

صندوق النقد الدولي

النظم المالية العامة للصناعات الاستخراجية: التصميم والتطبيق

من إعداد إدارة شؤون المالية العامة
اعتمده كارلو كوتاريللي

١٥ أغسطس ٢٠١٢

المحتويات

٣	قائمة الاختصارات والمصطلحات
٧	ملخص واف
٩	أولاً- مقدمة
١٢	ثانياً- تصميم وتقييم نظم المالية العامة للصناعات الاستخراجية
١٢	ألف- الخصائص الضريبية للصناعات الاستخراجية
١٦	باء- أهداف النظم المالية العامة للصناعات الاستخراجية
١٩	جيم- النظم المالية العامة الكلية للصناعات الاستخراجية
٢٢	دال- الأدوات المالية العامة للصناعات الاستخراجية
٢٨	هاء- فهم آثار الضرائب على الاستكشاف والتطوير والاستخراج
٣١	واو- تحليل نظم ضريبة الموارد بأسلوب السيناريو: نموذج التحليل المالي لصناعات الموارد FARI
٣٢	زاي- تقييم النظم المالية العامة البديلة
٣٥	ثالثاً- الإدارة والشفافية
٣٩	رابعاً- الإيرادات من الصناعات الاستخراجية
٣٩	ألف- الإيرادات الحكومية من الصناعات الاستخراجية
٤٢	باء- المعدلات الفعلية للضريبة في الواقع العملي
٤٣	خامساً- قضايا حالية مختارة
٤٣	ألف- الاستقرار والمصدقية
٤٥	باء- القضايا الدولية
٤٧	جيم- فرض الضرائب ومنح الحقوق
٤٨	الملحق الأول- نقاط رئيسية من المشاورات مع منظمات المجتمع المدني وشركات الصناعات الاستخراجية
٥١	الملحق الثاني- المساعدة الفنية حول نظم المالية العامة للصناعات الاستخراجية منذ ٢٠٠٦
٥٤	الملحق الثالث- قضايا ضريبة دخل الشركات ذات الأهمية الخاصة للصناعات الاستخراجية
٦١	الملحق الرابع- ما معدل الخصم الإضافي الذي يتعين استخدامه في ضرائب الربح؟
٦٢	الملحق الخامس- نمذجة تأثير النظم المالية العامة على استكشاف واستغلال الموارد
٦٣	الملحق السادس- تقييم نموذج التحليل المالي لصناعات الموارد لمختلف آليات ضريبة الربح
٨٣	الملحق السابع- جوانب أخرى لإدارة ضريبة فعالة للصناعات الاستخراجية
٨٦	الملحق الثامن- بيانات الإيرادات المستخدمة في هذه الدراسة
٨٨	الملحق التاسع- تحسين البيانات عن الإيرادات الحكومية من الموارد الطبيعية
٩٠	الملحق العاشر- تقدير المعدلات الفعلية للضريبة لشركات الصناعات الاستخراجية
٩٧	المراجع

الجدول في المتن

١٠	١- إمكانات الصناعات الاستخراجية من حيث الإيرادات: بلدان إفريقية مختارة
----	--

- ١٤ ٢- آليات المالية العامة في الصناعات الاستخراجية: التقييم وفقا للأهداف الرئيسية
٢٧ ٣- آليات المالية العامة في الصناعات الاستخراجية: طبيعتها وانتشارها
٣٤ ٤- الهدف الأولي للحكومة والآلية المناسبة

الأشكال البيانية في المتن

- ١٣ ١- التطورات في أسعار النفط والنحاس
١٤ ٢- تنبؤات ونتائج أسعار النفط
٢٧ ٣- تكوين الإيرادات
٣٣ ٤- متوسط معدلات الضريبة الفعلية للبترول والتعدين
٤٠ ٥- النفط: الإيرادات الحكومية بحسب البلدان، ٢٠١٠-٢٠٠١
٤٠ ٦- التعدين: الإيرادات الحكومية بحسب البلدان، ٢٠١٠-٢٠٠١
٤١ ٧- التعدين والنفط: الإيرادات الحكومية بحسب البلدان، ٢٠١٠-٢٠٠١
٤٢ ٨- النفط: الإيرادات الحكومية، ٢٠١٠-٢٠٠١
٤٢ ٩- التعدين: الإيرادات الحكومية، ٢٠١٠-٢٠٠١

الأطر في المتن

- ٢١ ١- صيغ اقتسام الإنتاج
٢٤ ٢- شكلان رئيسيان من ضريبة الريع
٢٩ ٣- نظم المالية العامة للصناعات الاستخراجية في البلدان الأعلى دخلا

الجدول في الملاحق

- ٦٣ ١- الأهداف والمؤشرات القابلة للقياس
٦٥ ٢- النظم المالية العامة للنفط
٦٨ ٣- أمثلة على المشاريع
٦٩ ٤- النتائج في حالة عدم اليقين بشأن أسعار
٧٧ ٥- تقييم النظم المالية العامة للتعدين
٧٨ ٦- مثال على مشروع ذهب
٨٢ ٧- النتائج في حالة عدم التأكد من سعر الذهب
٨٦ ٨- البلدان في العينة
٩٢ ٩- الحسابات الإيضاحية للمعدلات الفعلية التراكمية للضريبة في التعدين
٩٤ ١٠- الحسابات الإيضاحية للمعدل الفعلي التراكمي للضريبة للنفط

الأشكال البيانية في الملاحق

- ٥٢ ١- المساعدة الفنية حول فرض الضرائب على الموارد الطبيعية بحسب القطاع، السنوات المالية ٢٠٠٦-٢٠١٢
٥٢ ٢- عدد البعثات والأنشطة الأخرى بحسب السنة، السنوات المالية ٢٠٠٦-٢٠١٢
٦٧ ٣- تقييم الآليات المالية العامة للنفط: اقتصاديات العملية التحديدية/الحالة الناجحة
٦٩ ٤- النتائج في حالة عدم اليقين بشأن أسعار النفط
٧٤ ٥- تحليل القيمة النقدية المتوقعة لمشروع نفطي يبلغ حجمه ٢٩٠ مليون برميل
٨٠ ٦- تقييم آليات التعدين
٨٢ ٧- متوسط المعدل الفعلي المتوقع للضريبة في حالة عدم اليقين من سعر الذهب
٩٦ ٨- توزيع متوسطات المعدل الفعلي للضريبة لشركات النفط

الأطر في الملاحق

- ٧٢ ١- القيمة النقدية المتوقعة لقرارات الاستكشاف

قائمة الاختصارات والمصطلحات

خصم ضريبي مقابل حقوق ملكية الشركات	Allowance for Corporate Equity (for tax purposes)	ACE
خصم ضريبي مقابل رأسمال الشركات	Allowance for Corporate Capital (for tax purposes)	ACC
اتفاق بين مصلحة الضرائب والمكلف على الوسيلة التي سيتم بها تقييم المعاملات المتوقعة لأغراض التسعير التحويلي	Agreement between tax authority and taxpayer as to method by which anticipated transactions will be valued for transfer pricing purposes	Advance Pricing Agreement اتفاقية تسعير مسبق
التقرير السنوي لآفاق الطاقة، وزارة الطاقة الأمريكية	Annual Energy Outlook, US Department of Energy	AEO
متوسط المعدل الفعلي للضريبة	Average Effective Tax Rate	AETR
برميل	barrel	bl
مكافئ برميل النفط (وحدة قياس لكل من النفط والغاز)	Barrels of Oil Equivalent (measurement unit for both oil and gas)	BOE
مبلغ مقطوع مدفوع مقابل حقوق التعدين (النفط أو الغاز أو التعدين) أو عند توقيع العقد أو عند بلوغ حدود إنتاج معينة	Lump sum payment made for mineral (oil, gas, or mining) rights, or at contract signature, or at certain production thresholds	Bonus منحة
بند يخضع للمزايدة عليه في المزادات	Item that is open for bidding in auctions	Biddable محل المزايدة
قيد الاحتياطيات عند حساب قيمة أصول شركة ما لأغراض البورصة	Entering reserves in calculating the asset value of a company for stock exchange purposes	Booking of reserves
هي حصة مشاركة في مشروع ما لا يدفع فيها الحامل سعرا تجاريا مقابل الحصة أو تكون التزاماته مساهم بها ("محمولة") جزئيا من جانب أطراف أخرى	A participating interest in a project where the holder does not pay a commercial price for the interest or whose obligations are contributed ("carried") in part by other parties	Carried interest الحصة المحمولة
ضريبة دخل الشركات	Corporate Income Tax	CIT
جزء من مجموع الإنتاج يُسمح به لأغراض استرداد التكاليف	Portion of total production allowed for recovery of costs	Cost oil نفط التكلفة
المعدل اليومي للإنتاج (وهو طريقة قياس لاقتسام نفط أو غاز الربح)	Daily rate of production (a scaling method for sharing profit oil or gas)	DROP
التكسير الهيدروليكي (وهو حقن بالمياه والرمال والكيماويات لتكسير الصخر لكي يتدفق منه النفط أو الغاز)	Hydraulic fracturing (injection of water, sand, and chemicals to fracture shale so that oil or gas can flow)	Fracking التكسير
المبادئ المحاسبية المتعارف عليها	Generally Accepted Accounting Principles	GAAP
الصناعات الاستخراجية	Extractive Industries	EI

مبادرة شفافية الصناعات الاستخراجية	Extractive Industries Transparency Initiative	EITI
القيمة النقدية المتوقعة	Expected Monetary Value	EMV
التحليل المالي لصناعات الموارد (نموذج إدارة شؤون المالية العامة)	Fiscal Analysis of Resource Industries (FAD modeling system)	FARI
أسهم في شركة تعدين تُخصص إلى كيان تابع للدولة بلا مقابل (يقترن في الواقع بتيسيرات ضريبية أو مساهمة بحقوق أو بنية تحتية ومن ثم فهي ليست مجانية بالمعنى الضيق)	Shares in a mining company allocated to a state entity for nil consideration (in practice often accompanied by tax concessions, or contribution of rights or infrastructure, and hence not strictly "free")	Free equity الأسهم المجانية
تكبد تكاليف تتجاوز الحد الأدنى المطلوب	Incurring costs beyond the minimum needed	Gold plating فرط الاستثمار
المعدل الفعلي التراكمي للضريبة (الملحق العاشر)	Incremental Effective Tax Rate (Appendix X)	IETR
الغاز الطبيعي المُسال (الميثان المبرد حتى درجة فاتقة بغرض التخزين والنقل كسائل)	Liquefied Natural Gas (methane super-refrigerated to store and transport as liquid)	LNG
سعر الفائدة على السندات طويلة الأجل	Long-Term Bond Rate	LTBR
مكتب كبار المكلفين	Large Taxpayers Office	LTO
مصطلح تقليدي في صناعة النفط يعني مليون	Petroleum industry conventional term for "million"	MM
المعدل الفعلي الحدي للضريبة	Marginal Effective Tax Rate	METR
الشركة الوطنية للصناعات الاستخراجية	National Extractive Industries Company	NEIC
شركة النفط الوطنية	National Oil Company	NOC
صافي القيمة الحالية (بسعر خصم x)	Net Present Value (at discount rate of x)	NPV (x)
النفط الخام والغاز الطبيعي	Crude oil and natural gas	Petroleum النفط
نظام مالية عامة للنفط يتم في إطاره تقاسم الإنتاج عند نقطة تسليم سطحية بين كيان تابع للدولة ومقاول من القطاع الخاص	Fiscal scheme for petroleum in which production at a surface delivery point is shared between a state entity and a private contractor	Production Sharing اقتسام الإنتاج
عقد (أو اتفاق) تقاسم الإنتاج	Production Sharing Contract (or Agreement)	PSC (or A)
ضريبة ريع على الموارد النفطية	Petroleum Resource Rent Tax	PRRT
ميزان الإنتاج بعد طرح النفط المستخدم لاسترداد التكلفة	Balance of production after subtraction of oil used for cost recovery	Profit oil نفط الربح
العوائد الربعية التي تُعزى إلى الاستثمارات السابقة أو إلى عوامل الإنتاج في حالة	Rents attributable to past investments, or to factors of production in temporarily fixed	Quasi-rents أشباه الربح

العرض الثابت مؤقتا	supply	
العوائد التي تزيد عن كافة التكاليف الضرورية للإنتاج بما في ذلك المعدل الأدنى للعائد على رأس المال (أحيانا يُشار إليها "بالأرباح فوق العادية")	Revenues in excess of all necessary costs of production including the minimum rate of return to capital (sometimes "super-normal profits")	Rents العوائد الربعية
حدود مالية عامة يمكن ضمها دمج تكاليف وإيرادات الشركات ذات الملكية المشتركة للأغراض الضريبية	Fiscal boundary within which costs and revenues of companies in common ownership may be consolidated for tax purposes	Ring Fence تطويق الموارد
معدل العائد	Rate of Return	ROR
رسم على استخراج المعادن، عادة ما يُحسب الآن على أساس القيمة (نسبة من إجمالي الإيرادات)، ولكن يمكن أن يكون رسما محددًا بحسب الحجم أو الوزن. وقد يختلف أيضا باختلاف السعر. ويُستخدَم المصطلح أيضا في "الإتاوة على صافي الأرباح" حيث يتم استقطاع بعض التكاليف من الوعاء الضريبي، وفي هذه الحالة تكون الإتاوة مماثلة لضريبة الدخل أو ضريبة الريع.	Charge for the fact of extracting minerals, usually now <i>ad valorem</i> (a percentage of gross revenues), but can be a specific charge by volume or weight. May also vary with price. Term also used in "net profits royalty" where some costs are deducted, in which case similar to an income or rent tax.	Royalty الإتاوة
ضريبة موحدة على ريع الموارد ... [تستخدم] خصما ضريبيا مقابل نظام رأسمال الشركات (أستراليا، تقرير هنري، ٢٠١٠)	A uniform resource rent tax...[using] an allowance for corporate capital system (Australia, Henry Report, 2010)	Henry Proposal مقترح هنري
صخر مُضَيَّف رسوبي مضغوط يحتوي على نפט أو غاز غير تقليدي؛ ويتسم هذا الصخر بأنه منخفض النفاذية مما يتطلب تكسيره للاستخراج	A compacted sedimentary host rock for unconventional oil or gas; its low permeability requires fracking for extraction	Shale الغاز الصخري
مؤسسة مملوكة للدولة	State-Owned Enterprise	SOE
المساعدة الفنية	Technical Assistance	TA
الاستخدام واسع النطاق للديون مقارنة بحقوق الملكية في تمويل مشروع أو شركة ما	Extensive use of debt, relative to equity, in financing a project or firm	Thin Capitalization رأس المال المحدود
استغلال شبكات المعاهدات الضريبية لتقليل مجموع الالتزامات الضريبية	Use of treaty networks to reduce total tax liability	Treaty shopping سلوك انتقاء المعاهدات الضريبية
مشروع مشترك غير ذي شخصية اعتبارية	Unincorporated joint venture (two or more	UJV

(شركتان أو أكثر تعمل معا بحصص مشاركة غير مقسمة في مشروع ما، ليست مماثلة من الناحية القانونية لشركات التضامن)	companies acting together with undivided participating interests in a project; not the same legally as a partnership)	
خصم إضافي لأغراض الضريبة أو استرداد التكلفة مقابل تكلفة الأصول الرأسمالية أو الخسائر المرحلة (الأولى يطلق عليها أحيانا "خصما ضريبيا مقابل الاستثمار" والأخيرة يطلق عليها أحيانا "معدل التراكم")	Addition for tax deduction or cost recovery purposes to the cost of capital assets or of losses carried forward (the former sometimes "investment allowance," the latter sometimes "accumulation rate")	Uplift خصم إضافي
ضريبة القيمة المضافة	Value Added Tax	VAT
ضريبة الدخل ذات المعدل المتغير	Variable Income Tax	VIT
المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال	Weighted Average Cost of Capital	WACC
تقرير آفاق الاقتصاد العالمي الصادر عن صندوق النقد الدولي	IMF World Economic Outlook	WEO
الضريبة المستقطعة من المنبع	Withholding tax	WHT
خام غرب تكساس الوسيط (الخام الأمريكي القياسي)	West Texas Intermediate (US oil price benchmark)	WTI

ملخص واف

يقترح هذا التقرير سبلا فضلى لتحقيق إمكانات الصناعات الاستخراجية (النفط والغاز والتعدين) من حيث الإيرادات، خاصة في البلدان النامية. وقد أصبح هذا الموضوع ذا أهمية متزايدة في مجال المشورة والمساعدة الفنية التي يقدمها صندوق النقد الدولي في مجال السياسات، كما اكتسب قدرا جديدا من الإلحاح في ضوء الاكتشافات الجديدة في العديد من البلدان النامية. ويعرض هذا التقرير الإطار التحليلي الذي تستند إليه المشورة المقدمة لكل بلد على حدة بحسب الخصوصية القطرية والعناصر الأساسية لهذه المشورة.

يترتب على الإيرادات من الصناعات الاستخراجية نتائج كبيرة في مجال الاقتصاد الكلي. فالصناعات الاستخراجية غالبا ما تمثل ما يربو على نصف الإيرادات الحكومية في البلدان الغنية بالنفط، وما يزيد عن ٢٠% في البلدان العاملة في مجال التعدين. وقد زاد اعتماد البلدان الغنية بالموارد على الإيرادات من الصناعات الاستخراجية—يصل عدد هذه البلدان حاليا إلى نحو ثلث البلدان الأعضاء في الصندوق—وهذا الاتجاه سوف يستمر على ما يبدو.

وتحظى أهداف الإيرادات باهتمام كبير عند تصميم نظم مالية عامة للصناعات الاستخراجية، ولكنها تنطوي على مفاضلات معقدة. ففي حين أن خلق فرص العمل في الأنشطة ذات الصلة ومعالجة الآثار البيئية يمكن أن يمثل شواغل كبيرة، فإن الإيرادات من الصناعات الاستخراجية غالبا ما تمثل الميزة الرئيسية للبلد المضيف. فاحتمالية الحصول على مستويات ضخمة من الربح—عوائد تزيد عن الحد الأدنى الذي ينشده المستثمر، والنتيجة عن الثبات النسبي للعرض من الموارد الأساسية—هي التي تجعل الصناعات الاستخراجية ذات جاذبية خاصة كمصدر للإيرادات.

وتتفاوت النظم المالية العامة للصناعات الاستخراجية تفاوتا واسعا، وتستخدم طائفة واسعة من الأدوات. وتحاول هذه الدراسة قياس كيف تقوم النظم الحالية بتقسيم العوائد الربعية بين الحكومة والمستثمر. وتشير البيانات محل التحليل هنا إلى أنه في مجال التعدين تحتفظ الحكومات عادة بالثلث أو أكثر قليلا؛ تشير عمليات المحاكاة إلى أنصبة حكومية أعلى (٤٠-٦٠%)، ولكنها لا ترصد كافة المصادر المحتملة لتأكل الإيرادات. كما تشير البيانات إلى أن نصيب الحكومة أعلى في حالة النفط^١: نحو ٦٥-٨٥%. وقد تكون النظم المالية العامة التي تحقق مستوى أقل من تلك المتوسطات المعيارية مدعاة للقلق أو للأسف في حالة عدم القدرة على تعديل الاتفاقيات.

^١ تستخدم الحروف المائلة لدى الاستخدام الأول للمصطلح الموجود في قائمة المصطلحات الواردة في بداية هذه الدراسة.

وفي حين تتطلب ظروف البلدان مشورة مصممة لكل حالة على حدة، فإن النظام الذي يجمع بين الإتاوة والضريبة المفروضة بصورة صريحة على العوائد الربعية (إلى جانب ضريبة دخل الشركات القياسية) يلقي قبول العديد من البلدان النامية. فمثل هذا النظام يضمن نشوء بعض الإيرادات من بداية الإنتاج، وارتفاع إيرادات الحكومة مع تزايد الربح نتيجة ارتفاع أسعار السلع أو انخفاض التكاليف؛ وفي معرض ذلك، يمكن لهذا النظام أن يعزز من استقرار ومصدقية نظام المالية العامة (رغم احتمالية الحاجة إلى عمليات تسمح بإعادة التفاوض). كما أنه يوازن بين التحديات التي تشكلها كل أداة بالنسبة للإدارة. وتميل القواعد والعقود التي تتسم بالشفافية إلى تحسين الاستقرار والمصدقية. ولكن الترتيبات الضريبية الدولية سيئة التصميم يمكن أن تقوض بشدة من إمكانات تحقيق الإيرادات.

وفي حين تمثل الإدارة الفعالة أهمية حيوية، فإن نظم المالية العامة المعقدة وتشتت المسؤوليات في مجال الصناعات الاستخراجية غالباً ما تمثل معوقات كبيرة. فالإتاوات لا يلزم بالضرورة أن تتسم بسهولة إدارتها وضرائب الربح بصعوبة إدارتها كما يُعتقد أحياناً.

أولاً- مقدمة

١- تبحث هذه الدراسة^٢ في أفضل السبل لتحقيق إمكانات الصناعات الاستخراجية (النفط والغاز والتعدين) في مجال الإيرادات، خاصة في البلدان النامية،^٣ إذ يمثل تصميم وتنفيذ نظم مالية عامة لمرحلة العمليات الإنتاجية الرئيسية للصناعات الاستخراجية—التعدين والنفط (النفط والغاز)—حالياً محور تركيز الدعم والمساعدة الفنية التي يقدمها الصندوق في مجال السياسات (المساعدة الفنية؛ الملحق الثاني).^٤ والهدف هنا هو عرض المنهج النظري وبيان ملامح الأساليب التي تهتدي بها مشورة الخبراء.^٥

٢- وتزداد الأهمية الاقتصادية الكلية الكبيرة التي تمثلها الصناعات الاستخراجية بالفعل في ضوء الاكتشافات الحديثة والمتوقعة والتي تجعل من تصميم وتنفيذ نظم مالية عامة للصناعات الاستخراجية تحدياً رئيسياً—وفُرصة كذلك—بالنسبة للعديد من البلدان النامية. وتحظى هذه الموضوعات بأهمية كذلك في بلدان مجموعة العشرين، ولكنه في حالة البلدان النامية فإن هذه التحديات غير معروفة بقدر كبير وتحظى بأهمية قصوى للأداء الكلي للمالية العامة والأداء الأوسع. ويتناول الملحق الثاني بالوصف حجم المساعدة الفنية التي يقدمها الصندوق في مجال السياسة الضريبية للصناعات الاستخراجية ومدى نمو هذه المساعدة.

٣- ثمة تطورات جديدة كبيرة يشهدها حالياً العديد من البلدان منخفضة الدخل في مجالات عدة أبرزها النفط والغاز والحديد الخام (الجدول ١). وهذا الاتجاه العام من المرجح أن يستمر مع استمرار أسعار السلع المرتفعة في دفع وتيرة الاستكشاف والاكتشافات. فمصادر جديدة مثل الغاز الصخري (*shale gas*) (والموارد النفطية

^٢ استفادت الدراسة من الاجتماعات التشاورية التي عُقدت مع المجتمع المدني والشركات العاملة في مجال الصناعات الاستخراجية، وكذلك من الدعوة المفتوحة لإبداء الملاحظات: ويلخص الملحق الأول الآراء التي تم إبدائها؛ وتوجد الآراء التي تم تقديمها في العنوان الآتي: <http://www.imf.org/external/np/exr/consult/2012/NR/Comments.pdf>.

^٣ تمت مناقشة الإيرادات غير المتعلقة بالموارد في تقرير سابق من تقارير السياسات الصادرة عن الصندوق بعنوان: *Revenue Mobilization in Developing Countries* (<http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2011/030811.pdf>)، وتتم مناقشة الجوانب المالية العامة الأخرى لإدارة ثروة الموارد في دراسة مصاحبة لهذه الدراسة بعنوان: *Macroeconomic Policy Frameworks for Resource-Rich Developing Countries* (<http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2012/082412.pdf>).

^٤ ثمة أربعة أمثلة فقط أو نحو ذلك من مشروطية الصندوق في هذا المجال خلال العشرين عاماً الماضية، آخرها كانت قاعدة معيارية هيكلية لشهر يونيو ٢٠١٢ بشأن استحداث ضريبة ريع على الموارد المعدنية في سيراليون. وتتسم المشروطية المتعلقة بشفافية الصناعات الاستخراجية أو تدقيق الشركات العاملة في هذا الصناعات بأنها أكثر شيوعاً.

^٥ وتستند الدراسة في ذلك بصورة كبيرة إلى الكتاب الصادر حديثاً عن إدارة شؤون المالية العامة Daniel, Keen, and McPherson (2010).

غير التقليدية الأخرى)، تتيح فرصا في طائفة من البلدان، وتستلزم المواد الجديدة التوسع في إنتاج المعادن النادرة. ومن المرجح أن تكون هناك كميات كبيرة من الموارد لم تُكتشف بعد. وتشير التقديرات المستقاة من قاعدة بيانات ثروة الأمم (World Bank, 2006 and 2010) أن قيمة الأصول الجوفية المعلومة لكل كيلومتر مربع من إفريقيا جنوب الصحراء يمثل بالكاد نحو ربع القيمة المناظرة في البلدان مرتفعة الدخل. وفي السنوات الأخيرة، فقد زادت الاحتياطات المثبتة في أنحاء العالم في حين تسارعت معدلات الاستخراج. ورغم أن ذلك يرجع في معظمه بلا شك إلى التعبير التكنولوجي والأسعار المرتفعة، إلا أن النظم المالية العامة تلعب دورا فيما يبدو: فعلى سبيل المثال، يبدو أن التعديلات في نظام المالية العامة من عام ١٩٩١ فصاعدا لعبت دورا رئيسيا في توسيع الاستكشاف والإنتاج في المياه العميقة بأنغولا.

الجدول ١ - إمكانات الصناعات الاستخراجية من حيث الإيرادات: بلدان إفريقية مختارة

البلد/المشروع	المعدن	الاستثمار بالمليار دولار	متوسط الإيرادات السنوية من حيث الإيرادات (مليار دولار، بالقيمة الثابتة للدولار في عام ٢٠١١؛ نسبة من إجمالي الناتج المحلي لعام ٢٠١١)	عمر المشروع/المشاريع
غانا، حقل النفط Jubilee	النفط	٣,١٥ مليار دولار	٠,٨٥ مليار دولار؛ ٢,٣	٢١ عاما
غينيا، مشروع تعدين Simandou، وغيره من المشاريع	خام الحديد	٤ مليار دولار لمشروع للتعدين [مع ٦ مليار دولار أخرى في البنية التحتية للسكك الحديدية والموانئ]	١,٦ مليار دولار؛ ٣٠,٧	٢١ عاما
ليبيريا	خام الحديد، النفط	٤,٥ مليار دولار	١,٧ مليار دولار؛ ١٤٧,٨	٢٠-٣٠ عاما لخام الحديد؛ ٢٠ عاما محتملة أو أكثر للنفط (لا يوجد مشروع مثبت بعد)
موزامبيق، Rovuma (غاز) و Tete (فحم)	الغاز والفحم	٣٠-٢٠ مليار دولار	٣,٥ مليار دولار؛ ٢٧,٣	٣٠-٥٠ سنة
سيراليون، متنوعة	خام الحديد، النفط، الماس	٤,٦ مليار دولار	٠,٤ مليار دولار؛ ١٨,٢	١٥ سنة
تنزانيا	الغاز، الذهب، النيكل	٣٠-٢٠ مليار دولار	٣,٥ مليار دولار؛ ١٥,٠	١٠-٢٠ للذهب (المتبقي في المناجم الحالية)؛ ٢٠-٣٠ للغاز والنيكل

المصدر: تقديرات خبراء الصندوق.

ملاحظة: تهدف التقديرات إلى بيان مقدار الحجم. وتنسم توقعات الإيرادات بأنها شديدة التأثر بالافتراضات الخاصة بالأسعار، والإنتاج المرهق، والتكاليف الإنتاجية والرأسمالية الأساسية.

١/ تمثل البيانات الإيرادات السنوية خلال ذروة الإنتاج.

٤- وتتسم إمكانات الإيرادات من النفط بأنها كبيرة بصفة خاصة. ففي حالة شرق إفريقيا تقدر دراسة Gelb, Kaiser, and Viñuela (2012) تكاليف الاستكشاف والتطوير بما يتراوح بين ٦-١٤ دولار للبرميل؛ وتطبيق هذه التكاليف على إفريقيا جنوب الصحراء ككل مع سعر للنفط قدره ٨٠ دولار للبرميل، وبافتراض أن الحكومات تحصل على ٥٠% من المبلغ الزائد عن التكلفة (يحصل العديد من النظم في المنطقة على أكثر من ذلك)، وزيادة الإنتاج بمقدار مليون برميل يوميا، من شأنه زيادة إيرادات الحكومة في المنطقة سنويا بنحو ١٢ مليار دولار، أو ١% من إجمالي الناتج المحلي لإفريقيا جنوب الصحراء عام ٢٠١١^٦. وقامت أنغولا وحدها بزيادة الإنتاج بمقدار مليون برميل يوميا خلال الفترة ٢٠٠١-٢٠١١، في حين زادت من احتياطياتها المثبتة بمقدار الضعف وأكثر. وقد زادت إفريقيا جنوب الصحراء ككل من احتياطياتها المثبتة بنسبة ٥٠% خلال هذه الفترة (إلى ٦٨ مليار برميل)، بحيث تكون الزيادة في الإنتاج اليومي على مدى ١٠ سنوات أكثر من مليون برميل. وفي حالة خام الحديد، تمتلك إفريقيا جنوب الصحراء احتياطيات يمكن أن توفر ١٢٠ عاما تقريبا من مجموع العرض العالمي (من نحو ٥٠٠ عام متاح على مستوى العالم)^٧. وإذا أمكن تطوير كافة هذه الاحتياطيات، وتقسيم الإيرادات الحكومية الناتجة (وهو غير محتمل) على مدى ٥٠٠ عام، فإن الإضافة السنوية للإيرادات سوف تبلغ نحو ٠,٧% من إجمالي الناتج المحلي للمنطقة في عام ٢٠١١^٨.

٥- وتؤكد عمليات المحاكاة على مستوى البلدان هذه الإمكانيات. فتفاعل كل عوامل الجيولوجيا والأسعار والنظم المالية العامة والتغيرات التكنولوجية يجعل من التنبؤ التدقيق بالإضافات المحتملة للإيرادات أمرا مستحيلا. ورغم ذلك، باستخدام افتراضات (بسيطة باعتراف الجميع) لإفريقيا جنوب الصحراء، فإن اكتشاف وتطوير حقل نفطي إضافي واحد في كل بلد من ثمانية عشرة بلدا على الأقل لديها إمكانات نفطية سوف يضيف خلال سنة نحو ٢% من إجمالي الناتج المحلي الجماعي إلى إيرادات هذه البلدان في سنوات ذروة إنتاج هذه الحقول. ويختلف التأثير بصورة واسعة بين البلدان. وقد ينطوي الغاز الطبيعي على إمكانات مماثلة.

٦- وتتمثل القضية المالية العامة المحورية في ضمان حصول الحكومة على نصيب "معقول" من العوائد الربعية التي غالبا ما تنشأ في الصناعات الاستخراجية. وتمثل "العوائد الربعية" وهي الإيرادات الزائدة عن تكاليف الإنتاج، بما فيها تكلفة الاكتشاف والتطوير بالإضافة إلى عائد طبيعي على رأس المال—وعاء ضريبيا

^٦ تشمل السودان، والتي تتألف حاليا من السودان وجنوب السودان.

^٧ أعد التقدير مؤسسة BHP Billiton، في العرض الإيضاحي الذي قدمه أندرو ماكنزي في الجمعية الجيولوجية في لندن بعنوان "Mineral Deposits and their Global Strategic Supply" بتاريخ ١٤ ديسمبر ٢٠١١.

^٨ حسابات خبراء الصندوق بافتراض سعر لخام الحديد على أساس سيف قدره ١٠٧ دولار للطن (تقرير آفاق الاقتصاد العالمي الحالي)، وتكاليف كلية قدرها ٧٠ دولار للطن، ونصيب للحكومة من الربح الفائض بعد التكلفة قدره ٤٠%.

جذابا بصفة خاصة، نظرا لإمكانية فرض ضريبة عليها من حيث المبدأ تصل إلى ١٠٠% دون جعل النشاط غير مُربح للقطاع الخاص. غير أنه توجد معوقات ضخمة تجعل من ذلك أمرا مستحيلا من الناحية العملية—التي سوف تشكل محور الاهتمام أدناه. ويُقصد بكلمة "معقول" اقتساما يوفر على الأقل للمستثمرين من القطاع الخاص حافزا كافيا للاستكشاف والتطوير والإنتاج؛ وفيما عدا ذلك قد تختلف الآراء فيما يتعلق بالمقصود من تلك المعقولة.

٧- **ومن الناحية التنظيمية**، تتناول الدراسة في قسمها الثاني الملامح الرئيسية لقطاعات الصناعات الاستخراجية التي تؤثر على تصميم نظام المالية العامة ثم تتناول بالدراسة تصميم وتقييم نظم المالية العامة للصناعات الاستخراجية؛ ويتناول القسم الثالث بالتحليل إدارة الإيرادات وشفافيتها؛ ويبحث القسم الرابع فيما هو معروف (وهو قليل) عن الإيرادات الحكومية من الصناعات الاستخراجية؛ وينظر القسم الخامس في بعض من أكثر القضايا الحالية والناشئة إلحاحا. وتتناول الملاحق بالتفصيل القضايا الفنية الرئيسية.

ثانيا- تصميم وتقييم نظم المالية العامة للصناعات الاستخراجية

يوضح هذا القسم خصائص الصناعات الاستخراجية ذات الصلة بالضرائب ثم يعرض القضايا الرئيسية التي تواجه تصميم وتقييم الأدوات المالية العامة، سواء كل أداة على حدة أو كمجموعة.^٩

ألف- الخصائص الضريبية للصناعات الاستخراجية

٨- ومن أبرز هذه الخصائص ما يلي:

- **احتمالية نشوء عوائد ريعية كبيرة**: وتمثل هذه العوائد الريعية وعاء ضريبيا جذابا بصفة خاصة على أساس الكفاءة—على أساس العدالة كذلك إذا كانت ستعود، كما هو الحال في الغالب، على الأجانب.
- **انتشار عدم اليقين** بشكل واضح ولكن ليس فقط في أسعار السلع، ولا تتمثل الصعوبة الأساسية في تفاوتها الواسع (الشكل البياني ١) بقدر صعوبة التنبؤ بها (الشكل البياني ٢).^{١٠} كما ينشأ قدر من عدم اليقين كذلك

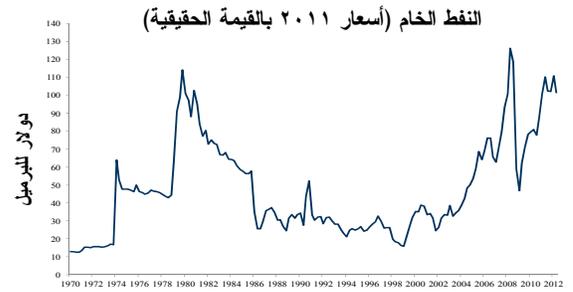
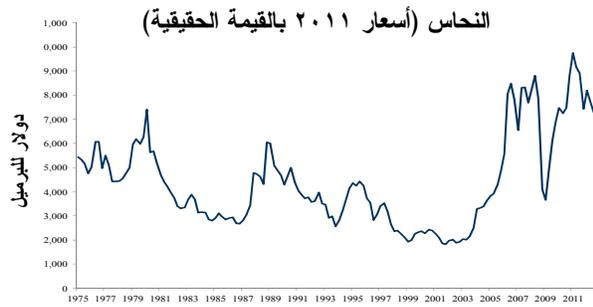
^٩ توجد مناقشات ودراسات قيمة حول هذه القضايا في ميثاق الموارد الطبيعية (www.naturalresourcecharter.org) والكتاب المرجعي للصناعات الاستخراجية الذي يدعمه البنك الدولي (www.eisourcebook.org).

