



دانشگاه علامه طباطبائی  
دانشکده اقتصاد

پایان نامه جهت اخذ مدرک کارشناسی ارشد در رشته علوم اقتصادی

عنوان پایان نامه:

ارزیابی عملکرد اقتصاد منطقه ای در ایران

استاد راهنما:

دکتر عبدالرسول قاسمی

استاد مشاور:

دکتر فرشاد مؤمنی

نگارش:

شادی زارعی

## فهرست مطالب

صفحه

عنوان

### چکیده

#### فصل اول: کلیات

1	1-1- مقدمه.....
2	1-2- تعریف مسأله.....
5	1-3- سؤالات اصلی تحقیق.....
5	1-4- فرضیه های تحقیق.....
5	1-5- اهداف تحقیق.....
6	1-6- مشکلات و تنگناهای احتمالی تحقیق.....
6	1-7- قلمرو تحقیق.....
6	1-7-1- قلمرو زمانی تحقیق.....
9	1-7-2- قلمرو موضوعی تحقیق.....
9	1-7-3- قلمرو سازمانی تحقیق.....

#### فصل دوم: مروری بر ادبیات موضوع

11	2-1- مقدمه.....
12	2-2- مروری بر مطالعات صورت گرفته در خارج کشور.....
13	2-3- سابقه برنامه ریزی منطقه ای در ایران.....
30	2-4- مروری بر مطالعات صورت گرفته در داخل کشور.....
45	2-5- جمع بندی و نتیجه گیری.....

#### فصل سوم: مبانی نظری

53	3-1- مقدمه.....
54	3-1-1- برنامه ریزی توسعه منطقه ای.....
55	3-1-2- نظریه های برنامه ریزی توسعه منطقه ای.....
57	3-2- تحلیل پوششی داده ها.....
71	3-2-1- بازده نسبت به مقیاس.....
74	3-2-2- تعیین بازده نسبت به مقیاس.....
75	3-2-3- مجموعه مرجع.....
78	3-2-4- مدل CCR.....
78	3-2-5- مدل BCC.....
87	3-2-6- سهم مرزی استان ها در GDP (در مدل DEA).....
90	3-2-7- نقاط قوت و ضعف مدل های DEA.....
91	3-3- تحلیل مرزی تصادفی.....
93	3-3-1- مدل های کاربردی.....
98	3-3-2- مدل های کاربردی.....

100	.....3-3-2- سهم مرزی استان ها در GDP(در مدل SFA).....
101	.....3-4- بررسی عوامل مؤثر بر کارایی.....
102	.....3-5- جمع بندی و نتیجه گیری.....
104	<b>فصل چهارم: روش شناسی تحقیق</b>
105	.....4-1- مقدمه.....
106	.....4-2- یک چارچوب مناسب برای انتخاب شاخص های ارزیابی عملکرد.....
110	.....4-3- نهاده ها و ستاده در سیستم ارزیابی عملکرد.....
113	.....4-4- انتخاب روش ارزیابی.....
113	.....4-4-1- تحلیل پوششی داده ها.....
115	.....4-4-2- محاسبه کارایی مقیاس.....
115	.....4-4-3- تعیین بازده نسبت به مقیاس.....
117	.....4-4-4- مدل های نهاده محور و ستاده محور.....
118	.....4-4-5- تحلیل تابع مرزی تصادفی.....
119	.....4-4-6- آزمون حداکثر درست نمایی.....
120	.....4-4-7- محاسبه کارایی فنی.....
120	.....4-5- سهم مرزی استان ها در GDP.....
121	.....4-6- تعیین عوامل مؤثر بر کارایی.....
122	<b>فصل پنجم: تجزیه و تحلیل نتایج</b>
123	.....5-1- مقدمه.....
124	.....5-2- نتایج حاصل از کاربرد روش تحلیل پوششی داده ها.....
138	.....5-2-1- تغییرات کارایی ها و بهره وری.....
143	.....5-2-2- تولید مرزی استان ها با استفاده از نتایج حاصل از کاربرد روش DEA.....
148	.....5-3- نتایج حاصل از کاربرد روش تحلیل تابع مرزی تصادفی.....
148	.....5-3-1- نتیجه حاصل از آزمون حداکثر درست نمایی.....
167	.....5-4- بررسی عوامل مؤثر بر کارایی.....
167	.....5-4-1- شاخص های مورد نظر برای ارزیابی عوامل مؤثر بر کارایی.....
171	.....5-4-2- عوامل مؤثر بر کارایی استان ها در روش DEA.....
173	.....5-4-3- عوامل مؤثر بر کارایی استان ها در روش SFA.....
176	<b>فصل ششم: جمع بندی و پیشنهادها</b>
177	.....6-1- جمع بندی و نتیجه گیری.....
179	.....6-2- پیشنهادها.....
181	<b>فصل هفتم: منابع و مأخذ</b>
182	.....7-1- منابع فارسی.....
183	.....7-2- منابع انگلیسی.....

