

## بررسی تطبیقی رابطه میزان توسعه یافتگی با بازدهی نظام آموزشی در میان کشورهای جهان

زینب فاطمی امین (دانشجوی دکتری جامعه‌شناسی اقتصادی و توسعه واحد بین‌الملل دانشگاه فردوسی مشهد)

zeinab.fatemi@gmail.com

### چکیده

مسئله مورد تبیین در این مقاله وجود رابطه علی دو جانبه میان بازدهی آموزشی هر کشور با میزان توسعه یافتگی<sup>۱</sup> آن می‌باشد؛ بدین معنی که آموزش و پرورش در هر جامعه‌ای در عین حال که متأثر از سطوح مختلف توسعه موجود در آن است، خود نیز به عنوان متغیر مستقل در تحولات اقتصادی، اجتماعی و سیاسی جامعه تأثیر می‌گذارد. لذا سؤال اصلی مطالعه حاضر عبارت است از این که آیا میزان توسعه یافتگی با بازدهی نظام آموزشی رابطه معنادار متقابل دارد؟ در مقاله حاضر از روش تطبیقی کمی یا تحلیل بین‌کشوری استفاده گردیده است؛ که در آن از داده‌های ثانویه ۷۰ کشور جهان، در بین سال‌های ۲۰۰۴-۱۹۹۹، بهره‌گرفته شده است. آزمون نیکویی برازش مدل‌های الگوی معادلات ساختاری حاکی از برازش خوب مدل عنوان شده با داده‌های مشاهده‌شده در ۷۰ کشور جهان است و نشان می‌دهد توسعه یافتگی جامعه بر بازدهی آموزشی تأثیر دارد و از سوی دیگر بازدهی آموزشی نیز تأثیر معناداری بر سطوح مختلف توسعه دارد. نتایج رگرسیونی نیز نشان می‌دهند توسعه اقتصادی با ۰/۲۷، توسعه سیاسی با ۰/۱۴ و توسعه اجتماعی با ۰/۲۹ سهمی را در تبیین متغیر وابسته (بازدهی نظام آموزشی) داشته‌اند.

کلیدواژه‌ها: بازدهی نظام آموزشی، توسعه اقتصادی، توسعه اجتماعی و توسعه سیاسی.

### مقدمه و بیان مسئله

بی‌تردید توانمندی، توسعه و استقلال واقعی کشورها نسبت مستقیمی با توانایی آن‌ها در تولید علم و توسعه علمی - تحقیقاتی دارد (پاکدامن، ۱۳۸۵). آخرین اندیشه‌ها و تئوری‌های نظریه‌پردازان حاکی از آن است که آموزش، محور اساسی و گام اول برای دست‌یابی به یک توسعه سالم و پایدار

۱- در این مقاله میزان توسعه یافتگی کشورها با توسعه اقتصادی، توسعه اجتماعی و توسعه سیاسی آن‌ها سنجیده می‌شود.

و همه جانبه است. از این رو بررسی رابطه متقابل توسعه اقتصادی، اجتماعی و سیاسی با نظام آموزشی امری است که در سال‌های اخیر مورد توجه و بررسی‌های دقیق محققان قرار گرفته است (باررو، ۲۰۰۰؛ وودهاال و بلاوگ، ۲۰۰۰؛ استراتن و دیگران، ۲۰۰۵؛ لمپرو، ۲۰۰۶؛ داهلین برین، ۲۰۰۷؛ ویسزورک، ۲۰۰۸) و می‌تواند اهمیت بسزایی در روشن ساختن چشم اندازها و دورنماهای سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی آینده جوامع داشته باشد، به نحوی که امروزه سرمایه‌گذاری در آموزش و پرورش مفیدترین و اثربخش‌ترین شکل سرمایه‌گذاری در درآمدت می‌باشد و استقلال فرهنگی، سیاسی و اقتصادی هر جامعه تا حد بسیار زیادی به آن بستگی دارد (مالاسیس، ۱۳۶۹؛ توما، ۱۳۷۰؛ چلبی، ۱۳۸۵؛ ویلر، ۱۹۸۰؛ هاریسون و مایرز؛ باررو، ۲۰۰۰ و داهلین، ۲۰۰۷). از سوی دیگر سطوح مختلف توسعه نیز به نوبه خود منجر به توسعه آموزش و پرورش می‌گردد (میردال، ۱۹۶۷؛ مالاسیس، ۱۳۶۲؛ اشنايدر، ۱۳۸۲ و چلبی، ۱۳۸۵). با توسعه جامعه، کارکردهای نظام آموزشی نیز تغییر کرده و موجبات تحولات اساسی را در روند توسعه فراهم می‌کند. در این مطالعه سعی گردیده ابعاد جدیدی از رابطه توسعه اقتصادی، اجتماعی و سیاسی با بازدهی نظام آموزشی (ارزیابی‌های بین‌المللی دانش‌آموزان، تعداد محققان، رقابت‌های بین‌المللی، نرخ عدم تکرار و نرخ ترک تحصیل) در سطح کلان مورد توجه قرار گیرد. همچنین بر مبنای نتایج به دست آمده از تحلیل داده‌های موجود در سال‌های مورد مطالعه - وضعیت کشورها در متغیرهای اصلی تحقیق با یکدیگر مقایسه می‌شود. این مقاله بر مبنای تحلیل ثانویه داده‌های کمی در سطح جهانی و با بهره‌گیری از روش تطبیقی به بررسی رابطه میزان توسعه یافتگی با بازدهی نظام آموزشی در میان کشورهای جهان می‌پردازد.

#### مرور ادبیات تحقیق

آموزش و پرورش بسط سیستم‌های اصلی جامعه است و در سطح کلان رابطه نظام‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی با نظام آموزش و پرورش قابل توجه می‌باشد. در عین حال که در جامعه این نظام‌ها (اقتصادی، اجتماعی و سیاسی) دارای روابط علی دوجانبه هستند (باررو، ۱۹۹۷؛ وان هانن، ۱۹۹۷؛ لاندس، ۱۹۹۸؛ فری و ال رومی، ۱۹۹۹؛ اولسون و دیگران، ۲۰۰۰) ولی اثر علی این نظام‌ها بر آموزش و پرورش قابل توجه است، چراکه آموزش و پرورش زیر مجموعه این نظام‌ها محسوب می‌شود. برخی

دیگر از صاحب نظران بر این عقیده‌اند که اصولاً توسعه همه جانبه بدون توسعه آموزش و پرورش امکان‌پذیر نیست (ساخاروپولوس، ۱۳۷۰؛ فاجرلند، ۱۳۷۰؛ سریع القلم، ۱۳۷۲). به گونه‌ای که «گورنارد میردال»<sup>۱</sup> اعتقاد دارد که شروع هر برنامه توسعه ملی بدون گسترش سطح آموزشی کشور و رهاکردن توده‌های مردم در غفلت بی‌سوادی بی‌ثمر است (میردال، ۱۹۶۷: ۱۸۶) و بنا به گفته «هاریسون»<sup>۲</sup>، پیش رفت اصولاً زاده کوشش انسان است. بدین ترتیب امکانات بالقوه رشد اقتصادی، اجتماعی و سیاسی یک ملت ناشی از توانایی آن ملت است و اینکه واقعاً و تا چه حد می‌تواند استعدادهای نهفته افراد را پرورش داده و آن‌ها را مورد استفاده قرار دهد (هاریسون و مایرز، ۱۳۵۰: ۲۳).

