

کوشش مالیاتی در چین

جین اچ. لیتهولد

ترجمه فرانک دهقان و محمدرضا شهسوار*

اندازه‌گیری کوشش مالیاتی گاه به‌منظور اهداف سیاست‌گذاری و گاه با هدف تشخیص مالیات بالقوه، برای افزایش تأمین اعتبار مخارج عمومی به‌کار می‌رود. هدف از این مطالعه، ارزیابی سطحی از کوشش مالیاتی کشور چین در مقایسه با کوشش مالیاتی نمونه‌ای از کشورهای با درآمد متوسط با استفاده از آمارهای شاخص توسعه جهانی در ۱۹۹۸ است. همچنین این مطالعه، تغییرات سطح کوشش مالیاتی چین را طی دهه ۱۹۹۰ با استفاده از تعدادی از کشورهای آسیای جنوب شرقی مورد آزمون قرار می‌دهد. مهم‌ترین دستاورد مقاله حاضر این است که اگر چه کوشش مالیاتی کشور چین در مقایسه با کشورهای با درآمد متوسط پایین است اما از زمان اصلاحات مالیاتی در ۱۹۹۴، کوشش مالیاتی این کشور در حال افزایش است.

مقدمه

نظالمات انجام شده بر روی کوشش مالیاتی به‌نوعی سهم مالیات واقعی یک کشور (درآمد مالیاتی به‌عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی را با سهم مالیات پیش‌بینی شده آن کشور مقایسه می‌کند تا سطح کوشش مالیاتی کشور تعیین شود. سنجش کوشش مالیاتی گاه به‌منظور اهداف سیاست‌گذاری و گاه با هدف تشخیص مالیات بالقوه برای افزایش منابع تأمین اعتبار مخارج عمومی به‌کار می‌رود. یک کشور با کوشش مالیاتی در سطح بالا ممکن است تصمیم بگیرد که، به‌عنوان مثال، افزایش مخارج را به تأخیر بیندازد یا به‌دنیاال تأمین اعتبار بدون استفاده از مالیات باشد. چون پیش از این مالیات‌بندی به‌عنوان یک منبع تأمین اعتبار، تحمیل

* دکترشناسان اقتصادی سازمان امور اقتصادی و دارایی استان فارس.

شده است.

آژانس‌های بین‌المللی وام نیز اندازه‌گیری کوشش مالیاتی را به‌عنوان مبنایی برای تخصیص وام‌های بلاعوض به کار می‌برند و کشورهایی با کوشش مالیاتی بالا را به کشورهای با کوشش مالیاتی پایین ترجیح می‌دهند. این امر به‌منظور بازداشتن کشورهایی با کوشش مالیاتی پایین از جایگزینی منابع خارجی برای بالا بردن منابع داخلی صورت می‌گیرد.

هدف از این مطالعه ارزیابی سطحی از کوشش مالیاتی کشور چین در مقایسه با کوشش مالیاتی نمونه‌ای از کشورهای با درآمد متوسط، با استفاده از آمار شاخص‌های توسعه جهانی (*WDI*)^۱ در ۱۹۹۸ است. این مطالعه همچنین، تغییرات سطح کوشش مالیاتی چین را طی دهه ۱۹۹۰ با استفاده از تعدادی از کشورهای آسیای جنوب‌شرقی مورد آزمایش قرار می‌دهد. نتیجه اصلی این مطالعه این است که اگرچه کوشش مالیاتی چین در مقایسه با کشورهای با درآمد متوسط، در سطح پایینی قرار دارد اما از زمان اصلاحات مالیاتی در ۱۹۹۴، در حال افزایش است.

بخش اول یک روش‌شناسی را برای اندازه‌گیری کوشش مالیاتی مورد بحث قرار می‌دهد و مروری بر مطالعات پیشین دارد. بخش بعدی داده‌ها و مدل‌های تخمینی را مورد بحث قرار می‌دهد، در حالی که قسمت‌های بعد نتایج تخمین مدل پانل دیتا (*Panel Data*) و مدل قطعی (*Cross Country*) را ارائه می‌کند. قسمت آخر نگاه دقیق‌تری به نظام مالیاتی چین و ارزیابی نتایج این مطالعه برای اصلاحات مالیاتی این کشور دارد.

تعریف کوشش مالیاتی

کوشش مالیاتی عبارت است از تلاش یک کشور برای جمع‌آوری درآمد مالیاتی که ابزار یا اهرم^۲ مالیاتی موجود در کشور آن را تعیین کرده است. اهرم مالیاتی یک پایه مالیاتی است که به‌آسانی در دسترس بوده و منبع درآمدی مؤثری را ایجاد می‌کند. واردات یک اهرم مالیاتی مناسب و همچنین منبع قوی درآمد مالیاتی برای کشورهای در حال توسعه است زیرا کالاهای وارداتی از طریق گمرک عبور می‌کنند، جایی که به راحتی می‌توان بر آن‌ها مالیات وضع کرد. یک کشور با چند نوع اهرم برای افزایش درآمد مالیاتی، در مدت زمان کمتر و شرایط مساوی، نسبت به کشوری با تعداد معدودی اهرم مالیاتی معمولاً در مرحله پایین‌تری از توسعه قرار دارد. بنابراین در ارزیابی کوشش مالیاتی توجه به اهرم مالیاتی اهمیت دارد.

نخستین گام در مطالعه کوشش مالیاتی یک کشور، پیش‌بینی سهم مالیاتی است که آن را ویژگی‌های اقتصادی آن کشور تعیین می‌کنند. نسبت سهم مالیات واقعی (درآمد مالیاتی به‌عنوان درصدی از

تولید ناخالص ملی) به سهم مالیات پیش‌بینی شده به‌عنوان شاخص کوشش مالیاتی یک کشور شناخته می‌شود (TEI):

$$TEI = \frac{\text{سهم مالیات واقعی}}{\text{سهم مالیات پیش‌بینی شده}}$$

اگر TEI برای کشوری بزرگتر از یک باشد عملکرد واقعی از آنچه پیش‌بینی شده بیشتر است و کشور به‌عنوان کشوری با کوشش مالیاتی بالا شناخته می‌شود. اگر TEI برای کشوری از یک کمتر باشد، قضیه برعکس است.

این رهیافت، برای اندازه‌گیری کوشش مالیاتی با انتقادهایی مواجه شده است. برد اعتقاد دارد که یک توجیه نظری برای ساختن مدل‌هایی برای اندازه‌گیری ظرفیت مضمول مالیات وجود ندارد. برد همچنان به کیفیت پایین آمار اقتصادی و مالیاتی اشاره می‌کند، به‌ویژه به نارسایی آمار مقطعی که برای استنباط تغییراتی که در طول زمان رخ می‌دهد، استفاده می‌شود. او همچنین اشاره می‌کند که سهم مالیات بالا ممکن است بیانگر یک نوع تمایل برای کالاهای عمومی باشد که این امر با تلاش زیاد برای وصول مالیات در تضاد است.

