مدت در آمریکا وجود ندارد. با این وجود تغییراتی در مدت تصدی شغل در اثر سطح تحصیلات بوجود آمده است. امروزه احتمال این که مردان با سطح تحصیلات پایین شغل طولانی مدت پیدا کنند از ۲۰ سال گذشته ضعیف تر است، در حالیکه این احتمال برای زنان فارغ التحصیل دبیرستان در پیدا کردن شغل طولانی مدت نسبت به سال ۱۹۷۳ بیشتر است.

اثرات غیر بازاری خصوصی

ارزیابی‌ها در مورد بازدهی‌های آموزش و پرورش بیشتر به بازدهی‌ها در بازار نیروی کار معطوف است. ارزیابی افزایش تشکیل سرمایه انسانی محدود به کسب پول نمی‌شود. آموزش اغلب بر کیفیت زندگی نیز اثرگذار است که این تاثیر از طرفی از راه‌هایی است که به ندرت در مورد آن‌ها فکر و یا در نظر گرفته می‌شود. این بخش مروری ایست بر ادبیات غیربازاری آموزش.

جدای از آثار آموزش در افزایش درآمدها (و از آنجا افزایش پول در دسترس برای خرج جهت بهداشت و احتمال بیشتر برای کسب خدمات بهداشتی که توسط کارفرما ایجاد می‌شود) افراد دارای تحصیلات بالاتر معمولاً سطح سلامت بالاتری از کم سوادان دارند. افرادی که سرمایه انسانی بالایی دارند بر روی خود یک سرمایه‌گذاری انجام داده‌اند. یک سرمایه‌گذاری که، با پیشگیری از ابتلا به بیماری‌ها برای افزایش احتمال سلامتی مورد استفاده قرار می‌دهند. چکاب‌های سالیانه، و تمرین‌های منظم همگی می‌توانند به عنوان سرمایه‌گذاری‌هایی در جهت کسب سرمایه انسانی به شمار آیند.

دو محقق در موسسه تحقیقات مربوط به فقر، باربارا ولف و ساموئل زوکاس،^(۸) مرور جامعی بر تاثیرات غیر بازاری نتایج آموزش شخصی داشته‌اند. ولف و زوکاس شواهد قابل ملاحظه‌ای بدست آوردند که شخص که سطح تحصیل خود را بالا می‌برد، وضع بهداشتی خود را نیز بالا برده است. تاثیر آموزش در بهداشت افراد به کسانی که مورد علاقه فرد مورد نظر هستند نیز منتقل می‌شود. شواهدی که توسط ولف و زوکاس ارائه شد به یک همبستگی مثبت بین سطح تحصیل فرد و وضع بهداشتی افراد خانواده او اشاره دارد. سایر شواهد این یافته بر همبستگی مثبت بین سطح تحصیل و سطح سلامت بالاتر وجود دارد تایید می‌کند. یکی از قوی‌ترین یافته‌ها، مطالعه تجربی توسط میثائیل گراسمن^(۹) بود. گراسمن به این نتیجه رسید که تحصیل آثار مثبت و از نظر آماری معنی‌دار بر سلامت دارد.

۳- بازدهی‌های عمومی آموزش رشد اقتصادی

از زمانی که آدام اسمیت تحقیق خود را راجع به ثروت ملل انجام داد اقتصاددانان همواره به رشد اقتصادی علاقمند بوده‌اند. تا زمانی که مفهوم سرمایه انسانی در دهه ۱۹۶۰ معرفی نشده بود، اقتصاددانان به دنبال مطالعه ارتباط بین آموزش و رشد اقتصادی بودند. کارهای اولیه توسط پکر، شولتز، مینسر و ادوارد اف. دنیسون^(۱۰) اطلاعات جدیدی بین ارتباط آموزش و رشد اقتصادی ارائه کردند.

تاثیر آموزش بر رشد اقتصادی از طریق دو سازوکار صورت می‌گیرد. اول، از طریق ایجاد دانش جدید که به رشد شومپیتر^(۱۱) معروف است. رشد

شومپیتر را می‌توان به افزایش سرمایه انسانی نسبت داد. بیشتر افراد دارای تحصیلات بالا به دانشمندان، تحلیلگران، تکنسین‌ها و نوآوران که برای افزایش ذخیره دانش انسانی از طریق گسترش فرایندها و فن‌آوری‌های جدید کار می‌کنند، تبدیل می‌شوند. این ما را به دومین راهی می‌رساند که آموزش در رشد اقتصادی تاثیر گذار است. آموزش از طریق انتشار و انتقال دانش بر رشد اقتصادی تاثیر می‌گذارد. مدارس سطح آموزش مورد نیاز برای فهم و درک اطلاعات جدید ارائه و زاهی برای انتقال اطلاعات جدید ایجاد می‌کنند. افزایش در سطوح تحصیل، موجب افزایش اختراع و ابتکار در صنعت کامپیوتر در طی ۳۰ سال گذشته شده و هنوز بدون وجود مدارس برای آموزش کامپیوتر و کاربردهای جدید آن، تاثیر چنین ابداعاتی کاهش خواهد یافت.

