

# اثرات اصلاح سیستم بازنشستگی شیلی بر اقتصاد کلان

تهیه و تنظیم: مجتبی قاسمی

واحد مطالعات و تحقیقات بیمه ای  
موسسه حسابرسی  
صندوق بازنشستگی کشوری

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# اثرات اصلاح سیستم بازنشستگی شیلی بر

## اقتصاد کلان

ویکتور کوربو<sup>۱</sup>

کلاوس اشمیت هبل<sup>۲</sup>

۲۰۰۴

منبع:

**Pension reforms, promoting high quality  
international debate on pension issues.**

[www.pensionreforms.com](http://www.pensionreforms.com)

تهیه و تنظیم: مجتبی قاسمی

- نویسندگان مقاله دارای دکتری اقتصاد از دانشگاه MIT بوده و در حال حاضر اساتید اقتصاد در دانشگاه Catolice de chile و همکار تحقیقاتی بانک مرکزی شیلی هستند.

---

<sup>۱</sup> Victor Corbo

<sup>۲</sup> Klaus Schmidt-Hebbel

## پیش گفتار

تغییرات ناشی از کاهش رشد جمعیت و افزایش طول عمر موجب مشکلات صندوقهای بازنشستگی در تعادل بین منابع و مصارف گردیده است .  
در این ارتباط کشورها یا با اصلاحات (افزایش یا کاهش) در پارامترهای تاثیر گذار در تعیین حقوق بازنشستگی (سنوات پرداخت - سن بازنشستگی - نرخ کسور - میزان تعهدات و ...) مبادرت به برقراری تعادل بین منابع و مصارف صندوقها نموده اند و یا با تغییر روش تعیین حقوق بازنشستگی تعادل بین مصارف صندوقهای بازنشستگی را حفظ نموده اند.

کشور شیلی در اصلاح سیستم مستمری که از دهه ۱۹۸۰ با انتخاب سیستم حسابهای انفرادی فردی (D.C) شروع گردید تجربه موفق بوده که الگوی کشورهای دیگر نیز قرار گرفته است . اما این موفقیت تاثیر پذیر از اصلاحات اقتصادی بوده است که از دهه ۱۹۷۰ در کشور مزبور آغاز گردیده بود و در واقع بخش عمده ای از توفیق ایجاد شده در فرآیند اصلاح سیستم مستمری در شیلی مرهون این مساله بوده است که در صورت مبنا قراردادن الگوی مزبور بایستی به آن دقت کافی داشت .

گزارش پیوست تحقیقی است که توسط ۲ نفر از اساتید اقتصادی به نام شیلی در خصوص تاثیر اصلاح سیستم بازنشستگی شیلی بر اقتصاد کلان آن کشور صورت گرفته و در آن با استفاده از مدل‌های اقتصاد سنجی، نتایج حاصل از اصلاح مستمری را بررسی و نهایتاً آثار مثبتی را که اصلاح سیستم مستمری بر اقتصاد کلان شیلی داشته به خوبی تبیین نموده‌اند.

این گزارش از [www.pensionreforms.com](http://www.pensionreforms.com) دریافت و نشانگر اهمیت توجه به آثار اقتصادی ناشی از تصمیمات در حوزه سیستم های بازنشستگی می باشد .

واحد مطالعات و تحقیقات بیمه ای

مؤسسه حسابرسی

صندوق بازنشستگی کشوری

مهر ۱۳۸۷

## چکیده

یکی از مسائل مهمی که می توان در اصلاح سیستم های مستمری PAYG به آنها پرداخت، اثراتی است که این اصلاحات می تواند بر اقتصاد کلان داشته باشد. در واقع سوال مهمی که می توان در اینجا مطرح نمود این است که آیا اصلاح سیستم مستمری PAYG و گذار به یک سیستم اندوخته گذاری می تواند تاثیرات مثبتی بر اقتصاد کلان داشته باشد؟ در صورتی که پاسخ به سوال طرح شده در بالا مثبت باشد، می توان انتظار داشت که اصلاح سیستم های مستمری PAYG بیش از پیش احساس گردد.

تجربه شیلی در اصلاح سیستم مستمری PAYG و گذار به یک سیستم اندوخته گذاری با مشارکت تعریف شده که توسط بخش خصوصی اداره می گردد، بیانگر اثرات مثبت این اصلاحات بر اقتصاد کلان این کشور بوده است. به طوری که نرخ پس انداز و سرمایه گذاری در نتیجه این اصلاحات طی دوره ۲۰۰۱-۱۹۸۱ افزایش یافته است. میزان اشتغال کل و سهم اقتصاد رسمی از کل فعالیت های اقتصاد نیز طی این دوره افزایش یافته است. موارد فوق الذکر همگی منجر به افزایش رشد اقتصادی شیلی طی دوره مذکور گردیده است.

البته نکته مهمی که نباید از آن غافل شد این است که اصلاحات صورت گرفته در شیلی در کنار سایر اصلاحات نظیر خصوصی سازی، آزاد سازی و ثبات سازی اقتصادی بوده است. به عبارت دقیقتر اصلاح صورت گرفته در شیلی یکی از مولفه های بسته اصلاحات اقتصادی در شیلی بوده است که آغاز آن به دهه ۱۹۷۰ میلادی باز می گردد. بخش عمده ای از توفیق ایجاد شده در فرآیند اصلاح سیستم مستمری در شیلی نیز مرهون همین مسئله بوده است.

در واقع توفیق سیستم های مستمری اندوخته گذاری در گرو فراهم بودن چهارچوب های قانونی مناسب جهت حفظ مالکیت خصوصی و البته آزادسازی اقتصادی است. چه بسا عدم توجه کافی به زمینه های لازم نهادی و اقتصادی برای فعالیت سیستم های مستمری اندوخته گذاری که به آنها اشاره شد، منجر به ناکامی در اصلاح سیستم های مستمری PAYG و گذار به سیستم های اندوخته گذاری می گردد که این مسئله خود دارای جنبه های مختلف و مهم سیاسی و اجتماعی است.

این گزارش جنبه های مختلف اصلاح سیستم مستمری صورت گرفته در شیلی را به صورت غیر تکنیکی بیان می نماید. در واقع این بررسی تبیین مکانیسم های اقتصادی اصلاح صورت گرفته و اثرات آن بر اقتصاد است.

صفحه	عنوان
۱-۲	۱- مقدمه
۳-۹	۲- ویژگی های اصلاحات و گسترش سیستم مستمری
۳	۱-۲-۱- قلمرو اصلاح سیستم مستمری
۳	۱-۲-۱-۱- طرح مشارکت اعضاء صندوق
۵	۱-۲-۲- نقش دولت
۶	۱-۲-۳- انتقال سیستماتیک
۷	۲-۲- توسعه سیستم مستمری، ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۲
۹	۲-۳- ارتباط با سایر اصلاحات ساختاری
۱۰-۱۷	۳- پس انداز داخلی و سرمایه گذاری
۱۰	۱-۳-۱- پس انداز داخلی
۱۰	۱-۳-۱-۱- کسری گذرا و کل کسری دولت
	۱-۳-۲- واکنش بخش خصوصی به افزایش در کسری بودجه دولت
۱۲	
۱۴	۱-۳-۳- پس انداز مستمری جدید خانوارها
	۱-۳-۴- واکنش خانوارها به پس اندازهای مستمری اجباری
۱۵	
۱۵	۱-۳-۵- اثر کل بر پس انداز داخلی
۱۶	۲-۳- سرمایه گذاری داخلی
۱۸-۲۴	۴- بازار کار
۱۸	۴-۱- اشتغال کل و ساختار رسمی - غیر رسمی اشتغال
۲۱	۴-۲- بهره وری متوسط نیروی کار
۲۲	۴-۳- تاثیرات تغییر در انگیزه های بازنشستگی بر اشتغال

عنوان	صفحه
<b>۵- بازارهای سرمایه .....</b>	<b>۲۵-۳۰</b>
۱-۵- توسعه بازارهای سرمایه.....	۲۵.....
۱-۱-۵- سیاستهای کلی، تنظیم مالی و شفافیت	
بازارهای مالی .....	۲۶.....
۱-۲- تخصیصی شدن، نوآوری و ایجاد ابزارهای	
مالی جدید.....	۲۷.....
۱-۳- اندازه بازار.....	۲۹.....
۱-۴- اثرات ثانوی بر ساختار سیستم مالی و سایر	
بازارها .....	۳۰.....
<b>۶- رشد اقتصادی .....</b>	<b>۳۱-۴۰</b>
۱-۶- بهره وری کل عوامل تولید.....	۳۱.....
۲-۶- رشد اقتصادی .....	۳۳.....
۱-۲-۶- اثرات اصلاح سیستم مستمری در دوره	
(۱۹۸۰-۲۰۰۱).....	۳۵.....
۲-۲-۶- اثرات بر رشد آینده ۳۵.....	۳۸.....
<b>۷- جمع بندی .....</b>	<b>۴۱-۴۵</b>
ضمیمه ۱: جداول اقتصاد سنجی و تحلیل آنها.....	۴۳.....
ضمیمه ۲: برخی از شاخص های مهم اقتصادی - اجتماعی	
شیلی.....	۵۴.....



## مقدمه

در سال ۱۹۸۱ شیلی، سیستم مستمری خود را از نظام سنتی PAYG دولتی به یک سیستم مستمری اندوخته گذاری اجباری که توسط بخش خصوصی اداره می شد، انتقال داد. پس از گذشت بیش از دو دهه از این اصلاحات در شیلی، این حرکت کماکان الگوی اصلی و الهام بخش اصلاحات سیستم های مستمری در بسیاری از کشورهای جهان بوده است.

ادبیات تئوریک و تجربی گسترده ای بر جنبه های مختلف سیستم های مستمری و اصلاحات آنها متمرکز شده است. در ارزیابی اثرات اقتصادی انتقال از یک سیستم مستمری PAYG به یک سیستم مستمری اندوخته گذاری باید عوامل متعددی را در نظر بگیریم.

عامل اول به درجه پشتیبانی مالی برای تامین بدهی های سیستم قبلی مربوط است که در واقع پاسخی به این سوال است که آیا منابع مالی برای بازگرداندن بدهی های سیستم وجود دارد یا خیر؟ به ویژه زمانی که مستمری های پرداختی عمده‌تاً توسط حق بیمه های پرداختی توسط شاغلین تامین مالی می شود و یا اینکه سیستم دارای بدهی ضمنی محسوسی است (که این امر در مورد شیلی نیز مصداق داشت) از اهمیت بیشتری نیز برخوردار خواهد بود.

عامل دوم به ارتباط بین مستمری هایی که شاغلین انتظار دریافت آن را در زمان بازنشستگی دارند و میزان مشارکت آنها در پرداخت حق بیمه طی سال های کار کردن آنها باز می گردد. هر چه ارزش حال این دو مقدار به یکدیگر نزدیک تر باشد، میزان اختلالی که در بازار کار ایجاد می شود نیز کمتر خواهد بود. در سیستم PAYG شیلی ارتباط بین میزان مستمری های پرداختی سیستم و دریافتی های سیستم به عنوان حق بیمه بنا به دلایل متعددی که در ادامه می آیند ضعیف بود:

اختلاف بین نرخ بازدهی بازار سرمایه و نرخ رشد دستمزد ها که در واقع بخشی از نرخ بازدهی ضمنی در سیستم مستمری PAYG است.

\* میزان مستمری های پرداختی بر مبنای حقوق دریافتی در سال های پایانی خدمت که در واقع تبعیضی بر علیه کارگرانی بود که در آخرین سال های کاری درآمد کمی داشتند.

\* تغییرات فراوان در قوانین مربوط به میزان مستمری پرداختی و حق بیمه های پرداختی (اصلاحات پارامتریک سیستم) که ناشی از عدم توازن سیستم بود.

این درحالیست که در یک سیستم مستمری اندوخته گذاری که بر مبنای حساب های انفرادی است، میزان مزایای دریافتی توسط اعضاء صندوق، به میزان مشارکت آنها در پرداخت حق بیمه و نیز نرخ بازدهی بازار بستگی دارد.

عامل سوم در برگیرنده راهی است که کسری مالی ناشی از انتقال سیستم PAYG به سیستم اندوخته گذاری (بدهی ضمنی سیستم PAYG) را تامین مالی می نماید.

اثرات ناشی از اصلاح سیستم مستمری بر اقتصاد کلان و رشد اقتصادی، همانند اصلاح صورت گرفته در شیلی، از طریق سه کانال عمده بررسی می گردد:

\* جریانات پس انداز ملی و سرمایه گذاری داخلی.

\* اشتغال کل، سهم بخش رسمی از اشتغال و بهره وری نیروی کار.

\* گسترش بازارهای سرمایه و اثرات آن بر بهره وری کل عوامل تولید (TFP<sup>۳</sup>)

---

<sup>۳</sup> Total Factor Productivity

## ۲- ویژگی های اصلاحات و گسترش سیستم مستمری

### ۲-۱- قلمرو اصلاح سیستم مستمری

اصلاح سیستم مستمری شیلی در ماه می سال ۱۹۸۱، تغییرات رادیکالی را در مورد سه ویژگی بنیادی سیستم مستمری شیلی معرفی نمود:

\* طرح مشارکت اعضاء صندوق

\* نقش دولت در مالکیت، تنظیم مقررات، نظارت و ضمانت وجوه صندوق.

\* گذار به حالت پایدار سیستم

این تغییرات نتایج را در برداشت که به هنگام ارزیابی اثرات اصلاحات باید آنها را در نظر گرفت.

### ۲-۱-۱- طرح مشارکت اعضاء صندوق

I. **وجوه صندوق:** سیستم قبلی PAYG با یک سیستم اندوخته‌گذاری جایگزین گردید. انتقال حق بیمه‌های دریافتی به حساب‌های بازنشستگی انفرادی در سیستم جدید، دولت را با مسئله کسری منابع مالی برای تامین مستمری پرداختی به بازنشستگان موجود مواجه ساخت.

نحوه تامین مالی این کسری، بسته به این که قیمت عوامل تولید تغییر نماید یا افراد با سطوح پس انداز پایین، رفتار مصرفی خود را تغییر دهند، ممکن است دارای اثراتی بر پس انداز و سرمایه‌گذاری داخلی و GDP طی سال‌های گذار به حالت پایدار جدید باشد. این اثرات در ادامه به تفصیل بحث خواهد گردید.

## II.

**منصفانه شدن حق بیمه ها:** سیستم PAYG به دلیل ناپایداری و به منظور تامین مالی مزایای پرداختی به بازنشستگان موجود، با افزایش حق بیمه های پرداختی همراه بود که منصفانه به نظر نمی رسید. در سیستم جایگزین میزان مشارکت اعضاء صندوق به ارزش حال مزایای آتی آنها که با نرخ بازدهی سیستم تنزیل می شد ارتباط پیدا می کرد، یعنی مزایای پرداختی به اعضاء صندوق به میزان مشارکت آنها بستگی پیدا می کرد که منصفانه تر نیز به نظر می رسید. ضمن اینکه به دلیل نبود توزیع بین النسلی در سیستم جدید، عدالت بین النسلی نیز از وضعیت مطلوبتری برخوردار می گردید.