## فهرست جداول

صفحه	جداول	
125	جدول 5-1-	رتبه بندی استان ها بر مبنای کارایی با روش DEA (سال 1381)
127	جدول 5-2-	رتبه بندی استان ها بر مبنای کارایی با روش DEA (سال 1382)
129	جدول 5-3-	رتبه بندی استان ها بر مبنای کارایی با روش DEA (سال 1383)
131	جدول 5-4-	رتبه بندی استان ها بر مبنای کارایی با روش DEA (سال 1384)
133	جدول 5-5-	رتبه بندی استان ها بر مبنای کارایی با روش DEA (سال 1385)
135	جدول 5-6-	میانگین رتبه کارایی فنی کل استان ها در روش DEA
136	جدول 5-7-	میانگین رتبه کارایی مدیریتی (فنی خالص) استان ها در روش DEA
137	جدول 5-8-	میانگین رتبه کارایی مقیاس استان ها در روش DEA
139	جدول 5-9-	تغییرات کارایی ها و بهره وری (سال 1382)
140	جدول 5-10-	تغییرات کارایی ها و بهره وری (سال 1383)
141	جدول 5-11-	تغییرات کارایی ها و بهره وری (سال 1384)
142	جدول 5-12-	تغییرات کارایی ها و بهره وری (سال 1385)
143	جدول 5-13-	تولید مرزی استان ها (سال 1381) (باروش DEA)
144	جدول 5-14-	تولید مرزی استان ها (سال 1382) (باروش DEA)
145	جدول 5-15-	تولید مرزی استان ها (سال 1383) (باروش DEA)
146	جدول 5-16-	تولید مرزی استان ها (سال 1384) (باروش DEA)
147	جدول 5-17-	تولید مرزی استان ها (سال 1385) (باروش DEA)
151	جدول 5-18-	رتبه بندی استان ها بر مبنای کارایی فنی با روش SFA (سال 1381)
152	جدول 5-19-	رتبه بندی استان ها بر مبنای کارایی فنی با روش SFA (سال 1382)
153	جدول 5-20-	رتبه بندی استان ها بر مبنای کارایی فنی با روش SFA (سال 1383)
154	جدول 5-21-	رتبه بندی استان ها بر مبنای کارایی فنی با روش SFA (سال 1384)
155	جدول 5-22-	رتبه بندی استان ها بر مبنای کارایی فنی با روش SFA (سال 1385).
156	جدول 5-23-	مقایسه رتبه استان ها در دو روش DEA و SFA
157	جدول 5-24-	تولید مرزی استان ها (سال 1381) (با روش SFA)
158	جدول 5-25-	تولید مرزی استان ها (سال 1382) (با روش SFA)
159	جدول 5-26-	تولید مرزی استان ها (سال 1383) (با روش SFA)
160	جدول 5-27-	تولید مرزی استان ها (سال 1384) (با روش SFA)
161	جدول 5-28-	تولید مرزی استان ها (سال 1385) (با روش SFA)
162	جدول 5-29-	مقایسه رتبه امکانات اقتصادی و کارایی استان ها (سال 1381)
163	جدول 5-30-	مقایسه رتبه امکانات اقتصادی و کارایی استان ها (سال 1382)
164	جدول 5-31-	مقایسه رتبه امکانات اقتصادی و کارایی استان ها (سال 1383)
165	جدول 5-32-	مقایسه رتبه امکانات اقتصادی و کارایی استان ها (سال 1384)
166	جدول 5-33-	مقایسه رتبه امکانات اقتصادی و کارایی استان ها (سال 1385)
171	جدول 5-34-	ضرایب همبستگی پیرسون بین کارایی فنی کل (DEA) و شاخص های نامبرده
173	جدول 5-35-	ضرایب همبستگی پیرسون بین کارایی فنی کل (SFA) و شاخص های نامبرده
174	جدول 5-36-	ضریب همبستگی پیرسون بین کارایی فنی کل در روش SFA و DEA
174	جدول 5-37-	ضریب همبستگی بین کارایی فنی کل در روش DEA و امکانات اقتصادی
174	جدول 5-38-	ضریب همبستگی بین کارایی فنی کل در روش SFA و امکانات اقتصادی

## چکیده

بهبود عملکرد اقتصادی یکی از اهداف کلیه نظام های اقتصادی است، بدون شک هدف از رشد و توسعه اقتصادی در جامعه بشری افزایش رفاه مردم است و بدون افزایش کارایی و بهره وری، هیچ اقتصادی نمی تواند انتظار اعتلای سطح زندگی مردم خود را داشته باشد.