خوشبختانه از زمانی که برد نظریه‌های خود را ارائه داد، آمارها بسیار بهتر شده است. این مطالعه از یک نمونه آمار مقطعی، به‌دست آمده از شاخص توسعه جهانی استفاده می‌کند که بانک جهانی جمع‌آوری و منتشر کرده است. به‌علاوه هم اکنون امکان به‌دست آوردن آمار سری زمانی برای تعدادی از کشورها وجود دارد و در حال افزایش است. نظر به این‌که تنها آمار مربوط به هشت سال برای کشور چین در دسترس است این مطالعه آمار سری زمانی مربوط به چین را با آمار یک دوره مشابه برای چند کشور دیگر آسیای جنوب شرقی تلفیق می‌کند. این تکنیک علاوه بر این قسمتی از آمار را برای برآورد تغییرات کوشش مالیاتی در طول زمان فراهم می‌کند.

مطالعه حاضر در ادامه یک مطالعه قدیمی است که تایت، گراتز و ایچنگرین (در ۱۹۷۹) انجام داده‌اند. آن‌ها سهم مالیات را برای یک نمونه از کشورهای در حال توسعه بررسی کردند. مدل سهم مالیات آن‌ها در مورد نسبت درآمد مالیاتی به تولید ناخالص داخلی برای مجموعه اهرم‌های مالیاتی مثل درآمد سرانه، نسبت صادرات و واردت به تولید ناخالص ملی و سهم کشاورزی در تولید ناخالص ملی است. این مدل با استفاده از تحلیل‌های رگرسیون چند متغیره برآورد شده و در نمونه آن‌ها، سهم مالیات هشت کشور پیش‌بینی شده است. در یک دوره نویسندگان سهم مالیات پیش‌بینی شده را که برای محاسبه شاخص *ITC* (شاخص مقایسه مالیات بین‌المللی) استفاده می‌شود، بیشتر مورد توجه قرار دادند، تا از این برداشت نامناسب مبنی بر این‌که کشورهایی که *ITC* پایین دارند تلاش کمی برای افزایش درآمد مالیاتی خود نشان می‌دهند، جلوگیری کنند.

در عمل *ITC* با آن چه برای تعریف *TEL* در تحقیق حاضر استفاده شده، برابر است.

تایت و دیگران از نتایج مطالعه‌شان برای طبقه‌بندی ۶۳ کشور در حال توسعه به صورت کشورهای با میزان *ITC* کم، متوسط و بالا استفاده کردند. نمونه آن‌ها مربوط به میانگین آمار سال‌های ۱۹۶۸-۱۹۶۶ و ۱۹۷۶-۱۹۷۲ است. مقایسه بین دو دوره زمانی این امکان را برای آن‌ها به وجود آورد که کشورهایی با *ITC* افزایشی یا کاهشی را مشخص کنند.

مطالعه حاضر همچنین بر مبنای یک روش‌شناسی از مطالعه قبلی است که همین نویسنده (Leuthold-1991) انجام داده است. هدف از این مطالعه تحلیل تغییرات کوشش مالیاتی برای گروهی متشکل از هشت کشور آفریقایی با استفاده از داده‌های آماری در ۸۱-۱۹۷۳ بوده است. نتایج مطالعه شامل محاسبه شاخص کوشش مالیاتی برای هر یک از کشورهای نمونه است. در برآورد سهم مالیات برای گروهی نسبتاً کوچک و متشابه از کشورها، استفاده از داده‌های پانل درجه آزادی تخمین را افزایش می‌دهد.

داده‌ها و مدل‌های تخمینی

طبق مدل تایت و دیگران در ۱۹۷۶، مدل‌های تخمینی با سهم مالیات برای مجموعه‌ای از اهرم‌های مالیاتی ارتباط دارند.

$$SHARE = f(A)$$

SHARE برابر است با درآمد مالیاتی دولت مرکزی به‌عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی (*GDP*) و *A* برابر است با بردار اهرم مالیاتی. اهرم‌های مالیاتی انتخاب شده برای تحقیق عبارت‌اند از تولید ناخالص داخلی سرانه به قیمت ثابت ۱۹۹۵ و بر حسب دلار آمریکا، ارزش افزوده بخش کشاورزی به‌عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی، تجارت بین‌المللی به‌عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی و میزان رشد جمعیت.

سطح بالای تولید ناخالص داخلی سرانه بیانگر آن است که پایه مالیات بر درآمد برای کشورهای فقیر بیشتر قابل حصول است. همچنین سطوح بالای تولید ناخالص داخلی سرانه نشانگر سیستم پایگانی بهتری است که مشخصه کلیدی یک اهرم مالیاتی خوب است. در نهایت سطوح بالای تولید ناخالص داخلی سرانه ممکن است نشان‌دهنده تمایلی برای کالاهای عمومی باشد، با فرض این‌که بیشتر کالاهای عمومی نرمال هستند. (تقاضا برای آن‌ها با افزایش درآمد افزایش می‌یابد). بنابراین انتظار می‌رود که یک رابطه مثبت بین تولید ناخالص داخلی سرانه و سهم مالیات برقرار باشد.

اهرم‌های مالیاتی خوب بیشتر در صنایع دیده می‌شود. جایی که سیستم دفترداری مطلوب است، بیشتر

کوشش مالیاتی در چین ... ۹۷

معاملات به صورت پولی صورت می‌گیرد و حقوق مالکیت خوب تعریف شده است. نبود این ویژگی‌ها در بخش کشاورزی یک اهرم مالیاتی ضعیف را ایجاد کرده است. کشورهایی که به بخش کشاورزی زیاد متکی هستند، اغلب برای افزایش درآمدهای مالیاتی مشکل دارند. ما انتظار داریم که یک رابطه منفی بین ارزش افزوده بخش کشاورزی به عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی و سهم مالیات برقرار باشد.

اغلب کشورهای در حال توسعه به مالیات بر تجارت متکی هستند. کالاهای وارداتی از طریق گمرک عبور می‌کنند، جایی که می‌توانند شناسایی شده و مشمول مالیات شوند. همچنین مالیات بر واردات برای حمایت از صنایع داخلی به کار می‌رود که اغلب یک هدف ثانویه در کشورهای در حال توسعه محسوب می‌شود. بنابراین یک رابطه مثبت بین تجارت بین‌المللی به عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی و سهم مالیات انتظار می‌رود.