^{١٠} أصدرت إدارة البحوث في الصندوق دراسات عديدة حول الموضوع في السنوات الأخيرة ومنها على سبيل المثال: Bowman and Husain (2004) وReichsfeld and Roache (2011).

فيما يتعلق بالجيولوجيا، وتكاليف المدخلات، والخطر السياسي (والذي يتراوح بين المصادرة إلى التغييرات في النظم المالية العامة المستقبلية، بما في ذلك تلك التي قد تنجم عن المناخ والسياسات البيئية).

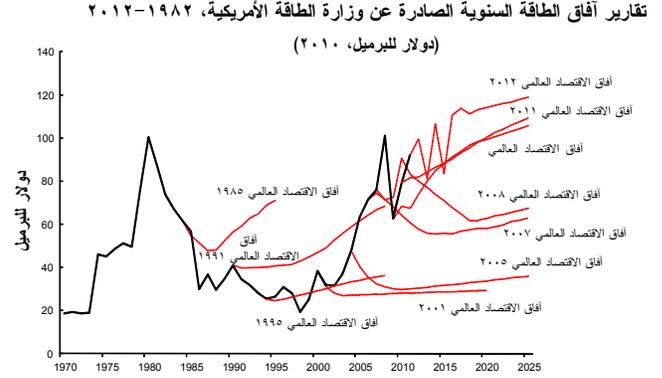
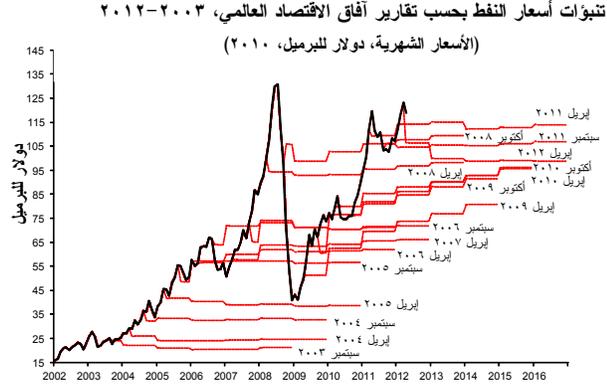
- **تفاوت المعلومات:** من المحتمل أن يكون مستثمرو القطاع الخاص الذين يقومون بالاستكشاف والتطوير أكثر دراية مثلا من الحكومات المضيفة بالجوانب الفنية والتجارية لمشروع ما؛ في حين أن الحكومات المضيفة سوف تكون أكثر دراية بنواياها المستقبلية بشأن المالية العامة.
- **ارتفاع التكاليف الغارقة، وخلق مشاكل الاتساق الزمني.** عادة ما تتطوي مشاريع الصناعات الاستخراجية على نفقات ضخمة جدا يتحملها المستثمرون مقدما ولا يمكن استردادها عند إنهاء المشروع. وعليه، فإن ميزان القوة التفاوضية يتحول بصورة كبيرة من المستثمر إلى الحكومة المضيفة بمجرد تكبد تلك التكاليف الغارقة. وحتى الحكومات التي لديها أحسن النوايا لديها حافز لتقديم شروط مالية عامة جذابة قبل بداية المشروع ولكن بعد ذلك—بعدما يصبح الوعاء الضريبي أقل مرونة بشكل كبير—تعيد ضبط النظام بما يحقق مصالحها؛ وإدراك المستثمرين لهذا الأمر يمكن أن يحد من الاستثمار (مشكلة "تعطيل الاستثمار") وهو ما يضر بالجانبين.
- **تترتب على المشاركة الواسعة للشركات متعددة الجنسيات في العديد من البلدان ... قضايا ضريبية معقدة** (مع الشركات متعددة الجنسية والتي قد تكون أكثر خبرة من غالبية إدارات البلدان النامية) وحساسيات مرتبطة باقتسام المزايا من الموارد الوطنية.

الشكل البياني ١- التطورات في أسعار النفط والنحاس



المصدر: قاعدة بيانات آفاق الاقتصاد العالمي، صندوق النقد الدولي.

الشكل البياني ٢ - تنبؤات ونتائج أسعار النفط



المصادر: تقارير آفاق الطاقة الصادرة عن وزارة الطاقة الأمريكية (الأعداد ١٩٨٢، ١٩٨٥، ١٩٩١، ١٩٩٥، ٢٠٠٠، ٢٠٠٤-٢٠٠٨، ٢٠٠٩-٢٠١٢)؛ وتقارير آفاق الاقتصاد العالمي (٢٠٠٣-٢٠١٢). على نهج (Ossowski et al. (2008).

ملحوظة: الخطوط غير المنقطعة في الشكل الأيمن هي الأسعار الفورية لنفط غرب تكساس الوسيط؛ وفي الشكل الأيسر هي متوسط تقارير آفاق الاقتصاد العالمي لنفط غرب تكساس الوسيط وفتح دبي. والخطوط المنقطعة هي التوقعات السعريّة.

- **... وكذلك المشاركة الواسعة للمؤسسات المملوكة للدولة في بلدان أخرى، الأمر الذي قد يحد من قضايا تفاوت المعلومات، ولكنه أيضا يثير مخاوف بشأن كفاءة العمليات وتخصيص المسؤوليات الضريبية.**
- **وقد يحظى المنتجون بقوة سوقية ضخمة** بحيث يسيطرون على جزء كبير من الرسوبيات المعدنية العالمية. ففي التعدين، مثلا، يتم شحن معظم الإمدادات المتاجر بها دوليا من خام الحديد عن طريق ثلاث شركات فقط؛ ويُنظر على نطاق واسع إلى السعودية بأنها قادرة على التأثير على أسعار النفط.
- **نضوبية الموارد:** إن أهمية محدودة الرسوبيات النفطية والمعدنية للأداء الاقتصادي في الأجل الطويل والتطورات في أسعار السلع محل شك.^{١١} غير أنه على مستوى المشروع، يمكن أن تشكل النضوبية قلقا شديدا؛ فتكلفة الفرصة البديلة الرئيسية لاستخراج اليوم هي الاستخراج المستقبلي الضائع.

٩- **ويشكل نطاق وتوفيق هذه الخصائص السمة التي تميز الصناعات الاستخراجية.** فإذا نحينا النضوبية جانبا، فإن السمات الأخرى توجد في صناعات أخرى: على سبيل المثال، تواجه شركات الدواء قدرا كبيرة من

^{١١} استمرت احتياطات النفط المثبتة مثلا في الارتفاع رغم تزايد مستويات الاستهلاك.

عدم اليقين في أنشطتها البحثية، ويمكن أن تولد خصائص الاحتكار الطبيعي عوائد ريعية ضخمة في قطاعات الاتصالات. غير أنه في القطاعات الأخرى، نادرا ما ترتقي هذه الخصائص إلى نفس مستوى الأهمية الاقتصادية الكلية (غير أنه قد تكون هناك بعض الدروس المستفادة من إخضاع الصناعات الاستخراجية للضريبة التي يمكن تطبيقها على القطاعات الأخرى).

١٠- **هناك فروق مهمة بين قطاعات النفط والغاز والتعدين.** فالاستكشاف غالبا ما يكون باهظ التكلفة وينطوي على مخاطر أكبر في حالة النفط (يمكن أن يتكلف بئر مياه عميقة مثلا ما يزيد عن ١٠٠ مليون دولار، وقد تشكل احتمالية النجاح في حوض جديد ١ من ٢٠ أو أقل). ولكن المخاطر في مرحلة "التطوير" (تحويل الاكتشاف إلى استخراج) أو مخاطر الإخفاق خلال مرحلة الاستخراج قد تكون أكبر في حالة التعدين. وقد ينطوي التعدين على قدر أكبر من المخاطر السياسية والبيئية، حيث يكون مقره عادة البر وليس البحر،^{١٢} ومن ثم قد يؤدي إلى مزيد من الاضطرابات المجتمعية.

١١- **وتميل الهياكل التجارية إلى أن تكون مختلفة بين النفط والتعدين.** فلأسباب ضريبية وتمويلية وأحيانا تكنولوجية، كانت المشروعات المشتركة غير المساهمة شائعة في المشاريع النفطية، مع توفير رأس المال بصورة مستقلة من جانب الشركاء واقتسام الإنتاج. وهذا يؤدي إلى تعارض المصالح التي يمكن للسلطات الضريبية الاستفادة منها في السيطرة على التكاليف. وكانت المشروعات المشتركة غير المساهمة أقل شيوعا في التعدين، حيث تمتلك الشركات الكبرى حصص الأغلبية في الشركات الوسيطة المنشأة محليا ذات الشخصية الاعتبارية.

١٢- **وقطاعات الصناعات الاستخراجية، خاصة النفط والغاز، حاليا بصدد فترة من التغيير،** حيث أدت تقنية **التكسير الهيدروليكي، ('Fracking')**، والتي أصبحت ممكنة بالأسعار الجارية، إلى الاستغلال الأكمل للنفط والغاز التقليدي الساحلي البري، مما جعل استخراجها مشابهها بدرجة أكبر للتعدين التقليدي. وفيما يتعلق بتعدين النحاس، استمرت وتيرة الإنتاج في التسارع رغم تدني درجات الخام الذي يتم تعدينه، حيث أدى تطوير أساليب جديدة إلى تزايد ملحوظ في كفاءة التصنيع. كما أن جدول أعمال الشفافية يعمل على تغيير كل من انفتاح العديد من الشركات الخاصة العاملة في الصناعات الاستخراجية فضلا عما هو متوقع من الحكومات المضيفة.

١٣- **وتختلف البلدان الغنية بالموارد على نحو واسع فيما يتعلق بأمور ذات أهمية للتصميم الضريبي.** فإلى جانب الفروق الكبيرة في اعتمادها (المحتمل والفعلي) على إيرادات الصناعات الاستخراجية، ثمة فروق هيكلية وثيقة الصلة باختبار نظام المالية العامة. وثمة فروق أيضا في الممارسات الضريبية القياسية (والملائمة المحتملة)

^{١٢} هناك استثناءات مثل الحفر البحري لاستخراج الماس في ناميبيا.

بين النفط والغاز والتعدين. ففي بعض البلدان، قد يكون هناك مشروع واحد فقط أو عدد قليل من المشاريع الرئيسية (مثل اليورانيوم أو النيوبيوم في ملاوي)، في حين يكون لدى بلدان أخرى العديد من المشاريع، وتوقعات بالمزيد من المشاريع القادمة (مثلما هو الوضع في حالة العراق). وفي بعض البلدان (غينيا وجمهورية لاوس الديمقراطية الشعبية، وسيراليون، وتنزانيا)، تشكل القيود التي فرضتها الاتفاقيات السابقة قيوداً على المشاريع القائمة، والتغيير ممكن ولكن ببطء وباتفاق متبادل؛ ومعظم البلدان لديه مجال أوسع لتصميم نظم للمشاريع المستقبلية. وفي بعض البلدان، سوف يتم استغلال الرسوبيات المعلومة على نحو كامل في القريب العاجل (النفط في اليمن والبحرين وإندونيسيا). وبعض البلدان لديه تقاليد قوية ومشاعر قومية تحابي مشاركة الدولة (في المكسيك، مثلاً، يمثل هذا قيوداً دستورياً، في حين يمثل ذلك ممارسة معيارية في العديد من بلدان الشرق الأوسط أبرزها العراق والكويت والسعودية)؛ بينما لا يتم اتباع ذلك في بلدان أخرى. وتواجه البلدان التي تستغل حقول نفط عابرة للحدود (خاصة عندما تكون الحدود محل نزاع) قضايا ضريبية مختلفة، ليست أقلها الاختلاف الكبير في القدرات الإدارية ومعايير الحوكمة.

١٤- ولدى العديد من البلدان النامية أعداد كبيرة من العاملين في التعدين الحرفي—خاصة الذهب والأحجار الكريمة. وتاريخياً كان ذلك قطاعاً كبيراً في البرازيل؛ وهو حالياً قطاع ضخم في بلدان مثل سيراليون وسورينام وتنزانيا وتايلاند وزامبيا. وغالباً ما كانت العمليات غير قانونية ولكن شجعتها القيود على الصرف أو القيود على قنوات البيع بالنسبة للمعادن. ولا يتم النظر في هذه العمليات بإسهاب في هذه الورقة: وللقضايا المالية العامة (وليست البيئية أو المتعلقة بالقانون والنظام) سمات مشتركة أكبر مع الزراعة محدودة النطاق عنها مع التعدين واسع النطاق. ومع ذلك، يبدو أن الممارسات السليمة تكمن في محاولة فرض إتوات من خلال الاشتراط على التجار بالاستقطاع من المنبع والدفع (بدلاً من محاولة إخضاع عمال المناجم للضريبة بصورة مباشرة، ربما باستثناء رسم صغير مقابل الترخيص) وبخلاف ذلك ضمان أن ضرائب الاستهلاك يتم فرضها وتحصيلها في مناطق التعدين.

باء- أهداف النظم المالية العامة للصناعات الاستخراجية

١٥- على الرغم من أن الإيرادات ليست هي الشاغل الوحيد للبلدان المضيفة، إلا أنها تمثل عموماً مصدراً رئيسياً للمزايا المحتملة لتلك البلدان. كما يمثل خلق فرص العمل، بصورة مباشرة أو في الأنشطة المرتبطة، والحد من الاضطرابات الاجتماعية، ومعالجة النتائج البيئية أولويات معتادة—ولكن ليس فقط للأنشطة الساحلية البرية. ويمكن أن يكون للعديد من هذه الأهداف دلالات ضمنية لتصميم نظام المالية العامة، ولكن التركيز هنا ينصب على القضايا الأساسية المتمثلة في زيادة الإيرادات. وعليه، فإن الهدف الرئيسي هو تعظيم القيمة الحالية لصافي الإيرادات الحكومية من الصناعات الاستخراجية، وهو هدف يتحقق على النحو الأفضل من خلال

الضرائب التي تستهدف العوائد الربعية مباشرة: وبحكم التعريف، فإن أي ضريبة أخرى تؤدي إلى تشوهات تقلل من هذه العوائد الربعية، ومن ثم تحد من حجم الإيرادات التي يمكن تحقيقها.

١٦- وهناك قيود على المعدل الذي يتم به فرض الضريبة على العوائد الربعية—ولكن هناك إرشادات ضئيلة بشأن ماهية الاقتسام "العادل" أو "المعقول" تحديداً. وينشأ العديد من المعوقات أمام الفرض الكامل للضرائب على العوائد الربعية. فتفاوت المعلومات يعني أن الحكومات المضيفة (كموكل) تحتاج بصفة عامة إلى التخلي عن بعض العوائد الربعية لأجل توفير حوافز مناسبة للمنتجين الأكثر دراية (وكيلها).^{١٣} وتنشأ صعوبات عملية في رصد الإيرادات والتكاليف على نحو دقيق، ومن أدوات التجنب الضريبي.

١٧- كما يتطلب تصميم ضريبة على العوائد الربعية إيلاء اهتمام دقيق للتكاليف في كافة مراحل الإنتاج، بدءاً من الاستكشاف (بما في ذلك الاستكشاف غير الناجح): ولا يمكن إخضاع العوائد التي تزيد عن الحد الأدنى اللازم بعد تحمل التكاليف الغارقة في الاستكشاف والتطوير—أحياناً تُسمى "أشباه الربح"—للضريبة بنسبة ١٠٠% دون جعل المشروع بشكل عام غير مربح بشكل قبلي. كما يمكن للمنافسة الضريبية أن تلعب دوراً أيضاً: فعلى الرغم من أن الموارد ذاتها غير قابلة للنقل، فإن محدودية الخبرات الفنية والمعدات المتخصصة المتوفرة قد تحد من عدد المناطق التي يمكن فيها إجراء عمليات الاستكشاف والإنتاج، ومن ثم سيتم تفضيل تلك التي توفر معاملة ضريبية مواتية. ولا تشير اعتبارات العدالة إلى الكثير فيما يتعلق بكيفية اقتسام العوائد، غير أن البعض يرى أن الحكومة المضيفة لديها حق أصيل في استخلاص أكبر عائد من ملكيتها للموارد الطبيعية.

١٨- وقد يمثل توقيت الحصيلة، وليس مستواها فقط، أهمية. فحيثما يكون النفاذ إلى الائتمان محدوداً—أو ببساطة نتيجة قصر النظر السياسي—قد تفضل الحكومات أن تحصل على الإيرادات في مرحلة مبكرة من عمر المشروع. ومن الناحية الأخرى، فإن الرغبة في إرجاء الإيرادات (من خلال خفض الإتاوات أو الإهلاك المعجل أو المزيد من الاعتماد على ضرائب الربح) قد يقلل من المخاطر المتصورة للمستثمرين ومن ثم العائد المتوقع الذي يطلبونه قبل اتخاذ قرار بالاستكشاف أو التطوير.

١٩- وقد يؤدي الاقتسام الكفء للمخاطر بين الحكومة والمستثمر إلى الحد من قيمة "التصاعدية" في نظم المالية العامة للصناعات الاستخراجية بالنسبة لبعض البلدان النامية... وتعمل "تصاعدية" نظام المالية

^{١٣} لنفترض مثلاً أن المنتجين فقط يعلمون ما إذا كانت تكاليف الاستخراج سوف تكون مرتفعة أم منخفضة. عندئذ فإن نظام المالية العامة الذي لم يترك عوائد ربيعية عندما تكون هذه التكاليف منخفضة سوف يعني أن المنتج لن يستطيع الحصول على ربح عندما تكون التكاليف مرتفعة—رغم أن مثل هذا المشروع قد يدر عوائد مرتفعة قبل الضريبة وبالتالي يكون مستصوباً من الناحية الاجتماعية.

العامة^{١٤}—وهي تعني تقريبا إلى أي مدى تزيد الإيرادات مع ارتفاع سعر السلعة الأساسية أو انخفاض تكاليف الإنتاج—على تشكيل اقتسام المخاطر بين الجانبين. وتشتترط الكفاءة أن يتحمل مزيد من المخاطر الطرف الأقدر على تحملها. وفي سياق البلدان النامية، قد يكون هؤلاء هم المستثمرين التابعين للقطاع الخاص، نظرا لقدرتهم على التنويع بين الرسوبيات (غير أنه يتعين عدم التقليل من أهمية انكشاف الشركات الكبيرة متعددة الجنسيات إلى المشاريع الفردية الكبرى). ويستدعي ذلك تطبيق نظم مالية عامة لا تستجيب بصفة خاصة إلى أسعار السلع، بحيث يحصل المستثمر على معظم مخاطر النتائج التي تتجاوز التوقعات في حين تتم حماية الحكومة من مخاطر التطورات المعاكسة.^{١٥}

٢٠- ... ولكن قد يتعارض ذلك مع الرغبة في زيادة الإيرادات تماشيا مع الأسعار الجارية. كما تعني التصاعدية المحدودة أن الإيرادات تزيد أيضا بقدر أقل عندما تكون أسعار السلع (أو عوائد المشروع) مرتفعة، الأمر الذي يمكن أن يتسبب في صعوبات سياسية للمسؤولين الحاليين. وعلى نحو مماثل، قد تتسم النظم التصاعدية، نظرا لقدرتها الأكبر على الصمود من الناحية السياسية، بأنها أكثر مصداقية.^{١٦} وكلما زاد تنوع حافظة البلد من المشروعات، قلت قوة الجدل المؤيد لاقتسام المخاطر مقابل التصاعدية.

٢١- سهولة الإدارة (بالنسبة للسلطات) والامتثال (بالنسبة للمكلفين) تمثل شواغل واسعة النطاق—كما هو الحال في كافة مجالات الضرائب.

٢٢- وتختلف الحكومات فيما بينها من حيث الأهمية النسبية المتعلقة على تلك الأهداف. على سبيل المثال، فإن البلدان التي تستضيف العديد من المشاريع أو التي لديها سجل قوي من النفاذ إلى سوق الائتمان قد لا تعبأ كثيرا بضمان السداد المبكر من جانب كل مشروع على حدة. فالبلدان التي لديها نفاذ جاهز لمصادر بديلة للإيرادات قد تكون أقل اهتماما باقتسام المخاطر. ويمكن أن تكون الضغوط السياسية لإظهار إيرادات مقبولة من الأصول القومية، بما يستجيب بصورة مقبولة للأسعار الجارية، كبيرة. ويلخص الجدول ٢ هذه الأهداف المحتملة للحكومة كمعايير يمكن مقابلها تقييم فرادى الأدوات المالية العامة الموضحة في القسم ٢-دال.

^{١٤} يتم استخدام المصطلح بصورة غير دقيقة في مناقشات إخضاع الموارد للضريبة. ويمكننا أيضا تعريفه مثلا من حيث كيفية تفاوت القيمة الحالية للضرائب مع القيمة الحالية المتوقعة خلال عمر المشروع.

^{١٥} يحد هذا الترتيب أيضا من التحديات الاقتصادية الكلية لإدارة التدفقات المتقلبة من الإيرادات.

^{١٦} أوضحت دراسة (Boadway and Keen (2010) نموذجا مبسطا للاقتصاد السياسي يكون فيه الوضع هكذا؛ وتقدم دراسة (Nellor and Robinson (1984) جدلا مبكرا بنفس المعنى. وتبحث دراسة (Stroebel and van Benthem (2010) من الناحيتين النظرية والعملية، في العلاقة بين هيكل العقد وخطر المصادرة، ووجدت على سبيل المثال (باستخدام المصطلحات الحالية، واتساقا مع فحوى الجدل هنا) أن النظم تتسم بقدر أكبر من التصاعدية في السعر كلما انخفضت التكاليف التي تتحملها الحكومة المصادرة.

جيم- النظم المالية العامة الكلية للصناعات الاستخراجية

٢٣- هناك اثنان من المناهج الرئيسية المتبعة لتصميم نظام مالية عامة للصناعات الاستخراجية: النظم التعاقدية (شاملة/اقتسام الإنتاج أو عقود الخدمات)، ونظم الضريبة/الإتاوة مع ترخيص المناطق. ويغلب المنهج الأخير على التعدين؛ وبالنسبة للنفط والغاز فكلاهما شائع؛ ويستخدم بعض البلدان نظاما مختلطا. وهناك احتمال ثالث وهو القيام إلى حد كبير بسداد ما يعادل إنشاء البنية التحتية المادية؛ ومثل هذه الحزم ترتبط حاليا بصفة رئيسية بالاستثمار من الصين، ولكنها كانت سمة من سمات الاستثمار من أوروبا في السبعينات من القرن العشرين. وفي كافة الحالات، يمكن الجمع بين الإطار الكلي ومشاركة الدولة. ومن الممكن تصميم شروط اقتصادية معادلة في إطار المناهج البديلة (Daniel, 1995)، ولكنها قد تعني ضمنا وجود هياكل مختلفة من السيطرة التشغيلية.

٢٤- ويتسم التباين الواضح بين النظامين بصفة عامة بأنه مفضل. فالتفاوض على أساس كل حالة على حدة ممكن في إطار كلاهما وليس فقط في حالة النظم التعاقدية. وقد انتشرت نظم الضريبة والإتاوة تاريخيا نظرا لأن أصحاب الموارد (من القطاع الخاص أو العام، والمستوى دون القومي في حالة القطاع العام) فرضوا إتاوات مقطوعة أو محددة على أساس القيمة، مع خضوع ما تبقى من دخل الأعمال الناتج عن الصناعات الاستخراجية إلى ضرائب الأعمال العادية. وواصل معظم دوائر الاختصاص في أوروبا وأمريكا الشمالية هذا النمط مع القيام في ذات الوقت باستحداث ضرائب تتسم بقدر أكبر من الاستهداف على ريع الموارد. غير أنه في العالم النامي أدت الرغبة في الإعراب العام عن السيادة الكاملة على الموارد إلى تطوير نظم تعاقدية: عقود "الرسوم مقابل الخدمة" والتي تم فيها تأمين الصناعات القائمة بصورة كاملة؛ واقتسام الإنتاج حيثما كانت الحكومات لا تزال ترغب في استقطاب الاستثمار الخاص (إندونيسيا كانت رائدة في هذا النظام في منتصف الستينات). ووضعت النظم التعاقدية عادة حيثما منحت شركات النفط الوطنية احتكار فعلي لحقوق الموارد في جوف الأرض، مع الحق في الدخول في تعاقدات مع الجهات الأجنبية المقدمة للاستثمارات والخدمات.

الجدول ٢ - آليات المالية العامة في الصناعات الاستخراجية: التقييم وفقا للأهداف الرئيسية

مشاركة الدولة	ضريبة دخل الشركات وضريبة الدخل ذات المعدل المتغير	ضريبة ريع الموارد	الإتاوة بمعدل متحرك	الإتاوة	المنحة		
	محايدة نسبيا وتصادفية. التعرض لمخاطر رأس المال المحدود.	تعود بصافي قيمة حالية متوقعة أعلى للحكومة مقابل تحمل الحكومة لمزيد من المخاطر.	تأثير مختلف على المشاريع المختلفة؛ ورايع محتمل للمشاريع منخفضة الدرجة/مرتفعة التكلفة.	تردع بعض المشاريع وتخفق في رصد مخاطر تجاوز التوقعات للمشاريع التي تبدأ.	كافة المخاطر يتحملها المستثمر، وبالتالي أقل إيرادات متوقعة للحكومة. ولكن إيرادات ميكرة. أداة مفيدة للمزايدة لاستخلاص الريع المتوقع.	تعظيم صافي القيمة الحالية للحكومة:	
	إذا كانت بدون تيسيرات على نحو كامل (ضريبة براون) فسوف تعظم الإيرادات المتوقعة للحكومة مقابل تحمل قدر متساو من المخاطر. ولكن، عادة ما يكون هناك عنصر تيسيري، ومن ثم تشوهات.	استجابة فورية من ضريبة الدخل ذات المعدل المتغير إزاء التغيرات في الربحية.	ترصد فعليا مخاطر تجاوز التوقعات، ولكن النصب الأعلى قد يكون موجلا. تحد من العبء بالنسبة للأسعار المنخفضة.	تأثير مختلف (النصب من الريح) على المشاريع المختلفة.	لا توجد استجابة: تنازلية (العلوة تعكس الأسعار المتوقعة وليست الفعلية)	التصادفية عندما تترتب عوائد أعلى على السعر.	
	الأسهم المجانية لها تأثير تنازلي (مثل الضريبة المستقطعة من الأرباح الموزعة)؛ وتتسم الحصص المحمولة من الأسهم بأنها تصادفية.	استجابة فورية من ضريبة الدخل ذات المعدل المتغير إزاء التغيرات في التكلفة.	ترصد مخاطر تجاوز التوقعات بغض النظر عن السبب. تحد تلقائيا من العبء الواقع على المشاريع مرتفعة التكاليف.	لا توجد استجابة: تنازلية.	لا توجد استجابة: تنازلية.	التصادفية عندما تترتب عوائد أعلى على انخفاض التكاليف.	
	الأسهم المجانية لها تأثير تنازلي؛ الحصص المحمولة من الأسهم ذات تأثير تصاعدي.	تعتمد على تصميم المعاملات. وتشوهات محتملة في ضريبة الدخل ذات المعدل المتغير من الإهلاك (التخفيض المفاجئ الكبير في المعدل).	محايدة: يتم دفع النصب فقط من جانب المشاريع التي تتجاوز بالفعل الحد الأدنى من العائد.	تأثير مختلف باختلاف المشاريع، ومن ثم تشوهات. مخاطر مرتفعة من التوصيف غير السليم للمعاملات.	التأثير على قرارات الاستثمار؛ لا تأثير على قرارات التطوير أو التشغيل. ثم تؤدي إلى تلاشي الإيرادات المتوقعة).	الحياد-تجنب قرارات الاستثمار والتشغيل التي تتسبب في تشوهات (ومن ثم تؤدي إلى تلاشي الإيرادات المتوقعة).	
	يُنظر إليها من جانب المستثمرين على أنها سلبية إلا إذا كانت غير تيسيرية على نحو كامل؛ ولكن بعض المزايا المنتملة في التخفيف من حدة المخاطر.	فعالة طالما المعدل الأقصى غير مرتفع بصورة مبالغ فيها.	تكون رادعا محدودا طالما إذا كان المستثمر يتحمل قدرا كافيا من مخاطر تجاوز التوقعات.	تعتمد على المعاملات. تقلل من مخاطر تجاوز التوقعات التي يتحملها المستثمر؛ رادع محتمل.	رادعة إذا كانت مرتفعة بصورة مبالغ فيها؛ تزايد مخاطر المشاريع غير القابلة للاستمرار.	تزيد مخاطر الاستكشاف، ولكنها محايدة نسبيا إذا كانت جزءا من مزايدة تنافسية.	ضمان حوافز كافية للاستثمار.
	تعتمد على الشروط: الأسهم المجانية تكون بمثابة ضريبة مستقطعة من الأرباح الموزعة-مخاطر منخفضة؛ الحصص المحمولة من الأسهم تكون ماثلة لضريبة ريع الموارد-مخاطر أعلى.	تتحمل الحكومة المخاطر إذا كان الحد الأدنى من ضريبة الدخل ذات المعدل المتغير يقل عن معدل ضريبة دخل الشركات.	تتحمل الحكومة مخاطر عدم تحقق الإيرادات أو تأخرها خلال عمر المشروع.	المخاطر يتحملها المستثمر.	المخاطر يتحملها المستثمر.	تحد من المخاطر التي تتحملها الحكومة.	المخاطر على الحكومة
	معدقة. تؤدي إلى الضغط للتفاوض على حساب العناصر المالية العامة الأخرى.	البيانات اللازمة لضريبة الدخل ذات المعدل المتغير هي نفسها اللازمة لضريبة دخل الشركات. حسابات إضافية بسيطة للمعدل.	بسيطة نسبيا. نفس البيانات اللازمة لضريبة الدخل. حسابات إضافية بسيطة (للتدفق النقدي لضريبة ريع الموارد).	معدقة: تتطلب معلمات متعددة لكل معدن على حدة. إتاوة الهامش الصافي تتطلب تعريف ماهية الهامش.	حسابات بسيطة نسبيا، ولكن هناك مخاطر قياس وتقييم.	الحد من العبء الإداري والمخاطر.	سهلة الإدارة

٢٥- وفي إطار عقود اقتسام الإنتاج، وهي شائعة في حالة النفط، يسترد المتعاقد التكاليف من خلال الاحتفاظ ببعض من المنتج المادي في صورة "نفط/غاز التكلفة"، في حين يتم اقتسام المتبقي وهو "نفط/غاز الربح" مع الحكومة. ويتناول الإطار ١ بالوصف الصيغ المختلفة الرئيسية التي يتم أحيانا تطبيقها بهدف زيادة نصيب الحكومة من الربح من المشاريع الأكثر ربحية.

الإطار ١- صيغ اقتسام الإنتاج

المعدل اليومي للإنتاج	يزيد نصيب الحكومة من أرباح النفط مع تزايد المعدل اليومي للإنتاج من الحقل أو الرخصة، وغالبا مع يتم ذلك على أساس عدة طبقات. ومواطن الضعف في ذلك هو أن حجم الحقل غالبا ما يكون مؤشرا بديلا ضعيفا للربحية، كما أن الآلية لا تتسم بالتصاعدية إزاء أسعار أو تكاليف النفط. وقد بُذلت محاولات للمزج بين هذا النظام وجدول للأسعار.
الإنتاج التراكمي من المشروع	نصيب الحكومة من بترول الربح مع تزايد مجموع الإنتاج التراكمي—وهو مرة أخرى مؤشر بديل غير دقيق لمعدل عائد المتعاقد. وقد أصبحت هذه النظم نادرة الوجود.
معامل النسبة "R Factor"	يزيد نصيب الحكومة من الأرباح مع تزايد نسبة الإيرادات التراكمية للمتعاقد إلى تكاليفه التراكمية ("معامل النسبة"). وهذا من شأنه تحسين المعدل اليومي للإنتاج حيث إنه يمثل مقياسا مباشرا بصورة أكبر للربحية، ولكنه لا يقر بالقيمة الزمنية للنقود (الإطار ٢).
معدل العائد	وهو شكل من ضريبة الربح (شريطة أن يكون الاستكشاف جزءا من التكاليف) يتحدد في إطاره نصيب الحكومة بالرجوع إلى معدل العائد التراكمي للمتعاقد، ولا يتم فرض ضريبة إذا قل عن معدل معياري معين. ويتم استخدام طبقة أو عدة طبقات، وإن كان تحليل الخبراء يشير إلى فعالية استخدام طبقة واحدة.

٢٦- وتنطبق مشورة الخبراء في كلا النظامين، مع التأكيد على ضرورة أن يحقق التصميم الكفاءة المالية العامة وشفافية النظام في كلا الحالتين. وسوف يتحدد خيار الإطار الكلي، على الأقل جزئيا، بواسطة المؤسسات والتقاليد، وبواسطة الأهداف غير المالية. كما تعمل الشركات في إطار كلا النظامين، وإن كانت شركات النفط الكبرى لا تميل إلى تفضيل الأشكال التعاقدية إلا إذا كانت تسمح "بتقييد الاحتياطيات" ضمن قواعد البورصة. وقد فضل بعض الشركات عقد اقتسام الإنتاج لأنه يسد ثغرات قانونية ويوفر وثيقة واحدة شاملة تغطي العمليات؛ وإن كان ذلك يمكن تحقيقه على نحو مماثل باستخدام اتفاق للنفط في إطار نظام للضريبة والإتاوة.

٢٧- ويمثل تجدد شعبية استثمارات الموارد في البلدان النامية والمقترنة بمساهمات في البنية التحتية تحديات مختلفة. فمن حيث المبدأ، لا تتسم هذه التحديات بأنها معقدة: تتطلب تحليلا للتكلفة والعائد لما إذا كانت المساهمات في البنية التحتية، في حال تقييمها بالمخاطر الموزعة، تمنح مبلغا مدفوعا مقابل الموارد يعادل العائد المحتمل من أي إتاوة أو ضريبة ضائعة، وإذا كانت الإجابة لا، ما إذا كانت وسيلة توفير خدمات البنية التحتية تقدم مزايا موازنة. والوصول إلى مثل هذا الضمان ينطوي على صعوبة في واقع الأمر.

دال- الأدوات المالية العامة للصناعات الاستخراجية

٢٨- ويتم استخدام طائفة واسعة من الأدوات في إطار هذه المناهج. ويتناول هذا القسم الفرعي كل منها من منظور تصميمي؛ ويتم تناول الدلالات الضمنية بالنسبة للإدارة والامتثال في القسم الثالث.

٢٩- يمكن أن تشكل المدفوعات المقدمة على سبيل المنحة (منح التوقيع والاكتشاف والإنتاج) جزءاً من أي نظام للمالية العامة. وتتسم المنح بأنها مبالغ مقطوعة تُدفع مرة واحدة (أو على مراحل) عند وقوع أحداث معينة؛ ويمكن النص عليها في التشريعات أو التفاوض حولها، ويمكن أن تكون قابلة للمزايدة عليها. واتسمت المنح في بعض مزادات حقوق استكشاف النفط بأنها كبيرة جداً (أكثر من مليار دولار كأعلى عرض في جولة تراخيص ٢٠٠٦ في أنغولا) ولكنها أقل تواضعاً بكثير في حالة المزادات البحرية مثلاً في الولايات المتحدة. وتصبح منح التوقيع تكلفة غارقة للشركات يمكنها استردادها فقط في حالة نجاح التطوير، وحتى في ذلك الحين فإن حقيقة أنها تكلفة غارقة قد تشكل خطراً سياسياً جديداً إذا ما كان المشروع مربحاً بصفة خاصة.