### چارچوب نظری

با توجه به ضرورت وجود مبانی نظری، در این بخش به ذکر پاره‌ای از نظریات مرتبط با رابطه میزان توسعه یافتگی و نظام آموزشی خواهیم پرداخت؛ ابتدا به بحث و بررسی رابطه سطوح مختلف توسعه (اقتصادی، اجتماعی و سیاسی) با نظام آموزشی می‌پردازیم و سپس مدل نظری ارائه خواهد شد.

### رابطه توسعه اقتصادی<sup>۳</sup> و نظام آموزشی

رشد معرفت علمی به وزن بنیه مادی و میزان پویایی اقتصادی جامعه بستگی دارد و از طرف دیگر، هر قدر میزان شناخت تجربی محیط‌های مختلف از جمله محیط‌های طبیعی، سیاسی، اقتصادی و اجتماعی افزایش یابد و رموز و توانمندی‌های آن کشف شود، به همان میزان تغییرات جهت‌دار و اصلاح جامعه افزایش می‌یابد و بدین ترتیب عقل ابزاری اجازه کسب نفوذ و حضور مؤثر در حوزه‌های چهارگانه جامعه را پیدا می‌کند (چلبی، ۱۳۷۵). نظام اقتصادی حوزه‌ای مادی است که در آن کنش ابزاری و تعقل‌گرایی ابزاری امکان رشد و نمو دارد. علم تجربی ریشه در حوزه اقتصادی هر جامعه دارد، جایی که انسان هم زمان ارتباط انطباقی و سازنده (فعال) با هرگونه محیط اثباتی برای امرار معاش و رفع حوایج خود برقرار می‌کند. توسعه و گسترش حوزه اقتصادی و استقلال نسبی آن نسبت به سایر حوزه‌های کنش همراه با بسط و گسترش خردورزی ابزاری و تسری آن به سایر

1 G. Myrdal

2 Fredrick Harbison

3 Economic Development

حوزه‌هاست. این خود امکان توسعه علم تجربی و در نتیجه، نقش تکنولوژی نوین را فراهم می‌سازد (همان، ۱۳۷۵).

در ارتباط با رابطه نظام اقتصادی و آموزش و پرورش تئوری‌های مختلفی وجود دارد، که بیانگر رابطه قابل توجه اقتصاد با بازدهی نظام آموزشی می‌باشند، به طوری که تحقیقات مختلف همبستگی آماری خوبی را بین شاخص‌های نظام اقتصادی (تولید ناخالص ملی<sup>۱</sup>، تولید ناخالص داخلی<sup>۲</sup> و...) و شاخص‌های آموزش و پرورش (تعداد محققان هر کشور، درصد باسوادان در هر سطح، نرخ سواد بزرگسالان و...) نشان داده‌اند (بین ۰/۵ تا ۰/۸۵).

به طور کلی دو عامل موجب می‌شود که توسعه اقتصادی باعث توسعه و گسترش آموزش و پرورش شود: ۱. زمانی که امکانات مادی یک جامعه افزایش یابد. ۲. زمانی که توسعه اقتصادی بالا می‌رود، تقسیم کار فنی و اجتماعی می‌شود، تخصص به وجود می‌آید و سیستم اقتصادی و اجتماعی و به خصوص فنی محتاج یک سری مهارت‌ها می‌گردد. بدین ترتیب در اثر توسعه اقتصادی، مقتضیات سازمانی و فنی جامعه ایجاب می‌کند که آموزش و پرورش رشد پیدا کند (البته در صورت وجود رابطه کارکردی).

بر این مبنا بسیاری از محققان بر این باورند که بین توسعه اقتصادی یک کشور و بازدهی آموزشی آن رابطه علی و معناداری وجود دارد؛ به نحوی که توسعه اقتصادی باعث توسعه و گسترش کمی و تا حدودی کیفی نظام آموزشی می‌شود (چلبی، ۱۳۸۵؛ هاریبسنون و مایرز، ۱۹۶۴؛ شولتز، ۱۹۶۱؛ دنیسون، ۱۹۶۷؛ ویلر، ۱۹۸۰؛ رابرت باررو، ۲۰۰۰؛ لین، ۲۰۰۳ و داهلین، ۲۰۰۷). آنچه می‌توان در رابطه میان نظام اقتصادی و نظام آموزشی پذیرفت این است که آموزش و پرورش و اقتصاد به یکدیگر وابسته‌اند و مطالعات تجربی و تطبیقی مختلف حاکی از رابطه بین توسعه اقتصادی و توسعه آموزشی می‌باشند، بدین ترتیب که با افزایش سرانه تولید ناخالص داخلی، فرصت تخصیص منابع و اعتبارات بیشتری برای آموزش و پرورش مهیا می‌گردد و منجر به گسترش آموزش می‌شود و بر بازدهی نظام آموزشی تأثیر می‌گذارد. افزایش بازدهی نظام آموزشی نیز سبب می‌شود که اندوخته علمی و فنی و سرمایه

1 Gross Domestic Production (GDP)

2 Gross National Production (GNP)

دانش و منابع انسانی غنی تر شود، افزایش ذخیره دانش و فن و منابع انسانی و بهره‌وری افراد به نوبه خود درآهنگ توسعه اقتصادی منعکس می‌گردد و آن را سریع‌تر می‌کند.

### رابطه توسعه اجتماعی<sup>۱</sup> و نظام آموزشی

«مایکل سدلر»<sup>۲</sup> در مقاله معروف خود در سال ۱۹۰۰، آموزش و پرورش را زاده یک سری عوامل و نیروهای اجتماعی و تاریخی قابل تشخیص تلقی کرد. به نظر «اوارزش واقعی مطالعه تطبیقی مؤسسات آموزشی در این نیست که امکان انتقال طرح‌ها، نوآوری‌ها و شیوه‌های تعلیم مرسوم در کشورها را به کشور دیگر آسان نماید، بلکه هدف اصلی آن است که دریابیم تحت چه شرایط و اوضاع و احوالی، جامعه‌ای توانسته است در اصلاح و توسعه نظام تعلیم و تربیت خود موفقیت کسب کند و کوشش بعدی باید بر این استوار باشد که شرایط و زمینه‌های مساعد مشابه را به منظور رسیدن به موفقیت فراهم آوریم» (آقازاده، ۱۳۸۱: ۸۴).

در طی چند دهه اخیر توسعه اجتماعی روزبه‌روز جایگاه مهم‌تری را در مجموعه کلی نظریه‌ها و سیاست‌گذاری توسعه به دست آورده، به گونه‌ای که توسعه اجتماعی یکی از ابعاد اصلی پروسه توسعه تلقی می‌گردد و بیانگر گسترش شبکه روابط اجتماعی بین کنشگران اجتماعی می‌باشد (چلبی، ۱۳۷۵). اجتماع ملی (جامعه‌ای) با افزایش ادغام (عمدتاً از طریق گسترش روابط انجمنی)، بسط اعتماد تعمیم یافته و تعریض افق هنجاری آحاد جامعه (به ویژه از طریق گسترش جامعه مدنی) توسعه می‌یابد. با این توسعه، نظم جامعه صبغه اجتماعی به خود می‌گیرد و در نتیجه، طراوت اجتماعی و صمیمیت ورای گروه‌های اولیه در فضای جامعه برای همگان کم و بیش محسوس می‌شود و به همراه آن سطح همکاری اجتماعی و میزان هم افزونی (سینرژی) در جامعه ارتقا می‌یابد. در واقع توسعه اجتماع ملی با افزایش روابط اجتماعی، اعتماد تعمیم یافته و روابط انجمنی همراه است و این‌ها خود می‌تواند موجبات توسعه علمی را فراهم سازد (همان).