میزان رشد جمعیت بالا ویژگی کشورهای جوان است. کسر بزرگی از جمعیت این کشورها را کودکان و کسر کوچکی از آن را افراد مسن تشکیل می‌دهند. سهم بالای کودکان تحت تکفل، اندازه و بهره‌وری نیروی کار را کاهش می‌دهد. از آنجا که درآمد نیروی کار یک اهرم مالیاتی خوب به‌شمار می‌رود (کشورها می‌توانند از طریق کم کردن مالیات از حقوق و نظایر آن از این منبع مالیات اخذ کنند) کشورهایی با میزان رشد جمعیت بالا، به هنگام مالیات‌بندی، به اندازه کافی نمی‌توانند مالیات دریافت کنند. بنابراین انتظار می‌رود که یک رابطه منفی بین میزان رشد جمعیت و سهم مالیات برقرار باشد.

مدل مقطعی، از یک نمونه از داده‌های شاخص توسعه جهانی برای ۱۹۹۸ استفاده می‌کند. در این نمونه تنها کشورهایی با درآمد متوسط انتخاب شده‌اند. (درآمد ناخالص داخلی ملی سرانه این کشورها در ۱۹۹۱ بین ۷۷۵ دلار و ۹۲۶۵ دلار بوده است)^۳ از بین ۹۳ کشور واقع در این گروه درآمدی، ۵۳ کشور به دلیل کمبود آمار کنار گذاشته شده و یک نمونه ۴۰ تایی باقی ماندند.^۴

میانگین متغیرهای وابسته و مستقل برای چین و کل نمونه ۴۰ تایی از کشورهایی با درآمد متوسط در

جدول ۱ نشان داده شده است:

جدول ۱: میانگین‌های نمونه در ۱۹۹۸

رشد جمعیت (درصدسالانه)	بازرگانی (درصدی از GDP)	ارزش افزوده کشاورزی (درصدی از GDP)	GDP سرانه به قیمت ثابت	مالیات بر درآمد (درصدی از GDP)	ردیف
۱	۳۹/۲	۱۸/۶	۷۲۵	۶/۱	چین
۰/۹	۷۹/۵	۱۱/۴	۲۹۷۶	۲۰/۹	کل نمونه

مأخذ: شاخص‌های توسعه جهانی؛ ۲۰۰۱ CD-ROM

سهم مالیات چین که در اولین ستون جدول ۱ نشان داده شده است، کمتر از یک سوم سهم کل نمونه است. تولید ناخالص داخلی سرانه هم به‌طور میانگین برای چین پایین است که این کشور را در رتبه کشوری با درآمد متوسط رو به پایین قرار می‌دهد (در بین کشورهایی با تولید ناخالص داخلی سرانه بین ۷۷۵ دلار و ۲۹۹۵ دلار در ۱۹۹۹). ارزش افزوده کشاورزی در چین ۱۸/۶ درصد است که از میانگین نمونه بالاتر است و نشان‌دهنده قوی بودن بخش کشاورزی در این کشور است. درجه باز بودن اقتصاد چین که به‌وسیله سهم تجاری آن اندازه‌گیری شده نسبت به کل نمونه پایین‌تر و میزان رشد جمعیت چین تا اندازه‌ای نسبت به میانگین نمونه بیشتر است. از داده‌های مربوط به نمونه برای تخمین یک مدل رگرسیونی چند متغیره خطی به‌صورت زیر استفاده شده است:

$$SHARE_i = \alpha^0 + \alpha^1 GDP_{perCAP}_i + \alpha^2 AG_i + \alpha^3 TRADE_i + \alpha^4 POP_i + e_i \quad (1)$$

i نشان‌دهنده کشورها، $SHARE$ درآمد مالیاتی دولت مرکزی به‌عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی، GDP_{perCAP} تولید ناخالص داخلی سرانه به قیمت ثابت ۱۹۹۵ بر حسب دلار آمریکا، AG ارزش افزوده کشاورزی به‌عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی، $TRADE$ مجموع صادرات و واردات به‌عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی، POP میزان رشد جمعیت (درصد سالانه) و e جمله اختلال تصادفی است. فرض می‌شود e_i که به‌صورت نرمال با میانگین صفر، واریانس ثابت و کوواریانس صفر توزیع شده و ضرایب تخمین، α_i ها که از روش حداقل مربعات معمولی به‌نست آمده‌اند، نااریب و کارا هستند. انتظار می‌رود که α^1 و α^3 مثبت باشند، در حالی که پیش‌بینی می‌شود ضرایب α^2 و α^4 منفی باشند. مدل پانل دیتا شبیه مدل مقطعی است، با این تفاوت که ارزش افزوده کشاورزی به‌عنوان متغیر توضیحی وارد مدل نشده است و هر واحد مقطع عرضی (کشور مورد نظر) و هر دوره زمانی را عرض از مبدأ خاص خودش تعیین می‌کند. ارزش افزوده کشاورزی به‌عنوان یک متغیر توضیحی به دو دلیل وارد مدل نمی‌شود. ۱. AG کمترین متغیر معنادار در مدل سراسری است و ۰.۲ معادلات این رگرسیون به ۱۶ رگرسیون محدود می‌شود. این ویژگی که عرض از مبدأهای خاص برای هر کشور و هر دوره در معادله رگرسیون ترکیب (تلفیق) شده‌اند، به معرفی متغیرهای دو مقداری (مجازی) منتهی می‌شود. معادله رگرسیون به این صورت است:

$$SHARE_{it} = \alpha^0 + \alpha^1 GDP_{Per} CAP_{it} + \alpha^2 TRADE_{it} + \alpha^3 POP + \beta^2 Z^2_t \quad (2)$$

$$+ \beta^3 Z^3_t + \dots + \beta_N Z_{Nt} + r^2 W^2_{it} + r^3 W^3_{it} + \dots + r_T W_{iT} + e_{it}$$

$Z_{it} = 1$ برای i ها به عنوان واحدهای مقطع عرضی (کشورها) و

$Z_{it} = 0$: اگر: $(i = 2, 3, \dots, N)$

$W_{it} = 1$ برای t به عنوان یک دوره زمانی

و $W_{it} = 0$: اگر: $(t = 2, 3, \dots, T)$

فرض می شود که e_{it} ها، جملات اختلال تصادفی، دارای توزیع نرمال با میانگین صفر، واریانس ثابت و کوواریانس صفر هستند. بنابراین تخمین حداقل مربعات معمولی در این مدل به صورت ناریب و کارا خواهد بود.