٣٠- وللاتاوات على إجمالي الإيرادات^{١٧} جاذبية تتمثل في توفير إيرادات حكومية منذ بدء الإنتاج. ولكن نظراً لأنها تمثل ببساطة إضافة للتكلفة، فإنها تجعل من استخراج بعض رسوبيات الموارد أمراً غير عملي. فهي تمثل سياسة ضمنية للنضوب (نظراً لتقلص نطاق المشاريع الممكنة) ودعوة للتفاوض. وحيثما تشكل الإتاوات جزءاً رئيسياً من نظام المالية العامة الكلي، فإنها تميل إلى أن تصبح أكثر تعقيداً نظراً للحاجة إلى تحسينات لجعلها أكثر استجابة للربحية (باستخدام مقاييس بديلة مثل السعر والموقع ومستوى الإنتاج). ولمعدلات الإتاوة التي تتفاوت مع السعر جاذبية سهلة ولكنها، بحكم التعريف، لا تتغير مع التكاليف وبالتالي لن تكون مناسبة على مدى منحنى التكلفة الحدية للمناجم المحتملة؛ فضلاً عن ذلك، فإن أي جدول للمعدلات موجه للأسعار يتطلب تعديلاً متكرراً عندما تكون التنبؤات خاطئة.^{١٨}

٣١- ويمكن ترشيد الإتاوات لتصحيح المغالاة المحتملة في الاستغلال، ولكن الأهمية العملية لذلك غير واضحة. فعلى سبيل المثال، لن تتسق مصلحة شركة ما مع المصلحة الاجتماعية إذا لم تتلق الشركة مبلغاً مقابل الموارد المتروكة في جوف الأرض في نهاية فترة العقد. ويمكن للحكومة تصحيح ذلك من خلال فرض رسم يعكس النقصان في القيمة النهائية للمورد (Conrad, Hool, and Nekipelov, 2009). غير أنه في الواقع عادة

^{١٧} تقدم دراسة Otto et al. (2006) سرداً مفصلاً للقضايا والخبرات المرتبطة بالإتاوات. وحالياً قلما تُستخدم الإتاوات كرسوم محدد على وحدة الإنتاج بالنسبة للصناعات الاستخراجية الرئيسية.

^{١٨} حاولت منغوليا (٢٠٠٧) وزامبيا (٢٠٠٨) استحداث ضرائب على الأرباح المفاجئة كانت تمثل فعلياً إتاوات إضافية مرتبطة بالأسعار؛ وكلاهما سحب هذه الضرائب.

ما يتم منح حقوق الاستخراج لفترات طويلة، وتكون قابلة للتجديد إذا كان المزيد من الاستخراج يبدو مضمونا، ولذلك سوف يستوعب المتعاقدون الآثار على القيم النهائية إلا في حالة فرض رسم كبير مقابل التجديد.

٣٢- ومن شأن استخدام إجمالي الإتاوات حماية الإيرادات من المغالاة في التكلفة، ولكن نقص المعرفة بالتكاليف يُضعف من مركز الحكومة. فالشركات يمكنها تقليل الضرائب المرتبطة بالأرباح من خلال زيادة التكاليف المخصصة من الوعاء الخاضع للضريبة، ويمكن استخدام إجمالي الإتاوات لمنع ذلك.^{١٩} ولكن إذا ما ترتبت على الإتاوات إيرادات كبيرة وانخفضت الأسعار، سوف تطالب الشركات بخفض العوائد الربعية ولن يكون لدى الحكومة أساس سليم للاعتراض على ذلك إذا لم تكن تراقب التكاليف بصورة وثيقة. وللإتاوات على "صافي الربح" والنظم ذات الصلة (الشائعة في أمريكا الشمالية والجنوبية) سمات ضرائب الدخل أكثر من الإتاوة؛ ويستمر هذا المسمى عادة بسبب الانتساب إلى مستوى دون قومي للحكومة.

٣٣- وتشكل ضريبة دخل الشركات مكونا أساسيا في معظم النظم المالية العامة للصناعات الاستخراجية. فيلزم تطبيق ضريبة دخل الشركات على الصناعات الاستخراجية لضمان إخضاع العائد الطبيعي على حقوق الملكية للضريبة على مستوى الشركات مثلما هو الوضع في القطاعات الأخرى. ويفرض بعض البلدان معدلا أعلى من المعدل القياسي على وعاء ضريبة دخل الشركات المعتاد (كما في إندونيسيا في التعدين، ونيجيريا وترينيداد وتوباغو في النفط)؛ ولدى بلدان أخرى نظم مستقلة لضريبة الدخل تتعامل مع القضايا ذات الخصوصية القطاعية (يتم تناول أهمها في الملحق الثالث). وتستخدم ضريبة الدخل ذات المعدل المتغير وعاء ضريبة دخل الشركات، ولكنها تغير معدل الضريبة وفقا لنسبة الأرباح إلى إجمالي الإيرادات. وهذا أمر بسيط نسبيا ولكنه قد يؤدي إلى تشوهات، خاصة في حالة سريان معدل مرتفعة للضريبة عند حدوث فترة من الأرباح المحاسبية المرتفعة مبكرا في عمر المشروع، قبل كسب العائد المطلوب. ويمكن أن تؤدي ضريبة الدخل ذات المعدل المتغير أيضا إلى زيادة التحيز لصالح التمويل بالديون إلا إذا اقتصر خصم الفائدة (من الوعاء الخاضع للضريبة) على المعدل المعياري لضريبة دخل الشركات.

٣٤- وهناك طائفة متنوعة من الضرائب تستهدف العوائد الربعية للصناعات الاستخراجية بصورة صريحة (الإطار ٢). وبما أن ضريبة دخل الشركات تُخضع كامل عائد المستثمرين للضريبة، بما في ذلك العائد المطلوب لحملة الأسهم، فإن هذه الضريبة تمثل أداة غير فعالة لتحقيق الإيرادات الربعية. فمعدل مرتفع لضريبة دخل الشركات، مثلا، يمكن أن يثبط الاستثمار من خلال زيادة العائد المطلوب قبل الضريبة؛ في حين لا تؤدي الضريبة على الربح إلى ذلك. كما تتسم ضريبة دخل الشركات بأنها متحيزة أيضا لصالح التمويل بالديون نظرا (مع استثناءات قليلة) لأن الفائدة تُخصم (من الوعاء الخاضع للضريبة) في حين أن تكلفة رأس المال السهمي لا تُخصم

^{١٩} يوضح الإطار ٧ في دراسة Boadway and Keen كيفية ذلك.

من الوعاء. كما تتسبب أدوات ضريبية أخرى، مثل الإتاوات، في تشوهات يؤدي تأثيرها إلى تآكل مجموع العوائد الربعية قبل الضريبة الذي سيتم تقاسمه بين الحكومة والمشغل. وتهدف ضرائب الربيع إلى الحفاظ على هذا الفائض وإلى تحويل جزء كبير منه إلى الحكومة. ورغم أن هناك أشكال بديلة معادلة من ضريبة الربيع، كونها لا تؤدي من حيث المبدأ إلى تشوهات، هناك اختلافات مهمة بين هذه الأشكال، ليس أقلها من حيث توقيت حصيلتها الحكومية.

الإطار ٢ - شكلان رئيسيان من ضريبة الربيع^١

١- تتسم "ضريبة براون" أو "ضريبة التدفق النقدي القائمة على وعاء حقيقي" بأن وعاءها يشتمل على كافة الحصيلة الجارية ناقصة كافة المصروفات الجارية (كلاهما غير مالي)، مع رد ضريبي فوري (أو ترحيل بفائدة) عندما تكون سالبة. ولا يوجد إهلاك ضريبي أو محاسبي—يتم الاعتراف فوراً بمصروفات رأس المال—ولا توجد خصومات ضريبية مقابل الفائدة أو تكاليف مالية أخرى. وهناك شكلان رئيسيان:

- **ضريبة ريع الموارد:** وهي مماثلة في العديد من السمات لضريبة براون، حيث يتلقى المستثمر في إطارها خصماً إضافياً (*uplift*) سنوياً على الخسائر المتراكمة إلى أن يتم استردادها. (يُحدّد معدل الخصم الإضافي كما تم تصميمه في الأصل من جانب Garnaut and Clunies Ross (1975) بمعدل العائد الأدنى المطلوب للمستثمر؛ وهذا الاختيار محل تساؤل حالياً على نطاق واسع كما سنناقش في الملحق الرابع). وتستخدم أستراليا هذا النظام لكل من التعدين والنفط، في حين أن نظام اقتسام الإنتاج في أنغولا يستخدم الآلية. ويتم تطبيقها عادة مع تطويق الموارد (*ringfencing*) بحسب الترخيص.
- **رسم ضريبي إضافي على التدفق النقدي:** يؤدي تعديل الأرباح المحاسبية من خلال إعادة إضافة الإهلاك والفائدة، وخصم أي نفقات رأسمالية بالكامل من وعاء الضريبة، إلى وعاء يتألف من التدفق النقدي الصافي. ويمكن أن يشكل ذلك أيضاً وعاء لرسم ضريبي إضافي. وبدلاً من السماح بخصم إضافي سنوي مقابل الخسائر المرحلة، يمكن ببساطة إضافة خصم إضافي (مقابل الاستثمار) للتكاليف الرأسمالية في البداية—ويتم ذلك في المملكة المتحدة من خلال منح خصم إضافي محدد المدة على الخسائر. ويتم في المملكة المتحدة الجمع بين هذا الرسم الضريبي الإضافي وضريبة دخل الشركات التقليدية داخل نفس نطاق الموارد المطوقة (*ring fence*) على مدى القطاع. ويمثل مُعامل النسبة "R" أو جدول نسب السداد المستخدم في بعض عقود اقتسام الإنتاج شكلاً آخر، وكذلك "ائتمان الاستثمار" لعقود اقتسام الإنتاج في إندونيسيا.

٢- **نظاماً الخصم الضريبي مقابل حقوق ملكية الشركات (ACE) أو رأسمال الشركات (ACC):** ويقوم الأخير بتعديل ضريبة دخل الشركات المعيارية من خلال توفير خصم ضريبي مقابل عائد محتسب على الأسهم بالقيمة الدفترية؛ وبظل الإهلاك الضريبي قائماً، ولكنه يصبح غير مهم من حيث إن الإهلاك الأسرع يقلل من حقوق الملكية ومن ثم من الخصومات الضريبية المستقبلية بمقدار مبلغ موازن. والأخير يمنح أيضاً خصماً ضريبياً مقابل الفائدة بمعدل افتراضي، ومن ثم إلغاء أي تمييز بين التمويل بالديون والتمويل بالأسهم. وتمثل ضريبة النفط الخاصة بالنرويج شكلاً مقارناً للخصم الضريبي مقابل رأس المال، وإن كان جمعها بين الخصم الإضافي على مجموع الاستثمار والقيود على الخصم مقابل الفائدة يختلف عن نظام "محض" للخصم الضريبي مقابل رأس المال. كما يمنح رداً للقيمة الضريبية لخسائر الاستكشاف والخسائر النهائية المرتبطة بالتراخيص. وفي عام ٢٠١٠، اقترح كين هنري في تقريره حول

النظام الضريبي "تقرير هنري" أن تطبق أستراليا "ضريبة موحدة على ريع الموارد ... [باستخدام] خصم ضريبي مقابل نظام رأس مال الشركات (مقترح هنري). ويطبق العديد من البلدان (بلجيكا والبرازيل وإيطاليا وغيرها) نظاما من نوع الخصم الضريبي مقابل حقوق ملكية الشركات كضريبتها الرئيسية على الشركات.^٢

وثمة فرق محوري بين النوعين من ضريبة الريع من حيث توقيت المدفوعات الضريبية—والذي عادة ما يكون مبكرا في إطار نظامي الخصم الضريبي مقابل حقوق ملكية (ACE) ورأسمال الشركات (ACC). وفي إطار ضريبة "براون"، تسدد الضريبة فقط في الموعد البعيد الذي ربما يكون فيه قد تم استرداد التكاليف بالكامل؛ وعلى النقيض، ففي إطار نظامي الخصم الضريبي مقابل حقوق ملكية (ACE) ورأسمال الشركات (ACC)، تسدد الضريبة بمجرد تقريبا ما يغطي الدخل السنوي التكلفة السنوية لرأس المال التمويلي.

والقضية الرئيسية والخلافية في كلا النوعين هو اختيار معدل العائد المحتسب (للترحيل في إطار ضريبة "براون" وللتكاليف الرأسمالية في إطار نظامي الخصم الضريبي مقابل حقوق ملكية (ACE) ورأسمال الشركات (ACC)؛ الملحق الرابع).

١/ تشمل الدراسات (2010) Boadway and Keen و (2010) Land و (2009) Lund على مناقشات تفصيلية لضريبة الريع في الصناعات الاستخراجية. وتوضح الأولى أن هناك من حيث المبدأ عددا غير محدود من النظم الضريبية التي لا تتسبب في تشوهات؛ والتركيز هنا ينصب على أكثرها شيوعا في المناقشات العملية.

٢/ (2007) Klemm.

٣٥- ثمة اتجاه عام متزايد لاستخدام ضريبة ريع الموارد، ليس فقط في قطاع النفط ولكن في التعدين كذلك. وتمثلت مشورة الخبراء في البلدان النامية عادة في الجمع بين إحدى الأدوات الموضحة في الإطار ٢ مع إتاحة لتشكيل "رسم الموارد" المجمع: ويتم تحقيق التوازن بين الاثنين في حالات محددة بواسطة القدرة النسبية على تحمل المخاطر ومدى تساهل الدولة إزاء التأخر المحتمل في الإيرادات. ويمكن التحايل على المفاضلة باستخدام أداة مثل نظام الخصم الضريبي مقابل رأسمال الشركات (ACC)، حيث مخصصات للإهلاك (بدلا من خصومات التدفق النقدي الضريبية) والمدفوعات الضريبية المسبقة أو رسم التدفق النقدي الضريبي مع الخصم الإضافي محدد الزمن. وأي إجراء يحقق إيرادات بهذه الطريقة يتسبب في زيادة مناظرة في مخاطر المستثمرين ومن ثم قد يحد في نهاية المطاف من الريع المتاح لإخضاعه للضريبة.

٣٦- يتم استخدام حقوق ملكية الدولة من جانب العديد من البلدان لتوفير نصيب إضافي للحكومة (خلافًا للإيرادات الضريبية) من المشاريع المربحة. وأحيانا ما يكون الدافع وراء ذلك مخاوف غير مرتبطة بالمالية العامة: رغبة للملكية الحكومية المباشرة، أو الحصول على "مقعد على الطاولة" أو تيسير نقل المعرفة. ولكن يمكن تحقيق هذه المزايا أيضا من خلال القواعد التنظيمية (Sims, 1985). وتتخذ حقوق ملكية الدولة أشكالا مختلفة. فحقوق الملكية المدفوعة بالكامل على أساس شروط تجارية تضع الحكومة على قدم المساواة كمستثمر خاص—بما

يشبه ضريبة "براون" (الإطار ٢). وفي إطار ترتيب الحصة المحمولة، تقوم الشركة الخاصة بتمويل مشاركة الحكومة بالتكلفة، شاملة رسوم الفائدة، في مقابل نصيب الدولة مستقبلا في الإنتاج أو الحصيلة أو الأرباح—وهو ما يعادل مرة أخرى ضريبة براون. أو قد تتفاوض الحكومة حول الأسهم المجانية—وهو ما يعادل الضريبة المستقطعة من المنبع على الأرباح الموزعة كرسوم على الأرباح، وإن كان ذلك يؤدي عادة إلى بعض الموازنة مقابل المدفوعات الضريبية الأخرى.

اختيار الأداة في الواقع العملي

٣٧- يتم استخدام طائفة من الآليات، وإن كانت هناك أدلة ضئيلة حول عائدها النسبي.^{٢٠} وتوضح الأعمدة الأخيرة في الجدول ٣ مدى تكرار استخدام الأدوات في عينة مكونة من نظم تعدينية قدرها ٢٥ ونفطية قدرها ٦٧ يتناولها الخبراء بالتحليل. وهناك تفاوت كبير سواء داخل التعدين والنفط وبينهما. ففي حالات التعدين، فإن الإتاوات منتشرة في حين أن اقتسام الإنتاج والمنح غير موجودة؛ وفي حالة النفط، فإن سُدس الحالات لا تشتمل على إتاوات، ونصفها تقريبا فقط يشتمل على اقتسام الإنتاج، وأقل من ٢٠% تتضمن منحا. وحتى في نظم الإتاوات في التعدين، ثمة تفاوت واسع في الشكل تحديدا. ويصعب العثور على معلومات حول الأهمية الإيرادية النسبية لهذه الأدوات (حتى من واقع مسح مكاتب الصندوق في البلدان الأعضاء). ويوضح الشكل البياني ٣ التقسيم في حالتين.

^{٢٠} ثمة اختلافات عديدة في كل موضوع، والفرق بين الآليات المختلفة غالبا ما لا يكون واضحا—يمكن الجمع بين عناصر من آليات مختلفة، أو تطبيق آليات متعددة في نظام واحد. والغرض من التصنيف في هذا التحليل هو التيسير فحسب، ولكنه يعكس بشكل معقول الاستخدام الشائع.

الجدول ٣ - آليات المالية العامة في الصناعات الاستخراجية: طبيعتها وانتشارها

الآلية	الوصف	الانتشار عدد البلدان	التعدين	النفط
منحة التوقيع	مبلغ يُدفع مقدماً للحصول على حقوق الاستكشاف. يُستخدم عادة كأحد معلمات العطاءات (خاصة للنفط في الجرف القاري البحري بالولايات المتحدة)	١٦	١	
منحة الإنتاج	مبلغ ثابت لدى تحقيق إنتاج تراكمي أو معدل إنتاج معين	١٠	لا يوجد	
الإتاوات	محددة (مبلغ لكل وحدة حجمية منتجة) على أساس القيمة (نسبة من قيمة المنتج) حسب القيمة - تصاعدياً مع السعر حسب القيمة - تصاعدياً مع الإنتاج حسب القيمة - تصاعدياً مع نسبة التشغيل/الربح	١	٢	
	تطبيق الإتاوة على هامش تشغيلي (الإتاوة على صافي الأرباح)	٣١	١٧	
	معدل ضريبية دخل الشركات على مستوى الولاية أو الإقليم أو المستوى المحلي بالإضافة إلى المستوى الاتحادي. شائعة في كندا والولايات المتحدة كرسوم موارد على مستوى الإقليم/الولاية بالإضافة إلى ضريبة دخل الشركات المفروضة على المستوى الاتحادي.	٩	١	
	ضريبية دخل الشركات على مستوى الولاية، والإقليم و/أو المستوى المحلي	٨	٣	
	ضريبية الدخل ذات المعدل المتغير	١	٢	صفر
	ضرائب ريع الموارد	٥	٥	٥
	التدفق النقدي مع معدل التراكم/الخصم الإضافي. يمكن تقديرها قبل أو بعد ضريبة دخل الشركات	لا توجد	٢/٣	لا توجد
	التدفق النقدي مع الخصم الإضافي المحدود مقابل الخسائر (المملكة المتحدة) (رسم ضريبي إضافي على التدفق النقدي)	٥	٥	٥
	خصم ضريبي مقابل رأسمال الشركات	٢	لا توجد	
	خصم ضريبي مقابل حقوق ملكية الشركات	٣/١	لا يوجد	
	آليات ضريبية أخرى على الأرباح لا تندرج تحت أي من الفئات أعلاه	١/١	لا يوجد	
ضرائب دخل إضافية أخرى	أليات ضريبية أخرى على الأرباح لا تندرج تحت أي من الفئات أعلاه	٣	١	
اقتسام الإنتاج	نصيب ثابت من الإنتاج	٥	لا يوجد	
	إنتاج تراكمي	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
	معامل النسبة R: نسبة الإيرادات التراكمية إلى التكاليف التراكمية	١٣	لا يوجد	
	معدل العائد، قبل أو بعد الضريبة	٣	لا يوجد	
	مستوى الإنتاج	١٣	لا يوجد	
مشاركة الدولة	أسهم مجانية: تتلقى الحكومة نسبة من الأرباح الموزعة دون دفع أي تكاليف	لا يوجد	٢	
	حقوق الملكية المحمولة: مساهمات الحكومة التي يقوم المستثمر باستيفائها واستردادها من الأرباح الموزعة بفائدة	٨	٣	
	حقوق الملكية المدفوعة: الحكومة تدفع نصيبها من التكاليف	١٩	لا يوجد	
الاستثمارات الاجتماعية/البنية التحتية	شركات الموارد تبني البنية التحتية أو تُجري استثمارات اجتماعية أخرى (مستشفيات، مدارس أو غيرها)	٦	١	
عدد البلدان		٦٧	٢٥	

المصدر: قاعدة بيانات التحليل المالي لصناعات الموارد التابعة للصندوق IMF FARI Database.

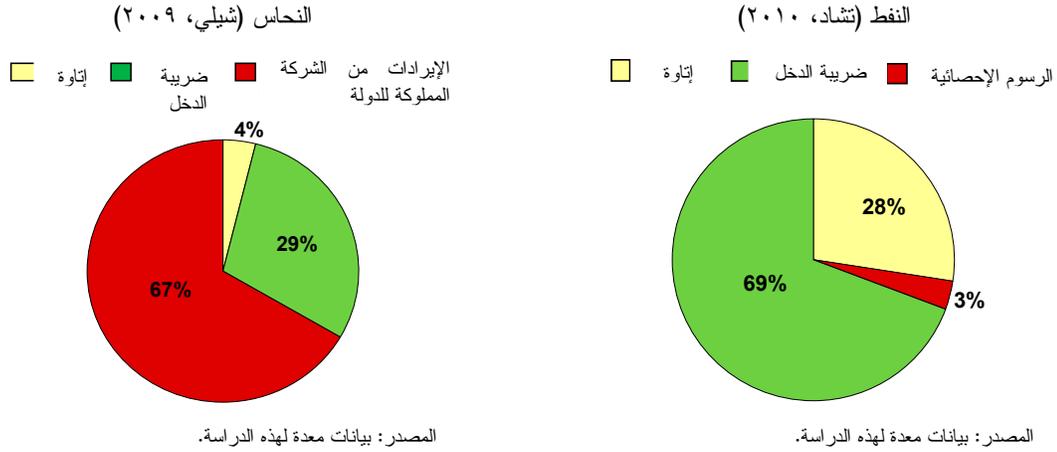
١/ بالإضافة إلى كندا والولايات المتحدة، تفرض الأرجنتين وإيطاليا وروسيا الاتحادية ضرائب دخل الشركات على المستوى الإقليمي والمحلي ومستوى الولاية، على الترتيب. وتفرض كافة البلدان في العينة ضريبة دخل الشركات باستثناء الحالات التي تُستخدم فيها ضريبة دخل الشركات ذات المعدل المتغير.

٢/ تُستخدم ضريبة دخل الشركات ذات المعدل المتغير في بوتسوانا وجنوب إفريقيا (في تعدين الذهب)، وزامبيا.

٣/ النرويج.

٤/ إيطاليا.

الشكل البياني ٣ - تكوين الإيرادات



٣٨- تسيطر الشركات المملوكة للدولة على ٨٠% من احتياطات النفط العالمي، و ١٥ شركة من أكبر ٢٠ شركة في العالم مملوكة للدولة. وفي كل هذه الشركات، تدفع الحكومة (أو شركة النفط الوطنية) مقابلًا للخدمات الخاصة التي تتعاقد للحصول عليها وتستخدم أحيانًا أنواعًا مبتكرة من عقود الخدمات تقارب ترتيبات المخاطر- المكافآت لعقود تقاسم الإنتاج. وباستثناء العقود في العراق، لا تسمح هذه النظم للشركات الخاصة "بقيد" الاحتياطات ضمن قواعد لجنة الأوراق المالية والبورصات الأمريكية—وهو ما يتطلب تعويضًا مقابله.

٣٩- وثمة مجال أمام العديد من بلدان مجموعة العشرين والبلدان مرتفعة الدخل لإخضاع ريع الصناعات الاستخراجية إلى الضريبة بصورة أكثر فعالية. ويقدم الإطار ٣ ملخصًا لبعض القضايا والخبرات الرئيسية، رغم أن ذلك لا يمثل المحور الرئيسي لهذه الدراسة.

هاء- فهم آثار الضرائب على الاستكشاف والتطوير والاستخراج

٤٠- من الممكن أن تؤثر الضرائب على القرارات في كافة المراحل—الاستكشاف والتطوير والإنتاج—وبطرق قد تكون معقدة. وتتضمن هوامش الاختيار الرئيسية كثافة الاستكشاف، وتوقيت وكثافة التطوير الأولي، وتوقيت وكثافة الاستخراج والطريقة المعززة (أو الإضافية) لاستخراج النفط، والتخلي في نهاية الأمر عن المنجم أو حقل النفط. ولا يشتمل أي نموذج واحد بصورة مرضية على كافة هذه الأبعاد. ولغرض هذه الدراسة، أعد Smith (2012) إطارًا يسهل التعامل معه (الملحق الخامس) لتحليل التأثير السلوكي لتصميم الضريبة في إطار مترابط يرصد العمر الكامل لأنشطة الصناعات الاستخراجية.^{٢١} وتبرز علميات المحاكاة محل الوصف في دراسة Smith (2012) طائفة من الاعتبارات.

^{٢١} رغم أن النموذج مصمم ومُعايير لمشاريع النفط والغاز، فمن الممكن تهيئته للتعدين.

الإطار ٣ - نظم المالية العامة للصناعات الاستخراجية في البلدان الأعلى دخلا

أوضحت المناقشات الأخيرة في، على سبيل المثال، أستراليا والبرازيل، ومراجعات إتاوات المعادن في كل من الولايات المتحدة وروسيا الاتحادية أن مواطن الضعف في تصميم نظام المالية العامة لا تقتصر على البلدان النامية أو المنتجين الجدد. ففي العديد من تلك البلدان أيضا، يمكن للنظم المالية العامة الأكثر فعالية أن تساهم بصورة ملموسة في تلبية الاحتياجات المتزايدة للإيرادات. وكما يؤكد تقرير (IMF 2010): "فإن معظم [بلدان مجموعة العشرين] قادرة على نحو كاف على تنويع مخاطر استغلال الموارد الطبيعية لجعل الأدوات القائمة على الأرباح/التدفق النقدي أكثر كفاءة من الرسوم الثابتة والإتاوات، ولكن بعض البلدان—بما فيها الولايات المتحدة وروسيا—لا يزال يعتمد اعتمادا كبيرا على الأخيرة. ويمكن للتحوّل نحو فرض ضريبة صريحة على الربح واستخدام المزايدات أن يؤدي إلى زيادة ملحوظة في الإيرادات. وهذا ليس معناه القول بأن متوسط المعدلات الفعلية للضريبة منخفضة بالضرورة ... ولكن بأن الهياكل الضريبية يمكن تعديلها بغية تشجيع الاستثمار وتوفير أنصبة أعلى من ربح الموارد في المشاريع المربحة للحكومات."

ومن بين المنتجين الرئيسيين:

- تستخدم الولايات المتحدة المزايدات مع المزايدة على المنح بالنسبة للجراف القاري الخارجي، وذلك جنبا إلى جنب مع ضريبة دخل الشركات والإتاوات؛ أما بالنسبة للحقول الساحلية البرية وبالنسبة للتعدين، يفرض مالكو الموارد من القطاعين الخاص والعام بصفة عامة إتاوات على إجمالي الإيرادات، وإن كانت الإتاوات على صافي الأرباح منتشرة أيضا في بعض الولايات.
- تطبق روسيا نظام معقدا وينطوي على تشوهات يجمع بين الإتاوة وضرائب التصدير والأسعار المختلفة للمبيعات المحلية والصادرات. وفي كل من روسيا والولايات المتحدة، نوقشت بدائل مناقشة مستفيضة ولكن لم يتم تطبيقها.
- تحولت الأقاليم الكندية سريعا نحو تطبيق الضرائب المرتبطة بالأرباح أو التدفق النقدي على النفط والغاز (بما في ذلك النفط غير التقليدي من المصادر الصخرية)، وإن كانت هذه لا تزال تسمى "إتاوات" (وهو يؤدي إلى الخلط).
- ربما لدى النرويج أقرب الأشكال إلى ضريبة ربح محضة (في شكل نظام الخصم الضريبي مقابل رأسمال الشركات (ACC))، مع ضريبة دخل الشركات لكل من نفط بحر الشمال والغاز، وذلك في إطار نظام يتسم باستقراره.
- بدأت المملكة المتحدة إنتاج النفط والغاز باستخدام نظام معقد (ويتغير بصورة متكررة)، ولكنها استخدمت في الآونة الأخيرة ضريبة التدفق النقدي كرسوم ضريبي إضافي لضريبة دخل الشركات. ويقوم كل من المملكة المتحدة والنرويج برد فعلي للقيمة الضريبية للخسائر.
- بحثت أستراليا في تطبيق مناهج مختلفة على النفط والتعدين. فمنذ ١٩٨٧، خضع النفط البحري إلى ضريبة ربح الموارد النفطية (PRRT) والتي فرضت كضريبة قابلة للخصم من وعاء ضريبة دخل الشركات، ولكن النفط الساحلي البري وكافة أنشطة التعدين ظلت خاضعة إلى الإتاوات وضريبة دخل الشركات التي تفرضها الدولة. وفي عام ٢٠١٠، اقترحت الحكومة لكافة الصناعات الاستخراجية صيغة من نظام الخصم الضريبي مقابل رأسمال الشركات (مقترح هنري)—تم استخدام الإهلاك

الضريبي التقليدي مع خصم إضافي مقابل الخسائر وترحيل الأرصدة غير المهتلكة بسعر فائدة السندات الحكومية طويلة الأجل؛ وضمنت الحكومة رد القيمة الضريبية للخسائر في نهاية الأمر. وكان مقررا أن يكون المعدل ٤٠%، قابلة للخصم الضريبي من وعاء ضريبة دخل الشركات؛ وكان مقررا أن يتم خفض معدل ضريبة دخل الشركات بمضي الوقت إلى ٢٥%. وبعد احتياج من شركات التعدين (وتغير في تشكيل الحكومة) تم استبدال المقترح بضريبة ريع الموارد المعدنية (MRRT) والتي تطبق حاليا على خام الحديد والفحم فقط. وتطبق ضريبة ريع الموارد المعدنية بمعدل فعلي قدره ٢٢,٥% بعد خصم إضافي على التدفقات النقدية للخارج من السندات الحكومية طويلة الأجل، زائد ٧ نقاط مئوية، وتسمح بقيد الإتاوات التي تفرضها الدولة كائتمان ضريبي. وفي الوقت ذاته، تم مد نطاق ضريبة ريع الموارد النفطية لتشمل الأنشطة الساحلية البرية.

٤١- يتوقف التأثير على الاستكشاف على مجموع عائد الحكومة في حالة النجاح، وهو ما يتفاعل مع المقاصات الضريبية واحتمالية النجاح. فقرار الاستكشاف يتوقف على مقارنة التكلفة الثابتة للحفر مع احتمالية النجاح (محدثة بحسب تقدم عملية الاستكشاف) ويتوقف العائد على نجاح الاكتشاف. وتشير عمليات المحاكاة في دراسة (Smith 2012) إلى أن النظام الضريبي الذي ينطوي على عوائد للحكومة قدرها نحو ٥٠% من أشباه الريع في حالة النجاح (مطوقة، بحيث لا تجتذب تكاليف الاستكشاف خفضا ضريبيا فوريا) يقلل بصورة ملموسة من العدد المقبول من حالات إخفاق الاستكشاف بمقدار ١٥-٢٤%.

٤٢- ويمكن للإتاوات، واتفاقات اقتسام الإنتاج التي تخلق إتاوات فعلية، أن تتسبب في تشوهات جسيمة. على سبيل المثال، فإن إتاوة قدرها ٢٠% أو ٤٠% كحد أدنى لنصيب الدولة من نفط الربح (يسمح فقط بنحو ٥٠% من النفط المتاح لتكاليف الإنتاج) تقلل من الاستثمار الأولي بنحو ٢٠% ومعدل الاستخراج بنحو نقطة مئوية واحدة سنويا. وتؤدي ذات الشروط إلى تعطيل الاستثمار في الاستخراج بالطريقة المعززة بنحو عام أو عامين، مع خفض آخر في الاستثمار الكلي قدره ٢٠%.

٤٣- وقد تؤدي ضريبة ريع الموارد إلى زيادة الاستثمار إذا كان معدل الخصم الإضافي على الإنفاق الرأسمالي يتجاوز تكلفة رأس المال التي تتحملها الشركة. ويؤدي ذلك الوضع إلى معدل فعلي حدي سالب للضريبة، ومن ثم يمثل دعما ضمنا لاستخراج الموارد (Mintz and Chen, 2012). وهذا الحافز لفرط الاستثمار "gold plating" أو التوقيت دون الأمثل للاستثمار (عاجلا وليس آجلا) يعتمد على كل من زيادة معدل الخصم الإضافي مقارنة بتكلفة رأس المال ومعدل ضريبة ريع الموارد؛ وحيثما يكون كلاهما متدنيا فإن الحافز يكون ضئيلا (الملحق الرابع).

٤٤- ومن المهم النظر في الآثار الضريبية على مدى عمر المشروع بالكامل. فالطبيعة المتسلسلة للعملية تعني أن التشوهات في مرحلة واحدة قد تفرض تشوهات في مراحل أخرى أيضا. وتبدو الآثار أكثر صعوبة في إدراكها مقارنة بتأثير ضرائب أشباه الريع على قرارات الاستثمار. فمعدلات الإتاوة المرتفعة مثلا ترتبط بأعمار إنتاج

أطول— وهو أمر مناقض للبدية نوعا ما، لأن توقع معدلات إتاوة مرتفعة يؤدي إلى تدني استثمارات التطوير، وهو ما يعني ضمنا تكاليف حدية أعلى للاستخراج. ويظل مجموع الاستخراج على مدى هذا العمر الممتد أقل مما لو كانت الضريبة غير موجودة.

واو- تحليل نظم ضريبة الموارد بأسلوب السيناريو: نموذج التحليل المالي لصناعات الموارد

FARI

٤٥- يُستخدم نموذج إدارة شؤون المالية العامة للتحليل المالي لصناعات الموارد (FARI)، والموضح ببعض التفصيل في الملحق السادس، حاليا من جانب الخبراء على نطاق واسع في الدراسات الفُطرية والمساعدة الفنية. ويستند هذا النموذج إلى برنامج إكسل، ويسمح بالتصميم المفصل والنمذجة ومقارنة النظم المالية العامة على مدى عُمر المشاريع النفطية أو التعدينية بالكامل. كما يُستخدم بصورة متزايدة كأداة تنبؤ مرتبطة بالإطار الاقتصادي الكلي للبلدان الغنية بالموارد. ولا يتضمن النموذج الردود السلوكية من النوع الذي تم تناوله للتو بالنقاش، وإن كانت توسعات النموذج يمكن أن تحاكي الآثار الضريبية على المخاطر المتصورة للمستثمرين.^{٢٢}

٤٦- وأحد المخرجات الرئيسية من نموذج التحليل المالي لصناعات الموارد هو تقدير العائد الضريبي للحكومة من المشروع في إطار النظم المالية العامة البديلة والأسعار البديلة والنتائج الأخرى. ويتم رصد ذلك من خلال "متوسط المعدل الفعلي للضريبة": نصيب الحكومة من صافي القيمة الحالية قبل الضريبة، والذي يتم قياسه عادة بسعر الخصم المفترض للحكومة. وعلى سبيل التوضيح، يعرض الشكل البياني ٤ متوسطات المعدل الفعلي للضريبة لطائفة من النظم المالية العامة الفعلية في كل من التعدين والنفط. وتوضح هذه المتوسطات أن معظم النظم المالية العامة للنفط يتسم بمتوسط أعلى للمعدل الفعلي للضريبة ويتضمن عناصر أكثر تصاعديا مقارنة بنظم التعدين.

^{٢٢} نموذج التحليل المالي لصناعات الموارد (FARI) مماثل لأطر المحاكاة الأخرى المستخدمة في التحليل بطريقة السيناريو داخل صناعة النفط (Tordo, 2007) ولكنه تم تعديله خصيصا ليناسب المشورة التي يبديها الخبراء في مجال السياسة الضريبية وللربط بالإطار الكلي.