## III.

**تغییرات در ریسک و توزیع آن:** خطر ذاتی که در یک سیستم مستمری PAYG وجود دارد، خطرات سیاسی مربوط به تصمیمات دولت در مورد مزایای دریافتی یا حق بیمه های پرداختی است که خود می تواند متاثر از ناپایداری سیستم PAYG باشد. ضمن اینکه مکانیسم مشخصی برای اعضاء صندوق جهت کاهش این ریسک وجود ندارد. اصلاح سیستم خطر سیاسی تغییرات در قوانین و مقررات مربوطه را کاهش خواهد داد. در واقع با حقوق مالکیت مشخص درباره حساب های انفرادی در سیستم اندوخته گذاری، دخالت دولت برای تغییر قوانین دشوارتر خواهد بود. ضمن اینکه توزیع ریسک بین النسلی<sup>۴</sup> در سیستم اندوخته گذاری، با توجه به ارتباط مستقیم بین میزان مشارکت افراد و مزایای تعلق گرفته به آنها و عدم پرداخت های بین النسلی، کاهش خواهد یافت.

---

<sup>۴</sup> Intergenerational risk sharing

## ۲-۱-۲- نقش دولت

اصلاح سیستم مستمری با تغییراتی رادیکال برای نقش دولت در این سیستم ها همراه بوده است. عمده این تغییرات عبارتند از:

I. **تکمیل جایگزینی سیستم قدیمی.** طبق این اصلاحات، سیستم قدیمی به تدریج اما به طور کامل حذف می‌گردد. (البته به استثناء پرسنل نیروهای مسلح و پلیس). نتیجتاً زمانی که سیستم جدید به حالت پایدار خود می‌رسد (که با مرگ آخرین بازنشسته سیستم PAYG تحقق می‌یابد) تمام مزایای پرداختی و حق بیمه‌های مشارکتی، با سیستم جدید منطبق خواهند بود. از این حیث اصلاحات در شیلی با سایر اصلاحات صورت گرفته در کشورهایمانند آرژانتین و کلمبیا که به دنبال ایجاد سیستم‌های مستمری ترکیبی بوده‌اند، متفاوت است.

II. **مالکیت.** مالکیت طی اصلاحات صورت گرفته، مالکیت و مدیریت سیستم‌های مستمری از دولت گرفته شده و به بخش خصوصی واگذار گردیده است.

III. **نظارت و قانونگذاری دولت.** قانونگذاری و نظارت کارای دولت بر فعالیت موسساتی که خدمات مستمری را ارائه می‌دهند، برای فعالیت این بخش مالی ضروری به نظر می‌رسد. مدل‌های متفاوتی برای ایجاد، تنظیم و نظارت بر خدمات مستمری، جمع‌آوری حق بیمه‌ها، نگهداری اطلاعات و پرداخت مزایای مستمری وجود دارد. لذا دولت از نقش اجرائی خود کاسته و بیشتر نقش نظارتی و تنظیم مقررات به خود می‌گیرد.

IV. **ضمانت های دولتی.** در این سیستم مستمری جدید نقش دولت در بازار توزیع و ایجاد بیمه های مستمری تقویت خواهد شد.

### ۲-۱-۳- انتقال سیستماتیک

مکانیسم انتقال با لحاظ دلالت های اثرات اصلاح دینامیک دارای ویژگی های زیر است:

I. **سرعت.** انتقال سیستم به تدریج صورت می گیرد. به کسانی که در سال ۱۹۸۱ عضوی از سیستم قدیمی PAYG بودند، این اختیار داده شد که به عضویت سیستم جدید درآیند و یا در همان سیستم قدیمی باقی بمانند. اما نیروی کار جدید تنها با گزینه سیستم اندوخته گذاری روبرو بودند. ماهیت تدریجی انتقال سیستم به طور ضمنی به معنای وجود سیستم PAYG در کنار سیستم اندوخته گذاری در حدود ۶۵ سال است. (در واقع اگر نیروی کار استخدام شده در سال ۱۹۸۰ بخواهد که در همان سیستم قبلی بماند، در حدود ۳۵ سال باید حق بیمه بپردازد و در حدود ۳۰ سال نیز مستمری دریافت نماید که در مجموع ۶۵ سال، یعنی پس از مرگ آخرین بازنشسته سیستم PAYG، انتقال به طور کامل صورت می پذیرد.) این انتقال تدریجی به طور ضمنی بدان معناست که اثرات انتقال سیستم بر پس انداز و سرمایه گذاری، بازار عوامل تولید و رشد اقتصادی با وقفه زمانی طولانی تری نسبت به حالتی که انتقال به طور یکجا صورت می پذیرد، تحقق یابد.

II. **تشخیص حقوق مستمری سیستم قبلی ( بدهی ضمنی سیستم PAYG ).** درست یک سال قبل از انتقال سیستم

PAYG، یک اصلاح پارامتریک مهم در سیستم PAYG اعمال گردید. این اصلاح در واقع کاهش مزایای مستمری در این سیستم بود که نقش مهمی را در کاهش بدهی های ضمنی سیستم ایفا نمود.

III. **تامین مالی کسری انتقال ( بدهی ضمنی).** راههای مختلفی برای تامین مالی کسری ناشی از انتقال وجود دارد از جمله مالیات تورمی (چاپ اسکناس)، ایجاد بدهی ( فروش اوراق قرضه) و فروش دارائی های دولت. آنچه که مسلم است این است که هر یک از روش های تامین مالی فوق الذکر دارای دلالت های خاص خود بر اقتصاد کلان است.

#### ۲-۲- توسعه سیستم مستمری، ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۲

جدول شماره ۱ برخی از نماگرهای عمده را پس از اصلاح سیستم مستمری در سال ۱۹۸۱ نشان می دهد. همان طور که این جدول نشان می دهد سیستم اندوخته گذاری به طور قابل ملاحظه ای در این دوره گسترش یافته است. دارائی های صندوق از ۰/۸ درصد GDP در سال ۱۹۸۱ به ۵۳/۶ درصد GDP در سال ۲۰۰۱ افزایش یافته است که متوسط نرخ ناخالص بازدهی این دارائی ها در حدود ۱۰/۴ درصد در سال بوده است.

جدول ۱- برخی از نماگرهای مهم پس از انتقال سیستم PAYG به سیستم  
اندوخته‌گذاری برای شیلی

سال	مشارکت کنندگان در سیستم جدید (% نیروی کار)	بازنشستگان سیستم جدید (% نیروی کار)	جریان پس اندازهای مستمری (GDP %)	دارائی های صندوق مستمری (GDP %)	نرخ واقعی ناخالصی بازدهی صندوق. %	نرخ رشد دستبرد های واقعی. %	نرخ رشد % GDP
1981	nd	-	0/8	0/8	12/8	9/2	6/7
1982	28	0/1	2/4	3/5	28/5	-0/2	-13/4
1983	31/1	0/3	2/7	6/1	21/3	-10/6	-3/5
1984	33/6	0/5	3/3	8	3/6	0/1	6/1
1985	37/6	0/6	3/7	9/7	13/4	-4/3	3/5
1986	41/6	0/8	3/3	11/5	12/3	2/1	5/6
1987	46/3	1/1	3/9	12/9	5/4	-0/2	6/6
1988	47/4	1/2	3/4	13/6	6/5	6/6	7/3
1989	48	1/5	5/1	16/4	6/9	1/9	10/6
1990	54/8	1/8	7/3	22	15/6	1/8	3/7
1991	50/6	2/3	6	28/3	29/7	4/9	8
1992	53/3	2/6	5/5	28/3	3	4/5	12/3
1993	52/3	2/9	5/9	34/5	16/2	3/7	7
1994	52/7	3/4	5/4	38/1	18/2	6/5	5/7
1995	53/9	3/9	5/9	36/2	-2/5	4/8	10/6
1996	56/6	4/3	5/6	37/4	3/5	4/1	7/4
1997	58/6	4/7	5/2	39	4/7	2/4	6/6
1998	54/9	5/1	5/2	40/3	-1/1	2/7	3/2
1999	56	5/5	5/5	49/2	16/3	2/4	-0/8
2000	54/7	6/2	5/6	51	4/4	1/4	4/2
2001	58/8	6/8	4/9	53/6	6/7	1/6	3/1



## ۲-۳- ارتباط با سایر اصلاحات ساختاری

اصلاح سیستم مستمری سال ۱۹۸۱، بخشی از بسته گسترده برنامه‌های ثبات سازی و اصلاحات ساختاری انجام شده طی سالهای ۱۹۷۴ تا ۱۹۸۱ در شیلی بود که پس از سال ۱۹۸۵ و در دهه ۱۹۹۰ عمق بیشتری نیز یافت. برخی از تغییرات سیاستی اعمال شده از قبیل ثبات سازی مالی، اصلاحات بازار کار، آزاد سازی مالی داخلی و خارجی و اصلاحات مربوط به بازار سرمایه، اصلاح سیستم مستمری را تکمیل نمود. ماهیت مکملی هر یک از این اصلاحات صورت گرفته، تشخیص سهم هر یک از آنها را در تحولات ایجاد شده دشوار می‌سازد. ضمن اینکه اثرات مرکب این اصلاحات، بزرگتر از مجموع اثرات تک تک آنها است. باید توجه داشت در صورتی که اصلاح سیستم مستمری در قالب یک بسته اصلاحات اقتصادی صورت پذیرد، ضروری است مراقبت شود که اثرات آن بر متغیرهای اقتصادی مانند رشد اقتصادی را بیش از اندازه برآورد نکنیم. به هنگام تشخیص و برآورد مشارکت احتمالی اصلاح سیستم مستمری بر اقتصاد، باید اثرات سایر عوامل تعیین کننده دیگر را نیز لحاظ نمائیم.

توفیق اصلاح سیستم مستمری در قالب یک بسته اصلاحات اقتصادی نظیر آزادسازی اقتصادی قوت بیشتری خواهد یافت تا اینکه آن را به صورت بخشی مجزا از مجموعه اقتصاد در نظر بگیریم.

### ۳- پس انداز داخلی و سرمایه گذاری

آیا اصلاح ساختاری سیستم مستمری در شیلی نرخ پس انداز این کشور را طی دوره ۲۰۰۱-۱۹۸۱ افزایش داده است؟ اگر پاسخ به این سوال مثبت باشد، چه بخشی از این افزایش در عرضه وجوه مالی منجر به افزایش نرخ سرمایه گذاری شده است؟ این بخش به تحلیل این دو سوال می پردازد.

#### ۳-۱- پس انداز داخلی

اصلاح سیستم مستمری از ۴ کانال زیر بر پس انداز داخلی تاثیر میگذارد:

I. تغییر در پس انداز عمومی یا مازاد دولت که از کسری موقت مستمری که در نتیجه اصلاح سیستم به وجود آمده است، ناشی می گردد و نحوه پاسخ مالی دولت به این کسری که در کسری غیر مستمری (کسری بودجه) انعکاس می یابد.

II. واکنش پس انداز بخش خصوصی به تغییرات در کل پس انداز دولت (پس انداز عمومی)

III. پس انداز مستمری مستمری اجباری خانوارها در سیستم مستمری جدید.

IV. واکنش پس انداز اختیاری خانوارها به پس انداز اجباری سیستم مستمری جدید.

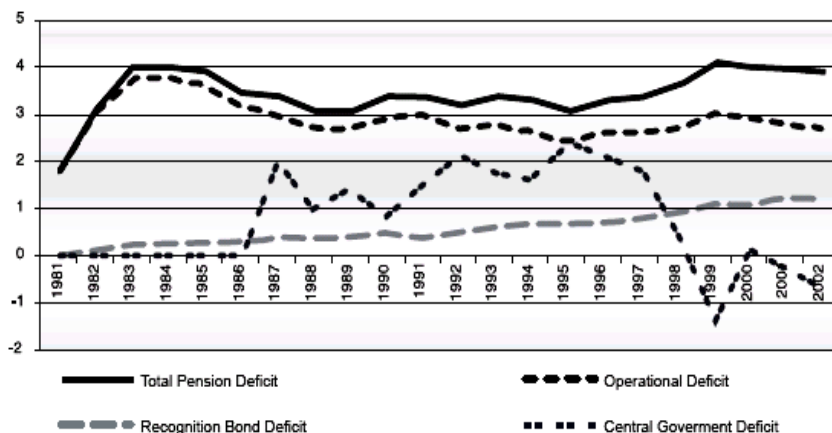
این بخش به بررسی کانال های مذکور خواهد پرداخت.

#### ۳-۱-۱- کسری گذرا و کل کسری دولت

در بخش های پیشین اشاره کردیم که مشترکین سیستم PAYG در فرآیند اصلاح با دو گزینه روبرو هستند: یا می توانند در همان سیستم قبلی باقی بمانند یا اینکه به سیستم جدید بپیوندند. ضمن اینکه بازنشستگانی نیز وجود دارند که در سیستم قبلی، یعنی PAYG

بازنشسته شده اند و در حال دریافت مزایای مستمری هستند. این موارد بدان معناست که در فرآیند انتقال برای تامین مالی مزایای مستمری افرادی که در سیستم PAYG باقی می ماندند یا در این سیستم بازنشسته شده اند و یا حتی افرادی که قبلاً در سیستم PAYG بوده ولی می خواهند به سیستم اندوخته گذاری بپیوندند، نیازمند تامین مالی از منابعی مانند دولت خواهیم بود که منجر به ایجاد کسری در بودجه دولت خواهد گردید. اگر چه این کسری ها به لحاظ ماهیتی موقتی بوده و فرضاً با مرگ آخرین بازنشسته سیستم PAYG یا بازنشستگی فردی که قبلاً در سیستم PAYG بوده ولی به سیستم اندوخته گذاری ملحق شده است، کسری ایجاد شده توسط آنها نیز از میان خواهد رفت. ( هر چند یک انتقال تدریجی مانند آنچه که در شیلی اتفاق افتاد، ممکن است تا ۵۰ سال به طول انجامد. این میزان کسری به صورت درصدی از GDP برای اقتصاد شیلی در شکل شماره ۱ در طول سال های انتقال نشان داده شده است. ارزش متوسط میزان کسری کل ناشی از انتقال سیستم مستمری برای دوره ۱۹۸۱-۲۰۰۱ برای اقتصاد شیلی در حدود ۳/۴ درصد GDP بوده است. )

شکل ۱- کسری ناشی از سیستم مستمری و کسری دولت مرکزی ( بر حسب درصدی از GDP )



با این حال می توان سناریو های مختلفی را برای دولت جهت تامین مالی بدهی ضمنی سیستم و اثرات آن بر کسری بودجه دولت تصور نمود. به عنوان مثال این بدهی می تواند از محل مازاد بودجه دولت یا تعدیل مالی دولت در بودجه تامین مالی گردد (البته این حالت با توجه به وجود انعطاف ناپذیری های موجود در تعدیل بودجه های دولتی بعید به نظر می رسد که عینیت داشته باشد). در این صورت کسری بودجه ای ایجاد نخواهد شد. البته دولت می تواند از روشهای ترکیبی نیز برای تامین مالی این بدهی ضمنی مانند مالیات تورمی و فروش اوراق قرضه استفاده نماید که هر یک از آنها دارای اثرات خاص خود بر اقتصاد کلان هستند. به عنوان مثال تامین مالی به روش فروش اوراق قرضه منجر به افزایش نرخ بهره و جانشینی جبری<sup>۵</sup> می گردد که طی آن دولت عرصه را بر بخش خصوصی در بازارهای مالی و اقتصاد تنگ خواهد گردانید.