مدل پانل دیتا با استفاده از یک نمونه ادغام شده از داده های سری زمانی و مقطعی، برای شش کشور آسیای جنوب شرقی (چین، اندونزی، کره، مالزی، فیلیپین و تایلند) در طول یک دوره زمانی هشت ساله (۹۷-۱۹۹۰) تخمین زده شده است. در تحلیل های رگرسیون، یک کشور و یک دوره زمانی از متغیرهای دو مقداری (مجازی) به منظور جلوگیری از مشکل هم خطی حذف می شود. کشور چین و سال ۱۹۹۰ به عنوان متغیر دو مقداری (مجازی) حذف شده، انتخاب شده است. بنابراین معادله رگرسیون سالانه برای چین به این صورت است:

$$SHARE_{china,1990} = \alpha^0 + \alpha^1 GDP_{Per} CAP_{china,1990} + \alpha^2 TRADE_{china,1990}$$

$$+ \alpha^3 POP_{china,1990} + e_{china,1990}$$

$$SHARE_{china,1991} = \alpha^0 + \alpha^1 GDP_{Per} CAP_{china,1991} + \alpha^2 TRADE_{china,1991}$$

$$+ \alpha^3 POP_{china,1991} + e_{china,1991}$$

...

$$SHARE_{china,1997} = \alpha^0 + \alpha^1 GDP_{Per} CAP_{china,1997} + \alpha^2 TRADE_{china,1997}$$

$$+ \alpha^3 POP_{china,1997} + e_{china,1997}$$

معادله رگرسیون برای یک کشور نمونه j ، از بین پنج کشور دیگر به این صورت است:

$$SHARE_{j,1990} = \alpha^0 + \alpha^1 GDP_{PerCAP_{j,1990}} + \alpha^2 TRADE_{j,1990} + \alpha^3 POP_{j,1990} + e_{j,1990}$$

$$SHARE_{j,1990} = \alpha^0 + \alpha^1 GDP_{PerCAP_{j,1990}} + \alpha^2 TRADE_{j,1990} + \alpha^3 POP_{j,1990} + e_{j,1990}$$

$$SHARE_{j,1997} = \alpha^0 + \alpha^1 GDP_{PerCAP_{j,1997}} + \alpha^2 TRADE_{j,1997} + \alpha^3 POP_{j,1997} + e_{j,1997}$$

در مجموع این مدل دارای $16 = (1-1) + (1-1) + 4$ ضریب رگرسیون است که با استفاده از ۴۸ مشاهده تخمین زده شده‌اند.

میانگین متغیرهای وابسته و مستقل برای چین و کل شش کشور در مدت هشت سال در جدول ۲ نشان داده شده است:

جدول ۲: میانگین‌های نمونه ۱۹۹۰-۱۹۹۷

رشد جمعیت (درصد سالانه)	بازرگانی (درصدی از GDP)	GDP سرانه به قیمت ۱۹۹۵	مالیات بر درآمد درصدی از GDP	ردیف
۱/۲	۳۹/۵	۵۰۶	۴/۴	چین
۱/۶	۸۰	۳۱۶۰	۱۴/۸	کل نمونه

مأخذ: شاخص‌های توسعه جهانی، ۲۰۰۱ CD-ROM

سهام مالیات چین که در اولین ستون جدول ۲ نشان داده شده است، به‌طور قابل توجهی نسبت به میانگین سهام مالیات برای شش کشور، در دوره زمانی هشت ساله پایین است. نتایج تخمین مدل‌های ۱ و ۲ در قسمت بعدی آمده است.

نتایج مدل مقطعی

نتایج تخمین مدل مقطعی بر روی یک نمونه ۴۰ تایی از کشورهایی با درآمد متوسط در ۱۹۹۸ در جدول ۳ نشان داده است. ضریب تولید ناخالص داخلی سرانه، دارای علامت مورد انتظار است و از نظر آماری مخالف صفر است. کشورهای با تولید ناخالص داخلی سرانه بالاتر به داشتن سهم مالیاتی بیشتر گرایش دارند اما در بقیه موارد با دیگر کشورها برابرند. همان طور که پیش بینی می شد ضریب ارزش افزوده کشاورزی منفی است. (کشاورزی یک اهرم مالیاتی مشکل به شمار می رود). اگرچه از نظر آماری ضریب آن مخالف صفر نیست. همان طور که انتظار می رفت، درجه بازبودن اقتصاد که به وسیله سهم تجاری در تولید ناخالص داخلی اندازه گیری می شود دارای علامت مثبت است و از نظر آماری معنادار است. رشد جمعیت از نظر آماری دارای علامت منفی معنادار است. برازش رگرسیون که R^2 تعدیل شده آن را اندازه گیری می کند برای تخمین مدل مقطعی مناسب است.

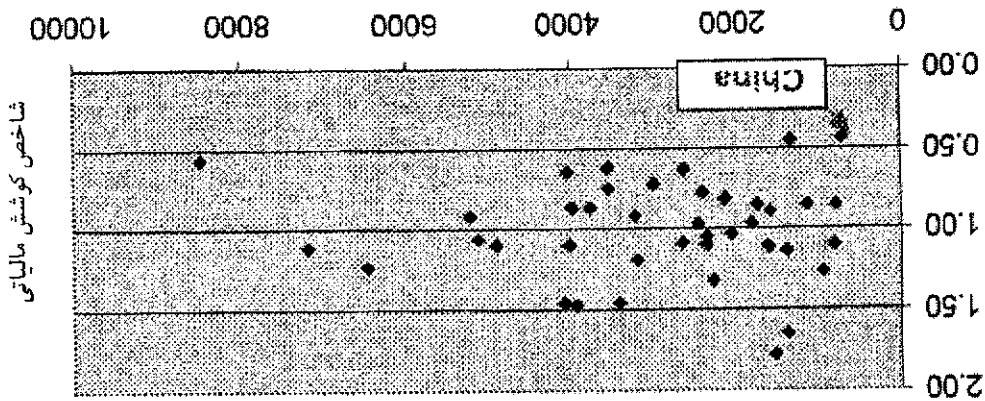
جدول ۳: نتایج تخمین مدل مقطعی برای یک نمونه ۴۰ تایی از کشورهایی با درآمد متوسط در ۱۹۹۸

آماره t	ضرایب	
* ۲/۲۸	۱۲/۴۷۰	عرض از مبدأ
* ۲/۰۰	۰/۰۰۱	تولید ناخالص داخلی سرانه (به قیمت ثابت سال ۱۹۹۵ - دلار امریکا)
-۰/۱۲	۰/۰۱۷	ارزش افزوده کشاورزی (درصدی از تولید ناخالص داخلی)
* ۲/۹۸	۰/۰۸۹	بازرگانی (درصدی از تولید ناخالص داخلی)
* ۲/۷۹	-۲/۶۴۵	رشد جمعیت (درصد سالانه)
	۰/۵۰۸	R^2
	۰/۴۵۲	R^2 تعدیل شده
	۴۰	اندازه نمونه

* ضرایبی که در سطح اطمینان ۵ درصد از نظر آماری معنادارند.