زاي- تقييم النظم المالية العامة البديلة

٤٧- ويتناول الجدول ٤ بالتقييم عدة مجموعات من الآليات مقابل طائفة من المعايير التي ترصد الأهداف الموضحة أعلاه.^{٢٣} وتعكس الأحكام هناك كل من المبادئ العامة والتحليل الكمي، باستخدام نموذج التحليل المالي لصناعات الموارد، والموضح في الملحق السادس. ويستخدم الجدول ٤ تلك النتائج لمطابقة الأدوات مع أهداف الحكومة.^{٢٤}

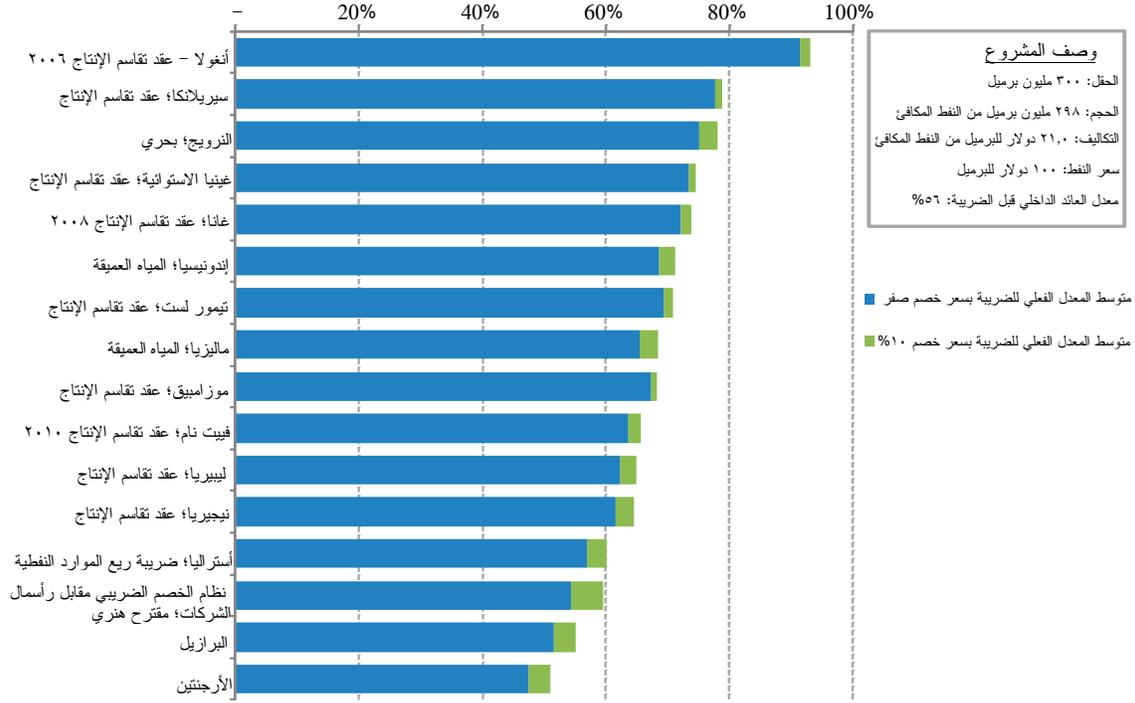
٤٨- لا يوجد نظام مثالي لكافة البلدان، ولكنه في حالة البلدان منخفضة الدخل فإن الجمع بين إتاوة متواضعة محسوبة على أساس القيمة، وضريبة دخل الشركات وضريبة ريع الموارد يتمتع بقبول كبير. فالأولى تضمن بعض الموارد عندما يكون الإنتاج موجبا. والثانية تضمن إخضاع العائد الطبيعي على حقوق الملكية للضريبة على مستوى الشركات في الصناعات الاستخراجية كما يحدث في القطاعات الأخرى، وعلاوة على ذلك تضمن توافر الانتمانات الضريبية الأجنبية حيثما تفرض البلدان الأم (خاصة الولايات المتحدة) للشركات المستثمرة ضريبة على دخلها المكتسب بالخارج. والثالثة تستغل الإمكانية الإيرادية للصناعات الاستخراجية تحديدا. ويمكن تطبيق هذا الإطار عبر نطاق واسع من الظروف ويناسب كل من النفط والغاز والمشاريع التعدينية، وإن كان التوازن بين الآليات والمعلمات قد يكون مختلفا.^{٢٥} وقد يكون هناك مجال لتطبيق أدوات أخرى أيضا: فإذا كان هناك تخصيص تنافسي للتراخيص أو العقود، مثلا، عندئذ فإن منحة أو معلمة ما لنظام المالية العامة قد يمثل متغيرا للعطاء (وإن كان استخدام نظام العطاءات سوف يؤثر بالطبع على تصميم العناصر الثابتة للضريبة في النظام).

^{٢٣} تم اقتباس هذه المعايير من دراسة (Daniel et al. (2010).

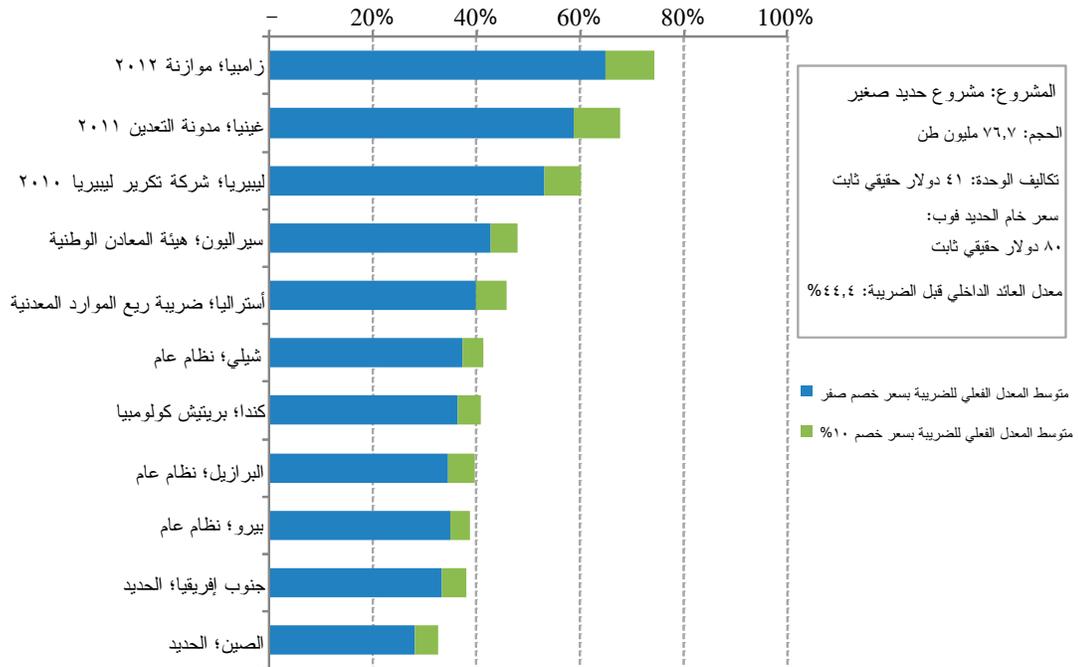
^{٢٤} عمليات المحاكاة هذه قد تتألف في قيمة عائد الحكومة، حيث لا تأخذ في الحسبان استخدام الضريبة الدولية والهيكل التمويلية للحد من مدفوعات الضريبة أو فرصة استقطاع التكاليف من أحد المشاريع مقابل إيرادات من مشروع آخر في حالة عدم وجود تطويق للموارد، ولا تسمح بمواطن قصور في التنفيذ.

^{٢٥} توجد علاقات تفاعل بين ضريبة دخل الشركات وضريبة الريع، وهو ما يعني بصفة عامة توقف الأخيرة، وإن كانت قابلة للخصم من وعاء الأولى، عن كونها محايدة.

الشكل البياني ٤ - متوسط معدلات الضريبة الفعلية للبتترول والتعدين
البتترول: حقل نفط



التعدين: مثال لمنجم خام الحديد



المصدر: حسابات خبراء الصندوق باستخدام نموذج وقاعدة بيانات التحليل المالي لصناعات الموارد.

الجدول ٤ - الهدف الأولي للحكومة والآلية المناسبة^١

مشاركة الدولة	ضريبة دخل الشركات/ضريبة دخل الشركات ذات المعدل المتغير	ضريبة ربح الموارد (والخصم الضريبي مقابل حقوق ملكية الشركات)	إتاوة بمعدل متحرك	إتاوة موحدة	منحة التوقيع	
	X	X				تعظيم نصيب الحكومة خلال عُمر المشروع
				X	X	توفير إيرادات مبكرة
	X	X				ضمان حوافز كافية للاستكشاف
			X			النصيب المنظور من الزيادات في أسعار السلع
X						حصة استراتيجة في الملكية
	X	X				تعظيم استغلال الموارد
				X	X	الحد من العبء الإداري والمخاطر

^١/ تشمل على مكافآت متعلقة بتقاسم الإنتاج لأدوات الضرائب و الإتاوات.

٤٩- ويترتب على هذا التحليل هيكل ضريبي مناسب ونطاق مستهدف من متوسط المعدلات الفعلية للضريبة. وتشير عمليات المحاكاة هذه وتلك المستقاة من مصادر أخرى إلى أن النطاقات التي يمكن تحقيقها على نحو معقول من متوسط المعدلات الفعلية المخصومة للضريبة سوف تتراوح بين ٤٠-٦٠% للتعدين^{٢٦} و ٦٥-٨٥% للنفط.

٥٠- وفي بعض البلدان منخفضة الدخل، فإن التركيز على مكاسب الإيرادات الفورية من مشاريع الصناعات الاستخراجية ربما يكون أمرا لا بد منه. وسوف تأتي هذه المكاسب في معظمها من تحسن الإدارة الضريبية. وسوف تؤدي التغييرات في الشروط بأثر رجعي في العادة إلى الإضرار باحتمالات الاستثمار مستقبلا. هذا وثمة مجال في نظام مصمم على نحو سليم للمنح والإتاوات ولترحيل الإيرادات من خلال إخضاع المكاسب على تحويلات الفائدة للضرائب (الملحق الثالث).

ثالثا- الإدارة والشفافية

الإدارة^{٢٧}

٥١- لا يوجد سبب جوهري يجعل من الإدارة الفعالة والشفافية لنظم المالية العامة للصناعات الاستخراجية— وهي ضرورية لكل من الإيرادات وثقة المستثمرين—أكثر صعوبة في حالة الصناعات الاستخراجية مقارنة بالصناعات الأخرى. فهي أسهل من الصناعات الأخرى (مثل المالية والاتصالات) من حيث إنها تتضمن عمليات مادية ذات مخرجات يمكن تحليلها وتقديرها وقياسها بأسعار محددة في معظم الحالات في البورصات العالمية. وغالبية الإيرادات غالبا ما يدفعها عدد قليل من المكلفين من ذوي المصلحة الكبيرة في الحفاظ على السمعة التجارية للحكومة.

٥٢- ومع ذلك، فإن الإدارة غالبا ما تكون صعبة وتتسم بسوء الأداء. فالتنوع (الذي غالبا ما يكون مفردا) في النظم المالية العامة للصناعات الاستخراجية وتعقدها غالبا ما يشكل تحديات شديدة؛ والقواعد الضريبية المهمة غالبا ما تكون معقدة وغير واضحة وعرضة لسوء الاستخدام. وحتى مع عدد قليل من شركات الصناعات الاستخراجية، غالبا ما تكافح البلدان للتعامل مع روتين الإجراءات والإبلاغ، مما يعوق التقديم الفعال للإقرارات وإنفاذ الدفع. وغالبا ما تتسم إدارة الإتاوات بأنها غير كفوة بصفة خاصة، مع تقديرات متكررة ودون عائد سنوي

^{٢٦} باستثناء الحالة الخاصة المتمثلة في التعدين واسع النطاق للماس حيث كانت أنصبة الحكومة أعلى في الغالب.

^{٢٧} يتم استعراض إرشادات الإدارة الضريبية الفعالة للصناعات الاستخراجية بصورة موجزة هنا مع بيانها بمزيد من التفصيل في الملحق السابع. ويعمل خبراء الصندوق والبنك الدولي معا لوضع إرشادات تفصيلية لإدارة نظم المالية العامة للصناعات الاستخراجية.

أو مطابقة مع الحسابات التجارية وعوائد ضريبة دخل الشركات. وتحول الإدارة المشتتة دون تطوير تدقيق مترابط قائم على المخاطر أو وظائف لخدمات المكلفين. وغالبا ما لا يكون راتب ومركز وصلاحيات موظفي التشغيل كافية لتعيين موظفين من ذوي المهارات المطلوبة.

٥٣- وقد يستلزم هيكل كفاء لإدارة نظام المالية العامة تغيير مسؤوليات الوزارات المعنية بالصناعات الاستخراجية وأي شركات وطنية تعمل في هذه الصناعات. فالإدارة المشتتة القائمة على نوع الضريبة، على غرار تلك التي لا تزال شائعة في إيرادات الصناعات الاستخراجية، لها العديد من المساوئ المعروفة جيدا. إذ يؤدي إسناد مسؤوليات مالية عامة للجهات المنظمة للصناعات الاستخراجية والشركات الوطنية العاملة في تلك الصناعات إلى إضعاف تركيزها على أدوارها الرئيسية. فالتقدير الذاتي، وهو مبدأ أساسي للإدارة الضريبية الفعالة غالبا ما تخفق السلطات الضريبية في البلدان منخفضة الدخل في تطبيقه، أقل ملاءمة حتى من ذلك لتقافات وممارسات الشركات الوطنية العاملة في الصناعات الاستخراجية والجهات المنظمة لهذه الصناعات، والتي تتطلب أدوارها التنظيمية والتجارية العادية التدخل في الوقت الحقيقي. كما تفتقر تلك الشركات والجهات إلى قدرات التدقيق الضريبي وتقوم بتعهيدها خارجيا، وهو قرار ينبغي ألا يعتمد فحسب على أن هذه الوظيفة قد تم تخصيصها لهيئات غير ضريبية. وهناك تعارض جوهري في المصالح عندما تقوم الشركات الوطنية العاملة في الصناعات الاستخراجية بالجمع بين المسؤوليات المالية العامة والتجارية. وللحفاظ على النزاهة، فإن الأدوار المالية العامة في الوزارة المعنية بالصناعات الاستخراجية/الشركة الوطنية العاملة في تلك الصناعات يتعين فصلها عن الأدوار التنظيمية والتجارية. ووضع الأولى في دائرة الضرائب هو أكثر الطرق فعالية لعمل ذلك.^{٢٨}

٥٤- إن المزاعم التي مفادها أن إدارة ضرائب الصناعات الاستخراجية القائمة على الأرباح/الريع صعبة على البلدان منخفضة الدخل ومن ثم يتعين على تلك البلدان أن تعتمد على الإتاوات بدلا منها هي مزاعم في غير محلها:

- لا تتسم الإتاوات دوما بأنها سهلة الإدارة كما يتم الزعم أحيانا ... فيتعين عدم المبالغة في مدى سهولة تقييم المبيعات. فعلى الرغم من أن التسعير من واقع قواعد معيارية قد يحد من مخاطر التسعير التحويلي، فإنه صعب فنيا، خاصة في حالة التعدين؛ وقد تكون هناك تحديات في تطبيق "منهج التسعير بنظام القيمة

^{٢٨} هناك آراء مؤيدة لاحتفاظ الوزارة المعنية بالصناعة الاستخراجية بمسؤولية التدقيق المادي. ويتسق ذلك مع دورها التنظيمي، ويتطلب تدخلا في الوقت الحقيقي ومهارات تعدينية خاصة، كما يختلف عن وظائف الإدارة الضريبة العادية (وحيث يتم تصدير الموارد الطبيعية، أحيانا ما يتم إسناد هذه الوظيفة إلى الجمارك والتي تتطلب مسؤولياتها أيضا تدخلا ماديا في الوقت الحقيقي). ولتبادل المعلومات من التدقيق المادي مع الإدارة الضريبة أهمية حيوية، وغالبا ما يحتاج إلى تحسن، وسوف تظل وظيفة دائرة الضرائب هي مطابقة الأحجام المبلّغة مع عوائد والسجلات المالية للمكلفين.

الصافية" للمعالجة والنقل والتكاليف الأخرى من واقع أسعار معادن مكررة معيارية لإنشاء قيمة سوقية عند بوابة المنجم أو نقطة التصدير، وهو ما يشكل صعوبات مماثلة أمام الضرائب القائمة على الدخل. وفي بعض الحالات، لا توجد أسعار معيارية دولية يمكن أن يستند التقييم إليها. فالقواعد التنظيمية أو *اتفاقيات التسعير المسبق* لإنشاء صيغ تقييم شفافة وقابلة للمراقبة قد تكون ممكنة، ولكنها تتطلب إدارة متطورة جدا.

- ... كما أن **الضرائب القائمة على الأرباح والريع ليست بالضرورة بذات الصعوبة**. فمعظم البلدان منخفضة الدخل يطبق ضريبة دخل الشركات على الأنشطة المعقدة، مثل الصيرفة والاتصالات، حتى وإن اقترنت أحيانا بضرائب رقم الأعمال؛ ولا يوجد سبب خاص يدعو لعدم تطبيقها على الصناعات الاستخراجية. ولذا، يمكن تصميم ضرائب الريع بما يجعلها تحتاج إلى نفس البيانات مع قدر أقل من الحسابات المعقدة: فضرورية التدفق النقدي القائمة على وعاء من التدفقات الحقيقية، مثلا، تتفادى الحاجة إلى حساب الإهلاك والتكاليف المالية أو المكاسب على تحويلات التراخيص. ورغم القيود الاستثنائية على القدرات في أنغولا، فإنها تطبق بنجاح اقتسام الإنتاج وفقا لجدول متدرج من معدلات العائد الدخل.

٥٥- تتسم مبادئ الإدارة الضريبية الحديثة الفعالة بأنها مهمة بذات القدر للصناعات الاستخراجية ولكنها لا تطبق غالبا في الواقع العملي. وتتضمن هذه المبادئ تشريعات بسيطة مصممة جيدا تتطوي على عدد أدنى من الضرائب؛ وهيكل تنظيمي متكامل قائم على الوظائف؛ وإجراءات مترابطة مستندة إلى التقدير الذاتي؛ وإدارة لمخاطر الامتثال محورها المكلفين. ولكن تشتت السياسة والإدارة الضريبية غالبا ما يجعل هذه المبادئ صعبة التنفيذ (كما يضعف من تركيز الوزارات المعنية بالصناعات الاستخراجية والشركات الوطنية العاملة في هذا الصناعات على مسؤولياتها، مما يؤدي إلى تعارض في المصالح وخط للأدوار). غير أن إصلاح هذا المنهج الخاطئ قد يتسبب في اضطرابات شديدة، وقد يواجه معوقات سياسية كبيرة.

٥٦- تمثل تقوية إدارة إيرادات الصناعات الاستخراجية محورا ذا أهمية متزايدة في المساعدة الفنية التي تقدمها إدارة شؤون المالية العامة. ولكن بما أن هذه الدراسة لا تهدف إلى مناقشة المبادئ العامة لإصلاح الإدارة الضريبية، فإن أهميتها والوزن المسند إليها في المساعدة الفنية التي تقدمها إدارة شؤون المالية العامة لا تنعكسان بصورة كاملة في هذه المناقشة الموجزة. ومع ذلك، هناك مكاسب فورية يمكن جنيها من اتخاذ خطوات بسيطة لتحسين التدقيق (الملحق السابع).

الشفافية

٥٧- إن الخطر من أن تؤدي ثروة الموارد إلى تقويض الحوكمة موضوع موثق توثيقاً جيداً.^{٢٩} وقد لا يشكل تصميم السياسة الضريبية وإدارتها المجالات ذات الاهتمام الأكبر، ولكن الشفافية هنا تشكل أهمية حيوية كذلك، وغالباً ما تكون ناقصة. فمن شأن الاتفاقيات السرية التي تطبق لمرة واحدة أن تضيي غموضاً على القانون، وتجعل من عملية التفاوض عرضة لإساءة الاستغلال. وغالباً ما تتسم المحاسبة الحكومية لإيرادات الموارد بأنها ضعيفة وغير موثوقة.

٥٨- غالباً ما تجعل الحكومات من تحقيق الشفافية أمراً صعباً. فهناك عوامل تؤدي إلى عدم الشفافية دون سبب وجيه ورائها منها تعدد الضرائب؛ وسرية العقود؛ وتعدد وعدم كفاءة وتشتت إجراءات تقديم الإقرارات والسداد؛ وتجزئة المسؤوليات عن العوائد والمدفوعات بين الهيئات المختلفة، مع اتباع ترتيبات مصرفية مختلفة ونظم منفصلة للمحاسبة وتكنولوجيا المعلومات؛ والإيرادات التي تُسدد عينا؛ وعدم وجود إدارة واحدة مسؤولة عن التقدير والتحصيل.

٥٩- حققت مبادرة الشفافية في مجال الصناعات الاستخراجية والتي اعتمدها العديد من البلدان الغنية بالموارد بعض النجاح، ولكن العديد من البلدان لا يزال لا يعالج القضايا الأساسية. وتشتت هذه المبادرة أن تقوم الشركات العاملة في الصناعات الاستخراجية بنشر ما تدفعه والحكومات ما تتلقاه، وأن يتم تدقيق ومطابقة هذه المبالغ. (بتعيين إزالة حواجز السرية). ومن المبادرات التي تعمل حالياً على نشر هذا المنهج القسم رقم ١٥٠٤ من قانون دود فرانك الأمريكي، والذي يشترط على الشركات العاملة في الصناعات الاستخراجية المقيدة في لجنة الأوراق المالية والبورصات الأمريكية الإبلاغ بالمدفوعات المسددة للحكومات؛ ويستلزم تعديل مقترح في توجيه الاتحاد الأوروبي المتعلق بالشفافية إفصاحاً مماثلاً. وفي حين أدت المبادرة إلى تحقيق تقدم مهم، يلزم عمل المزيد. فعلى سبيل المثال، يقوم بعض البلدان حالياً بنشر اتفاقيات ضريبية تطبق مرة واحدة، ولكنها لم تتحول إلى فرض ضرائب على الشركات على أساس التشريعات المنشورة. كما أن المحاسبة الحكومية لا تزال ضعيفة.

^{٢٩} يتناول المرشد إلى شفافية إيرادات الموارد الصادر عام ٢٠٠٧ عن صندوق النقد الدولي هذه القضايا بصورة شاملة.

رابعاً- الإيرادات من الصناعات الاستخراجية

يستعرض هذا القسم الإيرادات المحققة من الصناعات الاستخراجية.

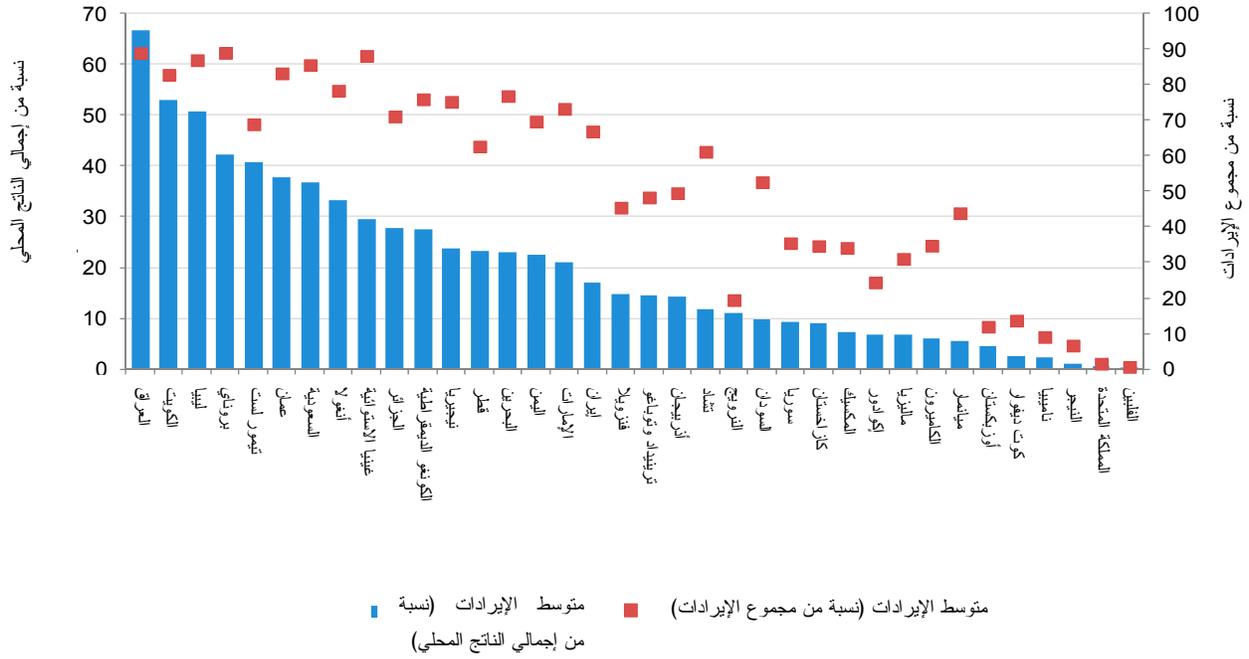
ألف- الإيرادات الحكومية من الصناعات الاستخراجية

٦٠- تتسم البيانات حول الإيرادات الحكومية المحققة من الصناعات الاستخراجية بأنها ضعيفة—وتهدف مبادرة جارية يضطلع بها الصندوق إلى تحسينها. والصعوبات تتضمن الطبيعة ذات الخصوصية القطاعية وغير الضريبية التقليدية للعديد من الأدوات المستخدمة (المنح والإتاوات واقتسام الإنتاج والمشاركة التيسيرية للدولة مثلاً)؛ والحاجة إلى تحديد المكونات المرتبطة بالموارد لضريبة دخل الشركات والأدوات الأخرى المعيارية؛ وتشنت وعدم كفاءة عملية جمع البيانات في الوزارات والهيئات. وتعترم إدارة الإحصاءات بالصندوق إجراء دراسة تجريبية تهدف إلى الجمع الروتيني لمثل هذه البيانات (الملحق الثامن). وتستخدم المناقشة التالية بيانات قدمتها المكاتب التابعة للصندوق في البلدان الأعضاء حول ٥٧ بلداً غنياً بالموارد للسنوات ٢٠٠١-٢٠١٠ (الملحق التاسع).

٦١- تتسم الإيرادات الحكومية من الصناعات الاستخراجية بأنها ضخمة في العديد من البلدان، مع تزايد الاعتماد بصورة خاصة في بعض البلدان النامية (الأشكال البيانية ٥-٧، والأخير يغطي البلدان التي يتعذر فيها تمييز الإيرادات بحسب القطاع). ويمكن أن تكون إيرادات النفط كبيرة بصفة خاصة: تزيد عن ١٠% من إجمالي الناتج المحلي في ٢٢ بلداً. كما تتسم هذه الإيرادات بأنها ضخمة كذلك في العديد من البلدان المتقدمة والصاعدة، ولكن الاعتماد عليها يكون ملحوظاً بصفة خاصة في بعض البلدان النامية: شكلت الإيرادات من النفط نحو ٩٣% من كافة الإيرادات الحكومية في تيمور لست (٢٠٠٨) مثلاً، ونحو ٨٢% في أنغولا (٢٠٠٧).^{٣٠}

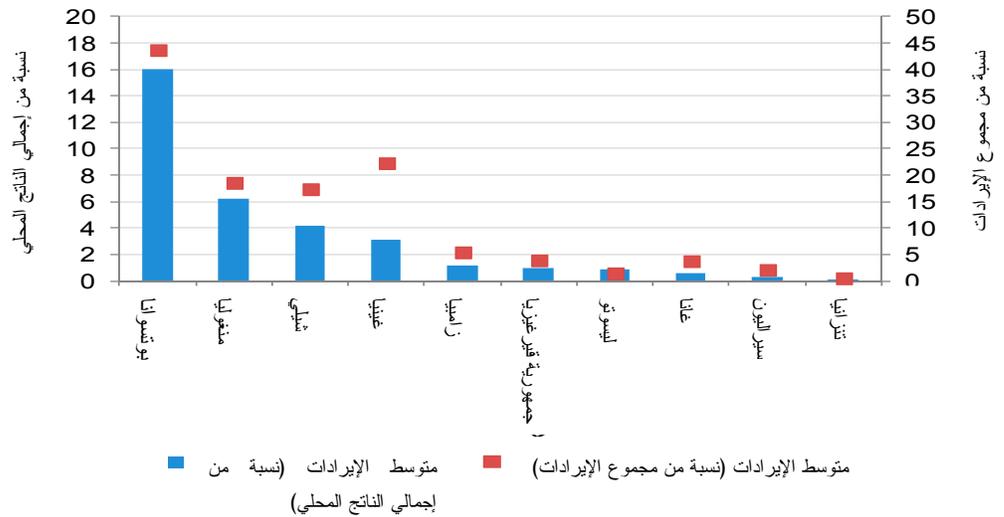
^{٣٠} لا تتم هنا مناقشة الدلالات الضمنية لإيرادات الموارد بالنسبة للسياسات الضريبية غير المتعلقة بالموارد. وتشير البيانات التي تم جمعها لهذه الدراسة إلى أن زيادة قدرها نقطة مئوية واحدة في الإيرادات المرتبطة بالصناعات الاستخراجية (نسبة إلى إجمالي الناتج المحلي) تقترن بانخفاض في إيرادات أخرى بنحو ٠,٢ نقطة مئوية—وهو ما يتسق بصفة عامة مع التقديرات الخاصة بالنفط في دراسة Bornhorst, Gupta, and Thornton (2009) وتلك الخاصة بالموارد في إفريقيا جنوب الصحراء في دراسة IMF (2011).

الشكل البياني ٥ - النفط: الإيرادات الحكومية بحسب البلدان، ٢٠٠١-٢٠١٠



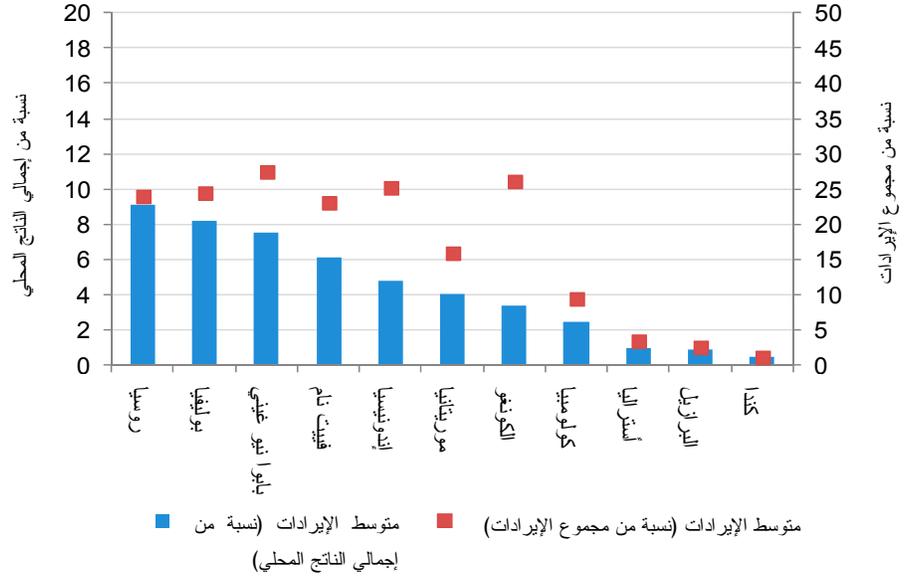
المصدر: تقديرات خبراء الصندوق.

الشكل البياني ٦ - التعدين: الإيرادات الحكومية بحسب البلدان، ٢٠٠١-٢٠١٠



المصدر: تقديرات خبراء الصندوق.

الشكل البياني ٧- التعدين والنفط: الإيرادات الحكومية بحسب البلدان، ٢٠٠١-٢٠١٠

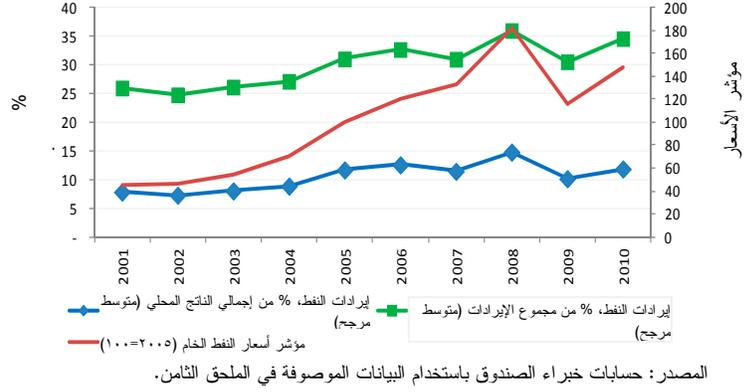


المصدر: تقديرات خبراء الصندوق.

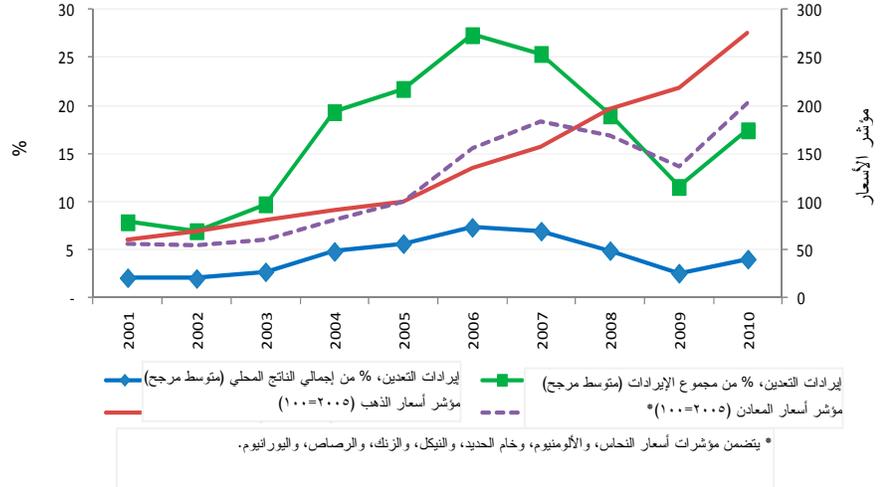
٦٢- زادت الإيرادات المحققة من الصناعات الاستخراجية خلال العقد الماضي، واتسم هذا الاتجاه في معظمه بالاتساق في البلدان المنتجة للنفط (الشكلان البيانيان ٨ و ٩).^{٣١} فقد زادت الإيرادات النفطية في البلدان الموضحة وذلك من متوسط (مرجح بإجمالي الناتج المحلي) قدره ٨% من إجمالي الناتج المحلي إلى ١٢%، ومن ٢٦% من الإيرادات الحكومية إلى ٣٥%. وبالنسبة لبلدان التعدين، كانت الزيادة في الإيرادات أقل وضوحاً نوعاً ما نسبةً إلى إجمالي الناتج المحلي، ولكنها أكبر كثيراً (وتتسم بقدر مرتفع من التقلب) من كافة الإيرادات الحكومية—مما يوضح أن البلدان التي تتسم بكثافة التعدين تكون منخفضة الدخل نسبياً، وبالتالي تميل إلى أن يكون لديها مصادر بديلة أقل للإيرادات. وفي كلا القطاعين، يبدو أن الإيرادات قد تحركت نوعاً ما تماشياً مع أسعار السلع (واقترق التحرك في التعدين أثر الزيادة القوية في أسعار الذهب بقدر أقل من أثر التطور في أسعار المعادن الرئيسية الأخرى—النحاس، والألومنيوم، وخام الحديد، والقصدير، والنيكل، والزنك، والرصاص، واليورانيوم). ولا توجد في كلا الحالتين (وهذا يظهر أيضاً من الانحدارات البسيطة) علامة على أن الإيرادات تتسم بقدر قوي من التصاعدية بالأسعار الجارية، وإن كان يصعب اكتشاف ذلك من هذه البيانات بالنسبة للنفط، نظراً لأن التحركات السعرية قد تؤثر بقوة أيضاً على مقام نسبة الإيرادات إلى إجمالي الناتج المحلي.