تامین مالی به روش چاپ پول (مالیات تورمی) نیز به درجه استقلال بانک مرکزی بستگی دارد که این میزان در کشورهای مختلف، متفاوت است.

### ۳-۱-۲- واکنش بخش خصوصی به افزایش در کسری بودجه دولت:

این مسئله که آیا بخش خصوصی در واکنش به کاهش در پس انداز های عمومی که در نتیجه کسری بودجه به وجود آمده است، رفتار پس اندازی اش را اصلاح می نماید، حداقل به دو عامل بستگی دارد. عامل اول در برگیرنده ارتباط بین کسری مستمری دوران گذار و استهلاک بدهی های ضمنی سیستم PAYG است. اگر بخش خصوصی اشراف کامل بر موقعیت مالی موجود داشته باشد، بدین معنا که تمام بدهی های

---

<sup>۵</sup> Crowding Out

<sup>۶</sup> پس اندازهای صورت گرفته از طریق تجهیز منابع مالی جهت سرمایه گذاری بر رشد اقتصادی تاثیر می گذارد و از این حیث جریان پس انداز در اقتصاد دارای اهمیت می باشد.

ضمنی و بدهی های محتمل دولتی را در ارزیابی های مالی اش اعمال نماید، آنگاه متوجه خواهد شد که تامین مالی کسری مستمری، مثلاً با چاپ و فروش اوراق قرضه دولتی، در واقع مبادله بدهی ضمنی سیستم PAYG با بدهی آشکار دولتی است. در این حالت بخش خصوصی سطوح مصرفی اش را تغییر نمی دهد، اما کسری عمومی افزایش یافته را با افزایش در پس انداز خصوصی جبران می نماید.

عامل دوم افق برنامه ریزی مصرف کنندگان است. با در نظر گرفتن افق زمانی نامحدود و نیز یک سری از فروض اضافی دیگر، رفتار پس اندازی مصرف کنندگان در این حالت قضیه معادل ریکاردویی<sup>۷</sup> را برقرار می سازد. در این حالت آنها به یک تغییر در پس انداز عمومی با تعدیل پس انداز خصوصی به همان اندازه با علامت منفی پاسخ می دهند. یعنی در این حالت با افزایش کسری بودجه که به معنای کاهش پس انداز عمومی است، بخش خصوصی به همان اندازه پس انداز خود را افزایش خواهد داد، که در نتیجه پس انداز کل بدون تغییر باقی خواهد ماند.

اگر بخش خصوصی دارای افق برنامه ریزی محدود باشد در طی دوران گذار اصلاح سیستم مستمری رنج خواهد برد. زیرا در این صورت تامین مالی اصلاح سیستم بر دوش نسلی می افتد که از افزایش مالیات های عمومی دولت که منجر به کاهش درآمدهای قابل تصرف و یا کاهش هزینه های عمومی دولت که در ارائه میزان خدمات و کالاهای عمومی و کیفیت آنها انعکاس می یابد. بنابراین بخش خصوصی به دلیل افق برنامه ریزی محدود میزان پس انداز خود را برای جبران کامل پس انداز کمتر دولت، افزایش نخواهند داد. واکنش آنها، به بار کسری بودجه عمومی بر روی آنها که خود تابعی از میزان کسری موقت است، بستگی دارد. در مقابل نسل های آتی از استهلاک بدهی ضمنی توسط نسل های قبلی بهره مند خواهند گردید. در واقع نسل های آتی دیگر مالیاتی به شکل مشارکت در سیستم PAYG

---

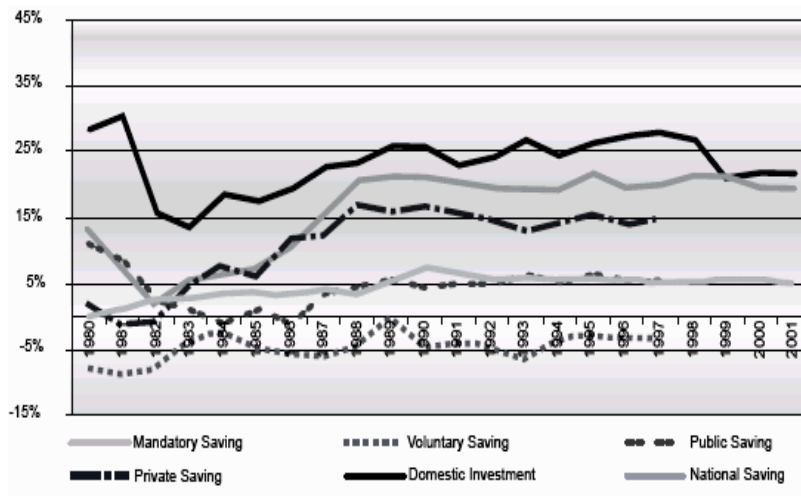
<sup>۷</sup> Ricardian Equivalence

پرداخت نخواهند کرد. بنابراین سطوح درآمد خالص و پس انداز آنها نیز بالاتر خواهد بود.

### ۳-۱-۳- پس انداز مستمری اجباری جدید خانوارها

همان طور که پیشتر نیز اشاره گردید طبق اصلاحات صورت گرفته نیروی کار جدیدالورود تنها با یک گزینه یعنی سیستم اندوخته گذاری اجباری که بر مبنای حساب های انفرادی است، روبرو بودند. از این منظر یک جریان پس انداز مستمری اجباری وارد اقتصاد می گردد. در شکل شماره ۲ روند این پس اندازهای اجباری به همراه پس اندازهای اختیاری و موارد دیگر مانند سرمایه گذاری داخلی برای اقتصاد شیلی طی دوره ۱۹۸۱ تا ۲۰۰۱ نشان داده شده است. پس انداز اجباری در سال ۱۹۹۰ به حداکثر خود که معادل ۷/۲٪ تولید ناخالص داخلی بود، رسید. متوسط پس انداز اجباری در این دوره معادل ۴/۶٪ تولید ناخالص داخلی (GDP) بوده است. این در حالی است که متوسط پس انداز اختیاری در این دوره منفی و معادل ۴/۵٪ تولید ناخالص داخلی بوده است.

شکل ۲- پس انداز بخشی و سرمایه گذاری (به صورت درصدی از GDP)



۳-۱-۴- واکنش خانوارها به پس اندازهای مستمری اجباری سیستم جدید  
التزام خانوارها به مشارکت در ایجاد پس اندازهای مستمری اجباری  
ممکن است که با واکنش آنها مبنی بر کاهش پس اندازهای اختیاری  
همراه گردد.

در تئوری، تحت برقراری شرایط خاصی ایجاد پس اندازهای مستمری  
اجباری با کاهش معادل در پس اندازهای اختیاری کاملاً خنثی شده و  
در نتیجه پس انداز کل بدون تغییر باقی خواهد ماند. این شرایط عبارتند  
از نبود کامل نزدیک بینی<sup>۸</sup> (منظور از نزدیک بینی توجه بیشتر به زمان  
حال در مقایسه با آینده است)، نبود محدودیت های قرض گرفتن و البته  
داشتن سطوح مصرفی بالاتر از سطح معاش.

البته شایان ذکر است که بسیاری از مطالعات صورت گرفته، برقراری  
شرایط فوق الذکر را رد کرده اند. بسیاری از خانوارهای فقیر و جوان تمام  
پس اندازهایشان را هزینه کرده یا اصلاً پس انداز نمی کنند و یا اینکه  
دارای پس اندازهای منفی ( بدهی) هستند. آنها اغلب دارای نرخ های  
تنزیل عینی بالایی هستند که این بدان معناست که آنها دچار نزدیک  
بینی هستند. ضمن اینکه آنها به علت نداشتن وثیقه های قابل پذیرش در  
بازارهای مالی و نیز محدودیت خود منابع مالی، معمولاً با محدودیت در  
گرفتن وام روبرو هستند. این امر بدان معناست که در سطح خانوارهای  
فردی و نیز در سطح پس انداز کل، پس انداز اجباری با کاهش معادل در  
پس اندازهای اختیاری خنثی نخواهد گردید. (یا حداکثر بخشی از آن  
خنثی می گردد).

### ۳-۱-۵- اثر کل بر پس انداز داخلی

اثر کل اصلاح سیستم مستمری بر پس انداز کل ( مجموع پس انداز  
عمومی و پس انداز خصوصی) از مجموع چهار جزئی که در قسمت های

---

<sup>۸</sup> Myopia

قبلی شرح داده شد، به دست می آید. با لحاظ سناریو های مختلف در مورد هر یک از این چهار جزء اثر کل به دست آمده از اصلاح سیستم مستمری بر پس انداز کل متفاوت خواهد بود. در واقع بدون تغییر در پس انداز های اختیاری و پس انداز های عمومی، جریان پس انداز های اجباری نیز به پس انداز کل اقتصاد اضافه خواهد گردید.

### ۳-۲- سرمایه گذاری داخلی

امروزه جریان ورود و خروج سرمایه به یک کشور با فراهم شدن زیرساخت هایی نظیر فناوری اطلاعات نسبت به قبل بسیار آسان تر گشته است. در واقع ممکن است بخشی از سرمایه گذاری صورت گرفته در یک کشور از محل پس انداز های خارجی باشد و یا اینکه بخشی از پس انداز های داخلی یک کشور در خارج از کشور سرمایه گذاری گردند. مثلاً ممکن است یک فرد ژاپنی اقدام به خرید اوراق قرضه خزانه داری آمریکا نماید یا یک فرد آمریکایی در سبد دارایی خود سهام توپوتا نگهداری نماید. میزان تحرک پذیری سرمایه در یک اقتصاد به میزان باز بودن آن اقتصاد بستگی دارد. زمانی که تحرک سرمایه کامل<sup>۹</sup> باشد، یعنی هیچگونه محدودیتی برای ورود و خروج سرمایه وجود نداشته باشد، نرخ بهره داخلی با نرخ بهره جهانی برابر می گردد. در این حالت سرمایه گذاری در یک کشور می تواند از محل پس انداز های خارجی نیز صورت گیرد. بالعکس زمانی که تحرک سرمایه وجود ندارد و از این لحاظ اقتصاد کاملاً بسته است، تنها محل تامین مالی سرمایه گذاری ها پس انداز های داخلی بوده و یک افزایش در پس انداز های داخلی با کاهش نرخ بهره، منجر به افزایش سرمایه گذاری می گردد.

---

<sup>۹</sup> Perfect Capital Mobility



شواهد بین‌المللی دال بر این است که حالت غالب یک حالت بینابین است که به معنای تحرک ناقص سرمایه است. البته این میزان تحرک در بین کشورهای مختلف متفاوت است که این امر ناشی از خطرات ذاتی است که می‌تواند نسبت به شرایط خاص یک کشور چه به لحاظ سیاسی و چه به لحاظ ساختاری وجود داشته باشد. شواهد گسترده بین‌المللی نیز وجود دارند که از وجود یک همبستگی مثبت بین نرخ پس‌انداز یک اقتصاد و نرخ سرمایه‌گذاری آن حمایت می‌کنند که آغاز این مطالعات نیز به فلدشتاین<sup>۱۰</sup> و هاریوکا<sup>۱۱</sup> در سال ۱۹۸۰ برمی‌گردد. می‌توان با لحاظ هر یک از سناریوهای مختلفی که در بخش‌های قبلی به آنها اشاره شد، اثرات افزایش در پس‌اندازهای داخلی ناشی از اصلاح سیستم مستمری را بر سرمایه‌گذاری داخلی بررسی نمود. سوال اساسی که می‌توان مطرح نمود این است که، چه میزان از افزایش عمده در پس‌انداز و سرمایه‌گذاری در شیلی در اواسط دهه ۱۹۸۰ میلادی را می‌توان به اصلاحات سیستم مستمری صورت گرفته در آن نسبت داد؟ به طور متوسط طبق برآوردهای صورت گرفته سهم متوسط اصلاح سیستم مستمری در سرمایه‌گذاری بین مقادیر ۰/۳٪ تا ۲/۸٪ تولید ناخالص داخلی برآورد می‌گردد که ارزش میانی آن ۱/۲٪ GDP برآورد می‌گردد.

در مجموع اصلاح سیستم مستمری به طور معناداری منجر به نرخ‌های بالاتر پس‌انداز و سرمایه‌گذاری در شیلی گشته است.

<sup>۱۰</sup> Fledstien

<sup>۱۱</sup> Horioka

## ۴- بازار کار

این بخش به بررسی اثرات اصلاح سیستم مستمري بر اشتغال کل و ساختار آن، دستمزد نیروی کار و بهره وری متوسط نیروی کار می‌پردازد. در ابتدا به تحلیل نتایج حاصل از تغییر در خالص مالیات بر اشتغال و متغیرهای مربوطه می‌پردازیم. آنگاه به بررسی اثرات این اصلاح بر متوسط بهره وری نیروی کار پرداخته و سرانجام اثر افزایش در نرخ مشارکت نیروی کار مسن (افراد بین ۵۵ تا ۶۴ سال) را بر اشتغال کل بررسی می‌کنیم.

اصلاح سیستم مستمري دارای دو اثر بالقوه بر سطح و ساختار اشتغال در اقتصاد است. اولین اثر به این امر وابسته است که آیا اصلاح سیستم مستمري می‌تواند ارتباط بین مشارکت در سیستم مستمري و میزان مزایای انتظاری آتی را تغییر دهد؟ دوم آنکه آیا اصلاح سیستم مستمري می‌تواند انگیزه های بازنشستگی را برای شاغلین تغییر دهد؟

### ۴-۱- اشتغال کل و ساختار رسمی \_ غیر رسمی اشتغال<sup>۱۲</sup>

در یک سیستم PAYG معمولاً ارتباط بین ارزش حال حق بیمه های پرداختی و مزایای آتی انتظاری ضعیف است. این امر به صورت مالیات خالص بر اشتغال انعکاس می‌یابد که به صورت حاصلضرب حق بیمه پرداختی در مابالتفاوت بین نرخ بهره بازار و نرخ بهره انتظاری مشارکت‌کنندگان در سیستم مستمري تعریف می‌گردد. اصلاح سیستم مستمري ممکن است منجر به حذف و یا حداقل کاهش این مالیات بر اشتغال گردد. این امر به دلیل کاهش حق بیمه های پرداختی است که در اصلاح سیستم مستمري به دلیل انتظار نرخ بازدهی بالاتر در یک

---

<sup>۱۲</sup> منظور از اقتصاد غیر رسمی آن بخش از فعالیت های اقتصادی است که نمی‌توان آن را به صورت داده های اقتصادی ثبت کرد. ابعاد اقتصاد غیر رسمی خود متاثر از دلایلی نظیر میزان کارایی قوانین فعالیت در بخش رسمی و ... است.