تلاش‌های اولیه برای تحلیل افزایش ستاده کالاها و خدمات (و در نتیجه رشد اقتصادی) ناقص بود. برآورد رشد ستاده در اغلب کارهای محققین با یک پسماند بزرگ همراه بود: یک تغییر در ستاده (متغیر وابسته) توسط تغییر متغیر توضیحی (متغیر مستقل) توضیح داده نمی‌شد. کاربرد سرمایه انسانی در این حسابداری رشد، پژوهشگران را کمک کرد تا رشد اقتصادی را بهتر بتوانند توضیح دهند. پژوهشگران به زودی دریافتند که افزایش در سرمایه انسانی تاثیر زیادی بر رشد اقتصادی داشته است.

زوی گریلیچز و دال جورگنسون^(۱۲) یکی از اولین کارها در مورد حسابداری رشد را انجام داده و نتیجه‌گیری کردند که افزایش سطوح سرمایه انسانی از یک درصد رشد سالیانه ستاده را توضیح می‌دهد. این یعنی ۱۵ تا ۲۰ درصد رشد متوسط سالیانه در ستاده کشور آمریکا توسط افزایش سطوح آموزش.

سایر تحقیقات نیز این یافته را تایید می‌کنند. ادوارد دنیسون یکی از جامع‌ترین مطالعات را در مورد تاثیر آموزش بر رشد اقتصادی انجام داد. دنیسون برآورد کرد که آموزش در هر کارگر منبع ۱۶ درصد از رشد ستاده در کسب و کار بود. در یک مطالعه دیگر که توسط گروه مطالعاتی راند^(۱۳) انجام شد ۲۱ درصد رشد ستاده بین سال‌های ۱۹۴۰ تا ۱۹۸۰ نتیجه افزایش سطوح متوسط تحصیل بود. برآوردهای تاثیر سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی در آمریکا بیشتر بین ۱۰ تا ۲۵ درصد متغیر است هر چند که بعضی از شواهد اخیر این یافته را تایید نمی‌کنند.

با افزایش بهره‌وری کارگران در آمریکا، آموزش باعث افزایش ثروت ایالات متحده می‌شود. برای توصیف اثر افزایش سطوح آموزشی بر رشد اقتصادی در آمریکا تاثیر آن را بر تولید ناخالص داخلی در نظر بگیرید، اگر رشد سطوح آموزشی از سال ۱۹۵۹ به بعد متوقف می‌شد، در نظر بگیرید بر حسب دلار واقعی (سال مبنا ۱۹۹۲)، تولید ناخالص داخلی از ۲۲۱۰ میلیارد دلار در سال ۱۹۵۹ به ۲۲۶۹ میلیارد دلار در سال ۱۹۹۷ می‌رسید. این موضوع را در نظر بگیرید که افزایش سطوح آموزش، ۱۶ درصد در رشد اقتصادی موثر است، حال اگر این افزایش در سطوح آموزش رخ نمی‌داد، نتیجه این بود که در سال ۱۹۹۷ تولید ناخالص داخلی واقعی تقریباً ۱۲۶۰ میلیون دلار کمتر می‌بود و تنها در سطح ۶ میلیارد دلار باقی می‌ماند.

اثرات عمومی غیر بازاری

آموزش به جامعه از راه‌هایی نفع می‌رساند که رشد اقتصادی بیان‌کننده این منافع نیست. آموزش باعث می‌شود که مادرها، پدرها، بچه‌ها،

به جرم^(۱۶) در بزهداران به این نتیجه رسیدند که در مجرمینی که سطوح تحصیل پایین تری داشتند احتمال عادت به جرم بیشتر از مجرمینی است که سطوح تحصیلی بالایی دارند.