^{٣١} وعلى نحو مماثل، زادت صادرات الاتحاد الأوروبي من متوسط مرجح قدره ٧,٧% من إجمالي الناتج المحلي في عام ٢٠٠١ إلى ١٢,٣% في عام ٢٠١٠. ويغلب النفط على هذه الصادرات، وإن كان نصيبه خلال هذه الفترة قد انخفض من ٩٣% إلى ٨٧%.

الشكل ٨ - النفط: الإيرادات الحكومية، ٢٠٠١-٢٠١٠



الشكل البياني ٩ - التعدين: الإيرادات الحكومية، ٢٠٠١-٢٠١٠



المصدر: تقديرات خبراء الصندوق.

باء- المعدلات الفعلية للضريبة في الواقع العملي

٦٣- يتناول الملحق التاسع بالتفصيل طريقتين مكملتين (ولكنهما بسيطتان) لتقييم مفاهيم مختلفة نوعاً ما من المعدلات الفعلية للضريبة على أنشطة الصناعات الاستخراجية: طرق المحاكاة (باستخدام نموذج التحليل المالي لصناعات الموارد محل الوصف أدناه)، وتحليل البيانات المحاسبية. ولكل من الطريقتين مواطن قوة وضعف: فعمليات المحاكاة مثلاً يمكن أن تأخذ في الاعتبار بصورة كاملة كافة الضرائب على مدى عمر

المشروع، ولكنها تتطلب من المحلل توقع الأسعار والتكاليف المستقبلية وقد تبالغ في المعدلات الفعلية للضريبة لأنها لا ترصد كافة المصادر المحتملة لتآكل الإيرادات (من خلال الإدارة المنقوصة مثلاً)؛ بينما تعكس البيانات المحاسبية النتائج الفعلية، ولكنها توفر لمحة سريعة فقط عبر طائفة متنوعة من الأنشطة.^{٣٢} ومن ثم، فإن النتائج لا ترتقي إلى كونها أكثر من إرشادية—وثمة مجال لإدخال مزيد من التحسينات على الطريقتين.

٦٤- وتشير هذه العمليات إلى أن المعدلات الفعلية للضريبة عادة ما تكون أعلى في حالة النفط (نحو ٦٥-٨٥%) مقارنة بالتعدين (٤٥-٦٥%)، وتزيد مع ارتفاع الإيرادات، وبصورة أكثر وضوحاً في حالة النفط. وتتسق هذه النتائج بصفة عامة مع الشعور العام إزاء هذه القضايا.

٦٥- والأسباب وراء هذه الفروق بين النفط والتعدين غير مفهومة على نحو كامل. وتتضمن التفسيرات المحتملة أن توقعات العوائد الربعية، ووضع النظم المالية العامة لتحصيلها، قد تكون ببساطة راسخة لفترة أطول في حالة النفط (فأسعار السلع الأساسية المعدنية شهدت حتى وقت قريب نوعاً ما انخفاضاً بطيئاً اعتقدت الغالبية أنه سيستمر)؛ والشعور بوجود قدر أكبر من المزايا غير المالية العامة من التعدين (مقارنة بالنفط البحري) ربما قد أدى إلى تزايد المنافسة الضريبية الشديدة؛ و/أو ربما كان تفاوت المعلومات (بشأن مخاطر الاستكشاف والتطوير)، مع التحديات الإدارية ذات الصلة (نتيجة غياب الأسعار الفورية لبعض السلع مثلاً)، قد شكل قيوداً أكبر في التعدين. وفي حين أن هذه الفروق تتضاءل حالياً في بعض الجوانب (حيث برز تحصيل الربح كمحور تركيز أكبر في التعدين)، فمن المحتمل أن تتأكد هذه الفروق مجدداً: قد يرى البعض عرضاً محتملاً كبيراً من شأنه الحد من العوائد الربعية في المعادن، في حين أنه في حالة النفط، فإن النفاذ المقيد للاحتياطيات وتزايد تكاليف الإنتاج الحدي (الرمال النفطية الكندية أو المياه فائقة العمق) يعينان أنه سوف تظل هناك عوائد ربعية ضخمة للمنتجين منخفضة التكلفة.

خامساً- قضايا حالية مختارة

ألف- الاستقرار والمصدقية

٦٦- إن استقرار ومصدقية نظام المالية العامة للصناعات الاستخراجية—وهما ضروريان للتغلب على مشكلة تعطيل الاستثمار—لا يستلزمان بالضرورة ضمانات تعاقدية متعلقة باستقرار المالية العامة. فمن غير

^{٣٢} قام الخبراء بتجربة طريقة ثالثة تقارن القيم السوقية الفعلية للشركات مع التقديرات التي يُتوقع أن تكون عليها في غياب الضرائب، وذلك في ضوء الاحتياطيات والأسعار والتكاليف الحالية. غير أنه ثمة حاجة لمزيد من الدراسات لأجل اكتساب ثقة معقولة في النتائج.

المحتمل أن تحل مثل هذه الضمانات محل الالتزام الموثوق من جانب الحكومة للحفاظ على وضوح مسار نظامها المالي. وهذا الوضوح ليس ضروريا فحسب لنظام المالية العامة في حد ذاته، ولكن لأمر ليس أقلها العملية و/أو المعايير التي يمكن وفقا لها تعديل النظام (Daniel and Sunley, 2010؛ Osmundsen, 2010).^{٣٣}

٦٧- ويمكن أن تنطوي ضمانات الاستقرار على نفس مواطن ضعف ومكامن قوة القواعد المالية العامة بصفة عامة (Debrun and Kumar, 2008). فبالنسبة للحكومة، قد تمثل تقنية لتحقيق الالتزام هدفها إلزام كافة قطاعات الحكومة والحكومات المستقبلية. أو قد تكون أداة بمثابة إشارة هدفها الرئيسي تشجيع المستثمرين الآخرين على الدخول. وفي بعض الحالات، يمكن أن تعمل "كستار" حيث تعتزم الحكومة إجراء تغييرات أقل وضوحا في الجوانب الأخرى من الترتيبات القانونية بمضي الوقت. والقيمة للمستثمرين ليست دوما واضحة—وإذا ما لزم الاستعانة بالضمانات تكون العلاقات مع الحكومة قد تدهورت بالفعل إلى حد يصعب معه استمرار العمل.

التشريعات العامة مقابل الفرض بموجب العقود

٦٨- يمكن تقليص التكاليف الإدارية والصعوبات السياسية وربما المخاطر المتصورة للمستثمرين من خلال تشريع شروط قابلة للتطبيق على كافة مشاريع الصناعات الاستخراجية. والبديل المتمثل في تضمينها في اتفاق نموذجي يمكن أن يجعلها مجرد أساس للتفاوض لا أكثر.

٦٩- والمزايا التي تعود على الحكومات من التفاوض على أساس كل حالة على حدة حول الشروط المالية العامة غالبا ما تكون مبالغ فيها، وتستلزم معرفة تفصيلية بالربحية المحتملة التي تعود على راسب معدني ما قد يكون المستثمرون أكثر دراية به.^{٣٤} كما تستلزم تركيز الجهد الإداري، والمهارات التفاوضية، والتقدير المفصل لمتطلبات كل مستثمر والتي قد تكون في العديد من الظروف صعبة التحقيق.

٧٠- وقد استخدمت البلدان التي استقطبت استثمارات تعدينية ضخمة في العقود الأخيرة شروطا مالية عامة تتسم بالعمومية وليس التفاوض على أساس كل حالة على حدة. ولا تتضمن تلك البلدان أقطارا متقدمة فحسب

^{٣٣} ويمكن لاتفاقيات الاستثمار أن تلعب أيضا دورا مهما فيما يتعلق بخطر المصادرة.

^{٣٤} من حيث المبدأ، يتطلب التصميم الأمثل للضريبة في وجود معلومات غير متماثلة تقديم قائمة من النظم المالية العامة: على سبيل المثال، نظام يتضمن إتاوة وضريبة ريع ذات معدل مرتفع، وآخر لا ينطوي على إتاوة بينما يشتمل على ضريبة ريع ذات معدل أقل (الأول له جاذبيته عندما يكون المستثمر على علم بأن تكلفة المشروع باهظة)—كما في الإطار ٦ بدراسة Boadway and Keen (2010) مثلا. وقد يُنظر إلى التفاوض على أنه وسيلة لتقديم مثل هذه القائمة من الخيارات، لأنها معقدة لدرجة تحول دون النص عليها في تشريع. غير أن النظرية تظل أبعد ما تكون عن التطبيق العملي، وتحمل الرغبة في التفاوض دلالات ضمنية متعلقة بمكامن القوة النسبية في التفاوض.

مثل أستراليا وكندا والنرويج بل أيضا بلدانا مثل بوليفيا والبرازيل وشيلي وإندونيسيا وناميبيا وبيرو وجنوب إفريقيا. ويبدو أن استخدام الشروط العامة وليس الشروط التفاوضية أكثر انتشارا في أمريكا الجنوبية عنه في إفريقيا جنوب الصحراء.

٧١- وأحيانا ما يكون التفاوض أمرا حتميا.^{٣٥} وعندئذ فإن العامل الرئيسي للحكومات يتمثل في النفاذ للمعلومات المتعلقة بالمشروع (مثل الرواسب المعدنية المعلومة)، وللمعلومات عن النظم المالية العامة المتاحة في أماكن أخرى ولمشورة الخبراء. ومن شأن القاعدة العامة التي تؤيد نشر نتائج التفاوض الحد من الفساد، ومن الأرجح أن تؤدي إلى نتائج مستدامة وتحقق المصالح المتبادلة لكل من البلد المضيف والشركات على حد سواء.

٧٢- وفي حين أن الالتزام باحترام التعاقدات أمر حيوي، تحدث عمليات إعادة تفاوض بل يتعين عليها ذلك أحيانا. ويمكن أن تكون عملية إعادة التفاوض مبررة عندما تصبح الشروط لا تتماشى بصورة صارخة مع الممارسات الدولية أو مع الشروط في حالة الظروف المشابهة: وليس هناك عقد يمكنه توقع كافة النتائج المتصورة. وعندما يحدث ذلك من خلال مشاورات، أو بالاتفاق المتبادل، يمكن تقوية المناخ الاستثمار بدلا من إضعافه. وفي النظم التعاقدية، فإن الأحكام التي تنص على المراجعات الدورية أصبحت شائعة بصورة متزايدة.

باء- القضايا الدولية

٧٣- تستحق القضايا الضريبية الدولية في مجال الصناعات الاستخراجية مزيدا من الاهتمام مقارنة بما تم إيلاؤه إياها بالفعل.^{٣٦} وغالبية هذه القضايا لا تختص فحسب بالصناعات الاستخراجية، وتحظى بأهمية متزايدة للبلدان النامية بصفة عامة—ولكنها تنشأ بقوة خاصة في حالة الصناعات الاستخراجية.

٧٤- أصبحت المعاملة الضريبية للمكاسب التي يتم تحقيقها من تحويل حصة ما في حقوق التعدين أو النفط أمرا ملحا وقضية خلافية. وقد أصبح ذلك شاغلا رئيسيا مع تحقيق البائعين في معاملات مشاريع الاستكشاف لمكاسب ضخمة كما حدث مثلا في غانا وأوغندا؛ وكان المبلغ الضريبي محل الخلاف في إحدى القضايا في الأخيرة نحو ٤٠٠ مليون دولار.^{٣٧} ويستعرض الملحق الثالث القضايا الضريبية شديدة التعقيد والمادية التي تنشأ.

^{٣٥} تتمثل سياسة الصندوق في عدم تقديم مشورة حول تفاصيل عمليات (إعادة) التفاوض، مع إدراك أنه عندما تكون مثل هذه المفاوضات جارية—وخاصة في هذا الوقت—تكون المشورة حول النظم المالية العامة للصناعات الاستخراجية بصفة عامة أكثر قيمة.

^{٣٦} تقدم دراسة Mullins (2010) عرضا عاما للقضايا الضريبية الدولية للصناعات الاستخراجية؛ وقد عقدت إدارة شؤون المالية العامة حلقة تطبيقية لبحث هذه الموضوعات بمزيد من التفاصيل في مايو ٢٠١٢ وتعترم نشر كتاب حول هذا الموضوع.

^{٣٧} Myers (2010).

٧٥- وتؤدي الاتفاقيات الضريبية أحيانا إلى تآكل الوعاء الضريبي لمشاريع الصناعات الاستخراجية. فهي كثيرا ما تؤدي إلى تقليل المستويات المسموح بها من الضرائب المستقطعة من المنبع على الحدود أو تلغيها تماما. ويمكن لسلوك انتقاء المعاهدات "treaty shopping"—أي توجيهه وتوصيف التحويلات المالية بحيث تستفيد من أفضل الأحكام المواتية في المعاهدات— أن يحد بصورة كبيرة من التزامات الضريبة المستقطعة من المنبع المفروضة على الأرباح الموزعة والفائدة أو الإدارة أو رسوم الخدمة الفنية. ويلزم على البلدان النامية ذات التدفقات الاستثمارية الوافدة الكبيرة لقطاعات الصناعات الاستخراجية، والاستثمارات الطفيفة للخارج الخاصة بها، تصميم أساليب استراتيجية متعلقة بالمعاهدات من شأنها الحد من تآكل الوعاء الضريبي والنظر في تطبيق قواعد تكافح سلوك انتقاء المعاهدات.

٧٦- إن التعرض لمواطن الضعف الناجمة عن التسعير التحويلي المتعسف موجود في الصناعات الاستخراجية مثلما هو موجود في القطاعات الأخرى. فالضرائب الأعلى على الأنشطة الإنتاجية الرئيسية من شأنها زيادة هذا الخطر، وغالبا ما تكون الشركات المشاركة مندمجة مع شركات متعددة الجنسيات ويكون استخدام الملاذات الضريبية أمرا شائعا. ومن ناحية أخرى، فإن سمات الصناعات الاستخراجية تحد من هذه المخاطر: فهناك عمليات مادية ومخرجات ملحوظة، وهناك مقاييس معيارية وأسعار دولية قياسية، (وفي حالة النفط) يؤدي الهيكل المشترك إلى خلق مصالح متعارضة تعمل لمصلحة الحكومة في السيطرة على التكاليف. وتتطلب الممارسات الجيدة قواعد للتسعير التحويلي تتسم بالوضوح والشفافية وتنتج صيغة تقارب بصورة معقولة الأسعار الحرة باستخدام ممارسات خاصة بالصناعة حيثما يكون ممكنا، وتعكس قيم المدخلات والمخرجات في المرحلة الإنتاجية الرئيسية. وتتسم قطاعات الصناعات الاستخراجية بقواعد تسعير معيارية مفيدة للمخرجات، وممارسات شفافة مثل التحويل بسعر التكلفة بالنسبة لبعض المدخلات؛ وهذه القواعد المعيارية توفر سعرا حرا مقاربا يتم به تقييم المعاملات. ويتعين أن يقع على المكلف عبء استخدام القواعد وإظهار أنه قام بذلك. ويتعين استخدام الأسعار المعيارية المنشورة حيثما تتوافر، وتحتاج السلطات الضريبية إلى برنامج قوي لجمع البيانات لدعم استراتيجية مترابطة للتدقيق القائم على المخاطر.

٧٧- وفي حين أن التنسيق على المستوى الإقليمي قد يكون جديرا بالاهتمام، فمن المحتمل أن يكون مطلبا أقل إلحاحا لنظم المالية العامة للصناعات الاستخراجية مقارنة بالجوانب الأخرى من ضرائب الأعمال. ويمثل الضغط في اتجاه النزول على معدلات الضرائب لاستقطاب قدرات الاستكشاف والتطوير النادرة أحد الشواغل المشروعة. وهذا يخلق حججا مؤيدة لمثل هذه الاتفاقيات بشرط إمكانية أن تقوم البلدان بفرض إتوات وضرائب ريعية مناسبة لاحتمالات نجاح عملية التنقيب وهيكل التكلفة في الصناعات الاستخراجية. بالإضافة إلى ذلك، فإن الالتزام بأعلى معدلات الضرائب—وليس أدناها كما يعتقد عادة في حالة الاتفاقيات الإقليمية—يمكن أن يساعد في

التغلب على مشاكل عدم الاتساق الزمني. ومع ذلك، فإن مشاكل التنسيق أقل إلحاحاً مقارنة مثلاً بتلك المتعلقة بالحوافز الضريبية للأنشطة التي تتسم بقدرة أكبر على التنقل.

جيم - فرض الضرائب ومنح الحقوق

٧٨- يرتبط فرض الضرائب على الصناعات الاستخراجية بالطريقة الذي يتم بها منح حقوق التعدين. ففي بعض الحالات، قد تستفيد الحكومات من فصل الاستكشاف عن الاستخراج—على سبيل المثال، من خلال بيع الرسوبيات المعلومة لأعلى سعر معروض—بشرط عدم إنشاء حقوق سابقة للمستثمر خلال عملية الاستكشاف. ومعظم الشركات لن يستثمر في الاستكشاف دون ضمان الحصول على حقوق الاستخراج في حالة النجاح، ولكن الرسوبيات أحياناً ما يتم التنازل عنها وقد تستطيع الحكومة زيادة جدوى جولات التراخيص التنافسية (بما فيها المزادات) من خلال الحصول على بيانات الاستكشاف ذاتها (Tordo, Johnston, and Johnston, 2010).

٧٩- يمثل تصميم أي مزاد عملية مهمة وحاسمة. فقد كان هناك مزيد من النجاح في مزادات حقوق الاستكشاف في مجال النفط عنه في أنشطة الصناعات الاستخراجية الأخرى، ربما بسبب توافر مزيد من البيانات من الاكتشافات المجاورة الأمر الذي يشجع على المنافسة. وقد يكون أحد متغيرات العطاء مبلغاً مدفوعاً على سبيل المنحة و/أو بند آخر: والمهم هو عدم فرض عدد مبالغ فيه من المتغيرات أو المعايير. وقد تختلف عملية المزاد الأنسب بحسب الظروف (Cramton, 2010). ومن غير المحتمل أن تتجح المزادات إلا في حالة تشجيع عدد كبير من المزايديين المؤهلين على المشاركة، مع تجنب التواطؤ بينهم.

٨٠- وتتمثل الخطوة الأولى في تعريف المنتج محل المزاد: مدة الترخيص، حجم قطعة الأرض، الإتاوات، والالتزامات الضريبية—مع تحديد الشروط القابلة للمزايدة عليها والأخرى الثابتة. بعدها يجب البت في عدد من القضايا التصميمية الأساسية: البيع المتسلسل مقابل المتزامن (بيع قطع الأراضي واحدة تلو الأخرى أو في وقت واحد)؛ المزاد الديناميكي مقابل الساكن (باستخدام عملية المزاد التصاعدي أو العرض الواحد المغلق)؛ وسياسة المعلومات (ما الذي يعلمه المزايدون عند تقديم عروضهم)؛ وأسعار القبول (أسعار البيع الدنيا).

٨١- ويمكن أن تقترن العطاءات بفرض الضرائب (وهي التزام احتمالي بالدفع مستقبلاً). وفي الواقع، فإن هذه التوفيقية معتادة وتعني أن هيكل نظام المالية العامة (بخلاف البند موضع المزايدة) جزء لا يتجزأ من تصميم المزاد وإمكاناته الإيرادية والعكس بالعكس.

الملحق الأول- نقاط رئيسية من المشاورات مع منظمات المجتمع المدني وشركات الصناعات الاستخراجية

منظمات المجتمع المدني

هناك حاجة لإرساء شراكة قوية ثلاثية الأطراف بين منظمات المجتمع المدني والحكومة والقطاع الخاص. فمنظمات المجتمع المدني لديها معرفة محدودة بالقطاع، ويتعين على المانحين وصندوق النقد الدولي العمل مع تلك المنظمات وزيادة قدراتها في هذا المجال.

وينبغي على الصندوق دعم منظمات المجتمع المدني في جهودها الرامية لتحقيق الشفافية من خلال الإفصاح عن العقود المبرمة مع الشركات والحصيلة الضريبية من مشروعات الصناعات الاستخراجية.

ويتعين على الصندوق الاضطلاع بدور حاسم في دعم جهود الحكومات على صعيد تنفيذ سياسة فعالة للحصول الضريبي والتدقيق.

وتمثل الموارد الطبيعية جرعة من الأموال يتم ضخها في الاقتصاد وليس نموا بالضرورة للمجتمعات الغنية بالموارد.

ويتعين على المبادئ الرئيسية التي تهتدي بها السياسة العامة في الصناعات الاستخراجية أن تعالج قضية محدودة الموارد الطبيعية والحاجة الناتجة عن ذلك لاستخدامها بأسلوب يخدم مصالح الأجيال القادمة على نحو سليم.

وللإتاوات العديد من السمات غير المواتية للحكومة المضيفة. فضرائب الدخل تمنح مزايا موجبة أكثر كثيرا للسلطات المضيفة، ولكنها تتطلب بناء القدرات لمراقبة إساءة استخدام التسعير التحويلي.

ويتعين على الصندوق في إطار المشورة التي يقدمها أن يقترح نسبة من الضرائب يتم تحصيلها من الأنشطة الاستخراجية لتخصيصها بصورة مباشرة للمجتمعات المحلية المعنية (ولكن يجب النظر في النقطتين التاليتين).

تشير الأدلة العملية إلى أن تخصيص إيرادات الموارد للأقاليم التي تقع فيها المناجم أو الآبار قد يكون مفيدا في بعض الحالات، ولكنه ليس كذلك في الغالب.

يلزم اقتسام العوائد الريعية الناتجة من الصناعات الاستخراجية بصورة عادلة بين مختلف الأطراف المعنية— الشركات، والحكومات الوطنية، والحكومات الإقليمية. وينبغي تشجيع النظم الضريبية التي تتسم بالشفافية والتوازن والتصاعدية وتكون صديقة للبيئة—وتلك هي أفضل طريقة لتجنب الفساد وتآكل الإيرادات الضريبية وطمأنة المواطنين والمستثمرين بأن العوائد الريعية من الصناعات الاستخراجية يتم اقتسامها على نحو عادل.

شركات الصناعات الاستخراجية

التعدين

ومن المهم التركيز ليس فقط على تقسيم العوائد الريعية والمشاركة في الإيرادات، ولكن أيضا على التدابير الأعم المتمثلة في التأثير الاقتصادي والاجتماعي للتعدين.

ويتعين أيضا استخدام إيرادات الموارد لدعم التحسينات في المؤسسات والقدرات الإدارية.

ونظرا لوجود منافسة بين الشركات، قد يكون هناك استثمار مفرط وتقلبات سعرية مرتفعة بمرور الوقت.

ويتسم نمط مخاطر المشاريع بأنه بنفس أهمية القياس المباشر لصافي القيمة الحالية المتوقعة.

ومن بين الأطراف المعنية، شهدت الحكومات أكبر الزيادات في عوائدها منذ عام ٢٠٠٥؛ وتستخدم شركات التعدين أرباحها الأعلى لتمويل الاستثمارات المستقبلية. ولا يعني توافر موارد نقدية ضخمة في الميزانية العمومية أن الشركة تخضع إلى قدر أقل مما ينبغي من الضرائب.

ولن تعظم الميزات من القيمة إلا إذا كانت هناك معرفة كافية بقاعدة الموارد الطبيعية (مع التأكيد أن ذلك أقل شيوعا في التعدين عنه في النفط).

ويتعين أن يتسم النظام الضريبي بوضوح المسار وأن يكون مرتبطا على نحو كبير بالأرباح، دون فرض ضرائب ذات أثر رجعي. ولا يوجد تقسيم مثالي للعوائد الريعية بين الشركات والدول—إذ يختلف ذلك بحسب الظروف.

النفط

خطر الاستكشاف مرتفع وهناك العديد من الاكتشافات التي تظل غير اقتصادية.

يتأثر معدل النجاح التجاري بالشروط المالية العامة، ولكن ليست بهذه الشروط فحسب.

يشهد القطاع تغيرا مع تحول الاستكشاف نحو المياه الأعمق والمصادر غير التقليدية للنفط والغاز؛ وهذه الجهود تتسم بجداول زمنية أطول وأحيانا بمخاطر أعلى.

متوسط العائد الحكومي عالميا من مشاريع النفط والغاز يبلغ الثلثين تقريبا، كما أن القطاع لا يخضع إلى قدر أقل مما ينبغي من الضرائب.

تحتاج شركات النفط إلى نظم مالية عامة تتسم بالوضوح والاستقرار والبساطة.

شهدت أسعار الغاز والنفط تفاوتنا متزايدا بينهما ولم تأخذ النظم المالية العامة هذا الأمر في الاعتبار.

لا يقتصر تحليل شركات النفط فحسب على معدلات الضريبة؛ إذ تنتظر هذه الشركات في موازنة المخاطر مع الحكومات، وتجنب الازدواج الضريبي، والقدرة على خصم المصروفات من الوعاء الخاضع للضريبة.

حققت المزادات نجاحا مختلطا؛ إذ حصل بعضها على عروض أسعار افترقت إلى الاستدامة. وتتطوي المنح على مشكلات من حيث إنها غالبا لا يمكن المطالبة بها كخصم ضريبي؛ وقد تكون المزادات على أهداف الإنتاج أو المدفوعات الاحتمالية محبّدة.

تؤدي الإتاوات أو الرسوم المفروضة على إجمالي الإنتاج إلى تشويه قرارات الاستثمار والإنتاج.

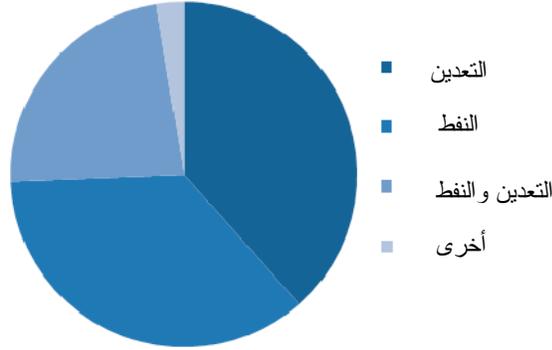
الملحق الثاني- المساعدة الفنية حول نظم المالية العامة للصناعات الاستخراجية منذ ٢٠٠٦

تتسم المساعدة الفنية التي يقدمها خبراء الصندوق للبلدان الأعضاء فيه حول فرض الضرائب على الموارد الطبيعية بأنها كبيرة وآخذة تدريجياً في التنامي. فخلال السبع سنوات المالية الأخيرة (٢٠٠٦-٢٠١٢)، أُجرى الخبراء نحو ٨٥ بعثة مساعدة فنية في ٣٧ بلداً^{٣٨} تضمنت فرض الضرائب على الموارد الطبيعية—وتم إيفاد نصف هذه البعثات في عامي ٢٠١١ و٢٠١٢ فقط (الشكلان البيانيان ١ و٢ في الملحق). وكان عدد البعثات في عام ٢٠٠٦ ستة فقط، في حين بلغ هذا العدد ٣١ بحلول ٢٠١٢. وترجع الزيادة في عام ٢٠١٢ بصورة كبيرة إلى بدء عمل الصندوق الاستئماني المواضيعي المعني بإدارة ثروة الموارد الطبيعية، ولكن عام ٢٠١١ كان قد شهد بالفعل زيادة حادة (إلى ١٥) في البعثات الممولة من الداخل أو من مصادر أخرى. وهناك بالفعل ٣٣ بعثة مخططة لعام ٢٠١٣ بقيادة خبراء من مقر الصندوق حول فرض الضرائب على الموارد الطبيعية، غير شاملة الحلقات التطبيقية أو الزيادات القصيرة للخبراء التي سوف تنظمها إدارة شؤون المالية العامة. وتشارك إدارة الشؤون القانونية بالصندوق في غالبية هذه الأعمال.

وتشكل بعثات المساعدة الفنية التي يقودها خبراء من مقر الصندوق الدعامة الأساسية لأعمال الخبراء حول نظم المالية العامة المعنية بالصناعات الاستخراجية، ولكنها ليست المكون الوحيد. فالخبراء يقومون بمساعدة البلدان من خلال الزيارات القطرية، غالباً بالاشتراك مع خبراء خارجيين، وتناول موضوعات محددة خلال بعثات إدارات المناطق الجغرافية، وتقديم حلقات تطبيقية ومؤتمرات (كان آخرها حلقة تطبيقية بعنوان موارد بلا حدود، والتي عُقدت في واشنطن العاصمة في مايو ٢٠١٢، وتناولت قضايا دولية في نظم المالية العامة المعنية بالصناعات الاستخراجية). ونشر صندوق النقد الدولي كتاباً رئيسياً حول الموضوع في عام ٢٠١٠ (Daniel, Keen, and McPherson). ويرجع الثبات النسبي في أعداد البعثات خلال الفترة ٢٠٠٨-٢٠١٠ في جزء منه إلى التركيز على هذا الكتاب، والمؤتمر الذي نشأ منه وأنشطة التواصل الخارجي ذات الصلة به.

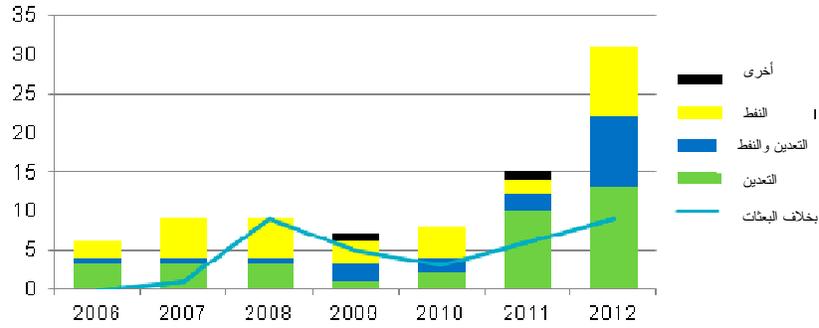
^{٣٨} شاملة عدد صغير من مشاورات المادة الرابعة تم لها إعداد تقارير قضايا مختارة حول نظم المالية العامة المعنية بالصناعات الاستخراجية.

الشكل البياني ١ بالملحق- المساعدة الفنية حول فرض الضرائب على الموارد الطبيعية بحسب القطاع،
السنوات المالية ٢٠٠٦-٢٠١٢



المصدر: تقديرات خبراء صندوق النقد الدولي.

الشكل البياني ٢ بالملحق: عدد البعثات والأنشطة الأخرى بحسب السنة، السنوات المالية ٢٠٠٦-٢٠١٢



المصدر: تقديرات خبراء الصندوق.

وتركز مشورة الصندوق في مجال السياسة الضريبية بصفة رئيسية على إخضاع البترول (النفط والغاز) والتعدين (غالبا الذهب والنحاس وخام الحديد والفحم، ولكن اليورانيوم والماس أيضا) للضرائب، وإن كان يتم تناول موارد أخرى طبيعية من وقت لآخر: الطاقة الكهرومائية والطاقة الحرارية الأرضية (أيسلندا ٢٠١١) أو الحراة والزراعة التجارية (ليبيريا ٢٠٠٩). وفي الآونة الأخيرة، كان للخبراء الريادة في تقديم مشورة حول تصميم نظام مالية عامة لتطوير الغاز الصخري (بولندا ٢٠١٢). وتم تكريس غالبية أنشطة المساعدة الفنية هذه إلى إخضاع الموارد الطبيعية للضرائب. وفي حالات أخرى، تم تناول هذه القضايا في إطار مراجعة أشمل للسياسة الضريبية (مثل ملاوي ٢٠١١ أو تنزانيا ٢٠١٢) أو امتدت على نحو أوسع نطاقا لتتناول قضايا مثل اللامركزية المالية العامة (بيرو ٢٠٠٦، ليبيريا ٢٠٠٩، أو بوليفيا ٢٠١٠).

ويستخدم إطار عمل نموذج التحليل المالي لصناعات الموارد لإسداء المشورة حول القضايا المالية العامة الكلية وإدارة إيرادات الموارد. ولا يتم إعداد الإحصاءات حول هذه الأنشطة بصورة منفصلة، ولكن الأمثلة تتراوح من أوغندا (٢٠٠٨) إلى غانا ونيجيريا (٢٠١٠) إلى تيمور لست (٢٠١١) إلى سيراليون (٢٠١٢). وقد تم أيضا دمج نموذج التحليل المالي في حد ذاته مع أربعة فرق قطرية في إفريقيا جنوب الصحراء، وتتلقى إفريقيا جنوب الصحراء دعما من إدارة شؤون المالية العامة في بناء قدرات الموظفين في هذا المجال.

وقام الصندوق بتوسيع أعماله أيضا في مجال إدارة الإيرادات للبلدان الغنية بالموارد—وهو موضوع تم تجاهله نسبيا. فرغم أن النمو لم يكن بنفس الوتيرة بالنسبة لجوانب السياسات، فإن الصندوق الاستثماري المواضيعي لإدارة ثروة الموارد الطبيعية يغطي أيضا إدارة الإيرادات: وتم إطلاق مشاريع في جمهورية الكونغو الديمقراطية، وسيراليون، وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، ومنغوليا. وحصلت أوغندا وزامبيا كذلك على مشورة.

الملحق الثالث - قضايا ضريبة دخل الشركات ذات الأهمية الخاصة للصناعات الاستخراجية

تقييم الإنتاج للدخل

إن مبادئ التقييم لضريبة الدخل قد لا تلتزم دوماً بتلك المتعلقة بالإتاوات. ففي حين أن الاتساق يجعل من الإدارة عملية أبسط، قد لا يكون ممكناً تحقيق الاتساق سواء لنقطة التقييم أو أساس التسعير. ويرجع ذلك إلى أن التقييم بالنسبة لضريبة الدخل يجب أن يصل عادة إلى "صافي الكسب" وأن يسمح بكافة الاستقطاعات الضرورية المسموح بها بالنسبة للتكاليف—على الأقل إذا كانت الضريبة لتستوفي شروط استحقاق ائتمان ضريبي أجنبي. وفي حالة الإتاوة، هناك مزيد من المرونة لاختيار نقطة تقييم واستخدام سعر مرجعي.

وبالنسبة للمعادن السائبة مثل البوكسائت والروتايل وخام الحديد فإن التقييم يكون معقداً. ونفس الشيء غالباً ما ينطبق على الغاز الطبيعي. فالأسعار المرجعية لا تتسم بنفس الشفافية وسهولة التوافر مثل النفط والذهب والنحاس مثلاً. ويؤدي الاعتماد على الأسعار المتحققة إلى تعريض الحكومة إلى مخاطر جمة. وأحياناً ما تكون الأسعار المرجعية متاحة من مصادر حصرية (مثل مؤسسة Platts بالنسبة لخام الحديد)، ولكنها تحتاج إلى تعديل مقابل النوعية وفروق تكلفة النقل. وحيثما تباع المعادن بعقود ابتدائية (selling on contract) ولا يتم تطبيق الأسعار الحرة، يتعين أن تكون للحكومة الحق في اعتماد العقود. ويتعين أن تكون سلطة الإيرادات قادرة على توفير اتفاقيات تسعير مسبق.

التفاعل بين ضريبة دخل الشركات واقتسام الإنتاج

من المحتمل أن يؤدي اقتسام الإنتاج إلى علاقة معقدة مع ضريبة دخل الشركات، نظراً للحاجة إلى إجراء حسابات على مرحلتين، غالباً وفق قواعد مختلفة. ويتم جمع حصيلة المتعاقد في نطف التكلفة ونطف الربح، ومعاملته كدخل إجمالي لضريبة دخل الشركات، مع تطبيق الاستقطاعات المعتادة من وعاء ضريبة دخل الشركات. ويؤدي هذا النظام غالباً إلى إدارة منفصلة لاقتسام الإنتاج والضريبة (راجع أدناه). وبعض النظم تستخدم نظام "السداد بالإنابة" والذي يتم وفقاً له تسوية التزامات المتعاقد لضريبة دخل الشركات من نصيب الدولة من نطف الربح، مما يؤدي تلقائياً إلى تثبيت أي ضريبة يواجهها.

الاستقطاعات القابلة للخصم من وعاء الضريبة

يتعين أن تؤدي التكاليف القابلة للخصم من وعاء الضريبة عادة إلى نشوء الدخل الخاضع للضريبة للشخص الذي يحصل عليه،^{٣٩} ويتطلب هذا المبدأ المهم مثلاً إمكانية فرض الضرائب المستقطعة من المنبع على الفائدة أو مدفوعات الخدمات الفنية المسددة لغير المقيمين.