ضرایب برآورد شده برای این مدل برای محاسبه شاخص کوشش مالیاتی در هر یک از ۴۰ کشور به کار رفته است. شاخص کوشش مالیاتی چین ۰/۴۳ بوده که بیش از حد استاندارد از میانگین TEI پایین تر است. (میانگین TEI برابر یک است). چین پایین ترین کوشش مالیاتی را در بین تمام کشورهای موجود در نمونه دارد. TEI برای همه کشورها در شکل ۱ نشان داده شده است.

شکل ۱. شاخص‌های کوشش مالیاتی برای کشورهای با درآمد متوسط، ۱۹۹۸



تولید ناخالص داخلی سرانه قیمت ثابت ۱۹۹۵ بر حسب دلار امریکا

TEI چین نیز به همین صورت مشخص شده است. با توجه به این که کشوری با کوشش مالیاتی پایین، کشوری است که TEI آن بیش از حد استاندارد متوسط نمونه پایین تر است، می توان چین و پنج کشور دیگر را به عنوان کشورهایی با کوشش مالیاتی پایین در نظر گرفت.^۵

نتایج مدل دیتا

نتایج تخمین مدل پانل دیتا روی شش کشور در دوره زمانی ۹۷-۱۹۹۰ در جدول ۴ نشان داده شده است. ضرایب تولید ناخالص داخلی سرانه و تجارت همان طور که انتظار می رفت، مثبت است اما از نظر آماری مخالف صفر نیست. ضریب میزان رشد جمعیت نه از نظر آماری معنادار و نه دارای علامت مورد انتظار است. ضرایب همه متغیرهای دو مقداری (مجازی) ارائه شده برای کشورها به جز چین، مثبت و از نظر آماری معنادار است. به این معنا که عرض از مبدأ معادله برای همه این کشورها از عرض مبدأ معادله برای چین بزرگتر است. در نهایت، هیچ یک از ضرایب متغیرهای دو مقداری (مجازی) ارائه شده برای سال های ۱۹۹۱ تا ۱۹۹۷ از نظر آماری مخالف صفر نیستند. برازش تخمین که R^2 تعدیل شده آن را محاسبه کرده بسیار مطلوب است. ضرایب برآوردی مدل پانل دیتا برای محاسبه شاخص کوشش مالیاتی هر یک از شش کشور در مدت هشت سال استفاده شده است. در توضیح این مطلب که TEI در این مدل با مدل قبلی تفاوت دارد باید گفت TEI برای هر کشور به مرور زمان باید به یک نزدیک شود زیرا هر کشور در طول زمان در حال مقایسه شدن با خودش است تا این که با دیگر کشورها مقایسه شود. سال هایی که TEI کمتر از یک است، سال هایی است که کوشش مالیاتی پایین است، در حالی که سال هایی که در آن TEI بزرگتر از یک

کوشش مالیاتی در چین ... ۱۰۳

است، سال‌هایی است که در آن کوشش مالیاتی زیاد است. هر کشور در بعضی سال‌ها کوشش مالیاتی پایین و در بعضی سال‌ها کوشش بالاتری خواهد داشت. شاخص *TEI* محاسبه شده برای کشور چین در شکل ۲ نشان داده شده است. باید توجه داشت که *TEI* چین پیش از ۱۹۹۴ پایین‌تر از یک و در ۱۹۹۴ و سال‌های بعد بالاتر از یک است. پیش از ۱۹۹۴، *TEI* چین روندی نزولی داشته است، در ۱۹۹۴ به‌طور ناگهانی افزایش یافته و از آن زمان به بعد در سطح بالایی باقی مانده است. در قسمت بعدی متوجه خواهیم شد که در ۱۹۹۴ یک اصلاح مالیاتی در چین صورت گرفته است.

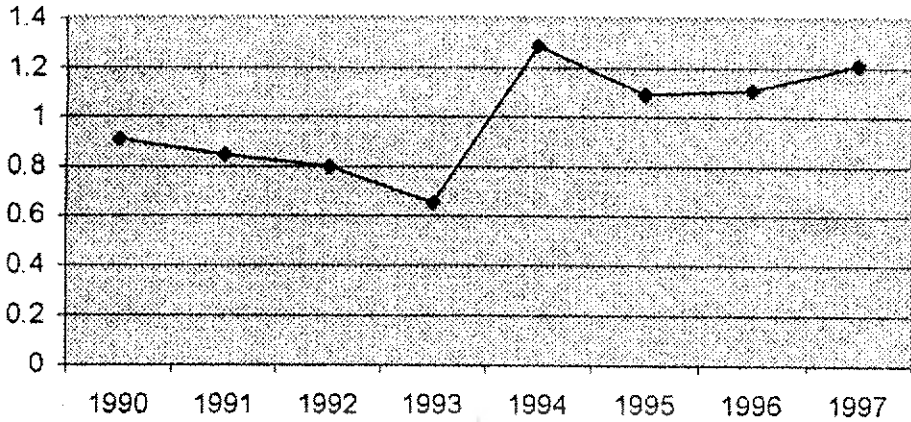
جدول ۴: نتایج تخمین مدل پانل دیتا برای نمونه‌ای متشکل از شش کشور در سال‌های

۱۹۹۰-۱۹۹۷

آمارهٔ t	ضرایب	
۱/۶۰	۲/۳۰۹	عرض از مبدأ
۰/۳۸	۰/۱۰۰۰	تولید ناخالص داخلی سرانه (به قیمت ثابت ۱۹۹۵ - دلار آمریکا)
۱/۳۹	۰/۲۶۰	بازرگانی (درصدی از تولید ناخالص داخلی)
۱/۰۶	۰/۸۰۲	رشد جمعیت (درصد سالانه)
* ۱۶/۲۶	۱۰/۴۷۰	اندونزی
* ۳/۶۵	۱۰/۲۹۶	کره
* ۳/۶۷	۱۰/۶۳۵	مالزی
* ۷/۶۲	۹/۴۷۷	فیلیپین
* ۱۰/۲۳	۱۱/۱۵۹	تایلند
-۰/۰۷	-۰/۰۵۶	۱۹۹۱
-۰/۳۰	-۰/۲۰۲	۱۹۹۲
-۰/۴۵	-۰/۳۰۲	۱۹۹۳
-۰/۱۳	-۰/۰۸۳	۱۹۹۴
۰/۶۵	۰/۳۶۹	۱۹۹۵
۰/۳۹	۰/۲۱۰	۱۹۹۶
۰/۷۳	۰/۳۹۴	۱۹۹۷
	۰/۹۷۷	R ^۲
	۰/۹۶۷	R ^۲ تعدیل شده
	۴۸	اندازه نمونه

* ضرایبی که در سطح اطمینان ۵ درصد از نظر آماری معنادارند.