سیستم اندوخته گذاری اتفاق می افتد. ( برای اقتصاد شیلی این کاهش در نرخ حق بیمه های پرداختی تقریباً از ۲۶٪ دستمزد به ۱۱٪ آن برآورد شده است). کاهش در مالیات خالص بر اشتغال ( در بخش رسمی) دارای سه اثر بالقوه بر بازار کار است:

I. اشتغال رسمی بالاتر ( کاهش هزینه های فعالیت در بخش رسمی و کاهش انگیزه ورود به بخش غیر رسمی)

II. عرضه بیشتر نیروی کار کل در واکنش به افزایش در ارزش جبران خدمات نیروی کار

III. افزایش در اشتغال کل، کاهش در بیکاری ساختاری (طبیعی) و افزایش در بهره وری کل ( البته مشروط به اینکه بهره وری در بخش رسمی بالاتر از بهره وری در بخش غیر رسمی باشد)

مدل به کار گرفته شده در این قسمت در برگرفته سه ویژگی ساختاری بازار کار است که ممکن است با اصلاح سیستم مستمری تحت تاثیر قرار گیرند.

اول آنکه در حالی که بخش رسمی اقتصاد، قوانین بازار کار مانند الزام پرداخت حق بیمه به سیستم مستمری را پذیرفته و آنها را اجرا می کند، معمولاً بخش غیر رسمی از آن طفره می رود.

دوم آنکه انعطاف ناپذیری های موجود در بخش رسمی مانند اجرای قانون حداقل دستمزد، منجر به بالاتر بودن دستمزد این بخش بالاتر از دستمزد تعادلی اقتصاد می گردد. این در حالی است که دستمزد و اشتغال تعادلی در بخش غیر رسمی به مازاد عرضه نیروی کار در بخش رسمی واکنش نشان می دهد که معمولاً دستمزد پرداختی در بخش غیررسمی پایین تر از دستمزدهای بخش رسمی و نزدیک به دستمزد تعادلی است. این اختلاف دستمزد در دو بخش، منجر به ایجاد بیکاری در

اقتصاد می شود. در واقع بخشی از نیروی کار به جای اشتغال در بخش غیر رسمی ترجیح می دهد که به جستجوی کار در بخش رسمی بپردازد. سوم آنکه کل عرضه نیروی کار نسبت به دستمزدها کاهش پذیر است، بدان معنا که نیروی کار در عرضه کار خود به تغییرات دستمزد واکنش نشان می دهد و منحنی عرضه کار دیگر عمودی نخواهد بود. معمولاً حق بیمه ها به صورت ترکیبی کارفرما- کارمند پرداخت می گردد. یعنی بخشی از این حق بیمه ها توسط کارمند و بخش دیگر آن توسط کارفرما پرداخت می گردد. کاهش در حق بیمه های پرداختی که یکی از مولفه های گذار به سیستم اندوخته گذاری است، منجر به کاهش دستمزد ناخالص و افزایش دستمزد خالص می گردد. کاهش در دستمزد ناخالص که در واقع هزینه استخدام نیروی کار است، منجر به افزایش تقاضای نیروی کار و افزایش اشتغال می گردد. از طرف دیگر افزایش در دستمزد خالص که توسط نیروی کار دریافت می گردد منجر به افزایش عرضه نیروی کار می گردد. در کل انتظار می رود که یک کاهش در حق بیمه های پرداختی، افزایش در اشتغال کل را در پی داشته باشد. از لحاظ ساختار اشتغال نیز، انتظار افزایش در دستمزد خالص دریافتی نیروی کار در بخش رسمی، افزایش اشتغال در این بخش را به همراه خواهد داشت. این امر سبب کاهش عرضه نیروی کار در بخش غیر رسمی و افزایش دستمزدها در این بخش می گردد. بنابراین می توان انتظار داشت که با کاهش هزینه های فعالیت در بخش رسمی و نیز افزایش هزینه های فعالیت در بخش غیررسمی، کارفرمایان نیز به فعالیت در بخش رسمی تمایل پیدا کنند و انگیزه های ورود به بخش غیررسمی توسط بنگاهها کاهش یابد. بنابراین می توان انتظار داشت که

حجم فعالیت در آن بخش از اقتصاد غیر رسمی که ناشی از نقش تنظیم مقررات دولت<sup>۱۳</sup> است، با این اصلاحات صورت گرفته کاهش یابد. برآوردهای صورت گرفته اثر اصلاح سیستم مستمری که یکی از مولفه‌های آن کاهش نرخ حق بیمه پرداختی از ۲۶٪ به ۱۱٪ است و نیز با اعمال یک سری از فروض مشخص در مورد کشش عرضه و تقاضای نیروی کار به سطح دستمزدها، برای اقتصاد شیلی به صورت زیر است: در اثر این اصلاح میزان افزایش در اشتغال کل اقتصاد در فاصله ۱/۳٪ تا ۳/۷٪ قرار می‌گیرد. ضمن اینکه اصلاح مزبور تاثیر مهمی بر ساختار اشتغال داشته است. اشتغال در بخش رسمی بین ۳/۲٪ تا ۷/۶٪ افزایش را نشان می‌دهد. این در حالی است که اشتغال در بخش غیر رسمی کاهش بین ۱/۱٪ تا ۱/۳٪ داشته است.

بنابراین اصلاح سیستم مستمری در شیلی نه تنها اشتغال کل را افزایش داده است بلکه سافتار اقتصاد به لحاظ رسمی و غیر رسمی را نیز به صورت افزایش حجم فعالیت بخش رسمی و کاهش فعالیت بخش غیر رسمی تغییر داده است.

#### ۴-۲- بهره‌وری متوسط نیروی کار

افزایش در بازده<sup>۱۴</sup> نه تنها منعکس کننده افزایش در اشتغال کل است، بلکه انعکاس دهنده افزایش در بهره‌وری متوسط نیروی کار به دلیل باز تخصیص نیروی کار بین بخش‌های رسمی و غیررسمی اقتصاد است. معمولاً به دلیل بهتر بودن شرایط کاری و وجود سرمایه بیشتر در بخش رسمی، نیروی کار شاغل در این بخش از بهره‌وری بالاتری نسبت به نیروی کار شاغل در بخش غیررسمی برخوردار هستند. بنابراین برای بررسی اثر باز تخصیص نیروی کار بین بخش رسمی و غیر رسمی بر

<sup>۱۳</sup> Government Regulation

<sup>۱۴</sup> Output

بهره وری متوسط نیروی کار باید به سه جریان در مورد نیروی کار تفاوت قائل شویم:

- اول نیروی کار بیکار و به لحاظ اقتصادی غیرفعال که در بخش رسمی شاغل می شوند.
- دوم نیروی کار بیکار و به لحاظ اقتصادی غیر فعالی که در بخش غیر رسمی شاغل می شود.
- سوم نیروی کاری که از بخش غیررسمی به بخش رسمی انتقال مییابد. برآوردها حاکی از آن است که اثر افزایش در بهره وری نیروی کار بر GDP به علت انتقال نیروی کار از بخش غیر رسمی به بخش رسمی در فاصله ۰/۰۷ درصد تا ۰/۰۹ درصد قرار می گیرد. به عبارت دیگر ۱ درصد افزایش در بهره وری به علت جابجایی نیروی کار از بخش غیررسمی به بخش رسمی منجر به افزایش GDP به اندازه حداکثر ۰/۰۹ درصد می گردد.

بنابراین با افزایش حجم فعالیت در بخش رسمی اقتصاد که در نتیجه اصلاح سیستم مستمری حاصل شده است، بهره وری متوسط نیروی کار افزایش فواید یافت که این امر منجر به افزایش بازده (GDP) فواید گردید.

#### ۴-۳- تاثیرات تغییر در انگیزه های بازنشستگی بر اشتغال

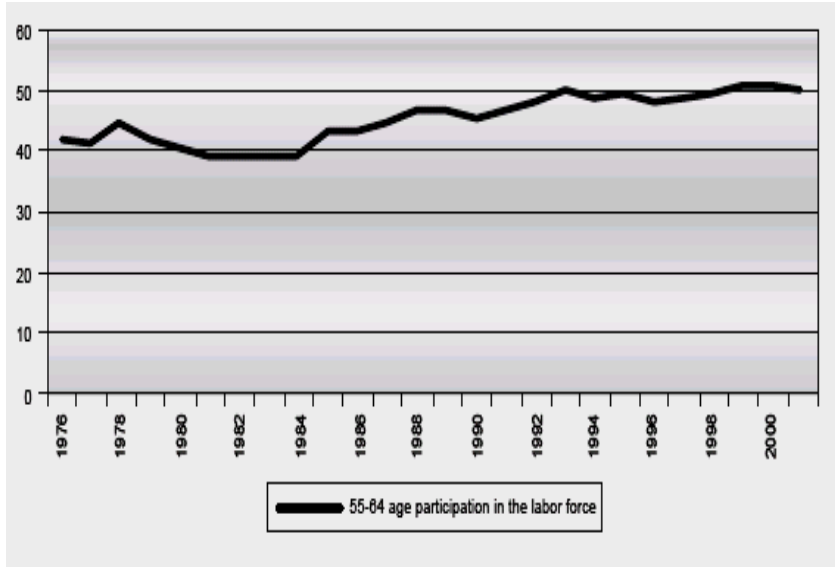
اصلاح سیستم مستمری با تغییر انگیزه های بازنشستگی دارای تاثیرات بالقوه ای بر اشتغال است. طبق تئوری های اقتصادی، امید به زندگی و عوامل سیکلی از جمله عوامل تعیین کننده سن بازنشستگی هستند. ضمن اینکه نوع سیستم مستمری نیز در تعیین سن بازنشستگی تاثیرگذار است. در یک سیستم مستمری با مزایای تعریف شده (DB) که میزان مزایای مستمری بر مبنای دستمزدهای دریافتی سال های آخر کاری تعیین می شود، برای افراد انگیزه ای جهت طولانی تر کردن دوران

کاری خود فراتر از زمان موعود برای بازنشستگی، وجود نخواهد داشت. این امر به دلیل ارتباط ضعیف بین ارزش حال مزایای پرداختی با میزان حق بیمه های پرداختی در این نوع سیستم است. در مقابل در یک سیستم با رکن مشارکت تعریف شده (DC)، هر یک سال کار فوق العاده به معنای افزایش در ارزش حال مزایای مستمری است. به همین دلیل اصلاح سیستم مستمری که بر مبنای حرکت به سمت سیستم های با مشارکت تعریف شده است، دارای اثرات بالقوه بر اشتغال است.

بررسی های تئوریکی در این زمینه بیانگر آن است که افراد در سیستم های با مزایای تعریف شده دارای انگیزه های قوی برای بازنشستگی زودرس هستند، حال آنکه سیستم های با مشارکت تعریف شده افراد را به ماندن طولانی تر در بازار کار تشویق می کند. مشاهدات تجربی در این زمینه در کشورهای مختلف نیز بیانگر آن است که تصمیم افراد برای بازنشستگی ارتباط قوی با نوع سیستم مستمری دارد. در شیلی سهم افراد بین ۵۵ تا ۶۴ سال از نیروی کار از ۳۹٪ در سال ۱۹۸۱ که آغاز اصلاح سیستم مستمری است به ۵۰٪ در سال ۲۰۰۱ افزایش یافته است و این امر بدان معناست که مکانیسم انگیزشی سیستم مستمری جدید افراد را به ماندن طولانی تر در بازار کار تشویق کرده است. میزان مشارکت افراد بین ۵۵ تا ۶۴ سال در نیروی کار طی سال های اصلاحات در نمودار ۳ نشان داده شده است. همان طور که از نمودار پیداست این میزان طی سالهای گذار به یک سیستم اندوخته گذاری با مشارکت تعریف شده سیر صعودی داشته است. این امر بدان معناست که در امر سیاست گذاری باید توجه ویژه ای بر

مکانیسم‌های انگیزشی ناشی از سیاستگذاری داشت، در غیر این صورت ممکن است عوارض خاصی متوجه اقتصاد گردد.<sup>۱۵</sup>

شکل ۳ - سهم افراد بین ۵۵ تا ۶۴ سال در نیروی کار طی سال‌های ۱۹۷۶-۲۰۰۱



مکانیسم‌های انگیزشی موجود در سیستم‌های برای بازنشستگی دارای اثرات بالقوه‌ای بر بازار کار است. در یک سیستم مستمری اندوخته گذاری با مشارکت تعریف شده افراد انگیزه بیشتری برای ماندن در بازار کار هستند. این در مالیست که مکانیسم انگیزشی موجود در سیستم PAYG با مزایای تعریف شده افراد رابه بازنشستگی زودرس تشویق می‌کند که البته افراد پس از بازنشستگی، معمولاً فعالیت کاری خود را در بخش غیر رسمی ادامه می‌دهند که این امر خود می‌تواند یکی از دلایل بالقوه افزایش حجم اقتصاد غیر رسمی در کشورهایی باشد که دارای سیستم مستمری PAGE با مزایای تعریف شده هستند.

<sup>۱۵</sup> در واقع سیاست گذاری اقتصادی بازی بر علیه طبیعت نیست، بلکه بازی با عوامل اقتصادی است که عقلایی رفتار می‌کنند.



## ۵- بازارهای سرمایه

در این بخش به بررسی این مطلب می پردازیم که آیا اصلاح سیستم مستمری بر توسعه کلی، تنظیم، اندازه و ساختار بازار سرمایه در شیلی موثر بوده است یا خیر؟

### ۵-۱- توسعه بازارهای سرمایه

در این بخش، عمده اثرات کیفی اصلاح سیستم مستمری بر بازار سرمایه در شیلی بررسی می شود. در ادامه اثرات احتمالی اصلاح سیستم مستمری بر وجوه مختلف بازار سرمایه بررسی می گردد. در جدول شماره ۲ خلاصه ای از اثراتی که اصلاح سیستم مستمری بر بازار سرمایه در شیلی داشته است، آمده است.