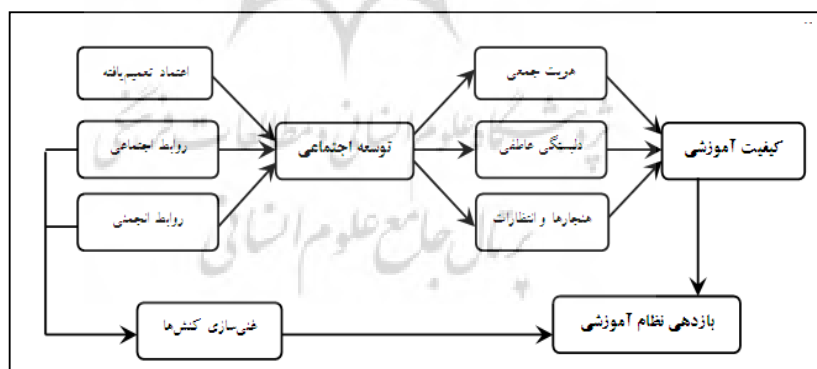
1 Social Development

2 Michael E. sadler

«جیمز کلمن»<sup>۱</sup> نیز، با انتشار مقاله‌ای با عنوان «سرمایه اجتماعی و نقش آن در ایجاد سرمایه انسانی»، بیان می‌دارد که روابط اجتماعی و شبکه‌هایی که افراد در آن‌ها عضویت دارند، همچون منبعی برای غنی‌سازی کنش‌های فردی و جمعی عمل می‌کنند. غنی‌شدن این کنش‌ها می‌تواند در حوزه‌های مختلف، سطح عملکرد آن حوزه را افزایش دهد، که یکی از این حوزه‌ها، حوزه آموزش است. وی با استفاده از روش‌های آماری نشان داده است که رابطه‌ای مستقیم و معنادار بین حجم روابط اجتماعی و انجمن‌هایی که کنشگران در آن‌ها عضویت دارند، با کیفیت آموزشی برقرار است (معینی، ۱۳۸۲: ۱۱۶).

با افزایش حجم روابط اجتماعی، اعتماد تعمیم‌یافته و گسترش روابط انجمنی، توسعه اجتماعی نیز افزایش می‌یابد. توسعه اجتماعی در پی خود شکل‌گیری هویت‌های اجتماعی، دلبستگی عاطفی و هنجارها و انتظارات اجتماعی مناسب را به نظام آموزش و پرورش و مدرسه منتقل می‌کند. البته شایان توجه است که افزایش روابط اجتماعی و عضویت انجمنی، تأثیر مستقیمی بر غنی‌سازی کنش‌های فردی دارد. در نتیجه شکل‌گیری هویت‌های جمعی، افزایش دلبستگی عاطفی، ایجاد هنجارها و انتظارات اجتماعی مناسب به همراه غنی‌شدن کنش‌های افراد، بهبود کیفیت آموزشی و در نهایت افزایش بازدهی نظام آموزشی را به دنبال دارد.

#### نمودار شماره ۱- رابطه توسعه اجتماعی با بازدهی نظام آموزشی

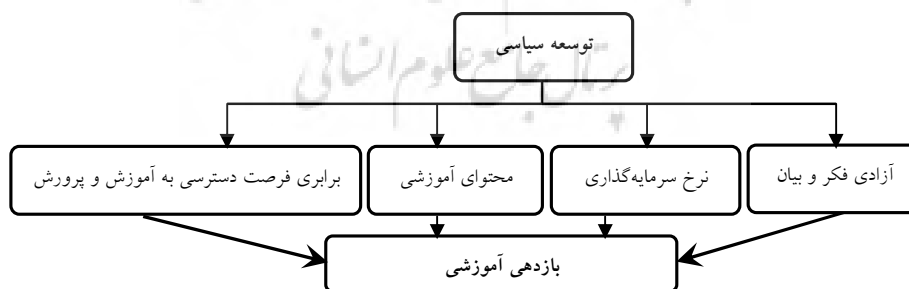


رابطه توسعه سیاسی<sup>۱</sup> و نظام آموزشی

عده‌ای از محققین بر این عقیده‌اند که بین توسعه سیاسی و نظام آموزشی رابطه معناداری وجود دارد، به نحوی که قائل به هماهنگی نظام سیاسی و نظام آموزشی در کشورها می‌باشند (کارنوی و لوین، ۱۳۶۷ و توما، ۱۳۷۰). این انطباق و هماهنگی از جهات مختلف مدنظر بوده به طوری که باید به یک تعادل میان نظام سیاسی و آموزش و پرورش اشاره نماییم. مثلاً نظام سیاسی از طرق متعدد بر آموزش و پرورش اثر گذاشته و یا اینکه از این نهاد به عنوان وسیله‌ای برای سایر اهداف خود استفاده می‌نماید.

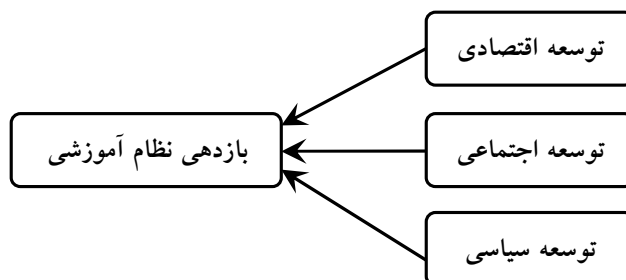
به عبارت دیگر آموزش بسط سیاست و دولت‌هاست و نظام سیاسی تنها اجازه تغییراتی را به نظام آموزشی می‌دهد که خود مایل است. بنابراین سیستم سیاسی جامعه سعی می‌کند در جهت منافع و ارزش‌های خودش (به خصوص ارزش‌های محوری) نظام آموزش و پرورش را سوق دهد. حال آنچه را که می‌توان به عنوان مکانیزم‌های رابطه بین توسعه سیاسی و آموزش و پرورش بیان کرد؛ رابطه‌ای است که میان میزان دموکراسی (حقوق و آزادی‌های مدنی، آزادی مطبوعات و...) در یک جامعه با نظام آموزشی آن جامعه وجود دارد، بدین گونه که وجود آسایش و امنیت (به ویژه امنیت فکری) و افزایش نسبی خودمختاری شهروندان مترادف با به رسمیت شناختن حقوق سیاسی (مثل حق آزادی فکر، حق آزادی بیان و...) افراد است. از سویی دیگر می‌توان اظهار داشت که نوع نظام سیاسی تأثیر مستقیمی بر اتخاذ اهداف آموزشی متفاوت برای نظام آموزشی دارد و بر مبنای این اهداف، سرمایه‌گذاری و محتوای آموزشی متفاوتی در برنامه هر نظام آموزشی قرار می‌گیرد. همین تفاوت در سرمایه‌گذاری و محتوای برنامه‌های آموزشی منجر به بازدهی متفاوت در هر نظام می‌گردد.