شکل ۲: شاخص کوشش مالیاتی چین، ۹۷-۱۹۹۰



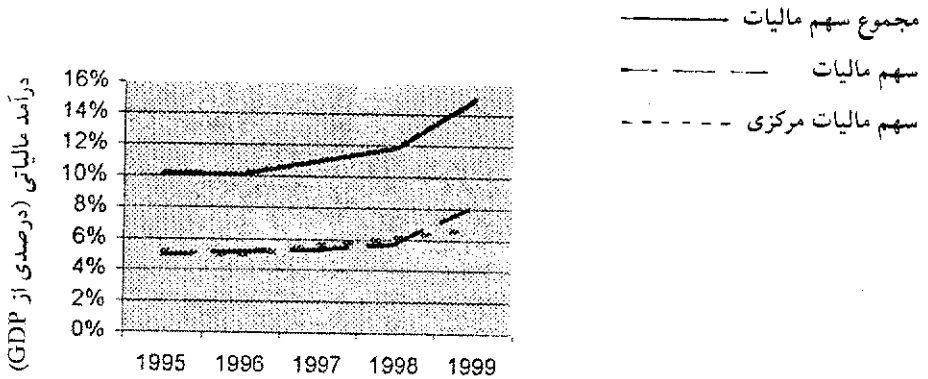
استنباط‌هایی (اشاراتی) در مورد نظام مالیاتی چین

چه توضیحاتی در مورد پایین بودن کوشش مالیاتی چین وجود دارد؟ یک توضیح ممکن این است که این مطالعه توجه بیشتری بر روی کوشش مالیاتی دولت مرکزی دارد و کوشش مالیاتی زیر مجموعه‌های آن (دولت‌های محلی و استانی) را نادیده می‌گیرد، در حالی که چین تمرکزگرایی بسیاری بر کوشش مالیاتی خود دارد و برای جمع‌آوری (وصول) مالیات‌های چندگانه، بر زیرمجموعه‌های دولت ملی (دولت‌های محلی و استانی) بسیار تکیه می‌کند. از سوی دیگر، درآمدهای مالیاتی دولت مرکزی اغلب با دولت‌های محلی و استانی تقسیم می‌شود. به این طریق که مالیات بر ارزش افزوده درآمدهای آن به نسبت ۷۵ درصد و ۲۵ درصد، بین دولت مرکزی و دولت‌های استانی و محلی قسمت می‌شود.^۱

بالا بودن درجه تمرکززدایی مالی در چین در شکل ۳ نشان داده شده است.

این شکل، درآمد مالیاتی (به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی) را برای دولت مرکزی و دولت‌های محلی و استانی نشان می‌دهد. از ۱۹۹۵ کل سهم مالیاتی (مجموع درآمدهای مالیاتی دولت‌های مرکزی و محلی به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی از ۱۰/۲ به ۱۵ درصد افزایش یافته است.

شکل ۳: سهم مالیات به سطح دولت چین ۹۹-۱۹۹۵



افزایش در سهم مالیاتی، در ابتدا از سطح دولت محلی شروع شده است. سهم مالیاتی دولت محلی طی این دوره از پنج درصد به $\frac{8}{3}$ درصد (به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی) افزایش داشته است، این در حالی است که سهم مالیات دولت مرکزی تنها از $\frac{5}{2}$ درصد به $\frac{6}{8}$ درصد از تولید ناخالص داخلی افزایش یافته است.

بالا بودن سطح تمرکززدایی مالی در چین ممکن است برای این مطالعه یک مشکل ایجاد کند. اگر چین غیرمتمرکزتر از سایر کشورهای ذکر شده در این نمونه می بود، سهم مالیات بر درآمدهای دولت مرکزی می توانست کمتر از مقدار واقعی نشان داده شود، ولی آمارهای شاخص توسعه جهانی امکان آزمودن این فرضیه را نمی دهد.

توضیح دوم برای پایین بودن کوشش مالیاتی چین این است که این کشور زمان نسبتاً کمی برای گسترش نظام مالیاتی خود داشته است. در طی دوران نظام سوسیالیسم (۱۹۷۹-۱۹۴۹) نظام مالیاتی ساده تر شد، به طوری که تا پایان این دوره تنها مالیات های وضع شده، عملاً مالیات بر کل فروش *Turnover* مؤسسه های تحت مالکیت دولت بود. چون قیمت ها را دولت کنترل می کند، مالیات ها وسیله ای برای در اختیار گرفتن بخشی از سود فعالیت های بازرگانی دولت بودند. با توجه به مطالعات فولتون و دیگران، در جریان ناآرامی های انقلاب فرهنگی در چین نقش مالیات بندی نادیده گرفته شد.^۷ این وضع تا پایان انقلاب فرهنگی

و آغاز برنامه "چهارم مدرنیزاسیون" در ۱۹۷۸، که چین تصمیم به بازسازی نظام مالیاتی خود گرفت ادامه پیدا کرد. با گذشت ۲۵ سال از آن زمان، چین مالیات بر ارزش افزوده، مالیات بر درآمد حاصل از بازرگانی و چندین مالیات اضافی را در سطح دولت مرکزی، به علاوه مالیات بر درآمد شخصی را در سطح منطقه‌ای ارائه کرده است.

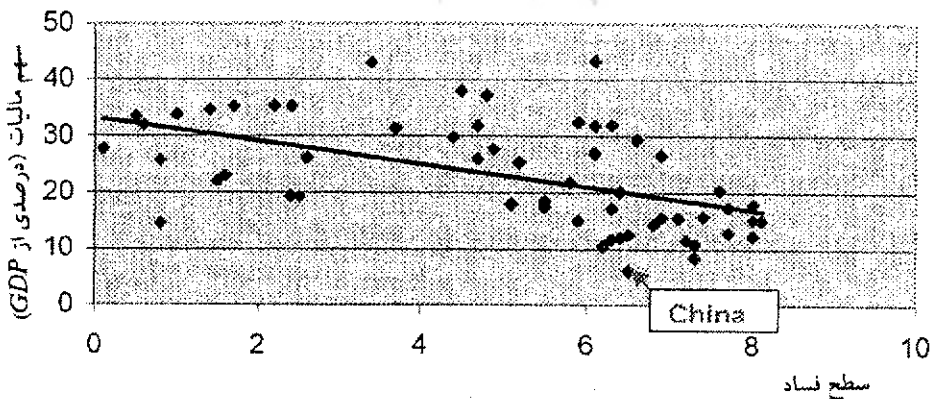
نظام مالیاتی نوپای چین نشأت گرفته از نظام بازار این کشور است و ممکن است نیاز به زمان بیشتری برای رسیدن به سطح بالای بهره‌وری در مقایسه با دیگر کشورهای با درآمد متوسط، داشته باشد.