معدل ضريبة دخل الشركات والعلاقة بفرض ضريبة ريع إضافية

يرتبط المعدل المناسب لضريبة دخل الشركات بالأهداف الأوسع. إذ يعتمد هذا المعدل على: (١) ما إذا كانت الحكومة تعتزم خفض المعدل العام بمضي الوقت؛ (٢) ما إذا كانت الحكومة ترغب في الحفاظ على معدل أعلى لضريبة دخل الشركات على الصناعات الاستخراجية؛ (٣) التوازن الكلي مع الضرائب الأخرى—خاصة الضريبة المستقطعة من المنبع على الأرباح الموزعة، وأي ضريبة إضافية محتملة على الريع.

ومن المحبّب عادة تطبيق معدل عام لضريبة دخل الشركات على كافة القطاعات. فضريبة دخل الشركات يُنظر إليها على أنها ضريبة لا تنسب تحديداً إلى استخراج الموارد فحسب بل إلى ممارسة نشاط الأعمال في البلد؛ وعلى النقيض من ذلك، فإن الإتاوة وضريبة الريع الإضافية تخص استخراج الموارد، وتمثل رسماً مقابل حق الاستخراج. غير أن الشركات سوف تنظر إلى التأثير الضريبي المجمل، أولاً من حيث الاقتصاديات الكامنة للمشروع ثم من حيث الهياكل التمويلية والتنظيمية التي تنسم بالكفاءة الضريبية، والقدرة على الاستفادة من الائتمانات الضريبية في الوطن، واستخدام فرص التخطيط الضريبي الأخرى. وعليه، سوف تدخل ضريبة دخل الشركات في تقييم الشركات لتأثير الضريبة على معدل عائدها الداخلي أو صافي القيمة الحالية بسعر خصم حدي.

ويؤدي فرض ضريبة ريع إضافية إلى جعل معدل ضريبة دخل الشركات أقل أهمية. وسوف يكون الأمر كذلك بصفة خاصة إذا كان معدل ضريبة الريع يتحرك (في أي من الاتجاهين) إزاء التغيرات في معدل ضريبة دخل الشركات.

^{٣٩} وإن كان ذلك لا ينطبق على الإتاوات المسددة للحكومة، ويمكن رسملة بعض المدفوعات حتى حيثما ينشأ عنها دخل جارٍ للمتلقى.

الخصومات الضريبية مقابل رأس المال وتعريف الإنفاق الرأسمالي

غالبًا تكون الخصومات الضريبية الممنوحة للصناعات الاستخراجية مقابل الإهلاك الضريبي (رأس المال) سخية مقارنة بالإهلاك الدفتری أو الإهلاك الاقتصادي المحتمل. ويمكن تبريرها على أساس تخفيض المخاطر ولكنها تُؤجل الإيرادات الحكومية.

تسمح الخصومات الضريبية مقابل رأس المال المحسوبة من سنة الإنفاق بتراكم غير مقصود للخسائر في المشاريع الكبرى العاملة بالصناعات الاستخراجية. وثمة ممارسة أكثر شيوعًا وهي بدء الخصومات الأولية مقابل رأس المال في سنة بدء الإنتاج التجاري، ثم عندئذٍ استخدام قاعدة الجزء من السنة (إذا بدأ الإنتاج بعد ستة شهور، يُمنح خصم ضريبي لنصف عام مقابل رأس المال). وبهذه الطريقة، تتم معاملة كافة الأصول بصورة متماثلة نسبةً إلى الدخل المتحقق، بغض النظر عن وقت شرائها أو إنشائها.

يستلزم تعريف الإنفاق الرأسمالي على التعدين والنفط. فننقات التطوير الرأسمالية على الحفر، وإزالة النفايات، وإزالة الغطاء الخارجي للتربة بالجرافات، وحفر المهواة نزولاً كلها أنشطة غالبًا ما يتم قيدها كنفقات فوراً. وتقدم المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية حالياً أساساً لتحديد ما الذي ينبغي قيده كنفقات وما الذي يتعين استهلاكه.

الخسائر المرحلة من شركات الصناعات الاستخراجية، وتطوير الموارد

غالبًا ما يكون لدى قطاعات الصناعات الاستخراجية فترة ممتدة أو غير محددة لترحيل الخسائر. ولا يؤدي ذلك إلى مشكلة خاصة سوى فيما يتعلق بتعقب الخسائر. وعلى أي حال، لا توجد حجج مؤيدة لعدم منح خصم ضريبي مقابل الخسائر المتكبدة على نحو صحيح (في الواقع من خلال تطبيق الخصومات الضريبية مقابل رأس المال).

ويتطلب تطوير الموارد على أساس كل رخصة على حدة معايير للتنفيذ. فبلدان مثل النرويج والمملكة المتحدة تسمح بتوحيد الحسابات داخل حدود الموارد المطوّقة للبتروال البحري على مستوى القطاع. وبالنسبة للبلدان النامية المعنية بتأجيل الإيرادات، فإن تطوير الموارد بحسب الرخصة قد يكون مناسباً.

قابلية خصم الفوائد من الوعاء الضريبي

يتعين عادة تطبيق القواعد العامة المعنية برأس المال المحدود، ولكن إذا كانت ضعيفة، قد تكون هناك حاجة لأحكام خاصة. فمنهج عدم منح خصم ضريبي فوري مقابل مدفوعات الفائدة التي تزيد عن نسبة معينة من الدخل (على سبيل المثال، ٥٠% زائد الفائدة المكتسبة)، يمثل ركيزة مفيدة للسماح باستقطاع الفائدة من الوعاء الخاضع للضريبة—ربما مع إضافة "ملاذ آمن" عند نسبة دين إلى حقوق الملكية قدرها ١,٥ : ١.

ويلزم أن يكون معدل الفائدة القابل للخصم من الوعاء الضريبي خاضعا لقيود. إذ يتعين على الأقل إدراج معيار معادل مستقل في تشريع ضريبي كجزء عادة من قاعدة عامة للتسعير التحويلي. وثمة بديل متمثل في تحديد هامش فوق سعر فائدة دولية معيارية بالدولار.

الإصلاح وإعادة التأهيل البيئي—المعاملة المالية العامة

يتعين أن تكون هناك قواعد خاصة ترصد مخصصات لمصروفات ترك الموقع في نهاية الأمر والإصلاح. فالمخصصات المرصودة مقابل إنفاق مستقبلي عادة ما لا تخصم من الوعاء الضريبي، ولكن في هذه الحالة تكون لكافة الأطراف مصلحة في هذا النص. ويلزم وجود قواعد مفصلة لتحديد الخطط والموازنات، ولخصم تكاليفها من الوعاء الضريبي. على سبيل المثال، هل ينبغي أن يتضمن الحساب التضخم المتوقع أم لا؟ هل يتعين خصم التكلفة المرصودة في الموازنة إلى المستوى الحالي بسعر فائدة مناسب؟ ولدى العديد من البلدان حاليا نظم للمساهمات القابلة للخصم من الوعاء الضريبي في الصندوق المعني بترك الموقع أو الإصلاح.

معاملة التحوط

ويمكن لمكاسب وخسائر التحوط أن تعمل في الاتجاهين. فالحكومة قد تخسر أو تكسب من تصفية المراكز التحوطية، نسبة إلى المعاملات الفورية أو التعاقدية العادية. وليس لدى الحكومة سيطرة على القرارات التجارية بشأن التحوط، وقد لا ترغب في الانكشاف على مخاطر النتائج. ويتمثل أحد الخيارات في تجاهل معاملات التحوط على نحو كامل، واشتراط استخدام أسعار مرجعية بدلا منها. ولن تدرج معاملات التحوط تحت النظام الضريبي للتعدين، ولكن تحت الأحكام العامة لضريبة دخل الشركات لمثل هذه المعاملات. وتُطبق طريقة أخرى أكثر صعوبة في أستراليا، حيث يتم فصل معاملات التحوط إلى تلك ذات الطابع "التجاري" والأخرى ذات الطابع "المالي". وربما يكون من الأسهل استبعاد التحوط.

يميل الخبراء إلى إسداء مشورة بأنه يتعين ألا تنكشف الحكومات على العمليات التحوطية للشركات باستثناء بواسطة الخيار الإيجابي (فالتحوط ضد مخاطر سعر الذهب قبل ارتفاع سعره، مثلا، أدى إلى خسائر محققة في الإيرادات) وبأنه يتعين عليها فرض الضرائب على أساس القيمة السوقية العادلة—عادة ما تعني السعر المعياري للمعاملات في السوق الفورية. غير أنه قد تكون هناك استثناءات، فأسعار الغاز طويلة الأجل مثلا تنطوي في الغالب على آلية تلقائية للتحوط.

المكاسب من تحويلات حصة الملكية

مجموعتان مرتبطتان من القضايا:

- هل يتعين إخضاع هذه المكاسب للضرائب؟ بما أنه من المفترض أن المكاسب تعكس زيادة في العوائد الربعية المستقبلية، قد لا يكون ضروريا إخضاعها للضريبة إذا كانت تلك العوائد الربعية سوف تخضع للضرائب بصورة كافية: ففي النرويج، حيث يتم فرض ضريبة كفوّة على العوائد الربعية منذ فترة طويلة، فإن المكاسب والعلاوات المدفوعة في مثل هذه المعاملات يتم إغفالها لأغراض الضرائب. وتقوم بلدان أخرى بإخضاعها للضريبة، غالبا في إطار قواعد شديدة التعقيد (كما في حالة المملكة المتحدة). والسؤال عندئذ هو ما إذا ينبغي خصم المكسب من الوعاء الضريبي (أو زيادة القيمة الضريبية للأصل) مقابل دخل أو مكاسب محتملة مستقبلا؟ إذا كانت الإجابة لا، فمن المحتمل أن يخضع الشراء على الأرجح إلى ازدواج ضريبي—ولكن عندئذ سوف سينعكس ذلك على سعر الشراء المدفوع وبالتالي يخفض من الضريبة على المعاملة الأولية. وإذا ما سُمح بخفض ضريبي مستقبلي، فهل ينبغي أن يكون ذلك فقط مقابل المكاسب على معاملات مماثلة في المستقبل أو أن يعامل كتكلفة حيازة لحق الصناعة الاستخراجية واستهلاكه مقابل دخل مستقبلي؟ وفي ظل أي من خيارات الموازنة هذه، فإن النتيجة المحتملة من فرض ضريبة على المكاسب هي تغيير توقيت الإيرادات الحكومية وليس مبلغها المطلق. غير أن فرض هذه الضرائب قد يكون ضروريا من الناحية السياسية، كما أنه سيزيد من القيمة الحالية للإيرادات الحكومية.

- من ينبغي/يستطيع إخضاع المكاسب للضريبة؟ غالبا ما لا تتضمن المعاملات التحويل المباشر لحقوق التعدين ولكن مبيعات الأسهم في الشركات التي لديها حقوق تعدين أو في شركات لديها أسهم في تلك الشركات، وهكذا على طول سلسلة معقدة وعابرة للحدود من الملكية. وغالبا ما تكون الشركة المنشأة محليا ذات الشخصية الاعتبارية التي لديها حقوق تعدين مملوكة لصالح شركات مقيمة بالخارج، وخارج نطاق الاختصاص الضريبي للبلد المضيف. وتقدم جنوب إفريقيا مثلا لنص متعلق "بالإيرادات غير الظاهرة"

يتعامل مع ذلك: فحيثما يكون أكثر من ٨٠% من أصول الشركة يتألف من حقوق تعدين (تُعامل كـممتلكات غير متنقلة)، فإن المعاملات في أسهمها تُعامل كمعاملات في حق التعدين ذاته. وإذا كان المكسب تم تحقيقه من جانب غير مقيم، فهو يظل خاضعا للضريبة مثل المكاسب التي مصدرها جنوب إفريقيا. ويمكن أن تنشأ مشاكل في تلك الأحكام إذا كان إخضاع تلك المكاسب التي يحصل عليها غير مقيم للضريبة غير مسموح به وفقا لمعاهدة ضريبية. كما تنشأ صعوبات عملية أيضا في التحديد والإخضاع الناجح للضريبة للمعاملات التي تتضمن شركات غير مقيمة. وقد طُرحت عدة نظم للتعامل مع ذلك: إحدى الطرق هي فرض عقوبات غليظة على التهرب (مثلا، مصادرة حق التعدين إذا لم يتم الإبلاغ بتغيير الملكية)، وثمة طريقة أخرى وهي فرض ضريبة على مكسب مفترض "deemed gain" في الشركة المحلية على أساس بيع وإعادة شراء مترامين لحق تعديني.

ويلزم توخي الحرص من ألا يؤدي إخضاع المكاسب للضرائب إلى كبح الاستكشاف. ففي المناطق الجديدة، يميل إلى أن يقوم بذلك الشركات الصغيرة، والتي يكون دافعها الرئيسي هو احتمالية الحصول على مكسب من المشاركة من الباطن في شركة كبيرة أو من الاستحواذ عليها من جانب تلك الشركة.

الشروط المالية العامة للعمليات المتممة للإنتاج

يتعين النظر في المعاملة المالية العامة للعمليات المتممة للإنتاج. ففي التعدين، قد تأخذ الشركات عمليات معالجة المعادن إلى مرحلة إضافية تتجاوز المنتج الأول القابل للبيع. على سبيل المثال، في تصنيع البوكسيت ليصبح ألومينا، من المحتمل أن تتم معاملة معمل تكرير الألومينا كعملية تحويلية أو صناعية وليست جزءا من التعدين؛ ومن ثم فإن القواعد العادية لضريبة دخل الشركات سوف تنطبق وليس قواعد الإتاوة أو ضريبة التعدين. وفي هذه الحالة، سوف يلزم توافر قواعد حول السعر التحويلي من الألومينا للتكرير. وفي النفط، فإن العملية الموازية هي معالجة ونقل الغاز البعيد، حيث ستكون قواعد التسعير التحويلي للعمليات الإنتاجية الرئيسية لازمة لضمان أن ضريبة الموارد سوف تنطبق على العمليات الإنتاجية الرئيسية فقط وأن الربح يستحق في تلك المرحلة.

فرض ضريبة على الدخل من خلال الاستقطاع من المنبع

يمكن للضرائب المستقطعة من المنبع أن تكون مهمة سواء كمصدر مباشر للإيرادات أو في مكافحة التجنب الضريبي، ولكنه تحتاج إلى مهارة. فقد تمثل تلك الضرائب على المدفوعات المسددة للمتعاقد من الباطن (بدلا من ضرائب الدخل) مصدرا رئيسيا للإيرادات المبكرة، ولكنها قد تزيد أيضا من تكلفة الاستكشاف والتطوير نظرا

لأن تلك المدفوعات عادة تحسب على أساس إجمالي لتغطي الضريبة المستقطعة من المنبع. كما يؤدي ذلك إلى زيادة الخصومات الضريبية من وعاء ضريبة دخل الشركات، الأمر الذي يحد من أي مكاسب إيرادية. وتسعي الحكومات المٌضيفة إلى فرض التزامات ضريبية على مقدمي الخدمات (مثل الحفر)، بما في ذلك غير المقيمين، لضمان الامتثال الضريبي. ويمكن أن يشكل نقص الوضوح بشأن الضرائب المستقطعة من المنبع مصدرا رئيسيا للاحتكاك بين الحكومات والمكلفين، خاصة في مرحلتي الاستكشاف والتطوير. كما يلزم توخي الحرص بشأن الضرائب المستقطعة من المنبع على الأرباح الموزعة والفائدة، والتي غالبا تم يتم خفضها أو إلغاؤها في المعاهدات الضريبية.

الملحق الرابع- ما معدل الخصم الإضافي الذي يتعين استخدامه في ضرائب الربح؟

تتمثل النتيجة المعيارية حول هذا الموضوع في أنه إذا كان من المؤكد أن المكلف سوف يتلقى المزايا الضريبية المؤجلة في نهاية الأمر (بما في ذلك إن لزم الأمر في شكل مدفوعات من الحكومة)، عندئذ يكون ترحيل المزايا غير المتحققة بالمعدل الخالي من المخاطر مناسباً من حيث المبدأ (Fane, 1987; Bond and Devereux, 1995 and 2003). وحيثما يكون هناك شك من التزام الحكومة بتوفير هذه المزايا، فإن تعديل المخاطر مقابل تلك الاحتمالية—وهو ما لا يعني بالضرورة التعديل مقابل مخاطر التدفقات النقدية للشركات ذاتها—يكون مناسباً. وحتى الآن لم تتناول النظرية المعدل المناسب الذي يجب استخدامه عندما لا يتوافر معدل خالي من المخاطر؛ وفي العديد من البلدان النامية لا يوجد حتى معدل فائدة موثوق للسندات طويلة الأجل بالعملة المحلية أو بالدولار. وإذا ما لزم استخدام المعدلات المعدلة مقابل المخاطر الأنشطة، يمكن القول بأن هذه المعدلات ينبغي أن تتخفف بمضي الوقت مع انخفاض جوانب عدم اليقين في المشروع.^{٤٠}

في الواقع العملي:

- توفر النرويج والمملكة المتحدة خصماً إضافياً مرتبطاً بصفة عامة بالتكاليف الرأسمالية، ولكنه محدود المدة (٤ و ٥ سنوات، على الترتيب)، ومن ثم يمثل انخفاضاً بمضي الوقت.
- خلال المناقشات التي جرت في أستراليا عام ٢٠١٠، كان المقترح الأولي هو تطبيق نظام الخصم الضريبي مقابل رأسمال الشركات مع ترحيل الخسائر بمعدل السندات الحكومية. غير أنه تحت ضغوط الصناعة—وجزئياً في ضوء الجدل بأن القيمة الضريبية للخسائر لم تكن مؤكدة بأي حال—تحولت الحكومة إلى الخصم الإضافي المعدل بالمخاطر. كما توفر أستراليا معدل خصم إضافي أعلى في ضريبة ربح الموارد النفطية مقابل نفقات الاستكشاف مقارنة بالخصم الضريبي الممنوح مقابل تكاليف التطوير، وهو ما يعني أن الخصم الإضافي يقل فعلياً بمضي الوقت.
- وجدير بالذكر أن الخصومات الإضافية المعدلة بالمخاطر قد دُفعت أحياناً إلى مستويات عالية (في غانا وباربادوس ونيو غيني) بما أدى إلى تقويض مصداقية نظام المالية العامة (إذ لم يتم سداد أي أموال). ولكن النظم ذات الخصم الإضافي المعدل بالمخاطر جنت إيرادات ضخمة على الأقل في أنغولا وتيمور لست وزيمبابوي.

وباستخدام هذه الاعتبارات والخبرات، ينصح الخبراء عموماً البلدان النامية باستخدام معدلات خصم إضافي منخفضة وبالنظر في فرض قيود زمنية عليها.

^{٤٠} ويمكن القول أيضاً بأن المعدل يتعين أن ينخفض بمضي الوقت مع اكتساب التزام الحكومة بتوفير المزايا الضريبية التي تتعهد بها مزيد من المصدقية.

الملحق الخامس- نمذجة تأثير النظم المالية العامة على استكشاف واستغلال الموارد

النموذج المحوري الذي تم إعداده في دراسة (Smith (2012) يصف خيار الاستثمار الأمثل للشركة على مرحلتين.

أولاً، تقرر الشركة الاستثمار في الاستكشاف، وهو موضح في النموذج في صورة قرار بشأن العدد الأقصى من حالات الإخفاق التي سوف تقبلها قبل التخلي عن المشروع. وتأخذ كمسلمات الاحتمالات الجيولوجية والفنية للاكتشاف ونظام المالية العامة الذي ستطبقه الدولة في حالة نجاح الحفر. ويؤدي قرار الاستكشاف الأمثل إلى تعظيم صافي القيمة الحالية المتوقعة للمشروع بعد أخذ كافة الضرائب في الاعتبار.

ثانياً، بعد اكتشاف حقل ما، تقرر الشركة طريقتي الاستخراج الأولية والثانوية من البئر، مرة أخرى في ضوء نظام المالية العامة الساري ووقت ترك الموقع. ويكون الاستثمار الأولي لإعداد القدرات الإنتاجية متغيراً اختيارياً مستمراً يثبت معدل الاستخراج الأولي؛ ويكون الاستثمار الثانوي قراراً منقطعاً متعلقاً بالتوقيت يحدد المقدار الذي يمكن به زيادة الاحتياطي المتبقي بالحقل. ويتم الحصول على خيارات الاستثمار المثلي للشركة من خلال تعظيم صافي القيمة الحالية بعد كافة الضرائب. وتقرر الشركة التخلي عن الحقل بمجرد أن يصبح صافي الإيرادات الحدية من استمرار الاستخراج سالباً.

وتتم معايرة النموذج لحقل نفطي نموذجي باستخدام معلمات تعتمد على الاستثمارات الفعلية. ويتم عندئذ استخدامه لتحليل تأثير ثلاثة نظم مالية عامة نمطية على الاستثمار: (١) نظام يعتمد على الإتاوة فقط؛ (٢) عقد لاقتسام الإنتاج، سواء محدد أو تصاعدي؛ (٣) ضريبة ريع موارد، سواء ثابتة أو تصاعدية.

وتتسم قرارات الاستثمار التي تتخذها شركات النفط والغاز بأنها أكثر تعقيداً مما يرصدها النموذج الأساسي. وعليه يتم البحث في عدة توسعات للنموذج، مثلاً، بالنظر إلى تأثير عدم اليقين السعري على قرار تأجيل الاستثمار أو تأثير تطويق الموارد على قرارات الاستكشاف. غير أن الإطار الأساسي يعطي توصيفاً نوعياً ودلالة كمية لحجم التشوهات الناتجة عن نظم الضرائب المختلفة.

الملحق السادس - تقييم نموذج التحليل المالي لصناعات الموارد لمختلف آليات ضريبة الريع^{٤١}

يستخدم هذا الملحق نموذج التحليل المالي لصناعات الموارد الذي أعده خبراء الصندوق لتحليل نظم المالية العامة المختلفة وفق معايير مختلفة، ومن ثم بيان قدراته. ويوضح الجدول (١) أدناه معايير التقييم، والتي تتناول بالتفصيل تلك الواردة في الجدول ١ بالمتن وبيّن المقاييس المقارنة التي عادة ما يستخدمها الخبراء.^{٤٢}

الجدول ١ بالملحق - الأهداف والمؤشرات القابلة للقياس

المؤشرات	هدف الحكومة
متوسط المعدل الفعلي للضريبة (النصيب من صافي القيمة الحالية قبل الضريبة) الإيرادات الحكومية المتوقعة في ظل عدم اليقين السعري	تعظيم الإيرادات الحكومية: أكبر نصيب من أوسع وعاء
النصيب من مجموع المزايا (= صافي القيمة الحالية للحكومة كنسبة من صافي القيمة الحالية للنفقات النقدية الموجبة للمشروع، باستثناء الاستثمار الأولي): الحساسية تجاه الأسعار ^{٤٣}	التصاعدية مع السعر
النصيب من مجموع المزايا: الحساسية تجاه التكاليف	التصاعدية مع التكاليف
المعدل الفعلي الحدي للضريبة (نصيب الحكومة من العائد قبل الضريبة لمشروع قابل للاستمرار بالكاد للمستثمر بعد الضريبة) سعر السلعة المحقق للتبادل (مطلوب للوصول إلى أدنى معدل مقبول لعائد الاستثمار) احتمالية صافي القيمة الحالية السالبة في ظل عدم اليقين السعري تحليل تكبد تكاليف تتجاوز الحد الأدنى المطلوب (راجع أدناه)	تجنب تشوهات قرارات الاستثمار والتشغيل (الحياد)
معدل العائد الداخلي بعد الضريبة للمستثمر السنوات حتى تحقيق الاسترداد المخصص مُعامل تغير معدل العائد الداخلي وصافي القيمة الحالية للمستثمر احتمالية صافي القيمة الحالية السالبة في حالة عدم اليقين السعري القيمة النقدية المتوقعة (صافي القيمة الحالية مرجحة بمخاطر الاستكشاف)	الحافز الكافي للاستثمار
النمط الزمني للإيرادات نسبة مجموع الإيرادات المتلقاة في السنوات الخمسة الأولى للإنتاج مُعامل تغير صافي القيمة الحالية للإيرادات الحكومية	إدارة مخاطر الحكومة
التعقّد؛ التعرض لمخاطر التلاعب	الحد من العبء الإداري والمخاطر

^{٤١} التحليل الكامل الذي يستند إليه هذا القسم وارد في ورقة عمل سوف تصدر قريباً.

^{٤٢} لا يتم في هذا الملحق استخدام كافة المؤشرات.

^{٤٣} المفهوم مماثل تقريباً لذلك الخاص بأشبه الريع على الاستثمارات الغارقة.

ألف - المنهج

لأجل عزل تأثير كل آلية من آليات ضريبة الربح، فإن المنهج المتبع هو كالاتي:

تحديد مجموعة أمثلة من مشاريع النفط وتعدين الذهب ذات هياكل نمطية للإنتاج والتكلفة اتساقا مع ما تواجهه المشاريع الفعلية؛

تحديد مجموعة من نظم المالية العامة، كل منها يتكون من: (١) ضريبة متماثلة على دخل الشركات ذات معلمات مشتركة؛ (٢) آلية واحدة لضريبة الربح الإضافية (تختلف في بعض الحالات في حالة النفط عنها في التعدين)؛

معايرة كل آلية من آليات ضريبة الربح الإضافية بحيث يكون متوسط المعدل الفعلي للضريبة (صافي القيمة الحالية (١٠))^{٤٤} لكل النظم متماثلا عند نحو ٧٠% لنظم النفط و ٦٠% لنظم التعدين، ومعدلات العائد قبل الضريبة للمشروع قدرها ٤٠% في حالة النفط و ٣٠% في حالة التعدين. وتمثل هذه العوائد قبل الضريبة مشاريع مربحة نسبيا، وتقع متوسطات المعدل الفعلي للضريبة المعاييرة في حدود النطاق المشاهد في نظم النفط والتعدين الفعلية.

تقييم تطبيق كل آلية من آليات ضريبة الربح على المشاريع المختلفة، بما في ذلك مدى الاستجابة للتغيرات في ربحية المشروع من خلال تغيير أسعار وتكاليف السلع.

ب - النفط

يتناول تحليل النفط بالدراسة حالة "ناجحة"، ثم يقوم بإدراج خطر الاستكشاف، وأخيرا خطر فرط الاستثمار "gold plating"^{٤٥}. ويبين الجدول ٢ بالملحق الآليات المختارة للتحليل، ويتضمن الجدول ٣ بالملحق أمثلة على المشاريع مستقاة من مشاريع التطوير في المياه العميقة بغرب إفريقيا. ويوضح الشكل البياني ٣ بالملحق التحليل الأولي الذي يقيم اقتصاديات "الحالة الناجحة" -وحيث لا يؤخذ خطر الاستكشاف في الاعتبار بصورة مباشرة. ثم تتم مناقشة تأثير أخذ خطر سعر النفط في الاعتبار وعرضه في الشكل البياني ٤ بالملحق، وخطر الاستكشاف في

^{٤٤} تعني متوسط القيمة الفعلية للضريبة المقيس بكل من البسط (الإيرادات الحكومية) والمقام (التدفقات النقدية للمشروع قبل الضريبة) مخصوم بنسبة ١٠%.

^{٤٥} تكبد تكاليف تتجاوز الحد الأدنى المطلوب (gold plating) هي حالة يخلق فيها نظام المالية العامة حافزا للإنفاق أو الاستثمار أكثر مما هو ضروري. وتتم مناقشة ذلك بمزيد من التفصيل فيما بعد في هذا الملحق.

الشكل البياني ٥ بالملحق. بعدها يتم بالتفصيل مناقشة طائفة من الاعتبارات التصميمية لآليات المالية العامة بما في ذلك اتخاذ معدل عائد معين كإحدى المعلمات، وكيفية التقليل إلى الحد الأدنى من خطر فرط الاستثمار (gold plating).

الجدول ٢ بالملحق - النظم المالية العامة للنفط

ملحوظة	الحد الأقصى للنصيب الحدي	الحد الأدنى للنصيب الحدي/١	وصف النظام	المعلمة
٢/	%٣٠	%٠	ضريبة دخل الشركات فقط	%٣٠
	%٣٠	غير موجود	منحة توقيع	١,٩٢٥ مليار دولار
			<u>مشاركة الدولة</u>	
٣/	%٧٠	%٧٠	مشاركة حكومية كاملة (ضريبة براون)	%٧٠
٤/	%٥٠	%٠	المشاركة بالحصة المحمولة	%٥٠
			<u>إتاوات</u>	
٥/	%٥٨	%٣٥	إتاوة موحدة	%٣٥
٦/	%٦٢	%٢٠	موحدة + إتاوة تصاعدية مع السعر	موحدة %٢٠ تصاعدية %٢٥
			<u>ضرائب ريع الموارد</u>	
٧/	%٦٩	%٠	ضريبة نفط خاصة على غرار النرويج	%٣٩
٨/	%٦٩	%٠	ضريبة على ريع الموارد النفطية على غرار أستراليا	%٥٥
٩/	%٧٠	%٠	رسم ضريبي إضافي على التدفق النقدي دون خصم إضافي	%٣٥
			<u>اقتسام الإنتاج</u>	
	%٨٧	%١٣	عقد تقسم الإنتاج: اقتسام المعدل اليومي للإنتاج	
	%٧٤	%٧	عقد تقسم الإنتاج: معدل العائد من خمس طبقات	
	%٦٩	%١١	عقد تقاسم الإنتاج: معامل النسبة (معامل R)	
	%٦٩	صفر %	عقد تقسم الإنتاج: معدل عائد من طبقة واحدة (قبل الضريبة)	

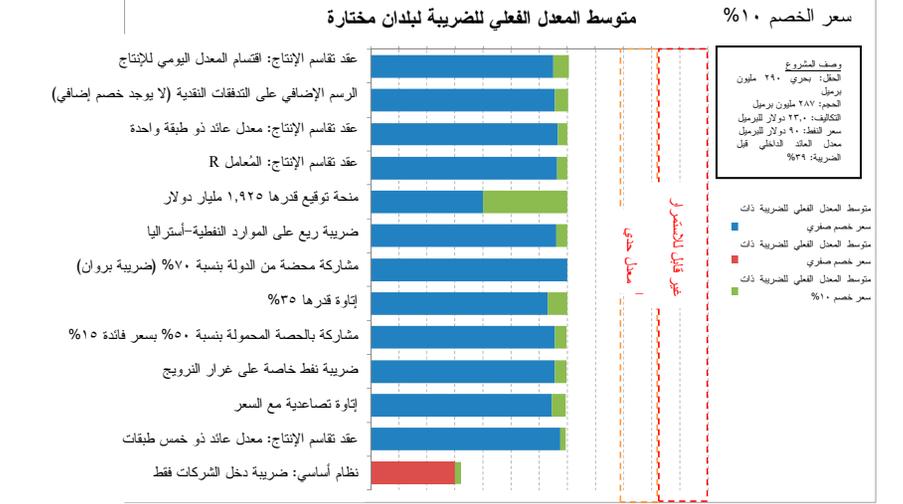
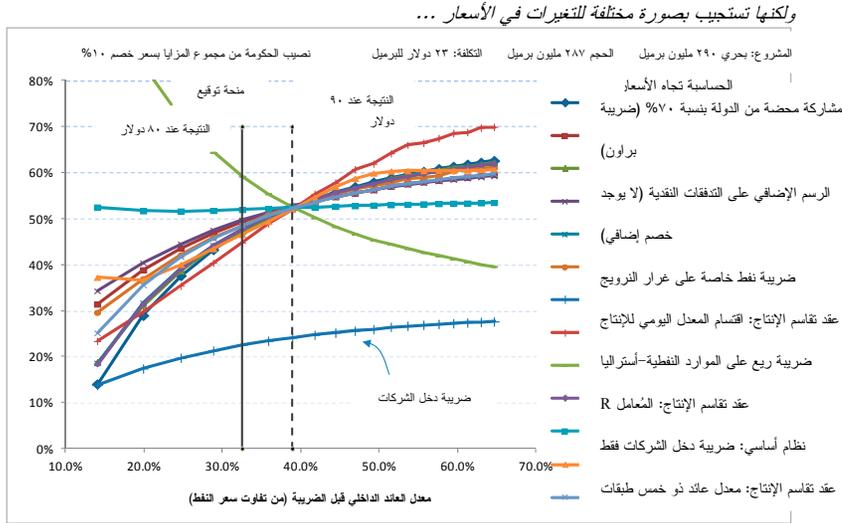
معلمات نظم عقود تقاسم الإنتاج

عقد تقسم الإنتاج: معدل عائد من طبقة واحدة		عقد تقسم الإنتاج: معامل R		عقد تقسم الإنتاج: معدل عائد من خمس طبقات		عقد تقسم الإنتاج: اقتسام المعدل اليومي للإنتاج	
الإتاوة %	حد استرداد التكلفة	الإتاوة %	حد استرداد التكلفة	الإتاوة %	حد استرداد التكلفة	الإتاوة %	حد استرداد التكلفة
٠%	١٠٠%	٠%	٧٠%	٠%	٧٠%	٠%	٧٠%
النصيب	معدل العائد	النصيب	معامل R	النصيب	معدل العائد	النصيب	مليون برميل يوميا
٠%	>١٥,٠%	٣٥%	>١,٢	٢٣%	>١٥,٠%	٤٢%	>٢٥
٥٥%	<١٥,٠%	٤٠%	>١,٧	٣٣%	>٢٠,٠%	٥٢%	>٥٠
		٥٠%	>٢,٢	٤٣%	>٢٥,٠%	٦٢%	>٧٥
		٥٥%	>٢,٧	٥٣%	>٣٠,٠%	٧٢%	>١٠٠
		٥٥%	<٢,٧	٦٣%	<٣٠,٠%	٨٢%	<١٠٠

- ١/ النصيب الحدي في الإيرادات بافتراض الاستخدام الكامل لحد استرداد التكلفة/الخصومات الضريبية المتاحة.
- ٢/ بافتراض ضريبة دخل موحدة لكافة النظم (باستثناء ضريبة براون) —معدل ضريبة قدره ٣٠%؛ إهلاك خطي مدته ٥ سنوات؛ ترحيل غير محدود للخسائر؛ افتراض معدل صفري للضريبة المستقطعة من المنبع على الأرباح الموزعة.
- ٣/ تشارك الحكومة في كافة التدفقات النقدية السالبة والموجبة مع المستثمر الخاص منذ توقيع الرخصة.
- ٤/ نصيب الحكومة من المساهمات النقدية يمثل حصة محمولة بسعر فائدة ١٥%.
- ٥/ إتاوة قابلة للخصم من وعاء ضريبة دخل الشركات.
- ٦/ إتاوة سعرية على النفط تنتشط عندما يتجاوز سعره ٦٠ دولار؛ يصل معدلها إلى الحد القصوى عند بلوغ السعر ١٦٠ دولار.
- ٧/ على نفس الوعاء مثل ضريبة الدخل مع خصم ضريبي إضافي قدره ٣٠% على الإنفاق الرأسمالي على مدى ٤ سنوات؛ الدفع الفوري للقيمة الضريبية لتكاليف الاستكشاف ودفع الخسائر غير المستردة زائد الفائدة المتراكمة في نهاية المشروع.
- ٨/ ضريبة ريع على الموارد النفطية على صافي التدفقات النقدية بعد الخصم الضريبي الإضافي مقابل الاستكشاف (سعر السندات + ١٥%) والنفقات الأخرى (سعر السندات + ٥%). ضريبة ريع الموارد النفطية قابلة للخصم من وعاء ضريبة دخل الشركات.
- ٩/ ضريبة إضافية على نفس وعاء ضريبة الدخل، مع إضافة رسوم الفائدة مرة أخرى. الاستهلاك الفوري للنفقات الرأسمالية. لا تتم إضافة خصم إضافي إلى الرصيد المرحل.