جدول ۲- اثرات اصلاح سیستم مستمری بر توسعه بازار سرمایه در شیلی

نوع توسعه بازار سرمایه	مشارکت اصلاح سیستم مستمری
سیاستهای کلی، تنظیمات مالی و شفافیت	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ادامه فرآیند تغییرات قانونی بر تنظیمات بازار سرمایه در دهه‌های ۸۰ و ۹۰</li> <li>- افزایش انعطاف پذیری بازار سرمایه با لحاظ سرمایه گذاری گسترده صندوق مستمری</li> <li>- انتخاب مستقل مدیران شرکت های سرمایه گذاری، کاهش هزینه های نظارتی و بهبود کیفیت اطلاعات</li> <li>- ابداع روشهای درجه بندی ریسک و ارتقاء شفافیت بازار</li> </ul>
تخصصی شدن، نوآوری و ایجاد ابزارهای مالی جدید	<ul style="list-style-type: none"> <li>- اتخاذ خدمات اطلاعاتی و تکنولوژیکی پیشرفته</li> <li>- توسعه نهادهایی که هزینه های مبادلاتی را کاهش می دهند.</li> <li>- چاپ انواع اوراق قرضه</li> <li>- ایجاد انواع شرکت های سرمایه گذاری و ساختمانی</li> </ul>
اندازه بازار	<ul style="list-style-type: none"> <li>- رشد بازار اوراق قرضه</li> <li>- رشد بازار تسهیلات و وام های مسکن</li> <li>- افزایش در شاخص بازار سهام</li> </ul>
اثرات ثانوی بر ساختار سیستم های مالی و سایر بازارها	<ul style="list-style-type: none"> <li>- توسعه صنعت بیمه</li> <li>- توسعه صنعت بانک و وام</li> <li>- توسعه بازار مسکن</li> </ul>

### ۵-۱-۱- سیاست های کلی، تنظیم مالی و شفافیت بازارهای مالی

انباشت منابع مالی صندوق های مستمری که قابلیت سرمایه گذاری در زمینه های مختلف را دارند، منجر به توسعه بازارهای مالی گردید. موسسات و نهادهای مرتبط با بازارهای مالی نیز به توسعه ابزارهای مالی جهت هدایت این وجوه به سمت خودشان پرداختند. ضمن اینکه آنها اقدام به فراهم کردن اطلاعات لازم در مورد این ابزارهای مالی جدید نیز کردند. به این ترتیب انتظار بر این است که رشد منابع مالی صندوق های مستمری لزوماً باید با بهبود کیفیت تنظیم سیستم های مالی که به منظور ارتقاء شفافیت عملکرد بازار مالی و نیز مدیریت بهینه این وجوه صورت می گیرد، همراه گردد. ایجاد سیستم های درجه بندی ریسک نیز یکی از راههای ارتقاء شفافیت بازار است. در واقع از یک سو اصلاح سیستم مستمری منجر به توسعه بازارهای مالی می گردد و از سوی دیگر توفیق سیستم های اندوخته گذاری تا حد زیادی به عملکرد و بازدهی این بازارهای مالی بستگی دارد. بنابراین ایجاد تنظیمات و مقررات لازم در بازارهای مالی، به منظور ارتقاء شفافیت و نیز مدیریت بهینه منابع مالی صندوق های مستمری از زمینه های لازم برای توفیق اصلاح سیستم های مستمری است.

این حقیقت که رشد منابع صندوق مستمری و اصلاح نهادی بازار سرمایه همزمان در شیلی به وقوع پیوست، دال بر این است که این حرکت رو به جلو اثر مستقیم اصلاح سیستم مستمری در شیلی بوده است. شواهد تجربی نیز این رابطه علی را تایید می کنند. در واقع با گسترش بازار سرمایه که در اثر اصلاح سیستم مستمری به وقوع پیوسته، سعی شده است که تمهیدات لازم جهت افزایش کارایی این بازارها نیز فراهم گردد. یکی از این تمهیدات صورت گرفته برای اقتصاد شیلی فرآیند پیوسته تغییرات قانونی مربوط به بازارهای سرمایه طی دهه های ۸۰ و

۹۰ میلادی بوده است که به دلیل حساس بودن توفیق سیستم های اندوخته گذاری به عملکرد بازارهای سرمایه، این تغییرات با جدیت بیشتری توسط مسئولین امر دنبال شده است.

**۵-۱-۲- تخصصی شدن<sup>۱۶</sup>، نوآوری و ایجاد ابزارهای مالی جدید**  
افزایش در میزان دارایی های مدیریت شده که با اصلاح سیستم مستمری همراه شد، گواه سطحی فزاینده از تخصصی شدن بوده و ایجاب می کند که از مدیران حرفه ای برای تصمیم گیری های مالی در این زمینه استفاده نمود. خود فرآیند تخصصی شدن مستلزم استفاده از دانش جدید و نیز تکنولوژی های جدید اطلاعاتی و ارتباطی است. چنین فرآیندی در شیلی با اصلاح سیستم مستمری در اوایل دهه ۸۰ صورت گرفته است.

با انباشت وجوه در سیستم های مستمری جدید و موسسات بیمه عمر، نیاز به ایجاد موسساتی که هزینه های مبادلاتی را کاهش می دادند، احساس می شد. در واقع این امر نیروی محرکه موتور نوآوری در بازار سرمایه در شیلی گردید که از جمله می توان به ایجاد و راه اندازی سیستم کاملاً اتوماتیک خرید و فروش در بازار سهام در شیلی اشاره نمود.

ابداع ابزارهای مالی جدید، دیگر فرآیند مهمی بود که اصلاح سیستم مستمری شیلی در پی داشت. اوراق مشارکت<sup>۱۷</sup> که در اوایل دهه ۸۰ تازگی داشت، در اوایل دهه ۹۰ یکی از اجزای نسبتاً مهم سبد دارایی<sup>۱۸</sup> صندوق های مستمری گردید. اولین شرکت سرمایه گذاری مسکن نیز

---

<sup>۱۶</sup> Specialization

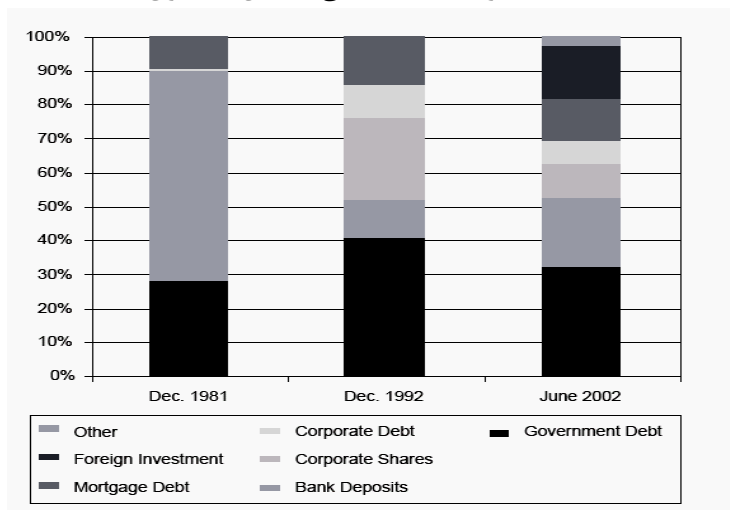
<sup>۱۷</sup> Corporate Bond

<sup>۱۸</sup> portfolio

در سال ۱۹۸۹ به منظور سرمایه گذاری منابع مالی صندوق مستمری در بخش مسکن راه اندازی گردید. این ابداعات در ابزارهای مالی در شیلی با اصلاح سیستم مستمری و لزوم سرمایه گذاری این وجوه در بازارهای مالی صورت گرفته است که در سطور بالا به مواردی از آنها اشاره گردید.

از تنوع به وجود آمده در سبد دارایی صندوق مستمری می توان به نوآوری پیوسته و ایجاد ابزارهای مالی جدید در بازار سرمایه شیلی پی برد. در شکل ۴ ترکیب سبد دارایی صندوق مستمری طی سال های اصلاح سیستم مستمری از ۱۹۸۱ تا ۲۰۰۲ نشان داده شده است. همان طور که از شکل ۴ پیداست در سال ۱۹۸۱ تقریباً بخش عمده ای از سبد دارایی (حدوداً ۶۲٪) حساب های بانکی و اوراق قرضه دولتی (۲۸٪) بوده است. این در حالیست که این ترکیب در سال ۱۹۹۲ عمدتاً به صورت سرمایه گذاری در سهام شرکت ها و وام مسکن بوده است. در سال ۲۰۰۲ نیز سرمایه گذاری خارجی بخش مهمی از ترکیب این سبد دارایی بوده است که این امر ناشی از شدت یافتن فرآیند جهانی شدن و ایجاد زمینه های مناسب جهت استفاده از این فرصت به منظور کسب بازدهی بالاتر بوده است که در بسته اصلاحات ساختاری در شیلی در قسمت های پیشین به آن اشاره گردید. دگرگونی ترکیب سبد دارایی طی این سال ها خود گواه ایجاد نوآوری و ابداع ابزارهای مالی جدید در اقتصاد شیلی بوده است که این امر با اصلاح سیستم مستمری شدت یافته است.

شکل ۴- ترکیب سبد دارایی صندوق مستمری



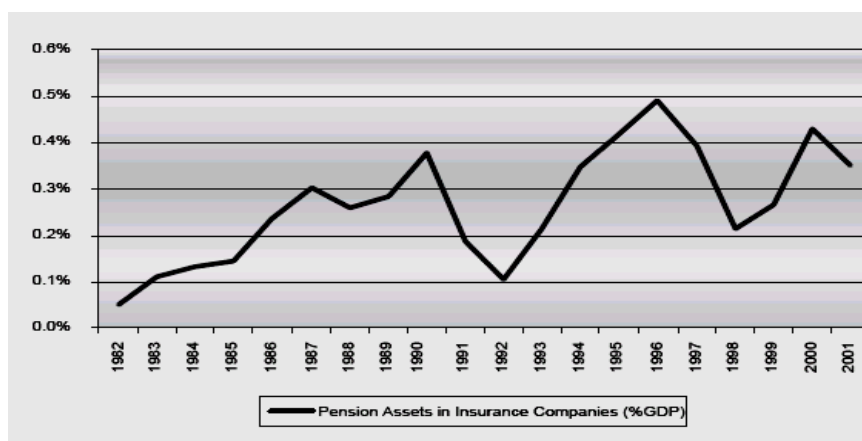
### ۵-۱-۳- اندازه بازار

یکی از جالب ترین پدیده های اقتصادی در شیلی در دهه ۸۰ میلادی رشد بازار سرمایه در این کشور بوده است. هر چند تحلیل های بسیاری بر این روند می تواند وجود داشته باشد، در مورد شیلی تقاضای فزاینده دارایی های مالی از سوی سیستم مستمری جدید اندوخته گذاری و نیز شرکت های بیمه عمر بدون شک عامل مهمی در برانگیزش و گسترش حجم مبادلات و عمق بخشیدن بازار سرمایه بوده است. البته عوامل دیگری نظیر کاهش هزینه های مبادلاتی، افزایش عرضه وجوه بلند مدت و کاهش هزینه سرمایه شرکت ها نیز در رشد بازار سرمایه دخیل بوده اند. برآوردهای صورت گرفته برای اقتصاد شیلی گواهی این مطلب است که قوی ترین اثر اصلاح سیستم مستمری بر رشد بازار سرمایه، افزایش عرضه وجوه بلندمدت، توسعه بازار وام مسکن و عمق بخشیدن به بازار سهام بوده است.

### ۵-۱-۴- اثرات ثانوی بر ساختار سیستم مالی و سایر بازارها

صنعت بیمه و بازار مسکن دو مورد از مهمترین اثرات ثانوی اصلاح سیستم مستمری شیلی بوده اند. صنعت بیمه در این کشور پس از اصلاح سیستم مستمری به طور قابل ملاحظه ای رشد یافته است. برآوردهای صورت گرفته حاکی از آن است که میزان فعالیت شرکت های بیمه در سال ۲۰۰۱ ده برابر این میزان در سال ۱۹۸۱ بوده است. میزان دارایی های صندوق مستمری که در اختیار شرکت های بیمه عمر بوده به صورت درصدی از GDP در شکل ۵ نشان داده شده است.

شکل ۵ - دارایی های صندوق مستمری در شرکت های بیمه



بازار مسکن شیلی نیز به طور مشابه از اصلاح سیستم مستمری در این کشور منتفع گردیده است. در واقع بازار مسکن یکی از بخش هایی بوده است که از همان ابتدا مورد توجه خاص صندوق های مستمری و شرکت های بیمه جهت سرمایه گذاری منابع مالی بوده اند.

## ۶- رشد اقتصادی

در این قسمت به این موضوع پرداخته خواهد شد که چطور اصلاح سیستم مستمری بواسطه مشارکتش در افزایش رشد بخش مالی، منجر به افزایش کارایی اقتصاد که با شاخص بهره وری کل عوامل<sup>۱۹</sup> تولید اندازه گیری می شود، می گردد. در ادامه با لحاظ این مطلب در کنار تاثیر اصلاح سیستم مستمری بر نرخ سرمایه گذاری و بازار کار، درباره سهم اصلاح سیستم مستمری شیلی در رشد این کشور طی سال های ۱۹۸۱ تا ۲۰۰۱ بحث می گردد.

### ۶-۱- بهره وری کل عوامل تولید

در بخش های قبلی دیدیم که منشاء بخش قابل ملاحظه ای از توسعه مالی عظیمی که در دو دهه گذشته در شیلی به وقوع پیوست، ایجاد و راه اندازی سیستم مستمری اندوخته گذاری بر مبنای حساب های انفرادی بوده است که البته این صندوق های مستمری توسط بخش خصوصی اداره می گردند. همان طور که پیشتر نیز اشاره گردید معرفی این سیستم های مستمری با گسترش عرضه ابزارهای مالی در کشور شیلی همراه بوده است.

در واقع توسعه بازار سرمایه منجر به افزایش بهره وری کل عوامل تولید می گردد. یکی از جنبه های مهم توسعه بازارهای مالی این است که این امر تخصیص منابع در اقتصاد را بهبود می بخشد. به این ترتیب منابع محدود در جایی به کار گرفته می شوند که دارای بازدهی بالاتری هستند و به این ترتیب بهره وری کل عوامل تولید در اقتصاد افزایش خواهد یافت. مطالعات تجربی صورت گرفته در این زمینه حاکی از آن است که یک ارتباط معنادار بین رشد اقتصادی و توسعه انواع بازارهای مالی وجود

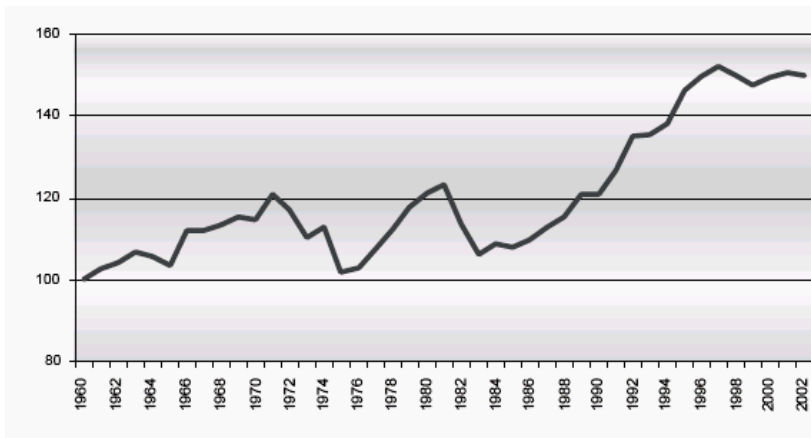
---

<sup>۱۹</sup> Total factors productivity

دارد. هر چند بین تقدم و تاخر این موضوع هنوز توافق قطعی وجود ندارد. در واقع سوال اساسی این است آیا رشد بازارهای مالی منجر به رشد اقتصادی گردیده است یا بالعکس این رشد اقتصادی است که رشد بازارهای مالی را در پی داشته است؟ (قضیه مرغ و تخم مرغ). البته برخی از مطالعات صورت گرفته حاکی از آن است که در ابتدا توسعه بازارهای مالی سبب رشد اقتصادی می گردد و در مراحل بعدی عکس این حالت اتفاق می افتد (Rousseau & Sylla). اگر چه کانال افزایش در بهره‌وری کل که از توسعه مالی نشات می گیرد همچنان به عنوان یک عامل مهم در رشد اقتصادی باقی می ماند.