هدف از انجام این تحقیق، شناخت عوامل مؤثر بر عملکرد اقتصادی مناطق و همچنین ارائه تصویری از ابعاد عملکرد اقتصادی استان های ایران با توجه به منابع و امکانات در اختیار هر استان می باشد و به همین منظور از دو روش تحلیل پوششی داده ها (DEA) (محصول محور) و تحلیل تابع مرزی تصادفی (SFA) برای محاسبه کارایی فنی، کارایی فنی خالص و کارایی مقیاس و از ضریب همبستگی پیرسون برای شناسایی عوامل مؤثر بر کارایی استفاده شده است.

نتایج حاصل از کاربرد روش DEA نشان می دهد، در صورت کارا عمل کردن استان ها امکان افزایش GDP به میزان 87 درصد (بطور میانگین در هر سال) و نتایج حاصل از کاربرد روش SFA نشان می دهد، در صورت کارا عمل کردن استان ها امکان افزایش GDP به میزان 76 درصد (بطور میانگین در هر سال)، وجود دارد.

نتایج حاصل از بررسی درجه اهمیت عوامل مؤثر بر کارایی فنی استان ها با استفاده از ضریب پیرسون حاکی از آنست که در روش DEA؛ شاخص توسعه انسانی، تعداد دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد و دکتری در هر استان، تعداد تلفن همراه، تعداد تلفن منصوبه، نسبت تعداد تخت- های موجود در مؤسسات درمانی فعال به جمعیت در هر استان، مجموع آزاد راه ها و بزرگراه ها و نسبت تعداد مؤسسات درمانی فعال به جمعیت و در روش SFA؛ مجموع آزاد راه ها و بزرگراه ها، شاخص توسعه انسانی، نسبت تعداد تخت های موجود در مؤسسات درمانی فعال به جمعیت در هر استان، نسبت تعداد مؤسسات درمانی فعال به جمعیت در هر استان و نسبت پزشکان شاغل در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به جمعیت در هر استان به ترتیب اهمیت (از اهمیت بیشتر به کمتر)، تأثیر مثبت و معنی داری بر سطح کارایی فنی محاسبه شده در هر استان دارد.

# فصل اول

## کلیات

## فصل اول

### کلیات

#### 1-1- مقدمه

ضرورت رشد و توسعه و حل مشکلات اقتصادی، انسان را با حقیقتی به نام کمیابی مواجه ساخته است. بدون شک هدف از رشد و توسعه اقتصادی در جامعه بشری افزایش رفاه مردم است. یکی از عوامل تعیین کننده میزان رفاه جوامع، میزان برخورداری افراد از امکانات موجود در جامعه (یعنی کالاها و خدمات) می باشد. این میزان را به اصطلاح اقتصادی "سطح زندگی" می نامند. با افزایش کارایی و بهره وری، اقتصادها می توانند انتظار اعتلای سطح زندگی مردم خود را داشته باشد. سطح زندگی بالای مردم کشورهای صنعتی، بعضاً ناشی از بهبود بهره وری در این جوامع و اقتصاد کارای آنها می باشد.

به اقتصادی کارا گفته می شود که از منابع خود آنقدر کالا و خدمات تولید نماید که در شرایط موجود، تولید بیش از آن سطح ممکن نباشد و اگر با منابع موجود نتوان بیش از آنچه که هست تولید نمود، حاکی از وضعیت تولید با حداقل هزینه نیز می باشد.

## 2-1- تعریف مسأله

بهبود عملکرد اقتصادی یکی از اهداف کلیه نظام های اقتصادی است. اولویتی که به این هدف داده می شود پاسخی است دوگانه، از یک سو برای مقابله با افزایش نیازهای فردی و جمعی (ارتقای سطح زندگی)، از سوی دیگر توانایی مقابله هرچه بهتر با رقابت بین المللی.

امروزه مقوله کارایی، اثربخشی و بهره وری و رشد مستمر آن، از جمله عوامل مهم رشد اقتصادی مناطق است. سطح پایین بهره وری و سهم ناچیز آن در تولید ناخالص داخلی در سالهای اخیر تا به حدی است که قانون برنامه چهارم توسعه همه سازمان ها و نهادهای دولتی کشور را مکلف کرده بود تا ساز و کارهای رشد بهره وری را در فعالیتهای خود ایجاد نمایند تا اینکه بهره وری کل، سالانه به میزان  $2/5$  درصد رشد یابد و سهم رشد بهره وری در رشد تولید ناخالص داخلی به  $33/3$  درصد افزایش یابد.