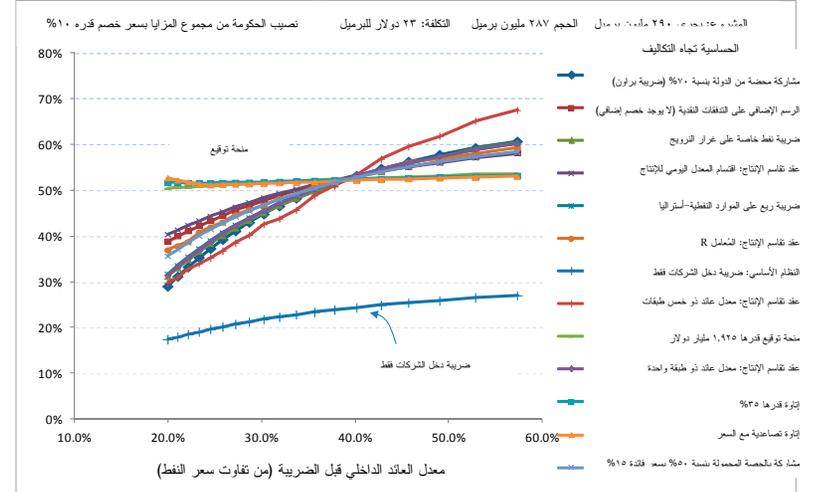
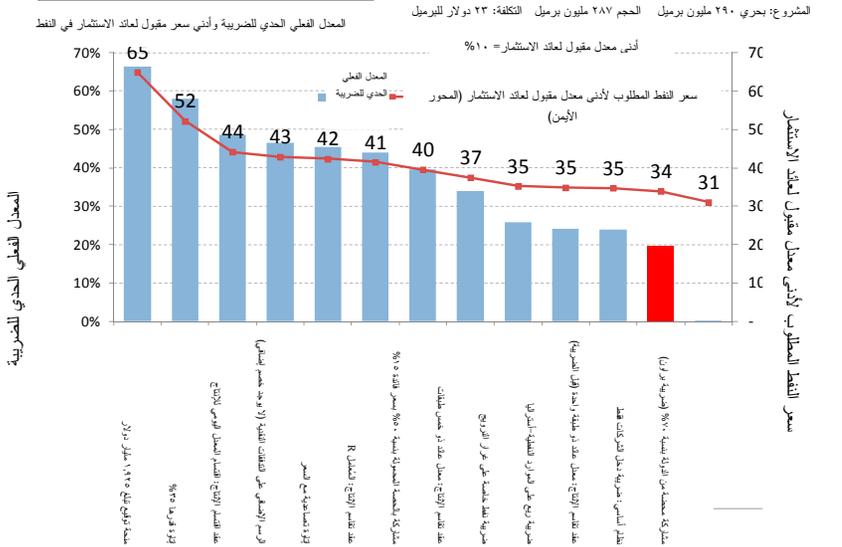
الشكل البياني ٣ بالملحق - تقييم الآليات المالية العامة للنفط: اقتصاديات العملية التحديدية/الحالة الناجحة

كافة النظم لديها نفس متوسط المعدل الفعلي للضريبة للمشروع الأساسي، بسعر للنفط في الحالة الأساسية قدره ٩٠ دولار للبرميل



وتؤدي نظم الإتاوات إلى مزيد من التشوهات في القرارات وتحد من نطاق المشروعات القابلة للتنفيذ

والتكاليف ولا تستجيب نظم الإتاوات قف

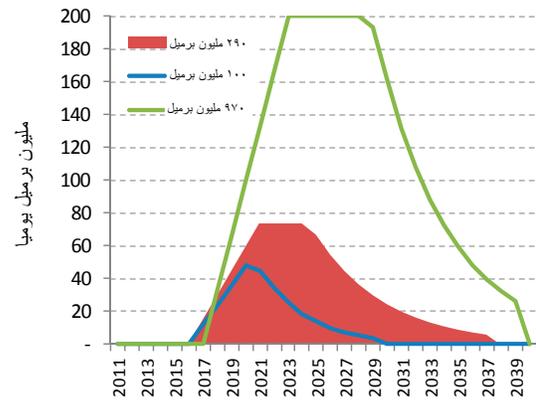


جدول ٣ بالملحق - أمثلة على المشاريع

تفاصيل المشروع				اسم المشروع
٨٨٠ مليون برميل	٢٩٠ مليون برميل	١٠٠ مليون برميل	١٠٤ بالمليون برميل	الإنتاج
٨٨٣	٢٨٧	١٠٤	١٣ بالسنوات	عمر المشروع
٢٢	٢١	١٣	بالمليون دولار	التكاليف على مدى عمر المشروع
٢٩٥	٣٣٠	٢٩٥		الاستكشاف
٣٩٨٩	٢٥٠٠	١٩٩٢		تكاليف التطوير
٢٠٣٥	١١٢٥	٢٧٩		استدامة رأس المال
٥٧٢٦	٢٣٨٧	٨٨٤		تكاليف التشغيل
٣٩٩	٢٥٠	١٩٩		تكاليف الخروج من الخدمة
١٢٤٤٤	٦٥٩٢	٣٦٤٩		المجموع
			دولار للبرميل	للبرميل
٠,٣	١,١	٢,٨		الاستكشاف
٤,٥	٨,٧	١٩,٢		تكاليف التطوير
٢,٣	٣,٩	٢,٧		استدامة رأس المال
٦,٥	٨,٣	٨,٥		تكاليف التشغيل
٠,٥	٠,٩	١,٩		تكاليف الخروج من الخدمة
١٤,١	٢٣,٠	٣٥,٢		المجموع

المصدر: افتراضات خبراء الصندوق.

أنماط الإنتاج (مليون برميل)



أخذ عدم اليقين في أسعار النفط في الاعتبار: تصورات المخاطر للمستثمرين

تتعلق النتائج أعلاه بالتنبؤات التحديدية لأسعار النفط وتكلفة المشروع. ويوضح الجدول ٤ بالملحق والشكل البياني ٤ بالملحق النتائج لدى أخذ عدم اليقين في أسعار النفط في الاعتبار. والآن يبلغ معدل العائد الداخلي المتوقع

للمشروع قبل الضريبة ٣١%—يترتب على عملية الانحدار الذاتي من المرتبة الأولى (AR(1) سعر نفط متوقع أقل من التسعين دولار التي استخدمت لمعايرة الآليات المختلفة.

وفي حالة أسعار النفط الأقل والمتقلبة ...

تترتب على الإتاوة والآليات الأخرى القائمة بصفة رئيسية على الإيرادات متوسط معدل فعلي متوقع للضريبة أعلى وخطر أعلى على المستثمر. ويوضح الجدول ٤ بالملحق معدل متوقع أقل للعائد الداخلي وصافي القيمة الحالية للمستثمر (العمودان ١ و ٢)؛ ومتوسط معدل فعلي متوقع أعلى للضريبة (العمود ٣)؛ وفترات سداد أطول (العمود ٤)؛ وتقلبات أعلى في العوائد (العمود ٥) وخطر أعلى للخسارة المطلقة^{٤٦} (العمود ٦). وقد يكون المقياس الأخير مهما بصفة خاصة للمستثمرين الذين يتجنبون المخاطر، ومتوسط صافي القيمة الحالية للمستثمر هو الأكثر ملاءمة للمستثمرين المحايدون إزاء المخاطر. ويوضح الشكل البياني ٤ بالملحق متوسط المعدل الفعلي المتوقع للضريبة (العمود ٣) واحتمالية الخسارة المطلقة.

ويترتب على منحة التوقع أعلى متوسط معدل فعلي للضريبة وأعلى خطر للخسارة على المستثمر—لأن المنحة يتم سدادها بغض النظر عن الربحية الفعلية.

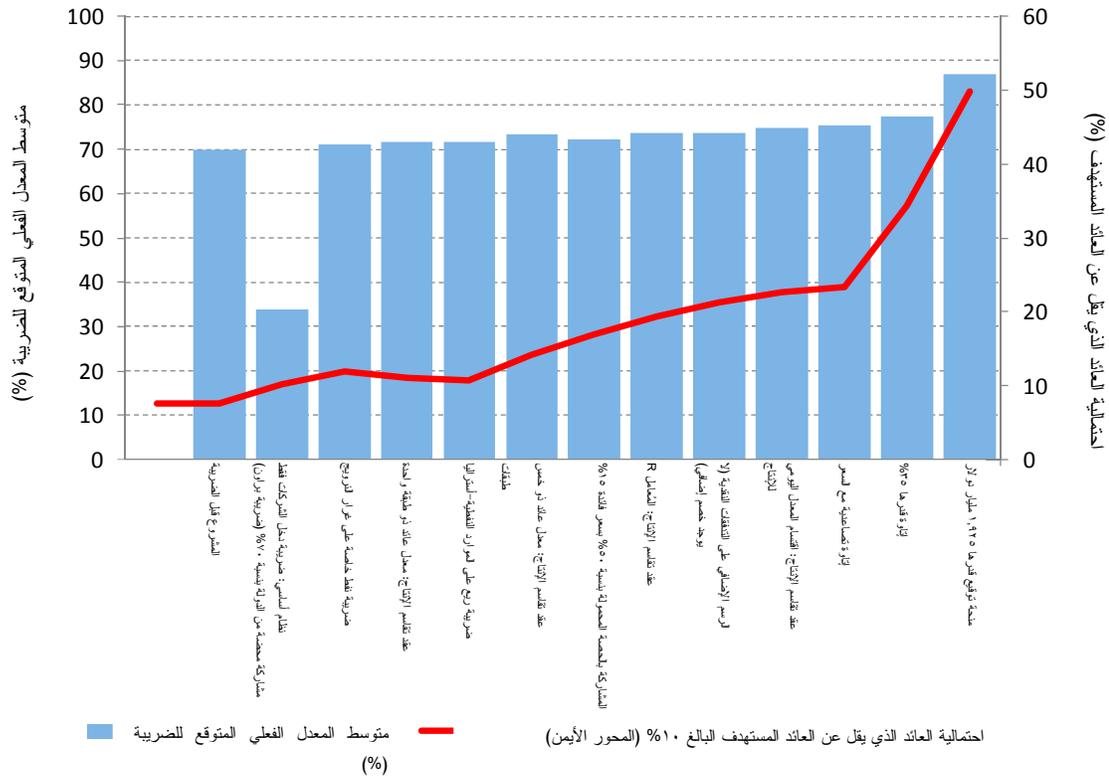
الجدول ٤ بالملحق - النتائج في حالة عدم اليقين بشأن أسعار النفط

النتائج المتعلقة بسعر النفط التصادفي، مرتبة بحسب معدل العائد الداخلي للمستثمر								
بحري ٢٩٠ مليون برميل	متوسط معدل العائد الداخلي للمستثمر	متوسط صافي القيمة الحالية للمستثمر ١٠	متوسط المعدل الفعلي المتوقع للضريبة (%)	السداد المخصص (السنوات)	مُعامل تغير معدل العائد الداخلي	صافي القيمة الحالية ١٠	احتمالية العائد الذي يقل عن العائد المستهدف البالغ ١٠%	صافي القيمة الحالية للحكومة
المشروع قبل الضريبة بعد الضريبة:	٣٠,٧	٣٦٣٠	١١,٧	٨٤	٨	غير متاح	%	غير متاح
مشاركة محضة من الدولة بنسبة ٧٠% (ضريبة براون)	٣٠,٧	١٠٨٩	١١,٧	٤٦	٨	٢٥٤١	%	١٠
النظام الأساسي: ضريبة دخل الشركات فقط	٢٦,٠	٢٤٠٣	١٢,١	٤٨	١٠	١٢٢٧	%	١٠
ضريبة النفط الخاصة على غرار الترويج	٢٠,٨	١٠٥٥	١٢,٥	٤٢	١٢	٢٥٧٥	%	١٠
عقد تقاسم الإنتاج: معدل العائد ذو الطبقة الواحدة (قبل الضريبة)	١٩,٩	١٠٣٣	١٢,٣	٤٤	١١	٢٥٩٧	%	١٠
ضريبة ربع الموارد النفطية على غرار أستراليا	١٩,٨	١٠٣٢	١٢,٤	٤٤	١١	٢٥٩٨	%	١٠
عقد تقاسم الإنتاج: معدل العائد ذو	١٩,٧	٩٦٨	١٢,٤	٤٤	١٤	٢٦٦٢	%	١٠

^{٤٦} هي نسبة عدد مرات تشغيل النموذج التصادفي التي يكون فيها عائد المستثمر بعد الضريبة أقل من أدنى معدل مفترض مقبول لعائد الاستثمار قدره ١٠%.

العدد	القيمة	الوصف							
٢٦١٨	١٧	٢١-	٤٨	١١,١	٧٢	١٠١٢	١٩,١	٥٠%	مشاركة بالحصة محمولة بنسبة ٥٠% بغائدة ١٥%
٢٦٧٣	١٩	٤٧-	٥١	١٢,٤	٧٤	٩٥٧	١٨,٧		عقد تقاسم الإنتاج: المُعامل R
٢٦٧٨	٢١	٤٧-	٥٣	١٢,٧	٧٤	٩٥٢	١٨,٤		رسم إضافي على التفتقات النقدية (لا يوجد خصم إضافي)
٢٧١٢	٢٣	٦٥-	٥٥	١٢,٩	٧٥	٩١٨	١٧,٨		عقد تقاسم الإنتاج: اقتسام المعدل اليومي للإنتاج
٢٧٤٠	٢٣	٩١-	٥٥	١٢,٩	٧٥	٨٩٠	١٧,١		إتارة تصاعدية مع السعر
٢٨٠٩	٣٤	١٧٤-	٧١	١٣,١	٧٧	٨٢١	١٥,٧		إتارة قدرها ٣٥%
٣١٥٢	٥٠	٥٨٦-	٦٤	١٤,٤	٨٧	٤٧٨	١٠,١		منحة توقيع قدرها ١,٩٢٥ مليار جنيه

الشكل البياني ٤- النتائج في حالة عدم اليقين بشأن أسعار النفط/١



١/ يوضح العمودين ٣ و ٧ من الجدول ٤ بالملحق.

أخذ مخاطر الاستكشاف في الاعتبار

ركز التحليل حتى الآن على اقتصاديات المشروع الواحد الذي يمثل حالة ناجحة والذي يتجاهل خطر الاستكشاف. ويقوم هذا القسم بالتوسع في هذا التحليل بغية تقييم كيف يمكن أن تؤثر الآليات المختلفة على قرارات الاستكشاف.

والإجراء الرئيسي المستخدم في تقييم قرار الاستكشاف هو "القيمة النقدية المتوقعة": صافي القيمة الحالية المتوقعة للمستثمر إذا في الاعتبار احتمالية ألا يكون هناك كشف تجاري (الإطار ١ بالملحق).

ويوضح الشكل البياني ٥ بالملحق تحليلاً على أساس القيمة النقدية المتوقعة لحقل نفط حجمه ٢٩٠ مليون برميل، وهو نفس مثال حقل النفط باستخدام النتائج التي تعكس عدم اليقين في أسعار النفط. ويفترض هذا ضمناً أن النتائج من مثال الحقل الواحد هذا تتسق مع النتائج المتوقعة من اكتشاف تجاري. وفي الواقع، فإن النتائج الأخيرة من المرجح أن تكون صافي قيمة حالية مرجحة بالمخاطر من طائفة من النتائج المحتملة محل التقييم من الجيولوجيين، وبمجرد إرساء ذلك فإن المنهج التحليلي سوف يكون مماثلاً. وتتمثل النتائج الرئيسية فيما يلي:

كافة النظم تبدو قابلة للاستمرار عند تقييمها دون أخذ خطر الاستكشاف في الاعتبار. ويوضح الشريط الأزرق (الداكن) في الشكل البياني ٥ بالملحق يوضح متوسط المعدل الفعلي المتوقع للضريبة للحالة الناجحة (العمود ٣ في الجدول ٤ بالملحق)؛ قبل أخذ خطر الاستكشاف في الاعتبار: كافة النظم تبدو قابلة للاستمرار لأن متوسط المعدل الفعلي للضريبة يكون أقل من ١٠٠%.

معظم النظم تقترب من عدم القابلية للاستمرار عندما يؤخذ خطر الاستكشاف في الاعتبار. ويوضح الشريط الأخضر (الفتح) نصيب الحكومة في صافي القيمة الحالية المتوقعة في حالة احتمالية نجاح قدرها ١٥%. فنصيب حكومي يتجاوز ١٠٠% معناه قيمة نقدية متوقعة سالبة للمستثمر. ولا يتسم نظاماً الإتاوة الثابتة ومنحة التوقيع بأنهما قابلان للاستمرار: ففي إطار نظام الإتاوة الثابتة، فإن القيمة النقدية المتوقعة من الاستثمار في الاستكشاف سالبة وبالتالي لن يتم. وفي إطار نظام منحة التوقيع، لن يدفع مستثمر رشيد ١,٩٢٥ مليار دولار كمنحة مقابل حقوق الاستكشاف. وفي الواقع، فإنه في ظل احتمالية نجاح قدرها ١٥% يمكن للمستثمر أن يدفع منحة توقيع لا تزيد عن ٢٣٠ مليون دولار إذا أريد للقيمة النقدية المتوقعة أن تكون موجبة.

النظم التي تقوم فيها الحكومات برد تكاليف الاستكشاف أو تضمن تحمل نصيبها من تلك التكاليف، تظل قابلة للاستمرار. وفي النظام المطبق في النرويج، يتم دفع تكاليف الاستكشاف ويقترّب من الحيادية.

الإطار ١ بالملحق - القيمة النقدية المتوقعة لقرارات الاستكشاف

القيمة النقدية المتوقعة هي صافي القيمة الحالية المرجحة بالاحتمالات لقرار الاستكشاف في ولاية قضائية معينة أو لقرار حفر بئر معين:

$$EMV = p \times NPVProject \times (1 - TaxRate) - (1 - p) \times NPCExplore \times (1 - TaxRefund)$$

حيث

P = احتمالية الاكتشاف القابل للاستمرار تجارياً (والتي تبلغ ١٠-٢٠% في المتوسط عالمياً)
 $NPVProject$ = صافي القيمة الحالية المتوقعة قبل الضريبة والمشروطة بالاكتشاف التجاري. وهي تتحدد بالجيولوجيا - توزيع المشاريع المحتملة وهيكل التكلفة المحلية المعين لتلك المشاريع
 $Tax Rate$ = نصيب الحكومة من صافي القيمة الحالية للمشروع
 $NPCExplore$ = صافي التكلفة الحالية لنشاط الاستكشاف المطلوب قبل الوصول إلى نقطة الإخفاق. (على سبيل المثال، مسح سيزمي أو بئر استكشاف واحد مخفق)
 $TaxRefund$ = رد الخسائر أو الخصم الضريبي الذي يتلقاه المستثمر فيما يتعلق بتكلفة الاستكشاف

سوف تسعى شركة ما إلى الاستثمار في الاستكشاف في مناطق الاختصاص التي تبلغ فيها القيمة النقدية المتوقعة أعلى مستوياتها، و فقط في المناطق التي تكون فيها هذه القيمة إيجابية. ويختلف توزيع المشاريع المحتملة بحسب المنطقة— إذ يتحدد بالجيولوجيا— ونفس الأمر ينطبق بالتالي على صافي القيمة الحالية المتوقعة قبل الضريبة. ويلاحظ أن أهمية نظام المالية العامة تكمن في نقطتين: نصيب الحكومة من المشروع الناجح ورد الحكومة (إن وجد) لتكلفة الاستكشاف المخفق. وفي ظل احتمالية اكتشاف منخفضة، يكون للأخير وزن ترجيحي أكبر.

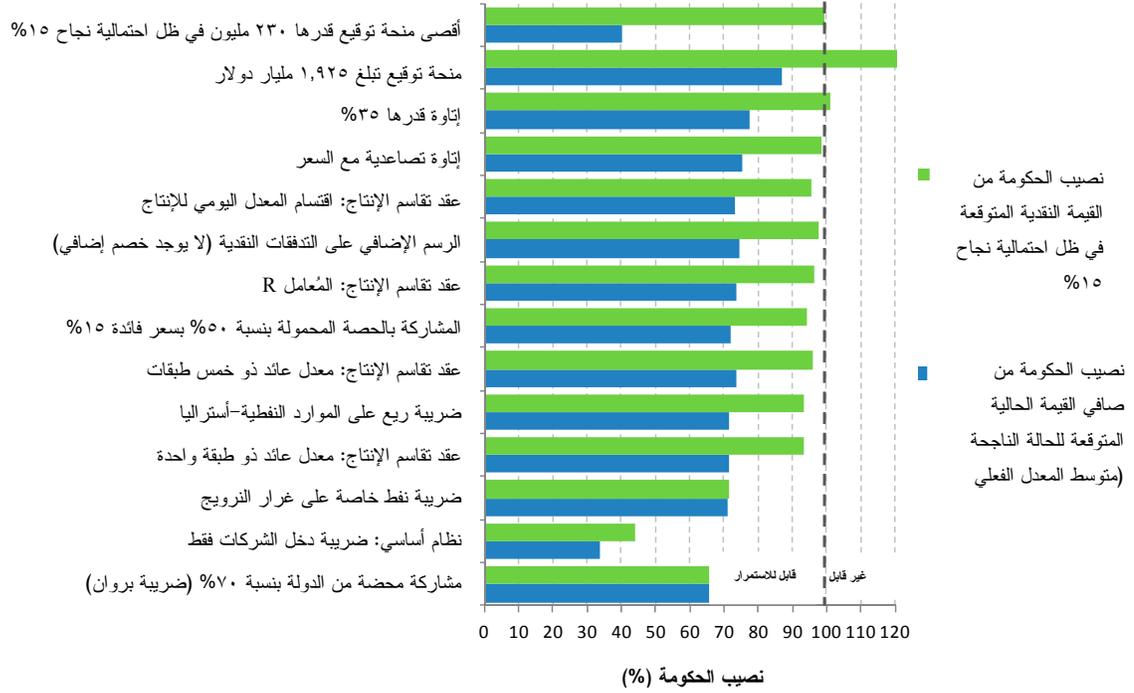
ويمكن للحكومة أن ترد تكلفة الاستكشاف المخفق بصورة مباشرة (كما في النرويج) أو على نحو غير مباشر إذا كان المكلف قادراً على خصم التكلفة من عمليات أخرى دافعة للضرائب في نفس منطقة الاختصاص. وينصح الخبراء عادة البلدان النامية بتطويق موارد كل مشروع لحماية الحكومة من مخاطر الاستكشاف وتأجيل الإيرادات من المشاريع المربحة، مع الإقرار في ذات الوقت بأن هذا له بعض التأثير الرادع على الاستكشاف.

الضريبة هي العامل الوحيد الذي يسهل على الحكومة السيطرة عليه (راجع المثال ١ أدناه) — وتحدد الجيولوجيا المتبقي (المثالان ٢ و ٣): ويمكن للبلدان التي تتسم بزيادة احتمالات نجاح عمليات التنقيب أن تفرض شروطا مالية عامة أكثر صرامة، بشرط تساوي العوامل الأخرى.

احتمالات النجاح	تكلفة الاستكشاف، الحالة المخففة	المبلغ الحكومي المدفوع في حالة الإخفاق	صافي القيمة الحالية ١٠ بعد الضريبة للحالة المخففة	صافي القيمة الحالية ١٠ بعد الضريبة للحالة الناجحة	نصيب الحكومة من صافي القيمة الحالية المتوقعة للحالة الناجحة	صافي القيمة الحالية بعد الضريبة	صافي القيمة الحالية ١٠ للقيمة النقدية المتوقعة
A	B	C	D=B-C	E	F	G=(1-F)*E	H=A*G-(1-A)*D
المثال ١- رد أعلى للاستكشاف المخفق يسمح بنصيب أعلى من المشروع الناجح							
٢٠%	٥٠	صفر	٥٠	١٠٠٠	٥٥%	٤٥٠	٥٠
٢٠%	٥٠	٢٥	٢٥	١٠٠٠	٦٥%	٣٥٠	٥٠
المثال ٢- صافي قيمة حالية متوقعة أعلى قبل الضريبة للمشروع الناجح يسمح بنصيب أعلى							
٢٠%	٥٠	صفر	٥٠	١٠٠٠	٥٥%	٤٥٠	٥٠
٢٠%	٥٠	صفر	٥٠	١٥٠٠	٧٠%	٤٥٠	٥٠
المثال ٣- احتمالات النجاح الأعلى تسمح بنصيب أعلى							
٢٠%	٥٠	صفر	٥٠	١٠٠٠	٥٥%	٤٥٠	٥٠
٣٠%	٥٠	صفر	٥٠	١٠٠٠	٧٠%	٣٠٠	٥٥

المصدر: حسابات خبراء الصندوق.

الشكل البياني ٥ بالملحق - تحليل القيمة النقدية المتوقعة لمشروع نفطي يبلغ حجمه ٢٩٠ مليون برميل



وهذا يوضح ما يلي ...

إن الجيولوجيا تلعب دوراً محورياً. فمن أهم محددات جاذبية الاستكشاف النسبية نوع وحجم الموارد في جوف الأرض والتكاليف المحتملة لاستخراجها (صافي القيمة الحالية المتوقعة للحالة الناجحة).

وفي نهاية الأمر، يتعين أن يأخذ نصيب الحكومة خطر الاستكشاف في الاعتبار. ففي ظل معدلات نجاح متوقعة متواضعة، فإن نصيب الحكومة من المشروع الناجح لا يمكن أن يزيد إلى نحو مبالغ فيه دون أن تترتب على ذلك قيمة نقدية متوقعة سالبة وردع الاستكشاف.

ويمكن أن يترتب على الاستكشاف الذي يتلقى تيسيرات من الحكومة عائد مرتفع. فالحد من خطر الاستكشاف من خلال توفير معلومات جيولوجية فضلى يمكن أن يساعد الحكومة على فرض مزيد من الضرائب. ويمكن للحكومة تمويل الاستكشاف الأساسي بصورة مباشرة أو تيسير هذا الاستكشاف من جانب الآخرين من خلال المسوح السيزمية التخمينية.^{٤٧}

^{٤٧} يتحمل بعض الشركات تكلفة إجراء هذه المسوح، بالتعاون مع الحكومة المضيفة، ثم تباع البيانات إلى شركات التنقيب عن النفط. ويمكن أن تستخدم الحكومة أيضاً هذه البيانات في التحليل المبدئي لاحتمالات نجاح التنقيب وتقديرات الاحتياطيات—وهي بيانات مهمة لتحديد الشروط المالية العامة.

كما يساعد السداد المضمون للخسائر من جانب الحكومة على زيادة النصيب في حالة النجاح. فالنظام الذي تضمن فيه الحكومة أنها سوف تستوفي نصيبها الضريبي من مشروع خاسر يمكن أن يطالب بنصيب أعلى في حالة المشروع الناجح. فالبلدان التي لا تستطيع أن تفعل ذلك بصورة تتسم بالمصادقية يجب أن تعمل على هيكلة نظمها بما يتطابق مع هذا النمط، مع الاعتراف بأنه نظراً لأن المستثمرين يتحملون نصيباً أكبر من الإخفاق، مع ثبات العوامل الأخرى، يجب بالتالي أن تطلب تلك البلدان نصيباً أقل من النجاح.

فرط الاستثمار 'Gold Plating'

'فرط الاستثمار' (gold plating) هي حالة تؤدي فيها الاعتبارات المالية العامة إلى خلق حافز لتكبد تكاليف حقيقية لن تكون مربحة في حالة غياب الضرائب؛ وثمة تشوه مرتبط يتمثل في أنه يخلق حافزاً لتبكير الاستثمار نسبة إلى التوقيت الأمثل قبل الضريبة.^{٤٨} وهو يعادل بصفة عامة حالة يكون فيها المعدل الفعلي الحدي للضريبة المرتبط بإنفاق ما سالباً.

ويمكن أن ينشأ فرط الاستثمار في ظل ضريبة معيارية على دخل الشركات يُتوقع لمعدلها أن ينخفض ... لأن ذلك يعني مثلاً أن الخصومات الضريبية المرتبطة بالاستثمار يتم تلقيها بمعدل ضريبي أعلى من ذلك الذي ستخضع إليه الأرباح الإضافية المولدة لاحقاً.

... ولكنها اجتذبت اهتماماً خاصاً في سياق ضرائب الريع التي تستخدم معدل عائد افتراضي ما، سواء كمعدل حدي للضريبة (و/أو ترحيل الخصومات الضريبية غير المستخدمة) و/أو توفير خصم ضريبي مقابل تكلفة حقوق الملكية.

ويمكن أن ينشأ الحافز لفرط الاستثمار في ظل نظم معدل العائد التي يكون فيها المستوى الحدي لمعدل العائد أعلى بصورة ملموسة من سعر الخصم للمستثمر ومعدل الضريبة مرتفع للغاية. ففي ظل مستوى حدي مرتفع للعائد، يتلقى المستثمر مكافأة مرتفعة (في صورة نصيب أقل للحكومة مستقبلاً) مقابل مزيد من الإنفاق. وفي ظل معدل ضريبة مرتفع، يكون هناك حافز أعلى لتأجيل أو خفض نصيب الحكومة من خلال زيادة الإنفاق.

^{٤٨} وبالمعنى الدقيق للكلمة، تحدث هذه الحالة حينما تتم زيادة صافي القيمة الحالية للمستثمر بعد الضريبة من خلال خفض صافي القيمة الحالية قبل الضريبة عن طريق تعمد الإنفاق الأكثر من اللازم أو ضخ استثمارات في وقت مبكر عن الوقت الأمثل قبل الضريبة.

من المرجح أن تؤدي نظم معدل العائد متعدد الطبقات مقارنة بغيرها إلى خلق حافز للاستثمار المفرط. وهذا لا يرجع إلى تصاعدية هذه النظم إزاء معدل العائد المحقق: فطالما تعتمد الضريبة على معدل العائد قبل الضريبة فقط، لا توجد تشوهات. ولكن يرجع ذلك في الواقع إلى أن الطبقات العليا غالبا ما تتسم بمعدلات تراكم أعلى كثيرا من أسعار الخصم التي تطبق على المستثمرين. وتشير نماذج الخبراء إلى أن النظم ذات الطبقة الواحدة يمكن أن توفر قدرا كافيا من المرونة والتصاعدية.

ويعتمد ما إذا كان هناك حافز للاستثمار المفرط أم لا على خصائص المشروع محل الدراسة. فالمشاريع ذات هياكل الإنتاج الأطول والأكثر استواء تكون عرضة أكثر من غيرها لحافز الاستثمار المفرط لأن المشروع من المحتمل أن يكسب ربحا ويراكم خصما إضافيا لفترة أطول من حقل تقليدي يصل إلى ذروة الإنتاج مبكرا؛ ومن ثم فإن الإنفاق الزائد في الأجل القريب قد يؤدي إلى خفض أعلى مستقبلا في نصيب الحكومة بعد إضافة الخصم الضريبي المتراكم.

وحتى لو كان حافز فرط الاستثمار ممكنا من ناحية الرياضيات لنظام أو مشروع ما، فسوف يتم استغلاله فقط في حالة المشاريع المربحة نسبيا. فبالنسبة للمشاريع المربحة بصورة هامشية، فإن المستثمر يواجه مفاضلة بين الإنفاق الأعلى المؤكد اليوم والخفض غير اليقيني في الإيرادات الحكومية مستقبلا.

ويستلزم الحد من مخاطر فرط الاستثمار—والعكس—إيلاء اهتمام لاختيار معدل عائد معياري كما هو مذكور بالمناقشة في الملحق الرابع.

جيم - تحليل التعدين

وتم إجراء تقييم مماثل لنطاق من النظم المالية العامة التي عادة ما تطبق في نظم التعدين، وكانت النتائج مماثلة إلى حد كبير. وهذه النظم موضحة في الجدول ٥ بالملحق ومشروع الذهب المستخدم كمثال رئيسي موضح في الجدول ٦ بالملحق، وتتمثل النتائج المحورية فيما يلي:

تستجيب نظم الإتاوات على نحو ضعيف للتغيرات في الربح الناجمة عن فروق التكلفة (الشكل البياني ٦ بالملحق، الشكل الأيمن السفلي).

ويترتب على الإتاوة التصاعدية تغييرات ملموسة في النصيب مع تغير الأسعار—مما يشير إلى أنها أداة غير دقيقة نوعا ما (الشكل البياني ٦، الشكل الأعلى الأيسر). وفي حين يمكن استخدام معلمات أكثر دقة لتمهيد هذه الاستجابة (على حساب مزيد من التعقيد)، فإن كافة المعلمات المختارة سوف تعكس افتراضا ضمنا بشأن الربحية النسبية للمشاريع في كل سعر. وفي الواقع العملي، فإن كافة المشروعات مختلفة وعليه فإن أي إتاوة سوف يكون

لها تأثير مختلف على كل مشروع. فالإتاوات التي تحاول التعامل مع هذا من خلال تحديدها بالرجوع إلى نسبة ربح تشغيلي معينة تصبح معادلة لضريبة دخل ذات معدل متغير.

ويولد مشروع التعدين عوائد ريعية قبل الضريبة أقل من مشروع النفط. وعليه، هناك مجال أقل لعمل آليات ضريبة الريع ويكون نطاق النتائج أضيق. وتمت معايرة النظم باستخدام نصيب أقل، وذلك اتساقاً مع المتوسطات الأقل للمعدل الفعلي للضريبة المشاهدة في التعدين (الشكل البياني ٦، الشكل الأيسر السفلي).

الجدول ٥ - بالملحق - تقييم النظم المالية العامة للتعدين

الإتاوة الثابتة معدل الإتاوة ٦%	مشاركة حكومية كاملة (ضريبة براون) ١/ نصيب من حقوق الملكية، من توقيع الرخصة ٦٠%
الإتاوة التصاعديّة/٥ إتاوة إضافية ذات ست طبقات أدنى/أعلى ٢,٠% / ١٠,٠% ١٠٥٠ دولار / ١٤٥٠ دولار نعم زيادة النطاقات السعرية	ضريبة ريع الموارد (على أساس التدفق النقدي) ٢/ ضريبة ريع الموارد المستوى الحدي للعائد الأساس ١٦,٠% ١٢,٥%
الأسمه المجانية (نصيب من الأرباح الموزعة) ٩,٠%	ضريبة الأرباح المفاجئة ٣/ معدل الضريبة على الأرباح المفاجئة نقطة تنشيط سعر الذهب زيادة نقطة التنشيط ١٦,٠% ١٠٠٠ دولار لا
ضريبة ريع الموارد (نظام الخصم الضريبي مقابل رأسمال الشركات) ٦/ معدل ضريبة ريع الموارد الفائدة المعاد إضافتها ١٢%	ضريبة الدخل ذات المعدل المتغير ٤/ المعدل الأدنى لضريبة الدخل المعدل الأقصى لضريبة الدخل ٢٥% ٤٩%
الخصم الإضافي على القاعدة الرأسمالية غير المهتلكة دفع الخسائر في نهاية عُمر المشروع نعم	ضريبة دخل الشركات (مفترضة لكافة النظم) ضريبة دخل الشركات اهتلاك تكاليف التطوير (سنوات) اهتلاك رأسمال الإحلال الضريبة المستقطعة من المنبع للأرباح الموزعة نسبة الدين إلى حقوق الملكية المفترضة ٣٠% ٥ ٤ ١٠% ٠%
الضريبة الإضافية بعد الخصم الإضافي معدل الضريبة ١٠,٠%	
مقترح هنري بنظام الخصم الضريبي مقابل رأسمال الشركات ٧ معدل الضريبة على الأرباح الفائقة للموارد معدل الخصم الإضافي الخسائر المدفوعة في نهاية عُمر المشروع نعم	
ضريبة ريع الموارد المعدنية على غرار أستراليا ٨/ معدل الخصم الإضافي الخسائر المدفوعة في نهاية عُمر المشروع لا	

المصدر: فرضيات خبراء الصندوق.