## نمودار شماره ۲ - رابطه توسعه سیاسی با بازدهی نظام آموزشی



## مدل تحلیلی تحقیق

## نمودار شماره ۳ - مدل تحلیلی تحقیق



## روش تحقیق

پژوهش حاضر که از نوع تبیینی است، در مقام آزمون مدعا یا مقابله فرضیات نظری با واقعیت‌هایی که این فرضیات بر آن‌ها دلالت دارند از روش «تطبیقی کمی»<sup>۱</sup> یا «تحلیل بین‌کشوری»<sup>۲</sup> استفاده شده است. تذکر این نکته حائز اهمیت است که گرچه «مقایسه و تطبیق» جوهر و قلب همه تلاش‌هایی است که در راستای آزمون تجربی مدعاهای تئوریک انجام می‌پذیرد (دورکیم، ۱۳۶۸؛ راگین، ۱۹۸۷ و ساندرز، ۱۹۹۴)، ولی در علوم اجتماعی، اصطلاح روش تطبیقی در معنای محدودتری به کار می‌رود و تنها به نوع خاصی از مقایسه یعنی مقایسه واحدهای کلان اجتماعی - غالباً با استفاده داده‌های ثانویه - اطلاق می‌شود (راگین، ۱۹۸۷ و هرکنراس، ۲۰۰۲). از این رو تحلیل ثانویه حاضر براساس متغیرهای اخذ شده از چندین مجموعه داده کمی در بین سال‌های ۲۰۰۴-۱۹۹۹، می‌باشد. واحد تحلیل «کشور»، سطح تحلیل «جهان» و واحد مشاهده «کشور/سال» است، داده‌ها نیز از منابعی چون؛ بانک جهانی، یونسکو، پیمایش ارزش‌های جهانی، شاخص‌های توسعه جهانی، خانه آزادی و مجموعه داده‌های سازمان توسعه و همکاری اقتصادی<sup>۳</sup> اروپا گردآوری شده‌اند.<sup>۴</sup>

1 Comparative Method

2 Cross - National Analysis

3 Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD)

۴ داده‌های مربوطه با توجه به سطح دسترسی محققان در کار با داده‌های ثانویه، از مجموعه داده‌های - سایت‌های معتبر جهانی گردآوری شده‌اند.



جمعیت تحقیق را کلیه کشورهای تشکیل داده‌اند که واجد داده برای انجام مقایسه در این مقطع زمانی بوده‌اند. در این تحقیق استراتژی تمام شماری (عدم نمونه‌گیری) مدنظر قرار گرفت؛ با علم به این مطلب که محدودیت‌های عملی در وجود و دست‌یابی به داده‌های مناسب برای کلیه متغیرها در برخی از جوامع، خواه ناخواه تعداد کشورهای تحت مطالعه را تقلیل خواهد داد. در مجموع به دلیل فقدان داده‌های لازم برای برخی کشورها در این دوره زمانی، تعداد نمونه تحقیق به ۷۰ کشور محدود گردید.

### فرضیات تحقیق

۱. بین توسعه اقتصادی (سرانه تولید ناخالص ملی) و بازدهی نظام آموزشی رابطه معناداری وجود دارد.
۲. بین توسعه اجتماعی (روابط اجتماعی، اعتماد اجتماعی و عضویت انجمنی) و بازدهی نظام آموزشی رابطه معناداری وجود دارد.
۳. بین توسعه سیاسی (دموکراسی) و بازدهی نظام آموزشی رابطه معناداری وجود دارد.

### متغیرها و معرف‌ها

الف) متغیر وابسته

بازدهی نظام آموزشی

برای ارزیابی بازدهی نظام آموزشی، در این پژوهش شاخص‌هایی چون: ارزیابی‌های بین‌المللی دانش آموزان، تعداد محققان، رقابت‌های بین‌المللی، نرخ عدم تکرار و نرخ ترک تحصیل در نظر گرفته شده‌اند، که نشان‌دهنده بازدهی نظام آموزشی در هر کشور تلقی می‌گردند.

- ۱- **ارزیابی‌های بین‌المللی دانش آموزان:** برنامه ارزیابی بین‌المللی دانش آموزان<sup>۱</sup> (PISA)، یک ارزیابی بین‌المللی استاندارد شده است که توسط کشورهای شرکت‌کننده طراحی شده و برای افراد ۱۵ ساله اجرا می‌شود. این ارزیابی بین‌المللی در چرخه‌های سه‌ساله انجام می‌شود. در همه چرخه‌های این ارزیابی بین‌المللی از دانش آموزان، سه حوزه خواندن، سواد ریاضی و سواد علمی گنجانده شده است. روش مورد استفاده در این ارزیابی، آزمون‌های مداد و کاغذی<sup>۲</sup> می‌باشد به گونه‌ای

1 OECD Programme for International Student Assessment

2 Pencil - and - Paper

که گویه‌های این آزمون‌ها ترکیبی از گویه‌ها و سؤالات چندگزینه‌ای هستند که مبتنی بر شرایط واقعی زندگی پاسخگویان تنظیم شده‌اند (منبع: برنامه ارزیابی بین‌المللی دانش آموزان که توسط سازمان توسعه و همکاری اقتصادی اجرا شده است).

۲- **تعداد محققان**<sup>۱</sup>: محققان، افراد حرفه‌ای در ادراک و ایجاد دانش، تولیدات، فرایندها، روش‌ها و نظام‌های جدیدی محسوب می‌شوند که مستقیماً در مدیریت پروژه‌ها درگیر هستند. آن‌ها شامل محققانی می‌شوند که هم در تحقیقات نظامی و هم غیرنظامی در دولت، دانشگاه‌ها و سازمان‌های تحقیقاتی مشغول فعالیت می‌باشند (منبع: بانک جهانی).

۳- **رقابت‌های بین‌المللی**: رقابت‌های بین‌المللی که با تعداد ثبت اختراعات و اکتشافات در هر کشور مشخص می‌شود. ثبت اختراع به طور کلی تولید و یا فرایندهایی را دربرمی‌گیرد که شامل جنبه‌های تکنیکی یا عملکرد جدید باشد. خانواده ثبت اختراع<sup>۲</sup>، به عنوان مجموعه‌ای از اختراعات ثبت شده در کشورهای مختلف برای حمایت از اختراع تعریف می‌شود. خانواده‌های ثبت اختراع سه‌گانه<sup>۳</sup>، مجموعه‌ای از اختراعات ثبت شده در سه دفتر اصلی ثبت اختراع؛ دفتر ثبت اختراع اروپا<sup>۴</sup> (EPO)، دفتر ثبت اختراع ژاپن<sup>۵</sup> (JPO) و دفتر ثبت اختراع و علامت تجاری امریکا<sup>۶</sup> (USPTO) می‌باشد (منبع: کار سازمان توسعه و همکاری اقتصادی بر ثبت اختراعات).

۴- **نرخ تکرار**<sup>۷</sup>: نرخ تکرار عبارت است از یک گروه ثبت نام شده در پایه‌ای مشخص در سال تحصیلی جاری، کسانی که در همان پایه در سال تحصیلی آینده درس می‌خوانند. هدف از بررسی این شاخص، سنجش تعداد دانش‌آموزانی است که یک پایه را تکرار می‌کنند، نرخ تکرار یکی از شاخص‌های کلیدی برای تحلیل دانش‌آموزانی است که از یک پایه به پایه دیگر بدون چرخه آموزشی می‌روند (منبع: بانک جهانی و یونسکو).

1 Researcher

2 A Patent Family

3 Triadic Patent Families

4 European Patent Office

5 Japan Patent Office

6 United States Patent and Trademark Office

7 Repetition rate

۵- نرخ ترک تحصیل<sup>۱</sup>: نرخ ترک تحصیل، درصدی از آن گروه از دانش آموزانی است که در اولین پایه آموزشی ثبت نام کرده‌اند، دانش آموزانی که برای رسیدن به آخرین پایه آموزشی امیدی نداشتند، که بدین گونه محاسبه شده است: ۱۰۰٪. منهای نرخ باقی مانده برای آخرین پایه از آموزش (منبع: یونسکو، مرکز آمار).