برای نیل به چنین هدفی، سیستمی مورد نیاز است که بتواند عملکرد اقتصادی مناطق مختلف کشور را محاسبه نموده و با شناسایی عوامل مؤثر بر کامیابی یا ناکامی مناطق مختلف، توصیه های سیاستی مقتضی را جهت ارتقاء عملکرد اقتصاد منطقه ای ارائه نماید.

ارزیابی عملکرد اقتصاد منطقه ای، معمولاً با استفاده از روش های تاکسونومی، تحلیل مؤلفه اصلی و تحلیل عاملی که مبتنی بر شاخص های خروجی هستند، صورت می پذیرد. از آنجا که این روش صرفاً بر مبنای شاخص های ستاده ای همانند سهم هر استان در تولید ناخالص داخلی است، معیار مناسبی برای سنجش عملکرد اقتصادی مناطق و رتبه بندی آنها نمی باشد. زیرا نهادهای در اختیار هر منطقه، تأثیر مستقیم در ستاده های آن دارد. منطقه ای که دارای ستاده کمتری نسبت به منطقه دیگر است ممکن است در نتیجه دارا بودن امکانات ضعیف تر باشد نه عملکرد ضعیف تر. لذا در سنجش عملکرد، شاخص های نهاده ای نیز باید مورد توجه قرار گیرند و میزان ستاده ها نسبت به نهادهای در اختیار هر منطقه سنجیده شود.



بدون شک، یکی از اهداف و آرزوهای ملت‌ها و کشورها، فراهم آوردن یک زندگی مناسب، همراه با رفاه و آسایش برای خود و دیگران در جهان امروز است. یکی از مظاهر عدم توسعه یافتگی هر کشور، ناهمگنی رشد و توسعه میان مناطق مختلف آن است. رفع این ناهمگنی در سال‌های اجرای برنامه‌های توسعه در قالب سیاست‌های مختلف دنبال شده است که مستلزم تلاش برای شناخت وضعیت موجود و بررسی ابعاد ناهمگنی در رشد و توسعه میان مناطق و استان‌های مختلف کشور می‌باشد. همچنین شناخت ابعاد عدم رشد در هر یک از استان‌های کشور در هدایت سیاست‌گذاری‌ها، تخصیص منابع و همچنین رفع نابرابری‌ها، نقش عمده‌ای خواهد داشت.

هدف از انجام این تحقیق، شناخت عوامل مؤثر بر عملکرد اقتصادی مناطق مختلف و همچنین ارائه تصویری از ابعاد عملکرد اقتصادی مناطق با توجه به منابع و امکانات در اختیار هر استان است. در این حالت با توجه به سهم متفاوت استان‌های کشور در **GDP** باید دید که آیا در جایگاه اصلی خود در تولید ناخالص داخلی کشور قرار دارند؟

برای پاسخ به این سؤال تنها توجه به سهم استان‌ها در **GDP** نمی‌تواند راهگشا باشد زیرا استان‌های مختلف از پتانسیل متفاوت و همچنین امکانات مختلفی برخوردارند و ممکن است با توجه به امکانات در دسترس آنها نقش قابل توجهی در **GDP** ایفا نکرده باشند. در حقیقت سؤال اساسی این است که آیا استان‌های کشور بر حسب امکانات خود کارا عمل کرده‌اند و از این رو چگونه می‌توان کارایی عملکرد اقتصاد منطقه‌ای را احداً بیشتر کرد؟

اهمیت موضوع از آن جهت است که در مطالعات آماری صورت گرفته در این زمینه تنها سهم استان‌ها از **GDP** ملاک ارزیابی و مقایسه و طبقه‌بندی استان‌ها بوده است و همین امر مانع برنامه‌ریزی، سیاست‌گذاری، تحلیل و تصمیم‌گیری کلان صحیح در جهت بهبود وضعیت استان‌ها خواهد بود، مطالعاتی که در مرکز آمار ایران در سال 1385 صورت گرفته نشان‌دهنده رتبه‌بندی استان‌ها بر حسب محصول ناخالص ملی است و بر این اساس استان تهران به تنهایی 24/5 درصد محصول ناخالص داخلی کشور را تأمین می‌کند در حالی که 18 درصد جمعیت کشور را دربر دارد. استان

تهران در سال 1385 بیشترین سهم را در GDP داشته است. از 30 استان کشور چهار استان تهران، خوزستان، اصفهان و خراسان رضوی 51 درصد و 26 استان دیگر 49 درصد محصول ناخالص داخلی کشور را تأمین می‌کنند. سهم محصول ناخالص داخلی هفت استان کمتر از یک درصد GDP کشور است. این استان‌ها عبارت‌اند از: خراسان جنوبی، خراسان شمالی، چهارمحال و بختیاری، قم، اردبیل، زنجان و سمنان که در مجموع سهم GDP آنها،  $\frac{3}{5}$  درصد GDP کشور را تشکیل می‌دهند.