برای ساختن سری زمانی مربوط به بهره‌وری کل عوامل تولید، اختلاف بین رشد باز داده و رشد عوامل تولید را باید محاسبه نماییم. در اینجا رشد نیروی کار با ضریب ۶۰٪ و رشد سرمایه با ضریب ۴۰٪ وزن داده می شوند که این ضرایب از برآوردهای صورت گرفته برای اقتصاد شیلی به دست آمده اند. در شکل زیر مقادیر برآورد شده برای  $TFP^{۲۰}$  نشان داده شده است.

شکل ۶- بهره‌وری کل عوامل تولید (۱۹۶۰=۱۰۰، ۱۹۶۰-۲۰۰۲)



<sup>۲۰</sup>Total Factor Productivity



همان طور که از شکل پیداست مقادیر برآورد شده برای TFP تا اواسط دهه ۸۰ نسبتاً بی ثبات بوده و تغییرات سیکلی در آن زیاد است. اما از آن به بعد یک روند صعودی مداوم در مقادیر TFP تا سال ۱۹۹۸ مشاهده می شود. (بازه زمانی ۱۹۸۴-۱۹۹۸ در شیلی به دوران طلایی رشد شهرت دارد)

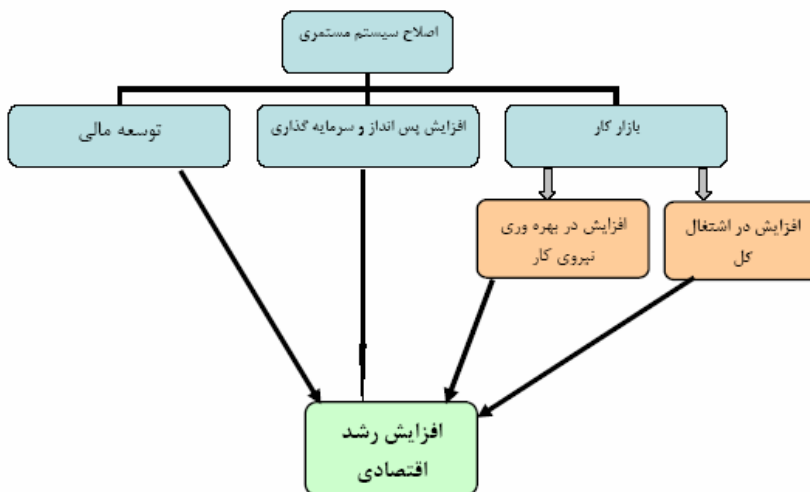
همان طور که در قسمت های پیشین نیز اشاره گردید بخش قابل ملاحظه ای از توسعه مالی شیلی در دهه های قبل ناشی از اصلاح سیستم مستمری بوده است. طبق برآوردهای صورت گرفته سهم توسعه مالی از افزایش در TFP بین سال های ۱۹۶۰ تا ۲۰۰۱ بین مقادیر ۰/۳۲٪ و ۰/۵۷٪ قرار دارد. به عبارت دیگر حداقل ۰/۳۲٪ از افزایش ایجاد شده در TFP طی این سال ها ناشی از توسعه مالی بوده است. طی این دوره TFP به طور متوسط در حدود ۱٪ رشد داشته است. در مجموع برآوردهای صورت گرفته با اعمال سناریوهای مختلف حاکی از آن است سهم اصلاح سیستم مستمری از رشد متوسط TFP در این دوره بین مقادیر ۰/۱۲٪ و ۰/۲۷٪ قرار می گیرد. یعنی طبق این برآوردها حداقل ۰/۱۲٪ از رشد صورت گرفته در بهره وری کل عوامل تولید (TFP) ناشی از اصلاح سیستم مستمری بوده است. در واقع اصلاح سیستم مستمری منجر به توسعه مالی می گردد که این امر خود منجر به افزایش بهره وری کل عوامل تولید می گردد. افزایش در بهره وری کل عوامل تولید نیز رشد اقتصادی را در پی خواهد داشت که در بخش بعدی به تفصیل به آن خواهیم پرداخت.

## ۶-۲- رشد اقتصادی

در این بخش با استفاده از برآوردهای صورت گرفته در قسمت های پیشین به دنبال پاسخ به این سوال هستیم که سهم اصلاح سیستم

مستمری از رشد اقتصادی صورت گرفته طی سال های گذشته چه بوده است و سهم آتی این اصلاح در میان مدت و بلندمدت بر رشد اقتصادی چیست؟ بدین منظور اثرات اصلاح سیستم مستمری بر رشد اقتصادی را به سه جزء تفکیک می کنیم: پس انداز و سرمایه گذاری، بازار کار و توسعه مالی. به عبارت دقیقتر اصلاح سیستم مستمری از سه کانال مزبور می تواند بر رشد اقتصادی تاثیر بگذارد که در این بخش برآیند تا سهم هر یک از این کانال ها را تبیین نمائیم. مکانیسمی که طی آن اصلاح سیستم مستمری بر رشد اقتصادی تاثیر می گذارد در شکل ۷ آمده است.

شکل ۷ - مکانیسم تاثیر اصلاح سیستم مستمری بر رشد اقتصادی



در ادامه اثرات بر رشد اقتصادی از طریق هر یک از کانال های بالا به صورت کمی جداگانه برآورد می شود. سپس اثر کل آنها بر رشد اقتصادی برآورد می گردد. در پایان نیز با تکیه بر این برآوردهای کمی در مورد چشم انداز کیفی اثرات احتمالی اصلاح سیستم مستمری بحث می گردد.

## ۶-۲-۱- اثرات اصلاح سیستم مستمری در دوره ۱۹۸۰-۲۰۰۱

### پس انداز و سرمایه گذاری

در بخش های قبلی به طور تجربی اثرات اصلاح سیستم مستمری بر نرخ سرمایه گذاری در اقتصاد برآورد گردید. دولت برای تامین کسری موقت ناشی از اصلاح سیستم مستمری مجبور به چاپ اوراق قرضه و یا تعدیل سطح هزینه ها یا درآمدهایش است. بخشی از کاهش در پس انداز عمومی که به این دلیل رخ می دهد با افزایش در پس انداز خصوصی جبران می گردد. البته در همین زمان پس اندازهای اجباری موجود در سیستم اندوخته گذاری جدید نیز منجر به افزایش پس اندازهای خصوصی خواهد گردید.

اقتصاد شیلی طی سال های ۱۹۸۰-۲۰۰۱ به طور متوسط رشدی در حدود ۴/۳۶ درصد در سال داشته است. طبق برآوردهای صورت گرفته بر مبنای سناریوهای مختلفی که در بخش های پیشین به آنها اشاره شده است، اثر سرمایه گذاری بر رشد اقتصادی در فاصله ۰/۰۳ تا ۰/۳۲ قرار می گیرد که نقطه میانی آن در حدود ۰/۱۳ است. اثر سرمایه گذاری بر سطح GDP در سال ۲۰۰۱ نیز در فاصله ۰/۲۷ تا ۴/۲۸ قرار می گیرد که در اینجا نیز نقطه میانی ۱/۳۹ است یعنی به طور متوسط می توان گفت که ۱/۳۹ درصد از سطح GDP در سال ۲۰۰۱ مربوط به سرمایه گذاری است که در نتیجه اصلاح سیستم مستمری صورت گرفته است.

### بازار کار:

اصلاح سیستم مستمری در شیلی منجر به کاهش خالص حق بیمه های پرداختی گردید که این امر موجب گردید که ارتباط بین حق بیمه های پرداختی و ارزش حال مزایای مستمری انتظاری منطقی تر گردد. این امر

منجر به افزایش اشتغال کل و نیز افزایش حجم فعالیت اقتصاد رسمی می گردد. این اثرات به طور تدریجی و با انتقال مشترکین از سیستم قدیمی PAYG به سیستم جدید اندوخته گذاری و نیز ورود نیروی کار جدید به این سیستم جدید واقع می گردد. برای برآورد اثر تحولات صورت گرفته در بازار کار بر رشد اقتصادی و نیز سطح GDP در سال ۲۰۰۱ فرض می کنیم که این اثرات تدریجی در سال ۲۰۰۱ تکمیل می گردد. البته این فرض با داده های موجود در مورد عضویت افراد در سیستم مستمری جدید نیز سازگار است.

طبق برآوردهای صورت گرفته اثر اصلاح سیستم مستمری بر رشد اقتصادی که از طریق ایجاد اشتغال در بازار کار فراهم آمده است، در فاصله ۰/۰۴ تا ۰/۱۱ قرار می گیرد که نقطه میانی آن ۰/۰۷ است. اثر افزایش اشتغال بر سطح GDP در سال ۲۰۰۱ نیز در فاصله ۰/۳۵ تا ۱/۴۰ قرار می گیرد.

تغییر در ساختار اشتغال و افزایش اشتغال در بخش رسمی در شیلی بهره‌وری متوسط در این کشور را افزایش داده است. طبق برآوردهای صورت گرفته اثر این افزایش در بهره‌وری که ناشی از تغییر ساختار اشتغال بوده است بر رشد اقتصادی در فاصله ۰/۰۱ تا ۰/۰۴ قرار می‌گیرد. اثر آن بر سطح GDP در سال ۲۰۰۱ نیز در حدود ۰/۲۷ بوده است.

در بخش‌های پیشین اشاره کردیم که مکانیسم انگیزشی موجود در سیستم مستمری جدید باعث افزایش نرخ مشارکت افراد مسن (افراد بین ۵۵ تا ۶۴ سال) در نیروی کار می‌شود که به این ترتیب می‌تواند بر رشد اقتصادی نیز تاثیر بگذارد. برآوردهای صورت گرفته برای تبیین این اثر بر رشد اقتصادی حاکی از آن است که، ضریب مربوطه % ۰/۰۱۵ است که در مقایسه با سایر کانال‌ها بسیار کوچک می‌باشد.

## بهره وری کل عوامل تولید

سطح بهره وری کل عوامل تولید با افزایش فزاینده بازار سرمایه در شیلی افزایش یافت که افزایش بازار سرمایه عمدتاً ناشی از پس اندازهای مستمری و نیز واسطه‌گری‌های مالی<sup>۲۱</sup> صندوق‌های مستمری بوده است. طبق برآوردهای صورت گرفته اثر افزایش در بهره وری کل عوامل تولید که ناشی از اصلاح سیستم مستمری بوده است در فاصله ۰/۱۳ تا ۰/۲۷ قرار می‌گیرد. اثر این عامل بر سطح GDP در سال ۲۰۰۱ نیز در فاصله ۱/۱۹ تا ۳/۵۷ قرار می‌گیرد که نقطه میانی آن ۴/۶۲ است.

### اثرات کلی اصلاح سیستم مستمری بر رشد اقتصادی و سطح GDP

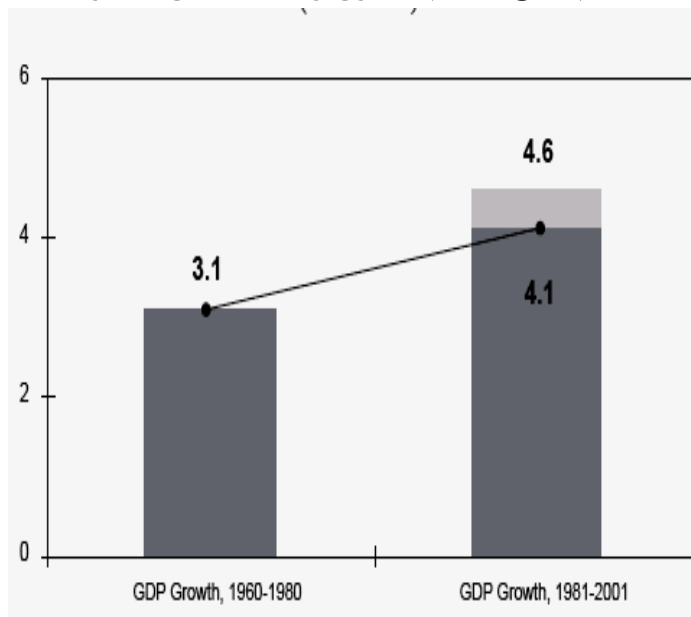
اکنون برای به دست آوردن اثر کلی اصلاح سیستم مستمری بر رشد اقتصادی طی سال‌های ۱۹۸۰-۲۰۰۱ و نیز سطح GDP در سال ۲۰۰۱، هر سه کانال مزبور را با یکدیگر در نظر می‌گیریم. برآوردهای صورت گرفته حاکی از آن است که سهم اصلاح سیستم مستمری بر رشد اقتصادی طی دوره مزبور در یک حالت میانی در حدود ۰/۴۹ بوده است. یعنی ۰/۴۹ از رشد ۴/۶۲ درصدی طی این سال‌ها ناشی از اصلاح سیستم مستمری بوده است.

سهم کل اصلاح سیستم مستمری بر سطح GDP در سال ۲۰۰۱ در حدود ۴/۶۲ درصد بوده است. به عبارت دیگر ۴/۶۲ درصد از تولید ناخالص داخلی در سال ۲۰۰۱ ناشی از اصلاح سیستم مستمری بوده است. البته این رقم نقطه میانی برآوردهای صورت گرفته برای تبیین این اثرات است.

---

<sup>۲۱</sup> Financial Intermediation

شکل ۸ - سهم اصلاح سیستم مستمری بر رشد اقتصادی ( به صورت درصد)



### ۶-۲-۲- اثرات بر رشد آینده

در جدول ۳ اثرات کیفی آتی اصلاح سیستم مستمری به صورت خلاصه آمده است. در این جدول سه دوره زمانی مد نظر قرار گرفته است. دوره اول بازه زمانی ۱۹۸۱-۲۰۰۱ است که در قسمت قبلی اثرات اصلاح سیستم مستمری را برای آن کمی کردیم. دوره دوم بازه زمانی ۲۰۰۲-۲۰۳۵ است که برآوردی تقریبی از زمانی است که انتقال سیستم باید تکمیل گردد. بازه زمانی سوم از ۲۰۳۵ به بعد است که اقتصاد در واکنش به اصلاح سیستم مستمری به سمت حالت پایدار خود همگرا می شود. در این جدول از علامت های مثبت و منفی برای نشان دادن اثرات اصلاح سیستم مستمری استفاده شده است. علامت مثبت به معنای افزایش و علامت منفی نیز به معنی کاهش است که البته تعداد این علائم نیز برای مقایسه کردن اثرات انتظاری آتی با برآوردهای صورت گرفته برای دوره اول دارای اهمیت است.