توضیح سوم برای پایین بودن کوشش مالیاتی چین ممکن است مربوط به وسعت جغرافیایی این کشور باشد. چین پرجمعیت‌ترین کشور دنیاست. با توجه به *World Fact Book* سال ۲۰۰۱، جمعیت چین در حدود ۱/۲۷ میلیارد نفر تخمین زده شده است. در ۲۰۰۰، چین در مکان دومین قدرت بزرگ اقتصادی دنیا قرار گرفت (اندازه‌گیری شده بر مبنای برابری قدرت خرید PPP).^۸ چین چهارمین کشور بزرگ دنیا پس از روسیه، کانادا و امریکاست و دور از انتظار نیست که کشورهایی به این بزرگی در وصول مالیات دچار مشکل باشند.

آخرین توضیح برای پایین بودن شاخص کوشش مالیاتی در چین، ممکن است ناشی از سطح تقریباً بالای فساد در این کشور باشد. منظور از فساد، سوء استفاده از امکانات دولتی برای منافع شخصی است که باعث ایجاد مشکلاتی برای کشور در امر وصول مالیات‌ها می‌شود. رابطه منفی بین سهم مالیاتی و سطح فساد در شکل ۴ مشخص شده است، این شکل رابطه سهم مالیاتی با سطح فساد برای ۶۱ کشور نمونه را نشان می‌دهد.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

شکل ۴: سهم مالیات و سطح فساد، ۱۹۹۸



کوشش مالیاتی در چین ... ۱۰۷

سطح فساد بر مبنای شاخص فساد مشاهده شده‌ای است (CPI)^۹ که مرکز اینترنتی تحقیقات فساد (ICCR)^{۱۰} محاسبه کرده و یک همکاری مشترک از دانشگاه گوتینگن و سازمان شفافیت بین‌المللی (TI) است.^{۱۱}

شاخص فساد مشاهده شده برآوردی از سطح فساد است که بازرگانان، تحلیلگران ریسک، روزنامه نگاران محقق و عامه مردم مشاهده کرده‌اند که دامنه آن از ۱۰ (حداقل فساد) تا صفر (حداکثر فساد) است. برای نیل به اهداف این مطالعه یعنی محاسبه سطح فساد، شاخص فساد مشاهده شده را از ۱۰ کم می‌کنیم.

$Corruption\ Level = 10 - CPI$

به این ترتیب بیشترین کشورهایی که بیشترین فساد را دارند، از سطح فساد نزدیک به ۱۰ و کشورهای دارای حداقل فساد از سطح فساد نزدیک به صفر برخوردارند. سهم مالیاتی (درآمد مالیاتی به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی) برگرفته از شاخص‌های توسعه جهانی ۲۰۰۱ و بر طبق آخرین آمار در دسترس، مربوط به ۱۹۹۸ است.

نمودار خطی شکل ۴ تاییدکننده رابطه منفی بین سهم مالیاتی و سطح فساد است، سطح مالیاتی بیشتر نشان‌دهنده سطح فساد کمتر است و بر عکس.

چین با سطح فساد برابر ۶/۵ و سهم مالیاتی برابر ۶/۱ درصد در شکل مشخص شده است.^{۱۲} سطح نسبتاً بالای فساد مشاهده شده در چین ممکن است به توضیح پایین بودن نسبی سهم مالیاتی کمک کند.

یک اصلاح مالیاتی بزرگ در ۱۹۹۴، باعث ایجاد تغییرات اساسی در نظام مالیاتی چین شد که در نتیجه آن افزایش سریعی در کوشش مالیاتی آن سال به وجود آمد (شکل ۲). نرخ نهایی بالای مالیات بر درآمد مؤسسه‌ها از ۵۵ درصد به ۳۳ درصد کاهش داده شد و جدول مالیاتی جداگانه برای مؤسسه‌های دولتی و غیردولتی منسوخ شد.^{۱۳} همچنین اصلاحات ۱۹۹۴، باعث شد تا مالیات بر ارزش افزوده چند نرخی به دونرخی تبدیل شود. نرخ مبنای ۱۷ درصد و نرخ پایین‌تر ۱۳ درصد برای مواد غذایی و نهاده‌های کشاورزی اعمال شد و مالیات بر ارزش افزوده (VAT) برای پوشش دادن عمده فروشی‌ها و خرده‌فروشی‌ها گسترش یافت. برای مراحل ساخت و تولید پیش از تحویل به عمده فروشی نیز به همین صورت عمل شد.

این اصلاحات با هدف بهبود کارایی و برابری نظام مالیاتی چین صورت گرفت و آشکارا در افزایش کوشش مالیاتی این کشور مؤثر واقع شد.

چین برای پیوستن به سازمان تجارت جهانی (WTO) باید تغییرات بیشتری در نظام مالیاتی خود به وجود آورد. ورود چین به سازمان تجارت جهانی عامل ایجاد اصلاحات مالیاتی مهمی خواهد شد که نظام مالیاتی چین را همسو با نظام مالیاتی بین‌المللی دگرگون خواهد کرد. این اصلاحات بزرگ در زمینه‌های مالیات بر درآمد، ارزش افزوده و حقوق و عوارض گمرکی خواهد بود.

تغییر مهمی که در مالیات بر ارزش افزوده (VAT) متاور می‌شود، موجب تبدیل مالیات بر ارزش افزوده از نوع درآمدی به نوع مصرفی خواهد شد.

در شرایط فعلی کسانی که در فعالیت‌های تجاری مشغول به کارند، نمی‌توانند برای خرید کالاها چیزی را از درآمد مشمول مالیات کسر کنند. اما بعد از اصلاحات در بخش مالیات بر ارزش افزوده چین، می‌توانند مقداری از مالیات‌های که بیشتر روی ماشین‌آلات و تجهیزات پرداخت شده، را از درآمد مشمول مالیات کم کنند. این اصلاحات، فشار بر سرمایه را کاهش می‌دهد و به گسترش سرمایه‌گذاری کمک خواهد کرد. این کار ممکن است موجب کاهش مالیات بر ارزش افزوده شود و همچنین فشار بیشتری را برای پایین آوردن سهم مالیاتی ایجاد کند.