تحلیل بیشتر از ارقام یاد شده نشان می‌دهد از تعداد کل استان‌ها 19 استان تنها 20 درصد GDP کشور را تأمین می‌کنند به عبارت دیگر، می‌توان گفت حدود 80 درصد ارزش افزوده کل کشور، در 11 استان و فرامنطقه ایجاد می‌شود. کمترین سهم در GDP معادل  $\frac{0}{5}$  درصد، متعلق به استان خراسان جنوبی است.

استان کهگیلویه و بویراحمد بیشترین و استان سیستان و بلوچستان کمترین GDP سرانه را دارا است، درحالی که امکانات این دو استان بسیار متفاوت می‌باشد و همین امر لزوم توجه به مسئله کارایی را نشان می‌دهد.

در این مطالعه سعی بر آن است که از بعد جامع تری به این مسئله پرداخته شود و بر همین اساس باید به نقش نهاده‌ها و ستاده (GDP) به طور همزمان توجه نموده و کارایی عملکرد اقتصاد منطقه‌ای، از طریق امکاناتی که هر یک از مناطق داشته و یا در اختیارشان نهاده شده است نسبت به آنچه حاصل شده است مورد سنجش قرار گیرد و بعد از تعیین ناکارایی هر یک از استان‌ها در دستیابی به سهم بالقوه خود در GDP کشور لازم است با شناسایی عوامل مؤثر بر این مهم، سیاست‌های مقتضی را جهت برطرف نمودن شکاف بین استان‌های کارا و ناکارا ارائه نمود.

### 3-1- سوالات اصلی تحقیق

1- آیا استان هایی که دارای شرایط و امکانات اقتصادی بهتری بوده اند، دارای عملکرد بهتری نیز بوده اند؟

2- عوامل مؤثر بر عملکرد اقتصاد منطقه ای کدامند؟

3- آیا کاربرد روش های **SFA** و **DEA** در ارزیابی عملکرد اقتصاد منطقه ای نتایج یکسانی در بر خواهد داشت؟

### 4-1- فرضیه های تحقیق

1- استان هایی که امکانات اقتصادی بیشتری در اختیارشان بوده است، عملکرد بهتری داشته اند

2- بهداشت، آموزش و امکانات زیرساختی، تأثیر مثبت و معنی داری بر عملکرد اقتصاد منطقه ای دارند؟

3- کاربرد روش های **SFA** و **DEA** در ارزیابی عملکرد اقتصاد منطقه ای نتایج یکسانی در بر خواهد داشت؟

### 5-1- اهداف تحقیق

1- سنجش ناکارایی مناطق در دستیابی به سهم بالاتر در **GDP**.

2- رتبه بندی استان های مختلف کشور در دستیابی به سهم بالاتر در **GDP** با توجه به امکانات و منابع در اختیار.

3- تعیین عوامل مؤثر بر ناکارایی استان ها در دستیابی به سهم بالاتر در **GDP**.

## 6-1- مشکلات و تنگناهای احتمالی تحقیق

محدودیت آمار و اطلاعات یکی از محدودیت های اساسی است. اطلاعات بسیاری از شاخص ها در سطح ملی موجود بوده ولی در سطح هر یک از استان ها قابل دسترسی نبوده است.

## 7-1- قلمرو تحقیق

### 1-7-1- قلمرو زمانی تحقیق

قلمرو زمانی این تحقیق، به دلیل در دسترس بودن آمار و اطلاعات دوره زمانی 1381 تا 1385 را شامل می شود و از آنجا که عملکرد استان ها بر اساس اطلاعات خروجی و ورودی در هر سال فارغ از سال های قبل محاسبه می شود، این دوره زمانی پاسخگوی سؤالات تحقیق خواهد بود، می توان داده ها را در سه گروه کلی نهاده ها، ستاده ها و عوامل مؤثر بر کارایی، تقسیم بندی نمود :

### الف - نهاده ها

**X<sub>1j</sub>** : عملکرد اعتبارات جاری دستگاه های اجرایی در استان ها از محل درآمد عمومی به قیمت ثابت

منظور اعتباراتی است که در برنامه عمرانی پنج ساله، به صورت کلی و در بودجه عمومی دولت به تفکیک، برای تأمین هزینه های جاری دولت و همچنین هزینه نگهداری، سطح فعالیت های اقتصادی و اجتماعی دولت پیش بینی می شود.