اثراتی که به واسطه سرمایه گذاری به رشد منتقل می شود به دو کانال تغییرات در پس انداز بستگی پیدا می کند. کاهش در پس انداز عمومی و جبران جزئی آن به وسیله پس انداز خصوصی طی دوره اول از شدت زیادی برخوردار است و با همگرایی کسری مستمری به سمت صفر که در سال های نزدیک به انتقال کامل سیستم که در حدود سال ۲۰۳۵ است، رخ می دهد کاهش در پس انداز عمومی (افزایش در کسری بودجه دولت) نیز کمتر خواهد بود. اثر دوم در پس انداز که از پس انداز اجباری و جبران جزئی آن توسط پس انداز اختیاری نشات می گیرد نیز رو به کاهش خواهد بود. در بلند مدت نرخ پس انداز اجباری به سطحی که ثبات را بین نسبت دارایی های صندوق بازنشستگی به GDP را برقرار می سازد، همگرا خواهد شد.

جدول ۳ - برآوردهای کیفی از اثرات گذشته و آتی اصلاح سیستم مستمری بر رشد

کانال تأثیر گذاری اصلاح سیستم مستمری بر اقتصاد	بازه زمانی (۲۰۰۱-۱۹۸۱)	دوره انتقال سیستماتیک (۲۰۰۲-۲۰۳۵)	حالت پایدار آتی (۲۰۳۵ به بعد)
۱- سرمایه گذاری پس انداز عمومی پس انداز خصوصی اجباری	++ -	+ - ++	به سمت صفر میل می کند. . به سمت صفر میل می کند.
۲- بازار کار افزایش در اشتغال و کاهش در اقتصاد غیر رسمی افزایش در بهره وری نیروی کار	++ +	. .	. .
بازارهای مالی تأثیر بر توسعه مالی و TFP	++	+	.
۴- تأثیرات کل بر رشد اقتصادی	++	+	به سمت صفر میل می کند.

در مورد بازار کار نیز تغییرات در اشتغال کل و افزایش در بهره وری نیروی کار که از کاهش در حق بیمه های پرداختی نشات می گیرد در سال ۲۰۰۱ به حداکثر میزان خود خواهد رسید.

در مورد تاثیرات اصلاح سیستم مستمری بر TFP و رشد اقتصادی نیز ملاحظه می شود که با گذشت زمان این تاثیرات نیز کمرنگ تر خواهند شد و زمانی که سیستم به حالت پایدار خود می رسد عملاً دیگر اثر جداگانه ای از اصلاح سیستم مستمری بر رشد اقتصادی وجود نخواهد داشت و سیستم مستمری جدید به عنوان واحدی اقتصادی در فرآیند تجهیز منابع مالی و رشد اقتصادی نقش خواهد داشت.



## ۷- جمع‌بندی

آنچه در قسمت های قبلی آمد ارزیابی جامعی از اثرات اصلاح سیستم مستمری بر اقتصاد کلان در شیلی بود که با استفاده از ادبیات نظری و تجربی موجود برای شیلی طی دوره ۲۰۰۱-۱۹۸۱ صورت گرفت.

ارزیابی صورت گرفته بر سه کانال عمده که اصلاحات اثر خود را آشکار می سازد، متمرکز گردیده است: سرمایه گذاری و پس انداز، بازار کار) سطوح اشتغال و بهره وری نیروی کار) و بازار سرمایه.

اثر اصلاح سیستم مستمری بر پس انداز کل داخلی به میزان تامین مالی بدهی ضمنی از محل بودجه دولت و نیز واکنش پس انداز بخش خصوصی به کسری بودجه ایجاد شده و نیز التزام آنها به ایجاد پس اندازهای اجباری بستگی پیدا می کند. در مجموع با در نظر گرفتن همه جوانب مذکور برای اقتصاد شیلی، طبق برآوردهای صورت گرفته اصلاحات انجام شده منجر به افزایش پس انداز کل در اقتصاد گردیده است. در مورد سرمایه گذاری نیز با افزایش پس اندازهای داخلی سرمایه گذاری نیز افزایش یافته است که البته با توجه به آزادسازی مالی صورت گرفته در شیلی و ایجاد سهولت در ورود سرمایه های خارجی به داخل کشور وابستگی سرمایه گذاری به پس اندازهای داخلی نیز کاهش یافته است. در مجموع اصلاحات صورت گرفته منجر به نرخ های بالاتر پس انداز و سرمایه گذاری شده است.

در مورد بازار کار با توجه به اینکه یکی از مولفه های اصلی اصلاحات صورت گرفته کاهش حق بیمه های پرداختی است، انتظار می رود که با اصلاح سیستم مستمری علاوه بر افزایش در اشتغال کل، ساختار اشتغال نیز به صورت افزایش میزان اقتصاد رسمی و کاهش اقتصاد غیر رسمی همراه باشد ( البته آن بخش از اقتصاد غیررسمی که از ناکارایی مقررات دولت به وجود آمده است). از طرف دیگر افزایش میزان اشتغال در بخش

رسمی منجر به افزایش بهره‌وری متوسط نیروی کار می‌گردد که خود منجر به افزایش بازده (تولید) خواهد گردید. از طرف دیگر با گذار به سیستم مستمری با رکن مشارکت تعریف شده انگیزه افراد برای ماندن در بازار کار بیشتر می‌گردد که از این حیث نیز میزان اشتغال کل افزایش خواهد یافت. در مجموع اصلاحات صورت گرفته در شیلی میزان اشتغال کل، حجم اقتصاد رسمی و بهره‌وری متوسط نیروی کار افزایش یافته است.

در مورد بازار سرمایه، اصلاحات صورت گرفته در شیلی تأثیرات بسزایی بر بازار سرمایه در این کشور داشته است. توسعه مالی صورت گرفته نیز منجر به افزایش بهره‌وری کل عوامل تولید و در نتیجه رشد اقتصادی گردیده است. در مجموع اصلاحات صورت گرفته در کنار شفاف سازی بازار سرمایه، ایجاد نوآوری در ابزارهای مالی، منجر به افزایش اندازه بازار سرمایه و اثرات ثانوی بر سایر بازارها نظیر مسکن بوده است.

در مجموع می‌توان گفت که اصلاح سیستم مستمری در شیلی که به صورت بایگ‌زین سیستم سنتی PAGE بایک سیستم اندوخته گذاری اوباری است دارای اثرات مثبتی بر اقتصاد کلان این کشور بوده است.

همان‌طور که در بخش‌های پیشین نیز اشاره گردید اصلاحات صورت گرفته در شیلی در قالب یک بسته اصلاحاتی بوده است که در آن به آزادسازی‌های اقتصادی، ثبات سازی و ایجاد چهارپووب‌های قانونی لازم جهت فعالیت موسسات مستمری پرداخته شده است. می‌توان به برات گفت که بخش عمده‌ای از توفیق به دست آمده در اصلاح صورت گرفته، ناشی از همین بسته اصلاحاتی بوده است. به این ترتیب یکی از مسائل مهم در فرآیند گذار به سیستم‌های اندوخته گذاری فراهم بودن شرایط و چهارپووب‌های لازم برای این گذار نظیر آزادسازی و ثبات سازی اقتصادی است. چه بسا عدم توجه به همین مسائل منجر به ناکامی در فرآیند گذار به سیستم‌های اندوخته گذاری گردد.

## ضمیمه ۱: جداول خروجی مدل های اقتصادسنجی و تحلیل آنها

### ۱- کسری دوران گذار و کسری بودجه دولت

برای تامین بدهی ضمنی سیستم مستمری PAYG در فرآیند گذار به یک سیستم اندوخته گذاری می توان سناریوهای مختلفی را در نظر گرفت. در حالت اول فرض کنید که ۱۰۰٪ این بدهی ضمنی از محل مازاد بودجه دولت یا تعدیل مالی دولت در بودجه اش تامین مالی گردد در این صورت کسری بودجه ای ایجاد نخواهد شد. در سناریوی دوم فرض بر این است که تنها ۶۲/۵٪ از این بدهی ضمنی توسط تعدیل مالی در بودجه صورت گیرد که در این صورت افزایش در کسری بودجه دولت به میزان ۱/۲۸ درصد GDP خواهد بود. نتایج حاصل از سناریوهای مختلف تامین مالی بدهی ضمنی از محل تعدیل مالی در بودجه دولت در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱ - اثرات اصلاح سیستم مستمري بر پس انداز و سرمايه گذاري داخلي

Reform effect		Fiscal Adjustment 100%	Fiscal Adjustment 62.5%	Fiscal Adjustment 25%
Increase in total public deficit		$3.4 - 3.4 = 0$	$0.625 * 3.4 - 3.4 = -1.28$	$0.25 * 3.4 - 3.4 = -2.55$
Increase in mandatory (household) saving		4.6	4.6	4.6
Increase in private voluntary saving as response to:				
i) Public deficit (partial compensation)		$0 * (-0.36) = 0$	$(-1.28) * (-0.36) = 0.46$	$(-2.55) * (-0.36) = 0.92$
		$0 * (-0.47) = 0$	$(-1.28) * (-0.47) = 0.6$	$(-2.55) * (-0.47) = 1.2$
		$0 * (-0.57) = 0$	$(-1.28) * (-0.57) = 0.73$	$(-2.55) * (-0.57) = 1.45$
ii) Compulsory saving (partial or no compensation)		$4.6 * 0 = 0$	$4.6 * 0 = 0$	$4.6 * 0 = 0$
		$4.6 * (-0.36) = -1.66$	$4.6 * (-0.36) = -1.66$	$4.6 * (-0.36) = -1.66$
		$4.6 * (-0.5) = -2.3$	$4.6 * (-0.5) = -2.3$	$4.6 * (-0.5) = -2.3$
Increase in domestic saving explained by the pension reform	Maximum	$0 + 4.6 + 0 = 4.60$	$-1.28 + 4.6 + 0.73 = 4.05$	$-2.55 + 4.6 + 1.45 = 3.50$
	Intermediate	$0 + 4.6 + 0 - 1.66 = 2.94$	$-1.28 + 4.6 + 0.6 - 1.66 = 2.26$	$-2.55 + 4.6 + 1.2 - 1.66 = 1.59$
	Minimum	$0 + 4.6 + 0 - 2.3 = 2.30$	$-1.28 + 4.6 + 0.46 - 2.3 = 1.48$	$-2.55 + 4.6 + 0.92 - 2.3 = 0.67$
Increase in investment due to increased domestic saving explained by the pension reform	Maximum	$4.6 * 0.6 = 2.76$	$4.05 * 0.6 = 2.43$	$3.5 * 0.6 = 2.1$
	Intermediate	$2.94 * 0.51 = 1.5$	$2.26 * 0.51 = 1.16$	$1.59 * 0.51 = 0.81$
	Minimum	$2.3 * 0.42 = 0.97$	$1.48 * 0.42 = 0.63$	$0.67 * 0.42 = 0.28$

۲- واکنش بخش خصوصی به افزایش در کسری بودجه دولت

در جدول شماره ۱ میزان واکنش پس انداز اختیاری خانوارها به کسری بودجه دولت بر طبق سناریوهای مختلف نشان داده شده است که از جدیدترین برآوردها برای نشان دادن این اثر استفاده شده است.<sup>۲۲</sup> ضریب واکنش پس اندازهای اختیاری به پس انداز دولتی که توسط محققین اشاره شده در پاورقی و تحت مدل های اقتصادسنجی متفاوت به دست آمده بین مقادیر ۰/۳۶- و ۰/۵۷- متفاوت است که به طور معناداری از صفر (حالت حدی عدم جبران) و از ۱- (حالت حدی معادل ریکاردویی) متفاوت است.

<sup>۲۲</sup> در این قسمت از برآوردهای Bennet, Loayza, Schmit-Hebble استفاده شده است.

در جدول شماره ۱ از این مقادیر برآورد شده و نیز یک مقدار میانی ۰/۴۷- برای نشان دادن میزان واکنش پس اندازه‌های اختیاری به میزان کسری بودجه دولتی (پس اندازه عمومی) استفاده شده است. میزان این واکنش از حاصلضرب ضریب واکنش یا ضریب جبران (برآورد شده توسط مدل های اقتصادسنجی) در افزایش در کسری بودجه که در نتیجه اصلاح سیستم مستمری به وجود آمده است، برآورد می‌گردد. نتایج حاصله در جدول شماره ۱ تحت فروض مختلف برای ضریب واکنش و نیز میزان تعدیل مالی بودجه برای تامین کسری مستمری نشان داده شده است.

### ۳- واکنش خانوارها به پس اندازه‌های مستمری اجباری سیستم جدید

در سیستم جدید اندوخته گذاری یک جریان پس اندازه مستمری اجباری وارد اقتصاد می‌گردد که می‌تواند تأثیراتی بر پس اندازه اختیاری خانوارها داشته باشد. ضریب خنثی سازی پس اندازه‌های اختیاری در مواجهه با یک تغییر در پس اندازه‌های اجباری را می‌توان از روش های اقتصادسنجی برآورد نمود. این ضریب برای اقتصاد شیلی و با استفاده از داده های انعکاس یافته در شکل شماره ۲ در بخش اول تحقیق، برای پس اندازه‌های اختیاری و اجباری توسط بنت، لویزا و اشمیت هبل به اندازه ۰/۳۶- برآورد گردیده است که البته این مقدار در سطح اطمینان ۰.۵٪ معنادار نبوده است. (یعنی در سطح اطمینان ۰.۵٪ نمی‌توان فرضیه صفر بودن این ضریب را رد نمود.) زمانی که آنها در برآوردهایشان به متغیر پس‌انداز، مخارج صرف شده برای کالاهای با دوام را نیز اضافه کردند، ضریب مربوطه ۰/۸- به دست آمد که از نظر آماری نیز معنادار بود. این نتایج حاکی از آن است که در سطح کل، خانوارها در واکنش به التزام به پس‌انداز برای بازنشستگی، عمدتاً مصرف خود را از کالاهای بادوام کاهش

داده و کاهش در سطوح پس اندازهای اختیاری آهسته تر خواهد بود. با توجه به نتایج حاصله در بالا واکنش پس اندازهای اختیاری به ایجاد پس اندازهای اجباری با استفاده از ضرایب خنثی سازی صفر،  $0/36$  - و  $0/5$  - در جدول شماره ۱ آمده است. تغییر در پس اندازهای اختیاری در اینجا از حاصلضرب ضریب خنثی سازی در افزایش در پس اندازهای اجباری به دست آمده است.

#### ۴- اثر کل بر پس انداز داخلی

اثر کل بر پس انداز داخلی که مجموع چهار جزء شرح داده شده در متن است در جدول شماره ۱ آورده شده است. بهترین سناریوی قابل تصور که دارای بیشترین اثر بر پس انداز کل است با پارامترهای زیر قابل حصول خواهد بود: تعدیل مالی  $100\%$  در بودجه دولت برای تامین کسری مستمری در حالتی که ضریب واکنش پس اندازهای اختیاری به کسری بودجه دولت (پس انداز منفی عمومی) هر چه می‌خواهد باشد (چون کسری بودجه صفر است). ضمن اینکه ضریب واکنش پس اندازهای اختیاری به ایجاد پس اندازهای اجباری صفر باشد، یعنی این که پس اندازهای اختیاری به ایجاد پس اندازهای اجباری واکنش نشان ندهند. در صورت برقراری این سناریو میزان افزایش در پس انداز کل در نتیجه اصلاح سیستم مستمری به اندازه  $4/6\%$  تولید ناخالص داخلی خواهد بود.