شواهد حاکی از این امر هستند که در بین اشخاص دارای تحصیلات بالاتر بر برنامه‌های رفاهی و تامین اجتماعی نیز پایین تر است. مثلاً در سال ۱۹۹۶ اشخاصی که در بین سنین ۲۵ تا ۳۴ قرار داشتند و فارغ التحصیل دبیرستان بودند ۱۰ برابر از کسانی که فارغ التحصیل دانشگاه بودند از کمک‌های اجتماعی بیشتری استفاده کردند. این داده‌ها با کار تجربی چونگ - بوم ان، رابرت هاومن و باربارا ولف^(۱۷) در مرور بر اقتصاد و آمار



رای‌دهندگان و شهروندان بهتری در جامعه بوجود آیند. سرمایه گذاری در آموزش باعث می‌شود که تاثیرات همسایه‌ای مثبتی بوجود آید یعنی یک نتیجه که دستاوردهای موثری برای دیگران بدنبال دارد. میلتون فریدمن^(۱۴) در کتاب سرمایه داری و آزادی^(۱۵) در سال ۱۹۶۲ بعضی آثار همسایه‌ای را که ناشی از آموزش است تشریح می‌کند.

یک جامعه پایدار و دموکراتیک بدون حداقل دانش و سواد در بعضی شهروندان و بدون پذیرش همگانی یکسری از ارزش‌ها هرگز بوجود نخواهد آمد. آموزش می‌تواند در هر دو مورد یاری کننده باشد.

اکتساب آموزش با مواردی که با

همخوانی دارد که در آن اتکای کمتر بر پرداخت‌های انتقالی درآمدی در بین کسانی که سطح تحصیل آن‌ها بالا رفته نشان داده شده است.

سایر شواهد ارتباط بین آموزش و پرورش و تولد کودکان نامشروع را نشان می‌دهند. احتمال این که زنی که هرگز ازدواج نکرده بچه به دنیا بیاورد هنگامی که بیشتر درس بخواند بسیار پایین می‌آید. مطابق یک تحقیق جدید دفتر آمار، احتمال این که یک زن مجرد در سنین ۲۵ تا ۳۴ سال که از دبیرستان فارغ التحصیل نشده است، یک فرزند بیاورد ۶۸/۹ درصد است. برای زنان مجردی که دارای مدرک لیسانس هستند این میزان ۷/۸ درصد است. این یافته با این وجود، سایر عوامل ثابت را در نظر نمی‌گیرد و تولد کودکان نامشروع ممکن است نتیجه یکسری از عوامل دیگر باشد. با استفاده از تحلیل اقتصادسنجی برای ثابت نگهداشتن سایر عوامل آن، هاومن و ولف نیز شواهدی یافتند، مبنی بر این که یک ارتباط منفی بین سطح تحصیل و تولد کودکان نامشروع وجود دارد.

پیشنهادات سیاستی

توجه سنتی به فرصت‌های آموزشی برای اقشار کم درآمد باعث شد که دیدگاه عمومی ما در مورد آموزش و پرورش موجب وضع یکسری از قوانین شود. قوانین عمومی آموزش قبل از استقلال در کشور آمریکا وضع شده که این مورد تصویب اولین قانون مدرسه رفتن مربوط به مستعمره خلیج ماساچوست بود. سنت راهبری توسط دولت اما تهیه مالی و کنترل مدارس توسط مردم محلی مشخصه بارز آموزش و پرورش عمومی آمریکا برای اکثر سال‌ها در دو قرن اخیر بوده است. مقامات دولت‌های فدرال، ایالتی و محلی همگی بر اهمیت آموزش و پرورش و سهمی بودن در هدفی مشترک واقف هستند و به این نکته توجه دارند که همه آمریکایی‌ها باید به کیفیت تحصیل دسترسی داشته باشند.

اخیراً عدم رضایت در مورد جنبه‌های نظام آموزشی در ایالات متحده با پیدا کردن دوره‌های بیشتر که نشان دهنده این است که دانشجویان و دانش آموزان به طور کلی در حال یک افول نسبتاً ملایم هستند، افزایش یافته است. بعضی از متخصصین آموزش و پرورش و سیاست‌گذاران از آزاد کردن

یک جامعه پایدار و دموکراتیک آمیخته اند به خوبی رابطه دارند یعنی رای‌دهندگان توجیه شده و علاقمندند. افراد تحصیلکرده در مورد مسائل، بیشتر می‌خوانند. برنامه‌های خبری بیشتری در تلویزیون برای مطلع ماندن نگاه می‌کنند و در مسائل عمومی علاقه به فعالیت‌های بیشتری از خود نشان می‌دهند. داده‌های وضع آموزش ۱۹۹۶، که توسط وزارت آموزش آمریکا منتشر شد، به این نتیجه رسید که ۵۷ درصد آمریکایی‌ها که ۴ سال یا بیشتر در دانشگاه تحصیل کرده بودند در انتخابات کنگره در سال ۱۹۹۴ شرکت کردند. میزان شرکت اشخاصی که ۴ سال در دبیرستان درس خوانده بودند در حدود ۳۰ درصد بود. سایر مطالعات نشان می‌دهد که سطح آموزش بیش از سایر عوامل اقتصادی - اجتماعی بر شرکت در انتخابات اثرگذار است.