اصلاح مالیات بر درآمد مؤسسه‌ها، نیازمند یکپارچه سازی مالیات مؤسسه‌های داخلی و خارجی خواهد بود. در شرایط فعلی، بر مؤسسه‌های خارجی در نرخ پایین‌تر از مؤسسه‌های داخلی مالیات وضع می‌شود. در نهایت این‌که چین تعهد کرده است تا حقوق گمرکی را در چندین زمینه کاهش دهد. از ژانویه ۲۰۰۲، سطح تعرفه‌های عمومی چین از $15/3$ به 12 درصد کاهش یافت. این کاهش بیش از 5300 قلم کالای مشمول مالیات را در بر می‌گرفت.

همان‌طور که انتظار می‌رفت، ورود چین به سازمان تجارت جهانی باعث تحریک اقتصاد و افزایش درآمد بازرگانی آن کشور شد. این موضوع به افزایش پایه‌های مالیاتی منتهی خواهد شد که درآمدهای مالیاتی بیشتری را برای چین ایجاد خواهد کرد. با وجود آن‌که تعدد از اصلاحات مذکور، میزان مالیات را پایین آورده و معافیت‌ها را افزایش می‌دهد، عملکرد آن برای پایین آوردن درآمدهای مالیاتی در راستای مثبتی خواهد بود. با این حال اصلاحات جدید اثر نامشخصی بر کل سهم مالیاتی دارد که پیش‌بینی آن غیرممکن است.

در نهایت این‌که، تقاضا برای افزایش خدمات اجتماعی و آموزش در سال‌های آینده، فشار زیادی را مبنی بر نیاز به درآمدهای مالیاتی جدید به دولت وارد خواهد کرد. در گذشته، بیشتر خدمات اجتماعی برای کارمندان از طریق مؤسسه‌های تحت مالکیت دولت فراهم می‌شد تا این‌که از طریق بودجه عمومی تأمین شود. لازم به ذکر است که تاکنون سهم بزرگی از جوامع روستایی تحت پوشش خدمات مذکور قرار

نگرفته‌اند.

در چین هزینه‌های آموزش (۲/۳ درصد از تولید ناخالص داخلی)، از دیگر کشورهای آسیای جنوب شرقی و حتی از کشورهای دارای درآمد متوسط کمتر است (به ترتیب ۲/۹ و ۴/۸ درصد).^{۱۴} هنگامی که چین این خدمات را برای برخوردار شدن خانوارهای روستایی و توجه به نیازهای جمعیت سالخورده این کشور گسترش دهد، افزایش کوشش مالیاتی ضروری خواهد بود.

نتایج

این مطالعه، سطحی از کوشش مالیاتی چین را در مقایسه با کوشش مالیاتی یک نمونه از کشورهای دارای درآمد متوسط، با استفاده از داده‌های شاخص توسعه جهانی برای ۱۹۹۸ برآورد می‌کند.

همچنین این مطالعه، تغییرات سطح کوشش مالیاتی چین را در طی دهه ۱۹۹۰ با استفاده از یک گروه از کشورهای آسیای جنوب شرقی برآورد می‌کند.

مهم‌ترین یافته این مطالعه، این بود که سطح کوشش مالیاتی چین در مقایسه با دیگر کشورهای آسیای جنوب شرقی پایین‌تر است، اما این کوشش مالیاتی به‌ویژه از زمان اصلاحات مالیاتی ۱۹۹۴ در حال افزایش است.

افزایش کوشش مالیاتی چین، از چندین راه حاصل خواهد شد. اولین آن، گسترش پایه‌های مالیاتی موجود خواهد بود. این کار، ممکن است نیازمند کاهش مشوق‌های مالیاتی از طریق مالیات بر درآمد حاصل از بازرگانی یا گسترش مالیات بر ارزش افزوده به‌منظور پوشش دادن خدمات و فروش اموال غیرمنقول و سایر دارایی‌ها باشد.

منبع دیگر افزایش کوشش مالیاتی، ممکن است حاصل از توازن بهتر بین دریافت مالیات‌ها و تأمین اعتبارات باشد که به عهده دولت مرکزی و دولت‌های محلی است. ما نشان دادیم که در تمام سال‌های اخیر، سهم مالیات دولت مرکزی با سرعتی کمتر از سهم مالیات دولت‌های محلی افزایش یافته است. این موضوع باید تا چه میزان قدرت وضع مالیات به دولت‌های محلی داده شود، به بررسی بیشتری نیاز دارد.

بهبود وضع وصول مالیات‌ها، عامل مهم دیگری در افزایش کوشش مالیاتی است. فساد در چین به‌طور نامناسبی بار مالیات را به پرداخت‌کنندگان واقعی منتقل می‌کند و موجب از بین رفتن درآمد‌های مالیاتی خواهد شد. اصلاحات مالیاتی ۱۹۹۴ حرکتی مؤثر در افزایش شفاف‌سازی نظام مالیاتی چین بود. استفاده بیشتر از کامپیوتر در نظام مالیاتی، باعث شد تا وصول‌کنندگان مالیات مدیریت بهتری بر جریان اطلاعات داشته باشند و هزینه‌های اداری مالیات را کاهش دهند.

سرانجام این که ممکن است، افزایش کوشش مالیاتی نیاز به معرفی مالیات‌های جدید داشته باشد که بعضی از آنها عبارت‌اند از: مالیات بر حقوق و پرداخت‌های تأمین اجتماعی، مالیات بر ارث و مالیات زیست محیطی.

در سال‌های اخیر، چین اقدام‌های وسیعی را در راستای مدرنیزه کردن و بهبود بخشیدن کوشش مالیاتی خود انجام داده است. اگر چین بخواهد میزان رشد سریع توسعه خود را حفظ کند، باید بهبود مستمر کوشش مالیاتی را جدی بگیرد.

مأخذ

Bahl, Roy (1999), *Fiscal Policy in China: Taxation and Intergovernmental Fiscal Relations*, The 1990 Institute, San Francisco.

Bird, Richard M. (1976) "Assessing Tax Performance in Developing Countries: A Critical Review of the Literature," *Finanzarchiv*, Vol. 34, pp. 244-265.

Fulton, Trish, Li, Jinyan, and Xu, Dianqing (1996) "Tax System and Policy Options in China", in *China's Tax Reform Options*, Trish Fulton, Jinyan Li and Dianqing Xu, eds., World Scientific Publishing Company, Singapore, pp. 3-27.

Hussain, Athar and Zhuang, Juzhong (1998) "Enterprise Taxation and Transition to a Market Economy", in *Taxation in Modern China*, Donald J.S. Brean, ed., Routledge, New York and London, pp. 43-68.

Leuthold, Jane (1991) "Tax Shares in Developing Economies," *Journal of Development Economics*, Vol. 35, pp. 173-185.

Tait, Alan A, Gratz, Wilfrid, and Eichengreen, Barry (1979) "International Comparisons of Taxation for Selected Developing Countries, 1972-76," *IMF Staff Papers*, Vol. 26, No. 1, pp. 123-156.