از آنجایی که معرف‌های متغیر وابسته (بازدهی نظام آموزشی) به هنگام تحلیل داده‌ها دارای واحدهایی از اندازه‌گیری مختلف بودند، قابل جمع نبودند، لذا ابتدا نمره استاندارد (Z) هر معرف را تهیه نموده و در مرحله بعد به دلیل آنکه تعدادی از این نمره‌های استاندارد به صورت نمره‌های منفی و یا اعشاری درآمده بودند، نمره استاندارد را در یک عدد ثابت (۱۰) ضرب و حاصل آن را با عدد ثابت دیگری (۵۰) جمع کرده و نمره T هر معرف به دست آمد. لازم به ذکر است که به دلیل هم جهت نمودن نمره‌ها، معرف نرخ تکرار به نرخ عدم تکرار تبدیل شد، لذا کشورها بر مبنای نرخ عدم تکرار در نظام آموزشی شان مورد مقایسه قرار گرفتند. در نهایت به منظور ساختن شاخص بازدهی نظام آموزشی، معرف‌های فوق را با یک دیگر ترکیب نمودیم.

#### ب) متغیرهای مستقل

##### ۱- توسعه اقتصادی

از آنجایی که شاخص سرانه تولید ناخالص ملی (GDP)، رایج‌ترین شاخص سنجش میزان توسعه اقتصادی در مطالعات تطبیقی محسوب می‌شود، در این تحقیق شاخص سرانه تولید ناخالص ملی (بر مبنای برابری قدرت خرید) به منظور سنجش توسعه اقتصادی کشورها مدنظر قرار گرفت. بانک جهانی این شاخص را بدین گونه تعریف می‌کند که: سرانه تولید ناخالص ملی بر مبنای برابری قدرت خرید (PPP)، تولید ناخالص ملی است که به دلارهای بین‌المللی نسبت به نرخ‌های برابری قدرت خرید تبدیل شده است (منبع داده: بانک جهانی، ۲۰۰۳).

## ۲- توسعه اجتماعی

توسعه اجتماعی یکی از ابعاد اصلی فرایند توسعه و بیانگر گسترش شبکه روابط اجتماعی بین کنشگران اجتماعی می‌باشد. در این پژوهش برای سنجش متغیر توسعه اجتماعی، شاخص‌هایی چون «روابط اجتماعی»، «اعتماد اجتماعی» و «عضویت انجمنی» مدنظر قرار گرفتند. در این مطالعه متغیر روابط اجتماعی با معرف‌هایی چون: اهمیت دوستان در زندگی، رابطه با مردم در همسایگی، رابطه با مردم در منطقه، رابطه با هموطن و رابطه با هر انسانی سنجیده می‌شود. در ادامه به منظور سنجش اعتماد اجتماعی، اعتماد تعمیم‌یافته مدنظر قرار گرفت، که با معرف‌هایی چون: اعتماد به مردم، اعتماد به تلویزیون، اعتماد به مطبوعات، اعتماد به دولت، اعتماد به احزاب سیاسی، اعتماد به خدمات مدنی، اعتماد به پارلمان و اعتماد به پلیس سنجیده می‌شود. همچنین عضویت انجمنی معرف‌هایی نظیر: تعلق به سازمان‌های مذهبی، تعلق به فعالیت‌های فرهنگی، هنری، آموزشی و موسیقی، تعلق به اتحادیه‌های کارگری، تعلق به احزاب سیاسی، تعلق به فعالیت‌های سیاسی منطقه‌ای، تعلق به انجمن‌های حرفه‌ای، تعلق به گروه‌های ورزشی و سرگرمی را شامل می‌شود (منبع داده: پیمایش ارزش‌های جهانی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴).

## ۳- توسعه سیاسی

بررسی آثار مربوط به توسعه سیاسی نشان می‌دهد که اکثر پژوهشگران عملاً میزان دموکراسی (مردم سالاری) را معادل سطح توسعه سیاسی می‌دانند. در مقاله حاضر نیز «دموکراسی» به عنوان شاخص سنجش توسعه سیاسی در نظر گرفته شده است. لذا به منظور سنجش عملیاتی دموکراسی از متغیرهای زیر استفاده گردیده است: «حقوق سیاسی»<sup>۲</sup>، که با معرف‌هایی چون: مشارکت سیاسی و عملکرد دولت مورد سنجش قرار گرفته است، «آزادی‌های مدنی»<sup>۳</sup> که شامل معرف‌هایی نظیر: آزادی بیان و عقیده، حقوق سازمانی و انجمنی، نقش قانون و خودمختاری شخصی و حقوق فردی می‌شود و همچنین «آزادی مطبوعات»<sup>۴</sup> که به عنوان معرف‌های این شاخص انتخاب شدند (منبع داده: خانه آزادی، ۲۰۰۴ و ۲۰۰۲).

---

1 World Value Survey (WVS)

2 Political Rights

3 Civil Liberties

4 Press Freedom

## یافته‌های تحقیق

## نتایج توصیفی متغیر وابسته

در این بخش ابتدا نیم‌رخ از میانگین متغیرهای اصلی مورد بررسی (میزان توسعه یافتگی و بازدهی آموزشی) در مناطق مختلف جهان ارائه می‌شود<sup>۱</sup>، این مناطق شامل تمامی کشورهای جهان می‌باشد که یونسکو آن‌ها را در هفت منطقه تقسیم بندی کرده است.

## جدول شماره ۱- نیم‌رخ از میانگین میزان توسعه یافتگی و بازدهی آموزشی در مناطق مختلف جهان

متغیر منطقه	توسعه اقتصادی	توسعه اجتماعی	توسعه سیاسی	بازدهی نظام آموزشی
آسیای شرقی	۱۳/۷۱	۵۴/۸۲	۴۱/۱۷	۶۹/۰۵
آسیای جنوبی	۹/۱۸	۳۵/۶۱	۳۳/۸۲	۵۴/۰۸
کشورهای عربی	۱/۴۳	۲۱/۸۵	۱۸/۶۲	۵۳/۹۹
کشورهای افریقایی	۲/۶۲	۵۷/۱۵	۵۴/۱۱	۶۹/۲۹
کشورهای امریکای لاتین و کارائیب	۳/۸۸	۶۵/۳۳	۶۹/۴۱	۶۴/۹۵
کشورهای اروپایی	۱/۵۸	۸۴/۸۷	۷۱/۸۶	۷۰/۲۶
OECD کشورهای	۶/۱۵	۸۴/۹۵	۹۷/۹۲	۷۶/۳۲
کل جهان	۶/۳۰	۶۸/۴۸	۶۶/۸۴	۶۸/۸۷

۱ برای امکان مقایسه نمرات متغیرهای تحقیق و سهولت در گزارش این نمرات، همه شاخص‌ها در این مقاله با استفاده از فرمول زیر مقیاس یافته‌اند:

$$s = \frac{x - \min}{\max - \min} * 100$$

S: نمره متغیر در مقیاس جدید

X: نمره متغیر در مقیاس قبلی

min: کمترین نمره متغیر در مقیاس قبلی

max: بیشترین نمره متغیر در مقیاس قبلی

صورت کسر رابطه، تفاضل نمره متغیر و مقدار کمینه و منفرجه کسر، تفاضل مقادیر بیشینه و کمینه متغیر می‌باشند. بر اساس این تغییر مقیاس، کمترین نمره‌ای که هر متغیر به خود اختصاص می‌دهد صفر و بیشترین مقدار ۱۰۰ می‌باشد (چلبی و جنادله، ۱۳۸۶: ۱۴۷).