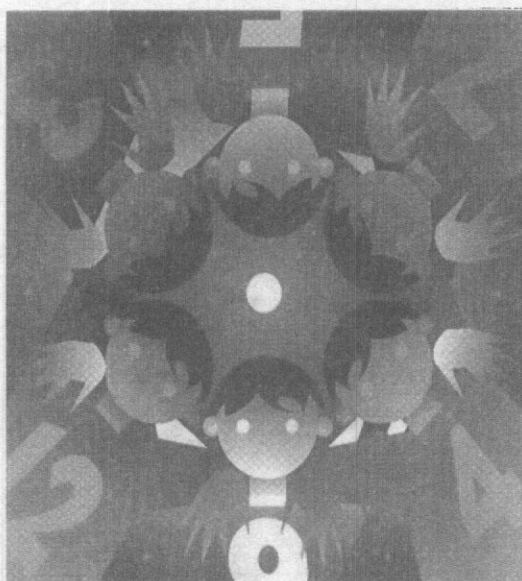
در ارزیابی آثار سطوح آموزش بر فعالیت‌های بزهداران تاکید بر سطح کلی آموزش جامعه بود. به عنوان اولین قدم، ۱۵ ایالت به عنوان دارنده بالاترین درصد افراد بالغ بیش از ۲۵ سال معرفی شدند، که دارای دیپلم دبیرستان بودند. سپس میزان متوسط بزهداری در این ایالات با سطح متوسط بزهداری در ۱۵ ایالت که در پایین‌ترین وضع بودند، مقایسه شد. به طور متوسط میزان بزهداری در هر ۱۰۰ هزار نفر، ۲۰ درصد پایین‌تر از سطح متوسط ایالات دارای سطوح آموزشی بالاست.

با این وجود این مشاهده ساده در بالا، ممکن است تصادفی اتفاق افتاده باشد، این امکان وجود دارد که ایالاتی که دارای سطح آموزش بالاتری بودند ویژگی‌های دیگری داشته باشند (به طور مثال، مخارج بالاتر برای اجرای قانون، یا جمعیت سالخورده‌تر) که سطوح پایین بزهداری در آن‌ها را توضیح دهد. یک تحلیل دقیق‌تر سایر ویژگی‌ها را که به نظر مناسب هستند در نظر می‌گیرد.

برای مثال، مطالعه‌ای که در سال ۱۹۹۴ توسط دو تن از محققین دفتر ملی تحقیقات اقتصادی انجام شد به این نتیجه رسیدند که افراد جوان شاغلی که به تحصیل اشتغال دارند احتمال این که در فعالیت‌های بزهدارانه وارد شوند کم است. به همین ترتیب یافته‌های آن‌ها حاکی از آن است که تحصیل در کاهش جرم تاثیر بیشتری دارد از درآمد بالاتری که همراه با سطح تحصیلات عالی است. سایر پژوهشگران با تحلیل میزان‌های عادت

نتیجه گیری

این مقاله منافع عظیم آمیخته با افزایش آموزش و پرورش را به تفصیل بیان کرده است. سرمایه گذاری در سرمایه انسانی به افراد این توانایی را می دهد که درآمدهای آینده خود را افزایش دهند. تجربه خود، در بازار کار را بیشتر نمایند. این دانش که آموزش، دانش آموز یا دانشجو را به خاطر افزایش درآمد منتفع می کند، مورد توجه است اما اطلاعات مادر مورد منفی که افزایش آموزش بر جامعه دارد، ناقص است. در اقتصاد اطلاعات قرن ۲۱، آموزش به طور فزاینده اهمیت می یابد. سرمایه گذاری در آموزش به افزایش بهره‌وری نیروی کار کمک می کند و افراد را قادر می کند که علاوه بر این که کارگران کارآمدی شوند، شهروندان و والدین بهتری نیز باشند. موثر بودن آموزش و پرورش آمریکا تاثیر مهمی بر کارایی اقتصادی در آینده قابل پیش بینی دارد.