**X<sub>2j</sub>** : عملکرد اعتبارات عمرانی استان ها از محل درآمد عمومی به قیمت ثابت

منظور اعتباراتی است که در برنامه عمرانی پنج ساله، به صورت کلی و در بودجه عمومی دولت به تفکیک، برای اجرای طرح های عمرانی (اعتبارات عمرانی ثابت) و همچنین توسعه هزینه های جاری مربوط به برنامه های اقتصادی، اجتماعی دولت (اعتبارات عمرانی غیر ثابت) پیش بینی می شود.

**$x_{3j}$**  : میزان بارندگی سالانه در مرکز هر استان

میزان بارندگی سالانه در مراکز استان ها بر اساس دستورالعمل های مشخص و در رأس ساعت های معین در ایستگاه های هواگزارى همزمان، اندازه گیری می شود.

**$x_{4j}$**  : مساحت جنگل و مرتع در هر استان

مساحت جنگل و مرتع که شامل مرتع خوب (متراکم)، متوسط (نیمه متراکم) و فقیر (کم تراکم) می باشد، مورد نظر بوده است.

**$x_{5j}$**  : جمعیت هر استان (مجموع جمعیت شهری و روستایی برآورد شده در هر استان)

**$x_{6j}$**  : سطح اراضی آبی زیر کشت در هر استان

آن قسمت از اراضی زراعی است که زراعت انجام شده در آن آبیاری می شود.

**$x_{7j}$**  : سطح اراضی دیم زیر کشت در هر استان

آن قسمت از اراضی زراعی است که زراعت انجام شده در آن آبیاری نمی شود و آب مورد نیاز برای رشد گیاه از طریق نزولات آسمانی تأمین می شود.

**ب - ستاده (محصول)**

**$y_j$**  : تولید هر استان از تولید ناخالص داخلی (GDP) به قیمت ثابت

محصول ناخالص داخلی، نتیجه نهایی فعالیت های اقتصادی واحدهای تولیدی مقیم یک کشور در یک دوره زمانی معین است. محصول ناخالص داخلی به سه روش تولید، هزینه و درآمد محاسبه می شود و چنانچه بر میزان نرخ تورم تقسیم شود، محصول ناخالص داخلی به قیمت جاری به محصول ناخالص داخلی به قیمت ثابت تعیین می شود.

**$j = ۱, ۲, \dots, ۲۸$**  : تعداد استان های مورد بررسی در ایران (استان های خراسان شمالی،

خراسان جنوبی و خراسان رضوی تحت عنوان کلی خراسان مورد ارزیابی قرار گرفته اند)

## ج - عوامل مؤثر بر کارایی استان ها

§ مجموع آزاد راه ها و بزرگراه ها در هر استان

مجموع آزادراه و بزرگراه تحت حوزه استحفاظی وزارت راه و ترابری.

§ تلفن همراه

تعداد مشترکان تلفن همراه مشغول به کار در هر استان.

§ تلفن منصوبه

تعداد تلفن های منصوبه در هر استان.

§ گازرسانی در هر استان

نسبت شهرهای گازرسانی شده به تعداد شهرهای موجود در هر استان.

§ نسبت کادر آموزشی دانشگاه ها به تعداد دانشجویان در هر استان

نسبت تعداد کل کارکنان هیأت علمی و غیرهیأت علمی (تمام وقت، نیمه وقت و حق التدریسی)

دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی تحت پوشش وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و کادر آموزشی

دانشگاه آزاد اسلامی به تعداد دانشجویان در هر استان.

§ نسبت کارکنان آموزشی وزارت آموزش و پرورش به تعداد دانش آموزان در هر استان

کادر آموزشی شامل معلم، مدیر - معلم و معلم ورزش است.

§ نسبت پزشکان شاغل در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به جمعیت در هر استان

آمار پزشکان شامل پزشکان، دندان پزشکان، دامپزشکان و داروسازان است.

§ نسبت تعداد تخت های موجود در مؤسسات درمانی فعال به جمعیت در هر استان

نسبت تخت های موجود در بیمارستان، زایشگاه و آسایشگاه ها به جمعیت در هر استان.

§ نسبت تعداد مؤسسات درمانی فعال به جمعیت در هر استان

مراکز درمانی اعم از بیمارستان، زایشگاه و آسایشگاه ها که مجهز به تخت درمانی باشند و شامل

مؤسسات درمانی وابسته به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مؤسسات خصوصی و

نیز سایر مؤسسات درمانی مانند مؤسسات درمانی وابسته به سازمان تأمین اجتماعی، مؤسسات خیریه، بنیاد شهید، بانک ملی و غیره.