## نتایج تحلیل رگرسیون چندمتغیره

در تحلیل رگرسیون چند متغیره حاضر، واریانس یا تغییرات متغیر وابسته (بازدهی نظام آموزشی) از طریق ترکیب خطی و مشارکت نسبی متغیرهای مستقل تحقیق (توسعه سیاسی، توسعه اجتماعی و توسعه اقتصادی) مورد تبیین قرار گرفته است.

## جدول شماره ۲- آماره‌های مربوط به متغیرهای مستقل مدل رگرسیونی

سطح معناداری	T	ضرایب استاندارد شده	خطای انحراف استاندارد نشده	B	ضریب ثابت
		Beta			
۰/۰۰۹	۲/۷۱۰		۴۷/۱۲۵	۱۲۷/۶۹۲	ضریب ثابت
۰/۰۳۴	۲/۱۷۴	۰/۲۷۴	۰/۰۰۰	۰/۱۹۱	توسعه اقتصادی
۰/۰۴۱	۱/۸۱۷	۰/۲۸۶	۰/۰۸۷	۰/۱۶۷	توسعه اجتماعی
*۰/۰۶۱	۰/۹۴۸	۰/۱۴۱	۱/۱۰۸	۰/۷۰۴	توسعه سیاسی

## جدول شماره ۳- شاخص‌ها و آماره‌های تحلیل رگرسیونی برای تبیین بازدهی نظام آموزشی

۰/۲۷	ضریب تعیین
۰/۲۴	ضریب تعیین تعدیل شده
۰/۷۰	خطای استاندارد

همانگونه که در جداول بالا ملاحظه می‌شود، ضریب تعیین ( $R^2$ ) ۰/۲۷ می‌باشد و ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۰/۲۴ می‌باشد و بیانگر این مطلب است که تقریباً ۲۴٪ از واریانس و تغییرات بازدهی نظام آموزشی توسط متغیرهای موجود در معادله تبیین می‌شود.

\* اگر ضریب خطای استاندارد در گزارش تحلیل رگرسیون تا میزان ۰/۰۲ بیشتر از ۰/۰۵ باشد، و آن متغیر مستقل در تحقیق برای محقق دارای اهمیت زیادی باشد و با حذف آن متغیر نتایج تحقیق تحت تأثیر قرار بگیرد، می‌توان با تساهل از این میزان خطا چشم پوشی کرد (بابایی، ۱۳۸۳).

با توجه به اینکه در تحلیل رگرسیونی فوق از روش (Enter) استفاده شده است، یافته‌های جدول شماره (۲) نشان می‌دهند که توسعه اقتصادی با ۰/۲۷، توسعه سیاسی با ۰/۱۴ و توسعه اجتماعی با ۰/۲۹ سهمی را در تبیین متغیر وابسته (بازدهی نظام آموزشی) داشته‌اند. بدین ترتیب توسعه اقتصادی، توسعه سیاسی و توسعه اجتماعی رابطه‌ای مثبت و مستقیم با بازدهی نظام آموزشی دارند و با افزایش یا کاهش هر یک واحد توسعه اقتصادی، توسعه سیاسی و توسعه اجتماعی، بازدهی نظام آموزشی بالا یا پایین می‌رود.

### الگوی معادلات ساختاری<sup>۲</sup>

برای محاسبه ضرایب مسیر از جمله اثرهای علی کلی و آنالیز مستقیم و ضرایب مسیر از نرم افزار لیزرل<sup>۳</sup> استفاده شده؛ به عبارت دیگر، الگوی نظری با رعایت اولویت تأثیر هر یک از متغیرهای مستقل و از طریق برآوردهای نرم افزار لیزرل در قالب تحلیل مسیر برازش شده است. از آنجایی که مقاله حاضر به رابطه متقابل میان سطوح مختلف توسعه (توسعه اقتصادی، اجتماعی و سیاسی) با بازدهی نظام آموزشی می‌پردازد، دو مدل اصلی طراحی شده است که بدین شرح می‌باشد:

در مدل اول، آزمون نیکویی برازش ساختار نظری عنوان شده با داده‌های مشاهده شده ۷۰ کشور جهان حاکی از برازش خوب مدل عنوان شده با داده‌های مشاهده‌پذیر است. آماره‌های برازش مدل<sup>۴</sup>

#### ۱ R Square

#### 2 Structural Equation Modelling (SEM)

#### 3 (Linear Structural Relations) LISREL 8/50

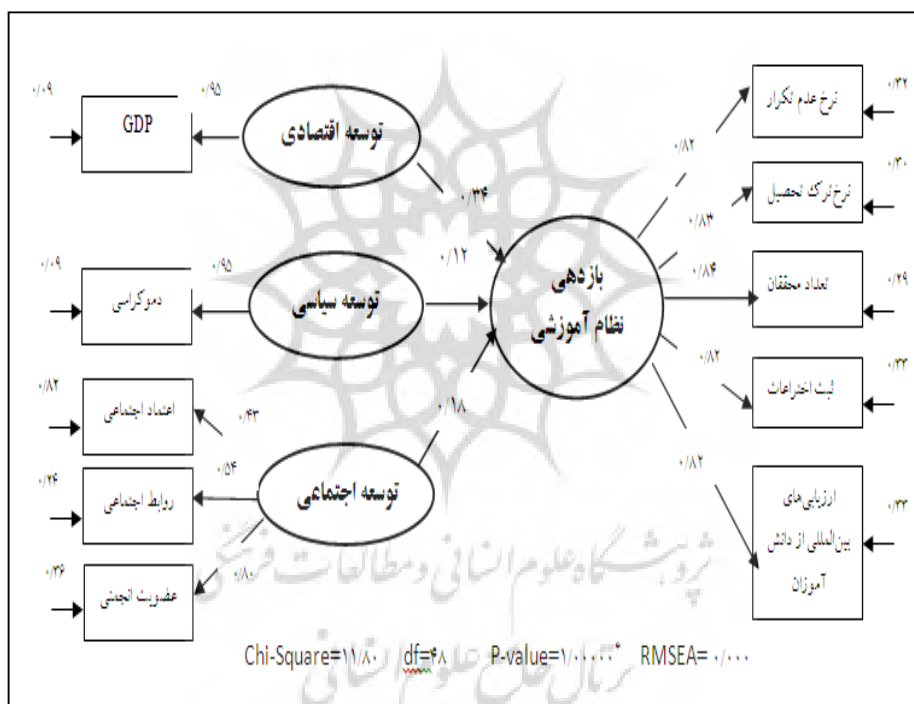
\* در برنامه لیزرل؛ مربع یا مستطیل نمادی برای متغیر آشکار یا مشاهده‌شده است و دایره یا بیضی نمادی برای متغیر پنهان می‌باشد. همچنین فلش‌های یک سویه نشانه اثرگذاری متغیر مستقل بر وابسته یا ارتباط بین متغیر پنهان و آشکار هستند.

۳- به طور کلی شاخص‌های برازش مدل در دو گروه قابل بررسی هستند: ۱) شاخص بدی برازش، که هر چه مقدارش کوچک تر باشد بهتر است. مانند شاخص RMSEA که از شاخص‌های مهم در ارزیابی برازش مدل به حساب می‌آید و فقدان برازش مدل را در مقایسه با یک مدل اشباع شده برآورد می‌کند. مقدار این شاخص (که مبتنی بر Chi-Square است) بین صفر و یک است. ۲) شاخص نیکویی برازش، که هر چه مقدارش بزرگ تر باشد بهتر است. مانند شاخص‌های GFI (که عملکرد و تفسیری شبیه R2 در رگرسیون چندگانه دارد) و AGF (Adjusted Goodness of Fit Index). مقدار این دو شاخص نیز از صفر تا ۱ تغییر می‌کند و مقادیر نزدیک به یک نشان دهنده نیکویی برازش مدل است.