پی نوشت ها:
* منبع:

**Jim Saxton, Investment in Education:
Private and Public Returns, Jan 2000.**

- 1-Theodore W. Schultz
- 2-Gary Becker
- 3- Martin Carnoy and Dieter Marenbach
- 4- Orley Ashenfelter and Cecilia Rouse
- 5- Cohort data
- 6- Lewis C. Solmon and Cherly L. Fagnano
- 7- Jacob Mincer
- 8- Barbara Wolfe and Samuel Zuvekas
- 9- Michael Grossman
- 10- Becker, Schult, Mincer and Edward F. Denisonz
- ۱۱- این اصطلاح بعد از جوزف شومپتر به کار رفت وی بنیانگذار این نظریه بود که رشد اقتصادی به شدت تحت تاثیر دوره های نوآوری است. اقتصاددانی به نام جول موکیر، رشدی را که ناشی از نوآوری و افزایش دانش انسانی است، به نام شومپتر نامگذاری کرد.
- 12-Zvi Griliches and Dale Jorgenson
- 13-Rand Corporation
- 14-Milton Friedman
- 15-Capitalism and Freedom
- 16-Recidivism Rates
- 17-Chong-Bum An, Robert Haveman, and Barbara Wolfe
- 18-One size fits all
- 19-Thomas Sowell

الزامات دولتی که اصلاحات در آموزش و پرورش را محدود می کند حمایت کرده اند. در حالی که این متخصصین در مورد اهداف برنامه های فدرال و آموزش و پرورش اجباری توافق دارند، اما در مورد کاربرد خشک و انعطاف ناپذیر (۱۸) بیشتر برنامه های آموزشی فدرال ابراز نگرانی کرده اند. آن ها استدلال می کنند که مجاورت با والدین و شرایط محلی به مقامات محلی این توانایی را می دهد که نتایج بهتری از همان منابع بدست آورند. اما افزایش انعطاف پذیری که به کارگزاران آموزشی محلی و ایالتی داده می شود ممکن است نگرانی هایی در

مورد مسوولیت پذیری برانگیزد. مخالفان انعطاف پذیری استدلال می کنند که بدون راهبری قوانین ویژه، نواحی آموزشی محلی و ایالتی ممکن است نتوانند به اهداف مطلوب برسند. به علاوه، به دلیل قدرت محدود آن هایی که بیشترین تاثیر را در نتیجه این عدم توانایی تجربه می کنند، آژانس های محلی و ایالتی ممکن است مسوول اشتباهات خود نباشند.

با این حال این عقیده تمرکز گرایی بر پایه این فرض غیر واقعی بنا شده، آن هایی که از قوانین آموزش و پرورش کودکان دورتر هستند بهترین راه را انتخاب می کنند. یک چنین وضعی به این دلیل غیر واقعی است که نمی تواند دلیل اختلافات در دانش بین واحدهای تصمیم گیری به حساب آید. یکی از نکات اصلی دانش و تصمیم کاری که توسط توماس سونل (۱۹) انجام شده این است که اختلافاتی در هزینه ها، مقادیر و کیفیت دانشی که توسط واحدهای بالاتر تصمیم گیری کسب می شود، نسبت به واحدهای پایین تر تصمیم گیری وجود دارد. سونل خاطر نشان می کند که:

پافشاری بر مزیت دانایی نسبت به واحدهای زیر دست یا به مفهوم عدم امکان یا به مفهوم یک هزینه بسیار بزرگ برای واحد بالاتری است که همان دانش را مستقلاً برای دقت دانشی که توسط واحد زیر دست فرستاده شده بدست می آورد. به طور خلاصه در هزینه های مربوطه برای بدست آوردن دانش اختلافاتی وجود دارد. به طور مشخص تر بین واحدهای تصمیم گیری بالاتر و پایین تر اختلاف هزینه وجود دارد که نسبت به نوع دانشی که بدنبال آن هستند متغیر است.

یک دفتر ملی ممکن است گاهی دسترسی بهتری به اطلاعات راجع به روندهای ملی داشته باشد. اما برای دانش بسیار ویژه-نیاز برای معلم بیشتر، موثر بودن کوچک کردن اندازه کلاس، نیاز برای برنامه های بعد از مدرسه، کیفیت زیر ساخت آموزش - واحدهای زیر دست در تماس روزانه با مسائل مربوطه می توانند دانش مربوط به آموزش را با روش موثری بدست آورند و تحلیل کنند. اصلاحات مربوط به انعطاف پذیری فدرال نه مخارج صرف شده برای آموزش و پرورش را نه زیاد و نه کم می کند. بلکه این مخارج اختلافات بین دانش واحدهای تصمیم گیرنده و هدف مشترک افزایش یادگیری دانش آموزان و دانشجویان را منعکس می کنند که همه سیاستگذاران دلسوز چه از دولت فدرال، چه از دولت محلی و خواه از دولت ایالتی همگی به سوی یک هدف مشترک قدم برمی دارند.