#### § نسبت تعداد داروخانه ها به جمعیت در هر استان

داروخانه مؤسسه‌ای است پزشکی که با اخذ پروانه مخصوص از کمیسیون قانونی ماده 20، تأسیس شده و با داشتن مسئول فنی واجد شرایط به ارائه خدمات دارویی و عرضه دارو، شیر خشک، مکمل غذایی رژیمی، غذاهای کمکی شیرخواران، لوازم مصرفی پزشکی و فرآورده‌های آرایشی و بهداشتی مجاز مبادرت می نماید و به صورت خصوصی یا وابسته به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی فعالیت می نماید.

#### § تعداد دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد و دکترای حرفه ای و تخصصی در هر استان

مجموع دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد و دکترای حرفه ای و تخصصی دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی تحت پوشش وزارت علوم، تحقیقات فناوری و دانشگاه آزاد اسلامی.

#### § شاخص توسعه انسانی

شاخص توسعه انسانی درصد اندازه گیری متوسط دستیابی در یک کشور یا ناحیه در سه بعد اساسی توسعه انسانی است، این ابعاد شامل سلامتی، دانش و استاندارد شایسته زندگی می باشد.

### 2-7-1- قلمرو موضوعی تحقیق

سنجش کارایی (DEA و SFA) و عوامل مؤثر بر کارایی استان ها در ایران.

### 3-7-1- قلمرو سازمانی تحقیق

خلاصه شرح خدمات پیشنهادی جهت ارائه این تحقیق به صورت زیر خواهد بود.

## فصل اول : کلیات

تعریف مسئله

دلایل ضرورت و توجیه انجام مطالعه

هدف از انجام مطالعه

فرضیه های تحقیق

سازماندهی تحقیق

## فصل دوم : مروری بر ادبیات موضوع

مروری بر مطالعات صورت گرفته در داخل کشور

مروری بر مطالعات صورت گرفته از خارج کشور

جمع بندی مطالعات صورت گرفته در داخل و خارج کشور

## فصل سوم : مبانی نظری

مبانی نظری الگوی اندازه گیری کارایی

مبانی نظری بررسی عوامل مؤثر بر کارایی

## فصل چهارم : مدل سازی و تحلیل داده های آماری

مدل های اندازه گیری کارایی استان ها

مدل اندازه گیری تولید مرزی استان ها

## فصل پنجم : تجزیه و تحلیل نتایج

تعیین کارایی استان ها با دو روش DEA و SFA

تعیین تولید مرزی هر استان

تعیین عوامل مؤثر بر کارایی استان ها

یافته های مهم تحقیق

## فصل ششم : جمع بندی و پیشنهادها

جمع بندی و نتیجه گیری

ارائه پیشنهادها



## فصل دوم

### مروری بر ادبیات موضوع

## فصل دوم

### مروری بر ادبیات موضوع

#### 1-2- مقدمه

افزایش تولید با شاخص درآمد ناخالص ملی<sup>۱</sup> و یا درآمد سرانه<sup>۲</sup> در عمل در حکم مدخل بحث نه تنها رشد، بلکه توسعه هم قرار می‌گیرد. باید اذعان کرد که مشکل بتوان از توسعه سخن گفت بی آن که بر پایه رشد اقتصادی ارزیابی همه جانبه آن به عنوان یک عامل راه‌گشا، برنامه مشخصی در دست داشت. اگرچه نعمتهای مادی دربرگیرنده همه نیازهای انسانی انسان‌ها نیست، ولی تولید همین نعمت‌ها است که امکان دستیابی به سایر نیازهای انسانی و غنا دادن به زندگی را فراهم می‌کند. انسان‌ها نخست باید بخورند، بنوشند، مسکن داشته و لباس بپوشند تا بتوانند به سیاست، علم، هنر، مذهب و ... بپردازند. بنابراین، تولید وسایل مادی ابتدایی زیست و لذا درجه تکامل اقتصادی هر خلق یا هر دوران، پایه‌ای را تشکیل می‌دهد که بر روی آن نهادهای دولتی، هنر و حتی اندیشه‌های مذهبی انسان‌ها شکل می‌گیرد.

از طرف دیگر، تجربه‌های کشورهای آسیا، آفریقا و آمریکای لاتین نیز نشان می‌دهد که رشد اقتصادی به تنهایی، به توسعه نمی‌انجامد. این شرط ضروری است ولی کافی نیست. به همین دلیل

---

۱. GNP

۲. Income Per Capita

هم برای نمونه رشد درآمد سرانه کشورهای معروف به ببرهای آسیا یعنی کره جنوبی، سنگاپور، هنگ‌کنگ و تایوان که بین سالهای 1996-1978، به بیش از 7 درصد یعنی نزدیک به سه برابر آمریکا رسید، این کشورها را به ردیف کشورهای توسعه یافته ارتقاء نمی‌دهد و آمریکا را از سوی دیگر به کشوری در حال توسعه تبدیل نمی‌کند.