نشان می دهد که  $(\chi^2 = 11/80)$ ،  $RMSEA = (0/000)$ ،  $GFI = 0/90$  و  $AGFI = 0/79$  برآورد شده است.

در مدل دوم، آزمون نیکویی برازش حاکی از برازش خوب مدل عنوان شده با داده‌های مشاهده‌پذیر است. به گونه‌ای که آماره‌های نیکویی برازش مدل به مقدار  $\chi^2 = 30/18$ ،  $RMSEA = (0/000)$ ،  $GFI = 0/92$  و  $AGFI = 0/75$  برآورد شده است.

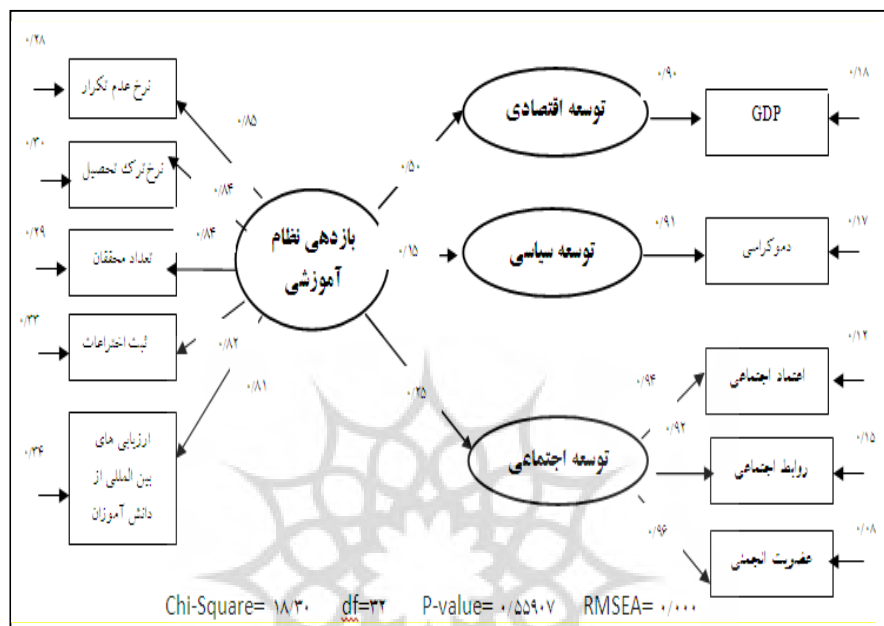
#### نمودار شماره ۴- مدل اول ضرایب مسیر الگوی ساختاری بازدهی نظام آموزشی



این مدل بیانگر تأثیر سطوح سه گانه توسعه (توسعه اقتصادی، توسعه سیاسی و توسعه اجتماعی) می باشد؛ بدین ترتیب که توسعه اقتصادی (0/34)، توسعه اجتماعی (0/18) و توسعه سیاسی (0/12) بر بازدهی نظام آموزشی تأثیر می گذارند و کشورهایی که به لحاظ اقتصادی، اجتماعی و سیاسی توسعه یافته‌اند، از بازدهی آموزشی بالاتری برخوردار می باشند.



## نمودار شماره ۵- مدل دوم ضرایب مسیر الگوی ساختاری بازدهی نظام آموزشی



مدل دوم ما حاکی از تأثیر متغیر بازدهی نظام آموزشی بر توسعه اقتصادی، توسعه سیاسی و توسعه اجتماعی است، همان طور که مشاهده می شود بازدهی نظام آموزشی بر توسعه اقتصادی (۰/۵۰)، توسعه سیاسی (۰/۱۵) و توسعه اجتماعی (۰/۲۵) تأثیر می گذارد و بدین گونه می تواند موجبات رشد و توسعه همه جانبه را فراهم آورد.

## نتیجه گیری

به نظر می رسد مطالعات تطبیقی و تحلیل های بین کشوری، چشم انداز و ابعاد جدیدی از مسئله تحقیق را در مقابل چشم پژوهندگان و دانشجویان قرار می دهد. هرگونه تحقیق روشمند با کشف حقایق جدید و یا ابطال مفروضات قبلی مرزهای دانش نظری را به نحو مطلوب و مؤثری تغییر و گسترش می دهد و ما را با دنیای جدید و واقعیت های مکشوف و پنهان آشکار می سازد. بر این اساس تلاش گردید در مطالعه حاضر، بر مبنای داده های ۷۰ کشور جهان در بین سال های ۲۰۰۴-

۱۹۹۹، میزان انطباق و تناظر پیش‌بینی‌های نظری مزبور با داده‌ها و شواهد بین‌کشوری، مورد ارزیابی و داوری تجربی قرارگیرد.

در بخش نظری این تحقیق ابتدا به بررسی رابطه متقابل آموزش و پرورش با توسعه یافتگی پرداخته شد و بر اساس نظریات میردال، ساخاروپولوس و دیگران نشان داده شد که آموزش و پرورش مناسب مهم‌ترین عامل در رشد و توسعه اقتصادی، اجتماعی و سیاسی است همچنین همان‌طور که نظریه پردازانی مانند لین، ویلر، باررو، کلمن و دیگران مطرح کرده‌اند سطوح مختلف توسعه نیز به نوبه منجر به توسعه آموزش و پرورش می‌گردد. فرایند این تاثیر و تاثر بدین شکل است که با توسعه جامعه، کارکردهای نظام آموزشی نیز تغییر کرده و موجبات تغییر و تحولات اساسی را در روند توسعه فراهم می‌کند. نظام آموزشی با نظام‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی موجود در جامعه دارای روابط علی دو جانبه هستند؛ بدین معنی که آموزش و پرورش در عین حال که متأثر از سطوح مختلف توسعه است، خود نیز به عنوان متغیر مستقل در تحولات اقتصادی، اجتماعی و سیاسی جامعه تأثیر می‌گذارد و همچون نهادی اجتماعی است که هم می‌تواند تسهیلات توسعه همه جانبه را فراهم سازد و هم مانع تحقق پیش‌رفت و توسعه یک کشور شود. نتایج حاصله از مدل‌های الگوی معادلات ساختاری در این تحقیق نیز موید نظریات و مدل نظری تحقیق هستند و بیانگر رابطه کامل و متقابل میزان توسعه یافتگی (توسعه اقتصادی، توسعه اجتماعی و توسعه سیاسی) با بازدهی نظام آموزشی می‌باشند و آزمون نیکویی برازش ساختار نظری عنوان شده با داده‌های مشاهده شده ۷۰ کشور جهان حاکی از برازش خوب مدل عنوان شده با داده‌های مشاهده‌پذیر است. نتایج رگرسیونی متغیرهای مستقل نیز تأییدکننده این رابطه می‌باشد، بدین ترتیب که متغیرهای توسعه اقتصادی، توسعه اجتماعی و توسعه سیاسی دارای رابطه علی و معناداری با بازدهی نظام آموزشی هستند و عامل مهمی در افزایش بازدهی نظام آموزشی در کشورهای مورد مطالعه محسوب می‌شوند.