#### ۵- سرمایه گذاری داخلی

برای تعیین اثرات احتمالی تغییر در پس انداز کل داخلی ناشی از اصلاح سیستم مستمری بر سرمایه گذاری، معادله ساده زیر را که برگرفته از مطالعه فلداشتاین و هاریوکا است، برای اقتصاد شیلی برای

بازه زمانی ۲۰۰۱-۱۹۶۰ برآورد گردیده است. نتایج حاصل از این برآورد در جدول شماره ۲ آورده شده است.

$$\frac{investment}{GDP} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{saving}{GDP}$$

جدول ۲- برآورد ارتباط بین سرمایه گذاری داخلی و پس انداز داخلی، ۲۰۰۱-۱۹۶۰

<b>Dependent Variable: Investment/GDP</b>				
<b>Sample: 1960 2001</b>				
<b>Variable</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Standard Error</b>	<b>t-Statistic</b>	<b>Probability</b>
Constant	0.147913	0.013158	11.24123	0.0000
Saving/GDP	0.511573	0.088560	5.776548	0.0000
<b>Summary Statistic</b>				
R-squared	0.454807			
Adjusted R-squared	0.441177			
S.E. of regression	0.031930			
Durbin-Watson stat	1.271396			
Akaike information criterion	-4.004121			
Schwarz criterion	-3.921375			
F statistic	33.36851			
Prob. (F. statistic)	0.000001			

حال اگر همین برآورد را برای دو زیر بازه زمانی ۱۹۸۰-۱۹۶۰ و ۲۰۰۱-۱۹۸۱ به طور مجزا انجام دهیم مشاهده خواهیم نمود که ضریب پس انداز- سرمایه گذاری از نزدیک ۰/۹۹ در دهه ۶۰ و ۷۰ به ۰/۴ در دهه ۸۰ و ۹۰ نزول یافته است. البته نتیجه به دست آمده در اینجا با آزادسازی مالی بین المللی صورت گرفته در شیلی در اوایل دهه ۱۹۷۰ میلادی سازگار است. در واقع در نتیجه آزادسازی مالی صورت گرفته و ایجاد

زمینه‌های تحرک سرمایه، وابستگی سرمایه گذاری داخلی به پس‌اندازهای داخلی کمتر شده است و بخشی از این سرمایه‌گذاری‌ها از محل پس‌اندازهای خارجی صورت گرفته است.

ضریب برآورد شده برای کل دوره که ۰/۵۱ است و بازه انحراف معیار این برآورد نقطه ای از ۰/۴۲ تا ۰/۶ است. این فاصله در برگیرنده مقداری است که تقریباً به عدد ۰/۴ که ضریب برآورد شده برای دوره منطبق با اصلاح سیستم مستمری ( ۲۰۰۱-۱۹۸۱) است، می باشد. حداقل افزایش در نرخ سرمایه گذاری که ناشی از تغییر در پس‌انداز داخلی که منتسب به اصلاح سیستم مستمری است، در حدود ۰/۲۸٪ تولید ناخالص داخلی است. (در حالتی که افزایش در پس‌انداز ناشی از اصلاح سیستم مستمری حداقل بوده و ضریب پس‌انداز - سرمایه گذاری نیز در حدود ۰/۴۲ باشد) حداکثر افزایش در نرخ سرمایه گذاری نیز به میزان ۰/۲۷۶٪ است. (زمانی که افزایش در پس‌انداز داخلی ۰/۴۵٪ GDP بوده و ضریب پس‌انداز - سرمایه گذاری نیز ۰/۶ باشد). می‌توان با لحاظ هر یک از سناریوهای مختلفی که در بخش‌های قبلی به آنها اشاره شد، اثرات افزایش در پس‌اندازهای داخلی ناشی از اصلاح سیستم مستمری را بر سرمایه‌گذاری داخلی بررسی نمود. همان‌طور که مشاهده می‌شود به‌طور متوسط طبق برآوردهای صورت گرفته سهم متوسط اصلاح سیستم مستمری در سرمایه‌گذاری بین مقادیر ۰/۳٪ تا ۰/۲۸٪ تولید ناخالص داخلی برآورد می‌گردد که ارزش میانی آن ۰/۱۲٪ GDP برآورد می‌گردد.



جدول ۳ - سهم نسبت داه شده به اصلاح سیستم مستمری در افزایش پس انداز و سرمایه گذاری

Variable	1960-2001	1981-2001	Change from 1960-1980 to 1981-2001	Change from 1960-1985 to 1986-2001
1.1 Domestic Saving (% GDP)	11.5%	16.4%	4.9%	9.0%
1.2 Increase attributable to the pension reform:				
• Estimate range			0.7%-4.6%	0.7%-4.6%
• Intermediate point estimate			2.3%	2.3%
2.1 Domestic investment (% GDP)	20.6%	22.7%	2.1%	3.7%
2.2 Increase attributable to the pension reform:				
• Estimate range			0.3%-2.8%	0.3%-2.8%
• Intermediate point estimate			1.2%	1.2%

### ۶- بهره وری متوسط نیروی کار

نتایج حاصل از این برآوردها برای محاسبه اثر افزایش در بهره وری متوسط نیروی کار بر GDP در جدول زیر آمده است:

جدول ۴- اثرات برآورد شده اصلاح سیستم مستمری بر GDP بواسطه تغییر در بهره وری نیروی کار به صورت درصدی از GDP در سال ۲۰۰۱

Reform effect	Out put gain			
	Case 1		Case 2	
	Total informal sector	Informal sector excluding agricultural	Total informal sector	Informal sector excluding agricultural
Reduction in informal employment	0.07%	0.03%	0.09%	0.04%
Increase in total employment	0.08%	0.08%	0.23%	0.23%
Total	0.15%	0.11%	0.32%	0.27%

## ۷- رشد اقتصادی

در این بخش با استفاده از برآوردهای صورت گرفته در قسمت های پیشین به دنبال پاسخ به این سوال هستیم که سهم اصلاح سیستم مستمری از رشد اقتصادی صورت گرفته طی سال های گذشته چه بوده است؟ تحلیل صورت گرفته در اینجا بر پایه یک تابع تولید کاب-داگلاس<sup>۲۳</sup> با بازده ثابت نسبت به مقیاس است که قانون بازدهی نزولی نیز در مورد آن صادق می باشد. پیشرفت تکنولوژیکی در این تابع تولید در بهره وری کل عوامل تولید انعکاس می یابد. بررسی اثرات اصلاح سیستم مستمری با این پیش فرض صورت می گیرد که افزایش در بهره وری کل عوامل تولید و نرخ انباشت عوامل تولید اثر دائمی بر رشد اقتصادی ندارد بلکه فقط بر سطح باز داده در کوتاه مدت و بلند مدت تاثیر می گذارند. البته این فرض در ارزیابی اثرات اصلاح سیستم مستمری بر رشد اقتصادی در دوره اصلاحات (۲۰۰۱-۱۹۸۱) چندان مهم نیست. این فرض برای استنباط های بلند مدت مهم است.

تابع تولید به کار رفته در این قسمت به صورت زیر است:

$$Y_t = TFP_t K_t^{0/4} L_t^{0/6} \quad (1)$$

که در آن  $Y_t$  میزان تولید (باز داده<sup>۲۴</sup>)،  $TFP_t$  سطح بهره وری کل عوامل تولید،  $K_t$  سطح سرمایه و  $L_t$  سطح اشتغال است.

مکانیسم هایی که طی آن اصلاح سیستم مستمری بر تولید و در نتیجه رشد اقتصادی تاثیر می گذارد، در سه معادله زیر خلاصه شده است:

$$K_t = F(PV_t^3, \dots) \quad (2)$$

$$L_t = \theta(PV_t^2, \dots) \quad (3)$$

$$TFP_t = \gamma(FIR_t(PV_t^1, \dots), \dots) \quad (4)$$

<sup>۲۳</sup> Cobb-Douglas production function

<sup>۲۴</sup> Output

در معادلات بالا هر نهاده<sup>۲۵</sup> (عامل تولید) به یک یا چند متغیر که مستقیماً تحت تاثیر اصلاح سیستم مستمری قرار می گیرد، مرتبط شده است که مثلاً در مورد نهاده سرمایه تعداد این متغیرها ۳ است که در بخش های قبلی به آنها اشاره شده است.

در ادامه اثرات بر رشد اقتصادی از طریق هر یک از کانال های بالا به صورت کمی جداگانه برآورد می شود. سپس اثر کل آنها بر رشد اقتصادی برآورد می گردد. در پایان نیز با تکیه بر این برآوردهای کمی در مورد چشم انداز کیفی اثرات احتمالی اصلاح سیستم مستمری بحث می گردد.

#### ۷-۱- پس انداز و سرمایه گذاری

برای به دست آوردن اثر نرخ سرمایه گذاری بر رشد GDP، افزایش در سطح سرمایه که ناشی از افزایش سرمایه گذاری است را باید در معادله رشد جایگزین نماییم. از یک سو سرمایه گذاری موجودی سرمایه را افزایش می دهد و از سوی دیگر بخشی از سرمایه در فرآیند تولید مستهلک شده و سبب کاهش موجودی سرمایه می گردد. بنابراین رشد سرمایه تابعی از نرخ سرمایه گذاری و نرخ استهلاک است که در معادله بعدی آمده است.

$$\hat{K} = i \frac{Y}{K} - \delta \quad (5)$$

$$\hat{Y} = \hat{A} + 0/4\hat{K} + 0/6\hat{L} \quad (6)$$

معادله ۵ بیانگر رشد سرمایه و معادله ۶ نیز در واقع همان معادله حسابداری رشد است. (علامت هت در بالای این متغیرها بیانگر رشد آنها است)

<sup>۲۵</sup> Input

اثر نرخ سرمایه گذاری بر رشد اقتصادی طی سال های ۱۹۸۰-۲۰۰۱ و نیز بر سطح بازده در سال ۲۰۰۱ با استفاده از معادلات اقتصادسنجی برآورد شده است که در اینجا صرفاً نتایج حاصله از این برآوردها در جدول صفحه بعد آورده می شود.

جدول ۵- اثرات کل برآورده شده اصلاح سیستم مستمری بر رشد و سطح

GDP ( بر حسب درصد )

Indicator	Case 1	Case 2	Case 3
Real average growth of the GDP 1980-2001	4.63	4.63	4.63
<b>1. Estimated effects of the reform on GDP growth</b>			
1 Saving and investment	0.03	0.13	0.32
2 Labor markets			
2.1 Increase in employment	0.04	0.07	0.11
2.2 Increase in productivity	0.01	0.03	0.04
3 Financial development and TFP	0.13	0.20	0.27
Total**	0.22	0.49	0.93
<b>2. Estimated effects of the reform on the level of GDP in 2001</b>			
1 Saving and investment	0.27	1.39	4.28
2 Labor markets			
2.1 Increase in employment	0.35	0.78	1.40
2.2 Increase in productivity	0.12	0.27	0.50
3 Financial Development and TFP	1.19	2.17	3.57
Total**	1.92	4.62	9.75

همان طور که از جدول بالا پیداست اقتصاد شیلی طی سال های ۱۹۸۰-۲۰۰۱ به طور متوسط رشدی در حدود ۴/۳۶ درصد در سال داشته است. ضمن این که برآوردهای صورت گرفته بر مبنای سناریوهای مختلفی است که در بخش های پیشین به آنها اشاره شده است. طبق برآوردهای صورت گرفته اثر سرمایه گذاری بر رشد اقتصادی در فاصله ۰/۰۳ تا ۰/۳۲ قرار می گیرد که نقطه میانی آن در حدود ۰/۱۳ است. اثر

سرمایه گذاری بر سطح GDP در سال ۲۰۰۱ نیز در فاصله ۰/۲۷ تا ۴/۲۸ قرار می گیرد که در اینجا نیز نقطه میانی ۱/۳۹ است یعنی به طور متوسط می توان گفت که ۱/۳۹ درصد از سطح GDP در سال ۲۰۰۱ مربوط به سرمایه گذاری است که در نتیجه اصلاح سیستم مستمری صورت گرفته است.

## ضمیمه ۲: برخی از شاخص های مهم اقتصادی - اجتماعی شیلی

در این بخش به ارائه برخی از شاخص های مهم اقتصادی و اجتماعی شیلی طی سال های اخیر پرداخته خواهد شد.

برخی از شاخص های اقتصادی - اجتماعی شیلی

2007	2006	2005	2000	شاخص
<b>شاخص های اقتصادی</b>				
163.92	146.44	118.18	75.78	تولید ناخالص داخلی (به قیمت جاری میلیارد دلار)
5.1	4.3	5.6	4.5	رشد اقتصادی (% سالیانه)
4.9	12.4	7.6	4.6	نرخ تورم (% سالیانه)
12,590	11,660	11,280	8,930	درآمد سرانه (دلار)
5	4	4	6	ارزش افزوده بخش کشاورزی (% GDP)
..	48	42	38	ارزش افزوده بخش صنعت (% GDP)
..	48	53	55	ارزش افزوده بخش خدمات (% GDP)
48	45	41	32	صادرات کالا و خدمات (% GDP)
34	31	33	30	واردات کالاها و خدمات (% GDP)
21	20	22	22	تشکیل ناخالص سرمایه (% GDP)
..	7,952	6,667	4,860	خالص سرمایه گذاری خارجی (میلیون دلار)
<b>شاخص های جمعیتی</b>				
16.59	16.43	16.30	15.41	جمعیت کل (میلیون نفر)
1	0.8	1.1	1.2	نرخ رشد جمعیت (% سالیانه)
78	78	78	77	امید به زندگی

منبع: بانک جهانی

[www.worldbank.com](http://www.worldbank.com)

تجربه کشور شیلی در اصلاح سیستم مستمری که از دهه ۱۹۸۰ با انتخاب سیستم حسابهای انفرادی فردی (D.C) شروع گردید تجربه موفقی بوده که الگوی کشورهای دیگر نیز قرار گرفته است. اما این موفقیت تاثیر پذیر از اصلاحات اقتصادی بوده است که از دهه ۱۹۷۰ در کشور مزبور آغاز گردیده بود و در واقع بخش عمده ای از توفیق ایجاد شده در فرآیند اصلاح سیستم مستمری در شیلی مرهون این مساله بوده است که در صورت مبنا قراردادن الگوی مزبور بایستی به آن دقت کافی داشت.



[WWW.cspf.ir](http://WWW.cspf.ir)

[info@cspf.ir](mailto:info@cspf.ir)

تهران: خیابان دکتر فاطمی - میدان جهاد - شماره ۵۵

تلفن : ۰۲۱-۸۸۹۵۴۴۰۵ (خط ۱۵)

تلفن گویا: ۰۲۱-۸۸۹۶۸۴۳۰ (خط ۴)