رقابت و سطح رفاه مردم هر کشور به عملکرد رشد اقتصادی وابسته است و بدون بهبود عملکرد اقتصادی، کاهش فقر نمی‌تواند در کوتاه مدت ادامه یابد. از این رو توجه به رشد اقتصادی و رشد بهره‌وری و استمرار آن در جهت بهبود عملکرد اقتصادی از اهداف سیاست‌های اقتصادی است، بنابراین عملکرد اقتصادی مناطق، کشورها و جهان موضوع مطالعاتی در طول سه دهه گذشته بوده است و عملکرد متفاوت میان مناطق مختلف یک کشور یا در بین کشورهای مختلف مورد بررسی واقع شده است.

## 2-2- مروری بر مطالعات صورت گرفته در خارج کشور

مایکل هنری، ریچارد نلر و کریس میلنر<sup>1</sup> (2005)

درمدرسه تجارت استون و مدرسه اقتصاد ناتینگهام، مطالعه‌ای با عنوان تجارت، انتقال تکنولوژی و کارایی ملی در کشورهای در حال توسعه<sup>2</sup> صورت گرفته است و 57 کشور با استفاده از روش SFA، مورد ارزیابی واقع شده است.

این کشورها در چهار گروه کشورهای آسیایی، آفریقایی جنوبی، آمریکای لاتین و سایرکشورها (کشورهای در حال توسعه در خاورمیانه و شمال آفریقا، همچون مصر، ایران، اردن، سوریه و...) طبقه بندی شده اند و زمان بررسی، دوره (1970-1998) می باشد. نهاده‌های معرفی شده شامل:

---

۱. Michael Henry, Richard Kneller and Chris Milner

۲. Trade, Technology Transfer and National Efficiency in Developing Countries.

نیروی کار، سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی (تعداد سال های آموزش توسط جمعیت شاغل با سن بالای 25 سال)، سهم بخش کشاورزی در تولید ناخالص داخلی و سرمایه گذاری در **R&D**<sup>1</sup> خارجی (انتقال تکنولوژی و ماشین آلات) بوده، ستاده مورد نظر نیز تولید ناخالص داخلی است. همچنین آب و هوا (شرایط جغرافیایی) و مبادله (آزاد سازی شرایط تجارت به عنوان کانالی برای واردات ماشین آلات) عوامل مؤثر بر کارایی در نظر گرفته شده اند.

نتایج نشان می دهد، چهار نهاده سرمایه فیزیکی، نیروی کار، سرمایه انسانی و **R&D** (غیر از سهم بخش کشاورزی در **GDP**) به لحاظ آماری نقش مهمی در توضیح کارایی دارند. متوسط میزان کارایی در هر چهار گروه از کشورها، تا سال 1990، افزایش یافته است ولی پس از آن کاهش در متوسط میزان کارایی و در همه گروه های مورد بررسی به استثنای کشورهای گروه سایر که به آنها اشاره شد، دیده می شود.

به طور کلی، میزان کارایی در کشورهای آسیایی و سایر کشورها، به علت اثرات مثبت ناشی از مبادله و تجارت و به دنبال آن انتقال **R&D** خارجی، نسبت به کشورهای آمریکای لاتین و آفریقا بالاتر بوده است. نتایج نشان دهنده این مسئله است که کشورهایی مانند کره، هنگ کنگ، هند، اروگوئه و کلمبیا بیشتر به عنوان کشورهای با کارایی بالاتر و زامبیا، نیجر، موزامبیک، مالی و توگو به عنوان کشورهای با کارایی پایین تر مطرح شده اند.

نتایج در برگیرنده تأثیر قوی مبادله و تجارت بین المللی (واردات تجهیزات و انتقال تکنولوژی) بر کارایی است. از آنجا که کشورهای آفریقایی دارای سطح پایینی از سرمایه انسانی هستند، در توسعه و استفاده از انتقال تکنولوژی حاصل از مبادله، با محدودیت مواجه بوده و سطح کارایی پایین تری را نیز دارا می باشند که لزوم توجه به بهبود شرایط و سیاست های مربوط به مبادله را نشان می دهد. همچنین کشورهای با شرایط آب و هوایی گرم، به لحاظ فنی عملکرد ناکارایی داشته اند.

---

<sup>1</sup>. Research and Development