همان‌طور که تحلیل‌ها نیز نشان می‌دهند؛ برون‌داد نظام آموزشی هرکشور متأثر از تحولات و ویژگی‌های درونی این نظام و نیز متأثر از عملکرد و نحوه تعاملات نظام‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی جامعه است و هم‌زمان می‌تواند بر آن‌ها تأثیر بگذارد و ثمر بخشی این نظام‌های آموزشی تبدیل انسان‌های مستعد به انسان‌هایی سالم، بالنده، متعادل، خلاق و متفکر است. بدین سان از یک

سو سرمایه‌گذاری در امر آموزش، با موفقیت‌ها و رشد اقتصادی، اجتماعی و سیاسی همراه است و از سوی دیگر توسعه علمی و بازدهی بالای نظام آموزشی محصول کارکرد بهینه نظام اجتماعی و خرده نظام‌های آن است و نظام اجتماعی در ابعاد گوناگون اقتصادی، اجتماعی و سیاسی در یک نظم پویا امکان رشد و شکوفایی نهاد آموزشی را میسر می‌کند.

#### کتابنامه

- آقازاده، احمد (۱۳۸۱): آموزش و پرورش تطبیقی، تهران: انتشارات سمت.
- اینگلهارت، رونالد (۱۳۷۳): تحول فرهنگی در جامعه پیش رفته صنعتی، ترجمه مریم وتر، تهران: انتشارات کویر.
- بابایی، یحیی (۱۳۸۳): درس نامه کاربرد کامپیوتر در علوم اجتماعی، تهران: دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران.
- پاکدامن، مونا؛ افشارپور، حمید و حبیبی فردپور، الهام (۱۳۷۹): مجموعه مقالات همایش نهضت تولید علم، جنبش نرم افزاری و آزاداندیشی منطقه شش دانشگاه آزاد اسلامی.
- توما، ژان (۱۳۷۰): مسائل جهانی آموزش و پرورش (جزء سلسله مطالعات یونسکو در آموزش و پرورش تطبیقی)، ترجمه احمد آقازاده، تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
- چلبی، مسعود (۱۳۷۵): جامعه‌شناسی نظم: تشریح و تحلیل نظری نظم اجتماعی، تهران: نشرنی.
- چلبی، مسعود (۱۳۸۵): جامعه‌شناسی آموزشی و پرورش، جزوه درسی گروه جامعه‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی.
- چلبی، مسعود و علی جنادله (۱۳۸۶): بررسی عوامل اجتماعی مؤثر بر موفقیت اقتصادی، تهران: پژوهشنامه علوم انسانی دانشگاه شهید بهشتی، ویژه‌نامه جامعه‌شناسی، شماره ۵۳.
- دورکیم، امیل (۱۳۶۸): قواعد روش جامعه‌شناسی، علی محمدکاردان، تهران: انتشارات دانشگاه تهران: چاپ چهارم.
- شولتز، تئودور (۱۳۷۰): سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی و توسعه اقتصادی، ترجمه محمود توسلی، تهران: مؤسسه تحقیقات پولی و بانکی.
- ساختاروپولوس، مورین و ودهال (۱۳۷۰): آموزش برای توسعه (تحلیلی ازگزینش های سرمایه گذاری)، ترجمه پردخت وحیدی و حمید سهرابی، تهران: سازمان برنامه و بودجه، مرکز مدارک اقتصادی و اجتماعی.

- سریع القلم، محمود (۱۳۷۲): عقل و توسعه یافتگی، تهران: انتشارات سفیر .
- فاجرلیند، اینجمار (۱۳۷۰): تعلیم و تربیت و توسعه ملی، ترجمه سید مهدی سجادی، تهران: نشر .
- مالاسیس، لوئیس (۱۳۶۷): آموزش برای توسعه، ترجمه اسدالله زمانی پور، بیرجند: مجتمع آموزش عالی .
- معینی، محمد رضا (۱۳۸۲): سیاست اجتماعی، توسعه اجتماعی و نهادهای غیررسمی، فصلنامه رفاه اجتماعی؛ ویژه سیاست اجتماعی .
- هاریسون، فردریک و چارلز، مایرز (۱۳۵۰): نیروی انسانی و رشد اقتصادی، ترجمه حسین موتمن، تهران .
- Barro, Robert J. (1997): Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study, Cambridge, MA: MIT Press
- Barro, Robert J. and Jong-Wha Lee (2000): International Data on Educational Attainment: Updates and Implications unpublished, Harvard University, forthcoming in Oxford Economic Papers.
- Barro, Robert J., and Jong-Wha Lee (1993): International Comparisons of Educational Attainment, Journal of Monetary Economics 32(3): 363-394.
- Blaug, Mark. (1967): A Cost – Benefit Approach to Education as Planning in Developing Countries, Economic Department Report, No. EC-157, Washington D.C: World Bank
- Brian G. Dahlin (2007): The Impact of Education on Economic Growth; Theory, Findings, and Policy Implications, <http://www.duke.edu/~bgd3/bgd0202.pdf>
- Colman, James (1990): Foundations of Social Theory, The Belknap Press of Harvard University Press
- Demeuse, Marce and Straeten, Marie-Helene and Nicaise, Julien (2005): Comparative Study Of Europe Educational Systems, Division L (Education Policy and Politics), Montreal, April 11-15
- Denison (1967): Why Growth Rates Differ: Postwar Experience in Nine Western Countries, Washington, D.C: Brookings Institution
- Harbison. F. and Charler Myers (1964) Education, Manpower, and Economic Growth, New York: MCGraw - Hill
- Herkenrath, Mark (2002) .Quantitative Cross – National Analysis as a Research Toll in the Sociology of Developing Countries, Current Sociology, 50 (4): 517-530
- Kohn, Melvin (1987): Cross-National Research as an Analytic Strategy, ASR, 52: 713-731
- Lamprou Votzaki, Panagiota (Yulla), Ph.D.(2006): Greece and the United States: A

- comparison of two special education systems and the implications for educational reform, Temple University, 269 pages; AAT 3233445: United States – Pennsylvania
- Lynn, Patricia (2003): Economic Growth and Humman capital, phd Thesis, Kent State University, United States.
- Mazmard, Krisshna (1996): An Analysis of Causal Flow Between Social Development and Economic Growth: The Social Development Index, American Journal of Economics and Sociology, 3-53.
- Myrdal. G. (1967): Economic Theory and Under Developed Region, New York, Pantheon, pp. 186
- Ragin, Charles (1987) :The Comparative Method, Berkeley and Los Angeles, University of California Press.
- Ross, Catrin E. and Joon Jang (2000) :Neighbourhood Disorder, fear and Mistrust: The Bufferring Role of Social Ties with neighbours, American Journal of Community Psychology, Vol.28, No.4
- Sanders, David (1994) :Methodological Considerations in Comparative Cross – National Research, International Social Sciences Journal, 46: 43-49.
- Shultz, TW.(1961) :Education and Economic Growth, The National Society for the study of Education, pp 1-5.
- Vanhanen, Tatu. (1990): The Process of Democratization: A Comparative Study of 147 States, 1980-1988. New York: Crane Russak.
- Wheeler, D. (1980): Human Development and Economic Growth in Developing Countries: A Simultaneous Model, Staff wotking paper N.407, Washington, D.C. The World Bank.
- Wieczorek Craig C. (2008): Comparative Analysis Of Educational Systems Of Japan and United States, Educational Horizons, University of toledo.
- Woodhall, Maureen and Blaug, Mark (2000): Productivity Trends in British Secondary Education, 1950-1963.
- [www.World Bank.org](http://www.World Bank.org)
- [www.Unesco.org](http://www.Unesco.org)
- [www.Freedom House.org](http://www.Freedom House.org)
- [www.World Values Survey.org](http://www.World Values Survey.org)
- [www.OECD.org](http://www.OECD.org)