- ١/ حقوق الملكية العاملة-تشارك في كافة التدفقات النقدية السالبة والموجبة منذ بدء المشروع.
- ٢/ تنشئ ضريبة ريع الموارد عند بلوغ عائد التدفق النقدي حد فاصل معين. "قبل الضريبة" تعني أن التدفقات النقدية تستبعد ضريبة دخل الشركات، وأن ضريبة ريع الموارد قابلة للخصم من وعاء ضريبة دخل الشركات.
- ٣/ ضريبة الأرباح المفاجئة: نسبة الحكومة من سعر الذهب فوق نقطة تنشيط معينة، وهي مماثلة للمنهج المتبع في منغوليا وزامبيا (تم إلغاؤه الآن في كلا البلدين).
- ٤/ ضريبة دخل الشركات ذات المعدل المتغير الذي يتحدد بنسبة الدخل الخاضع للضريبة إلى الإيرادات. معدل الضريبة = $60 - 1100 / (\text{النسبة} * 100) =$ الحد الأقصى ٤٨,٥%.

٥/ سعر الذهب يحدد الإتاوة على مجموع الإنتاج؛ غير تراكمي.

٦/ خصم ضريبي مقابل رأسمال الشركات؛ خصم إضافي على الأصول والخصوم غير المهتلكة.

٧/ هيكل مماثل لمقترح هنري بنظام الخصم الضريبي مقابل رأسمال الشركات مع معاملات معدلة وإتاوة صفرية.

٨/ هيكل مماثل لضريبة ريع الموارد المعدنية مع معاملات معدلة وإتاوة صفرية.

الجدول ٦ بالملحق - مثال على مشروع ذهب

إحصاءات المشروع/١

٢ مليون أونصة ذهب على مدى ١٢ عاما		مجموع الإنتاج
تكاليف المشروع	مليون دولار	أونصة
الاستكشاف	٥٠	٢٥
الإنفاق الرأسمالي	٣٤٨	١٧٤
مصروفات التشغيل	٧٨٩	٣٩٥
رسوم معالجة/رسوم تكرير	١١٥	٥٨
إنهاء الخدمة	٣٧	١٨
١٣٣٩		٦٧٠
معدل عائد داخلي قبل الضريبة بالدولارات الحقيقية		٣٠%
الثابتة ١٣٠٠ دولار		

١/ تفترض أن المشروع يصدر الذهب المركز الذي يستلزم صهرا خارج البلد المضيف.

التدفقات النقدية قبل الضرائب



وتتضمن النتائج من الشكل البياني ٦ بالملحق ما يلي:

في حالة الأسعار التحديدية، فإن الإتاوة التصاعديّة لا تضيف بصورة ملموسة فيما يبدو إلى المخاطر (الشكل البياني ٦، الشكل الأيسر السفلي). ويتم البحث بمزيد من التفصيل في ذلك في القسم التالي.

أخذ عدم اليقين في أسعار الذهب في الاعتبار

تبرز خصائص أخرى عند استخدام تنبؤ عشوائي بسعر الذهب.^{٤٩} ففي حالة الأسعار المتقلبة والمتوسط الذي يقل عن ١٣٠٠ دولار للأونصة المفترض لمعايرة النظام، فإن معدل العائد الداخلي قبل الضريبة للمشروع يقل إلى ١٨%، مما يجعله هامشيا نسبيا.

ويوضح الجدول ٧ بالملحق ما يلي:

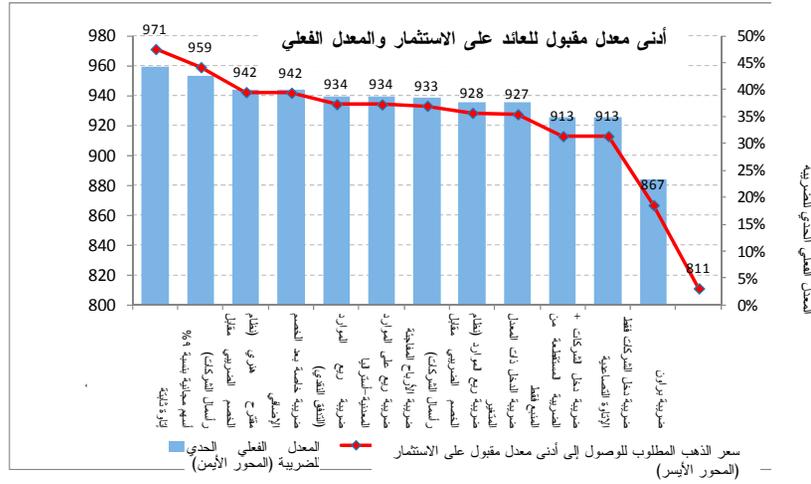
إن الإتاوة الثابتة تضيف بصورة ملموسة إلى مخاطر المستثمرين. ويبلغ متوسط المعدل الفعلي للضريبة الآن نحو ٩٤% (العمود ٣)، ومن الأرجح بنسبة ٢٠ نقطة مئوية أن يؤدي نظام الإتاوة إلى عائد يقل عن أدنى معدل مقبول لعائد الاستثمار (العمود ٥).

إن النظم التي تطبق الإتاوة التصاعدية و"الأرباح المفاجئة" (أي المرتبطة بسعر التدخل) تعني ضمنا أيضا درجة أعلى من المخاطر على الحكومة. وتتسم هذا النظم بأنها غير متماثلة—ترصد فقط نصيبا من السعر في اتجاه الصعود—ومن الأرجح أن تنشط مع الأسعار العشوائية، حتى وإن كان متوسط السعر أقل.

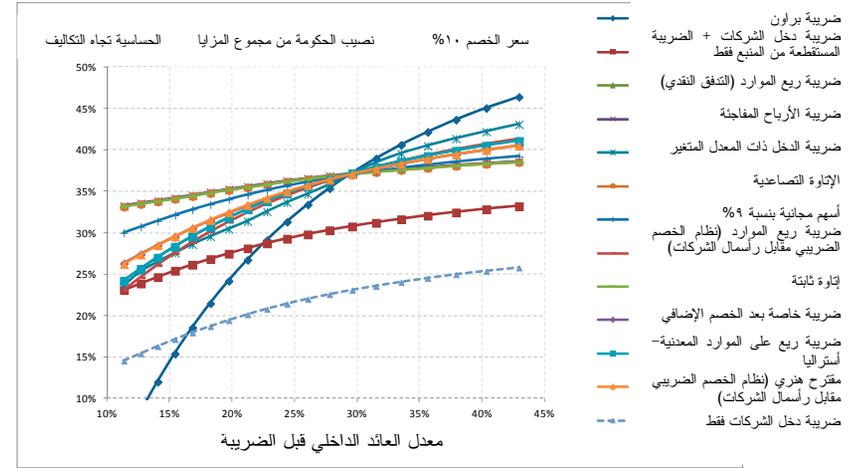
تنطوي نظم معدل العائد على مخاطر أقل، ودون التضحية بالكثير من حيث متوسط المعدل الفعلي للضريبة وصافي القيمة الحالية للحكومة (العمودان ٣ و ٦).

^{٤٩} بالنسبة للنفط، تم استخدام عملية انحدار ذاتي من المرتبة الأولى (AR(1)).

وتؤدي نظم الإتاوات الثابتة إلى تشويه القرارات والحد من نطاق المشروعات الممكن تنفيذها



وتغييرات التكلفة: النظم القائمة على الربح تستجيب ولكن الإتاوات لا تستجيب



الملحق السابع - جوانب أخرى لإدارة ضريبية فعالة للصناعات الاستخراجية

الهيكل التنظيمية والإجراءات والقدرات اللازمة للإدارة الضريبية في الصناعات الاستخراجية

تنطبق نفس المبادئ العامة للتنظيم والإجراءات على الصناعات الاستخراجية مثلها في ذلك مثل الإدارة الضريبية بصفة عامة، وهناك نفس الاحتياجات العامة من القدرات. ومن الناحية التنظيمية، يعني ذلك دمج الإدارة داخل هيكل قائم على الوظائف.^{٥٠} أما من الناحية الإجرائية، فذلك يعني: قواعد واضحة للتطبيق،^{٥١} متسقة مع تلك السارية على باقي النظام الضريبي، والمنصوص عليه نموذجيا في مدونة للإجراءات الضريبية؛ فصل المهام لحماية النزاهة؛ إجراءات روتينية كفؤة وفعالة مع تقديم الإقرارات بناء على التقدير الذاتي؛ والإنفاذ النشط للتسجيل والدفع؛ والتدقيق الانتقائي القائم على المخاطر؛ والفصل الفعال والمتاح بسهولة في النزاعات؛ وبرامج شاملة لخدمات المكلفين لتعزيز الامتثال الطوعي. ومن حيث القدرات، من الضروري توافر مهارات جيدة تحليلية وفي مجالي التدقيق والقانون تدعمها تنمية للمهارات والمعرفة المتخصصة في مجال الصناعات الاستخراجية. ولكن بما أن معظم ضرائب الصناعات الاستخراجية يدفعها عادة عدد قليل من الشركات، فإن عدد قليل فقط من الموظفين المهنيين يكون مطلوبا.^{٥٢} غير أنه في بعض البلدان الخارجة حديثا من دائرة الصراع، قد لا تكون هناك توقعات واقعية بتنمية مهارات كافية في الأجل القصير؛ عندئذ قد يلزم الاستعانة بالخبرة الخارجية، وخاصة للمساعدة في الوظائف الأكثر صعوبة مثل التدقيق وتقييم المعادن (مما يثير قضايا قياسية مرتبطة بتنمية القدرات الداخلية).

^{٥٠} أي مقر رئيسي يتم تنظيمه وظيفيا يشرف على العمليات الميدانية المقسمة والمنظمة وظيفيا، مع التركيز بصفة خاصة على كبار المكلفين المسؤولين عن نصيب الأسد من الإيرادات؛ وسوف تقع مسؤولية شركات الصناعات الاستخراجية عادة على عاتق وحدة كبار المكلفين. راجع (Kidd (2010 بشأن الهياكل التنظيمية للإدارات.

^{٥١} قد تكون هناك حاجة لبعض الأحكام الخاصة التي تعكس الممارسات المعتادة في الصناعات الاستخراجية المتعلقة بكل من: المحاسبة والدفع بالدولار (فالدولار هو العملة القياسية لمعظم الموارد الطبيعية)؛ ودفع الضريبة على أساس عيني (حيثما يكون ملائما)؛ وعوائد وعمليات تدقيق الشركات المشتركة (تمسك الشركات العاملة المشتركة سجلات محاسبية مركزية)؛ والتدقيق المادي وإجراءات التقييم؛ والتحكيم الدولي (حيثما تنص الاتفاقيات على ذلك)؛ والتنازلات عن السرية (حيثما يكون ضروريا للمبادرة المعنية بشفافية الصناعات الاستخراجية).

^{٥٢} تتضمن مشاكل القدرات الشائعة هياكل المرتبات غير الكافية للاحتفاظ بالموظفين من ذوي المهارات المطلوبة لإدارة شركات متطورة كبرى؛ والدعم غير الكافي في مجال تكنولوجيا المعلومات—وهذه لا تقتصر على الصناعات الاستخراجية فحسب، ولكن بما أن التحول الاقتصادي لبلد ما يعتمد في الغالب على الإيرادات من عدد قليل من الشركات الكبرى العاملة في الصناعات الاستخراجية، فإن معالجة تلك المشاكل غالبا مع يكون أكثر أهمية من المعتاد.

ثمة عدد متزايد من الحكومات يقبل الآن الرأي الذي مفاده أنه يتعين على الشركات الوطنية العاملة في مجال الصناعات الاستخراجية أن تركز على دورها التجاري، ولكن بعضها يخفق في تحقيق ذلك في الواقع العملي. ولا يزال بعض الحكومات يسند وظائف مالية عامة غير مناسبة للشركات الوطنية العاملة في هذه الصناعات، مثل إدارة اقتسام الإنتاج؛ فمعظم البلدان لا تشترط على الشركات الخاصة رفع تقارير محاسبية إلى دائرة الضرائب حول نصيب الحكومة من الإنتاج. وفي حين أن انضباط الموازنة وتجنب المزايا التجارية غير العادلة يُمليان على الشركات الوطنية أن تدفع ضريبة أرباح على المشاركة بأسهم رأس المال تماما على غرار الشركات الخاصة، فإن امتثالها الضريبي في الواقع يكون ضعيفا في الغالب. كما أنها لا تنشر دوما حسابات طبقا للمعايير المحاسبية الدولية التي يدققها محاسبون دوليون وفق سياسات واضحة وصارمة لدفع الأرباح الموزعة ومحاسبة حكومية شفافة لها، والتي تدعمها رقابة حكومية وثيقة للإدارة المالية والأداء التجاري لتلك الشركات.

ورغم أن الإدارة الضعيفة والمشتتة هي العائق الرئيسي أمام شفافية وفعالية إدارة الصناعات الاستخراجية، قد تكون هناك معوقات سياسية وعملية رئيسية أمام الإصلاح. فعوامل مثل المشاركة بحصة الملكية، وتقاسم الإنتاج، والضرائب الأخرى التي تعقد الإدارة، لها جاذبية قوية من الناحية السياسية. وغالبا ما تمتنع الشركات الوطنية العاملة في الصناعات الاستخراجية والهيئات المنظمة لتلك الصناعات، بدعم سياسي قوي، عن التخلي عن أدوارها المالية العامة؛ فالحكومات غالبا ما تراكم مزيدا من الخبرة والقدرات في تلك المؤسسات مقارنة بالدوائر الضريبية (وتدفع لها مرتبات أكثر)، وقد تعارض توقف أو خطر تحويل مسؤولياتها المالية العامة. ويمكن دمج هذه المسؤوليات في التشريعات والعقود والاتفاقيات الدولية وحتى الدساتير. وقد يكون التغيير لازما هنا في تشريعات واتفاقيات الصناعات الاستخراجية، وليس فقط التشريعات الضريبية. وقد تفضل الشركات أن يراقبها شريك تجاري "على دراية بالصناعة".

وهذه الصعوبات قد تجعل من الضروري الاستقرار على تطبيق ثاني أفضل الخيارات، وإن كانت غير كافية. فقد يكون غير مجد مثلا التوصية بالإدارة المتكاملة كهدف قريب الأجل في الواقع العملي. وعندئذ سوف تتضمن ثاني أفضل الخيارات تحديدا أوضح للأدوار المالية العامة بين مصلحة الضرائب والهيئات المنظمة للصناعات الاستخراجية والشركة الوطنية العاملة في تلك الصناعات؛ وتحسين التعاون وتبادل المعلومات، وعلى الأقل تركيز مسؤوليات المحاسبة والإبلاغ داخل وزارة المالية.

كسب إيرادات من خلال استراتيجية التدقيق

تركز الإدارة الفعالة للإيرادات على تقييم المخاطر. فقد تنشأ مخاطر فقدان الضرائب نتيجة لعدم التسجيل أو عدم تقييم الإقرارات أو عدم سداد الضرائب المستحقة أو الإقرارات المنقوصة. وبالنسبة للصناعات الاستخراجية، من

المحتمل أن تكون أكبر المخاطر هي الإقرارات المنقوصة من جانب الشركات الكبرى التي تدفع جُل الإيرادات الحكومية. وقد تكون هذه الشركات مملوكة حتى للدولة.

ويشكل تحليل المخاطر التي يمثلها التشريع وتاريخ الامتثال والمعايير أساسا لتقييم مخاطر الإقرارات المنقوصة التي تقدمها الشركات الكبرى. وعندئذ، يجب على مصالح الضرائب تحديد الإجراء الأنسب للتعامل مع هذه المخاطر. وقد لا يكون ذلك الإجراء هو التدقيق أو الإنفاذ—بل قد يكون تشريعا وإرشادات أوضح واشتراط التقدير الذاتي المدعوم بعقوبات فعالة. وفي الأجل القصير، فإن نتائج التدقيق القابلة للقياس غالبا ما يكون مصدرها عمليات التدقيق محدودة النطاق التي تركز على قضايا فنية معينة. وتنصب التعديلات الشائعة على الضرائب المستقطعة من المنبع، والأرباح الرأسمالية، وتسعير المخرجات، وتصنيف التكاليف، وتكاليف التمويل، ومعاملة الإنفاق الاجتماعي؛ وفي كافة هذه الأمثلة فإن نطاق الخطأ يعتمد اعتمادا شديدا على التشريع.

وتتمثل أفضل الممارسات لتقييم مخاطر التدقيق من جانب سلطات الضرائب في تحديد الأخطاء المحتملة، وتقدير قيمتها واحتماليتها، وعدد الأشخاص-الساعات المطلوبة للتدقيق، وتكليف المدققين بالحالات ذات أعلى عائد محتمل لكل ساعة تدقيق. وعندئذ تقوم السلطات بتقييم النتائج بعد كل عملية تدقيق وتحسين نمط المخاطر بمضي الوقت. وبدون إرساء مبادئ إدارية سليمة، فإن هذه العمليات سوف تظل صعبة التنفيذ.

وثمة استراتيجية قصيرة الأجل لتحقيق عوائد سريعة وهي أن تقوم الهيئات المختلفة المنوط بها مسؤوليات متعلقة بإدارة الإيرادات بالتعاون فيما بينها على نحو أفضل. عندئذ، وباستخدام كافة مصادر معلوماتها، تقوم الهيئات بتحديد ما تعتبره أكبر الشركات وأخطرها فضلا عن أهم المجالات التي تعنى بها هذه الهيئات. بعدها يمكن إنشاء فريق عمل موحد وبرنامج لتدقيق تلك المخاطر، مع التركيز على الحالات التي يمكن التحقق منها وتسويتها على نحو سريع، وربما يمكن الاستعانة بخبرة خارجية في التدقيق لدعم هذه العملية.

تتسم إيرادات الصناعات الاستخراجية بأنها عرضة لمواطن الضعف الناتجة عن الإخفاق في التدقيق خلال مرحلتي الاستكشاف والتطوير. فالعديد من السلطات الإيرادية في البلدان النامية يواجه أهدافا إيرادية سنوية، وقد تأتي تعويضات العاملين من نسبة من الإيرادات المحصلة. ولدى هذه السلطات الحافز لتجاهل الشركات التي تنفق ولكنها لا تولد دخلا. ونتيجة لذلك، قد تبدأ مشاريع التعدين أو النفط عملية الإنتاج دون أن يكون لدى السلطة الإيرادية معلومات كافية عن قاعدتي التكلفة والأصول لهذه المشاريع لأداء تقييمات أو عمليات تدقيق مستقبلية. ويمكن للإهمال في تدقيق مصروفات الاستكشاف والتطوير أن يكلف الوعاء الضريبية كثيرا مع بدء المشروع في توليد الدخل.

الملحق الثامن - بيانات الإيرادات المستخدمة في هذه الدراسة

سعت الفرق القطرية التابعة للصندوق إلى جمع بيانات سنوية حول مجمل الإيرادات من قطاعي النفط والتعدين، وحول تكوين هذه الإيرادات بحسب نوع الضريبة بصفة عامة خلال الفترة ٢٠٠١-٢٠١٠. وتتضمن فئات الضرائب الإتاوة، ورسوم ومنح الترخيص، وضريبة الدخل، وضريبة الأرباح الإضافية أو ما يماثلها، أو حقوق ملكية الدولة، والاستقطاع من المنبع على الفائدة والأرباح الموزعة، ونفط الربح، والضرائب غير المباشرة (ضريبة القيمة المضافة ورسوم الاستيراد والتصدير). وكان الهدف من اختيار البلدان هو رصد مجموعة البلدان التي تمثل فيها قطاعات الصناعات الاستخراجية أهمية اقتصادية كلية. ويتضمن الجدول ٨ بالملحق ٥٧ بلدا توافرت عنها بيانات قابلة للاستخدام. وفي العديد من الحالات، لم تكن البيانات متاحة لكافة السنوات؛ فالبيانات الكاملة حول مجمل الإيرادات من الصناعات الاستخراجية متوفرة في المتوسط لعدد ٤٣ بلدا فقط من واقع ٦٧ بلدا استجاب للمسح، وفي حالات قليلة جدا كانت البيانات مقسمة بحسب نوع الضريبة المتاحة. وبالنسبة لبعض البلدان، كانت الإيرادات مبلّغة في صورة مجملة للتعدين والنفط وتمت معاملة تلك البلدان كفتة منفصلة.

الجدول ٨ بالملحق - البلدان في العينة

البلدان المنتجة للمعادن	البلدان المنتجة للنفط	البلدان المنتجة للمعادن والنفط التي تعذر فيها تقسيم بيانات الإيرادات بحسب القطاع
١ أستراليا	٢٥ موريتانيا	١ أستراليا
٢ بوليفيا	٢٦ المكسيك	٢ بوليفيا
٣ بوتسوانا	٢٧ ميانمار	٣ البرازيل
٤ البرازيل	٢٨ ناميبيا	٤ كندا
٥ كندا	٢٩ النيجر	٥ كولومبيا
٦ شيلي	٣٠ نيجيريا	٦ جمهورية الكونغو الديمقراطية
٧ كولومبيا	٣١ النرويج	٧ إندونيسيا
٨ جمهورية الكونغو الديمقراطية	٣٢ عُمان	٨ موريتانيا
٩ غانا	٣٣ بابوا نيو غيني	٩ بابوا نيو غيني
١٠ غينيا	٣٤ الفلبين	١٠ روسيا الاتحادية
١١ إندونيسيا	٣٥ قطر	١١ فييت نام
١٢ جمهورية قبرغيزيا	٣٦ روسيا الاتحادية	
١٣ ليسوتو	٣٧ السعودية	
١٤ موريتانيا	٣٨ السودان	
١٥ منغوليا	٣٩ سوريا	
١٦ بابوا نيو غيني	٤٠ تيمور لست	
١٧ روسيا الاتحادية	٤١ ترينيداد وتوباغو	
١٨ سيراليون	٤٢ الإمارات العربية المتحدة	

٤٣	المملكة المتحدة	١٩	العراق	١٩	تنزانيا
٤٤	أوزبكستان	٢٠	كوت ديفوار	٢٠	فييت نام
٤٥	جمهورية فنزويلا البوليفارية	٢١	كزاخستان	٢١	زامبيا
٤٦	فييت نام	٢٢	الكويت	٢٢	
٤٧	اليمن	٢٣	ليبيا	٢٣	
		٢٤	ماليزيا	٢٤	

وقد تفتقر البيانات إلى الاتساق في طريقة تجميعها—فبالنسبة لبعض البلدان تم حذف الفئات الفرعية للضريبة بسبب ضعف الإبلاغ أو مستوى التقسيم. وفي مثل هذه الحالات قد تكون الإيرادات مقدرة بأقل قليلا من قيمتها الحقيقية.

الملحق التاسع - تحسين البيانات عن الإيرادات الحكومية من الموارد الطبيعية^{٥٣}

إن إدارة البحوث بالصندوق حالياً بصدد بدء العمل في التحقق من جدوى جمع بيانات إيرادات الموارد بصورة نظامية في المستقبل. وسوف تتفق البيانات مع الصيغة المتبعة في دليل إحصاءات مالية الحكومة لعام ٢٠٠١، مع مستويات شاملة من التفاصيل مثل مستوى الحكومة، ونوع الإيرادات (إتاوة، ضريبة دخل، ضريبة أرباح إضافية أو آلية أخرى لتحصيل الربح، والضريبة المستقطعة من المنبع على الفائدة والأرباح الموزعة، وضرائب الإنتاج غير المباشرة، وهكذا).

وسوف يبدأ العمل بإعداد دراسات تجريبية. ونظراً لمحدودية البيانات المتاحة للعموم عن الإيرادات الحكومية من الموارد الطبيعية وخبرة الصندوق المحدودة في جمع تلك البيانات، يُوصى بإعداد دراسة تجريبية قبل الشروع في مجهود أوسع نطاقاً لجمع البيانات. وسوف تقوم بعثات الصندوق بزيارة مجموعة مختارة مكونة من ثلاثة إلى أربعة بلدان لبحث توافر المعلومات بغية إعداد نموذج قياسي لجمع البيانات.

وهناك عدد من الصعوبات المنهجية والعملية المرتبطة بجمع تلك البيانات:

- لا يوجد تعريف رسمي أو مقبول دولياً للإيرادات من الموارد الطبيعية. فالبيانات المتاحة أياً كانت تعكس تعاريف وطنية تحد من قابلية المقارنة بين البلدان. ويجب أن يبدأ الجمع النظامي للبيانات عن الإيرادات من الموارد الطبيعية بتعريف ماهية البنود المدرجة في تلك الإيرادات، وتحديد الكيانات التي تؤدي هذه المدفوعات للحكومة. وهذا التعريف يمكن أن يكون ضيقاً جداً أو واسعاً جداً اعتماداً على السبب من جمع المعلومات. وفي غياب مثل هذا التعريف الدولي، يجب بدايةً استخدام أي تعريف وطنية متاحة، مع القيام في ذات الوقت بالبحث في إمكانية جمع بيانات إضافية. والغرض من ذلك هو أن يُطلب من البلدان توفير البيانات الوطنية المتاحة (بغض النظر عن تعريفها) في النموذج القياسي، وتحديد الكيانات التي تغطيها. وفي معرض الدراسة التجريبية، سوف يلزم البحث في بعض القضايا التعريفية مثل أساس الضرائب (مثلاً، منتجات الموارد أم صناعات الموارد؟) وتغطية المؤسسات التي تؤدي المدفوعات للحكومة.

- تفتقر نوعية البيانات المتاحة حول الإيرادات من الموارد الطبيعية إلى اليقين ويلزم تقييمها. فيجب التحقق من دقة وموثوقية البيانات التي سيتم جمعها. وغالباً ما تكون هذه البيانات مجموعات فرعية من بيانات أكثر إجمالاً تقدمها البلدان حول العمليات الحكومية. وبالتالي، فإن البيانات المعنية بالإيرادات من

^{٥٣} قامت إدارة الإحصاءات بإعداد هذا الملحق.

الموارد الطبيعية يجب أن تكون متسقة مع البيانات الإجمالية عن الإيرادات الحكومية. وفي هذا الصدد، يتعين أن تسترشد عملية جمع هذه البيانات بإطار العمل الخاص *بديل إحصاءات مالية الحكومة لعام ٢٠٠١*. ويمكن بسهولة الربط بين أي فئات وطنية وبين التصنيفات المقابلة لها في الدليل، وبالتالي مقارنة مع البيانات الأكثر إجمالاً عن العمليات الحكومية لنفس البلد.

- **يمكن لمستوى الحكومة الذي يتم له جمع بيانات الإيرادات أن يشكل فرقاً كبيراً بالنسبة للمعلومات الناتجة.** على سبيل المثال، ما إذا كان يتم جمع البيانات عن إيرادات الحكومة المركزية أو القطاع العام غير المالي يمكن أن يشكل فرقاً كبيراً بالنسبة للأرقام الناتجة. ولدى العديد من البلدان شركات وطنية كبرى مشاركة في استغلال مواردها الطبيعية. ويستبعد مستوى الحكومة الأول عمليات الشركات غير المالية في حين أن الأخير يشملها. ومرة أخرى، فإن الهدف هو أن تقوم البلدان في البداية بتعبئة النموذج القياسي بالبيانات المتاحة أياً كانت، ومستوى الحكومة الذي تم له جمع تلك البيانات.
- **قد تكون البيانات المعنية بالإيرادات من الموارد الطبيعية متاحة لدى كيانات لا يتم عادة الاتصال بها من جانب إدارة الإحصاءات بالصندوق.** فربما سوف يلزم جمع بيانات الإيرادات الحكومية من الموارد الطبيعية من كيانات غير الهيئات المعتادة المنتجة للبيانات والتي يجمع منها الصندوق الإحصاءات الاقتصادية الكلية. فقد تكون المعلومات المنشودة متاحة لدى كيانات وطنية أخرى مثل وزارة الموارد الطبيعية (الطاقة والتعدين وخلافه) أو ربما منظمة تجارية. وسوف يستلزم ذلك إنشاء علاقات اتصال جديدة ودراية بالصيغ التي تستخدمها تلك الكيانات في جمع البيانات.
- **وقد تؤدي الشواغل المتعلقة بسرية البيانات إلى إعاقة عملية جمع البيانات.** وقد تكون هناك أيضاً قيود قانونية تحول دون جمع البيانات. على سبيل المثال، في بعض البلدان قد يكون الإفصاح عن الإيرادات المحصلة من الكيانات المشاركة في استغلال الموارد الطبيعية محظوراً بحكم القانون.

الملحق العاشر- تقدير المعدلات الفعلية للضريبة لشركات الصناعات الاستخراجية

يبحث هذا الملحق في السؤال المحوري لتقييم نظم المالية العامة للصناعات الاستخراجية وللجدل العام بصفة أعم وهو كيف يتم في الواقع العملي اقتسام الإيرادات من الأنشطة الاستخراجية بين الحكومة والقطاع الخاص.

ويطبق الملحق طريقتين من شأنهما إلقاء الضوء بمهارة ولكن بصورة كبيرة على الجوانب المختلفة لهذا السؤال العام، وبما يتطابق مع المفاهيم المختلفة للمعدلات الفعلية للضريبة على الإيرادات في قطاعات الصناعات الاستخراجية: طرق محاكاة لحساب متوسطات المعدل الفعلي للضريبة في مشاريع معينة، واستخدام البيانات المحاسبية (الأقرب، كما سنرى لاحقاً، إلى المعدلات الفعلية التراكمية على الإيرادات الإضافية منها إلى متوسطات المعدل الفعلي للضريبة).

ويتعين التأكيد على أن كافة الطرق تفتقر إلى حد كبير للكمال. وعليه، يتعين أن تؤخذ النتائج على أنها إرشادية لا أكثر، بما في ذلك ربما الفوائد المحتملة من تطوير هذه المنهجيات وغيرها بصورة أكبر.

طرق المحاكاة

يساعد نموذج التحليل المالي لصناعات الموارد في حساب التدفقات قبل وبعد الضريبة لمشروع ما في ظل مجموعة من الافتراضات بشأن المسارات الزمنية للأسعار والاستخراج.^٤ وبجانب أن هذا المنهج يأخذ مرحلة الاستكشاف في الاعتبار بصورة سليمة، فإن ميزته الكبيرة تتمثل في أنه يعمل على التحديد الدقيق لكيفية اقتسام العوائد الربعية من مشروع ما. وتكمن مواطن ضعف هذا المنهج في أنه يبتعد بصورة متأصلة عن الواقع، بما في ذلك في افتراض التنفيذ الكامل، والابتعاد عن الفرص المحتملة للتخطيط الضريبي الدولي، وتجاهل الضرائب المفروضة في بلد المستثمر الأم وعلى مستوى المساهم النهائي. كما يستلزم أيضاً افتراضاً بشأن الأسعار والتكاليف التي قد تختلف عن تلك التي يتصورها المشاركون في السوق.

وكما أوضح الشكل البياني ٤ بالمتن، فإن عمليات المحاكاة في نموذج التحليل المالي لصناعات الموارد تشير إلى أن متوسطات المعدل الفعلي للضريبة تتراوح بين ٦٥-٨٥% للنفط و ٤٠-٦٠% للتعدين.

^٤ ويمكن رؤيته على أنه تناول تفصيلي في سياق الصناعات الاستخراجية لمنهجية تقييم متوسطات المعدل الفعلي للضريبة الموضحة في دراسة (Devereux and Griffith (2003).

المحاسبة والبيانات ذات الصلة

البيانات السنوية

الحسابات السنوية والإقرارات التي تقدمها شركات الصناعات الاستخراجية للجنة الأوراق المالية والبورصات الأميركية توفر معلومات عن دخل التشغيل ومدفوعات الضرائب بحسب السنة. ومقارنة الاثنين لا يعطي مبلغاً ضريبياً ضمناً على إجمالي الإيرادات، والذي سوف يتطلب أيضاً الأخذ في الاعتبار تكلفة رأس المال المستخدم في العمليات. ويتمثل أحد الاحتمالات في طرح تكلفة معينة مقدرة لرأس المال من دخل التشغيل. والبدل المتبع هنا هو أخذ العائد الصافي المكتسب في سنة أساس معينة كقاعدة معيارية وافترض زيادة دخل التشغيل المطلوب للحفاظ على ذلك العائد الصافي بما يتماشى مع تكاليف الصناعة (وفقاً لما يرصده مؤشر أسعار المنتجين). ويقارن التحليل التغيير في مدفوعات الضرائب في السنوات اللاحقة بالزيادة في دخل التشغيل بما يتجاوز المطلوب افتراضاً للحفاظ على العائد المعياري. وهذا لا يعطي تقديراً لمتوسط المعدل الفعلي في أي تاريخ محدد بل إلى كيفية تغيير هذا المعدل مع دخل التشغيل المتحقق؛ ونشير إلى ذلك "بالمعدل الفعلي التراكمي للضريبة".^{٥٥}

التعدين

يعرض الجدول ٩ بالملحق حسابات إيضاحية لسبع شركات تعدين كبرى. وترد البيانات الأساسية حول دخل التشغيل، وأسعار المنتجين (كلاهما مطبوع إلى ١٠٠ في عام ٢٠٠٤) ومجموع المدفوعات الضريبية (شاملة الإتاوات) في الصفوف أ وب ود. وتعطي المقارنة بين دخل التشغيل الفعلي وبين دخل التشغيل المعدل مقابل الزيادة في أسعار المنتجين (الصف ج) تقديراً للإيرادات التي تزيد عن تلك اللازمة للحفاظ على عائد صافي عند مستوى عام ٢٠٠٤ (الصف د). والتعبير عن الزيادة في المدفوعات الضريبية نسبة إلى عام ٢٠٠٤ (الصف و) مقارنةً بهذه الإيرادات التراكمية يعطي المعدل الفعلي التراكمي الضمني للضريبة (ز).

وتتراوح المعدلات الفعلية التراكمية الضمنية للضريبة بين ٣٥% و ٤٥%، وتتسم بقدر كبير من الاستقرار— باستثناء ذروة واضحة في عام ٢٠٠٩، والتي نتجت إلى حد كبير عن الانخفاض في الأسعار والإنتاج والارتفاع المتزامن في الدخل الخاضع للضريبة بخلاف دخل التشغيل (مكاسب النقد الأجنبي والمشتقات) لمجموعة فرعية

^{٥٥} يختلف عن "المعدل الفعلي الحدي للضريبة" والذي استقر على أنه يعني الضريبة الإضافية على استثمار ما يمنح المستثمرين بالكاد عائدهم المطلوب بعد الضريبة.

من شركات العينة. وعليه، فإن الانطباع الذي سنأخذه عن النظم المالية العامة للتعدين هو أنها لا تتسم بدرجة كبيرة من التصاعدية.

الجدول ٩ بالملحق - الحسابات الإيضاحية للمعدلات الفعلية التراكمية للضريبة في التعدين

المصدر	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠
أ مؤثر دخل التشغيل	١٠٠	١٧٥	٢٩٥,١	٣٨١,٨	٤١٨,٦	٢٣٦,٣	٥١٥,٢
ب مؤثر أسعار المنتجين	١٠٠	١١٦,٣	١٣٦	١٤٥,٣	١٦٦,٣	١٧٢,١	١٨٧,٢
ج دخل التشغيل المعدل	١٠٠	١٧٩٢٤	٢٠٩٦٠	٢٢٣٩٤	٢٥٦٣٠	٢٦٥٢٤	٢٨٨٥١
د دخل التشغيل الفعلي ناقص دخل التشغيل المعدل	١٥٤١٢ × (أ-ب) صفر	٩٠٤٨	٢٤٥١٨	٣٦٤٤٧	٣٨٨٨٩	٩٨٩٨	٥٠٥٥٧
هـ مجموع الضريبة	٤٤٨١	٨٢٨٠	١٣٩٠٤	١٨١١٤	٢٠١٧٩	١٤٩٦٩	٢٦٩٠٠
و الضريبة الإضافية	٤٤٨١-هـ صفر	٤١٩٣	٩١٢٥	١٣٠٠٨	١٤٣٣٥	٨٩٢٢	٢٠٣٢٢
ز الضريبة على الإيرادات الإضافية	١٠٠ * و/د	%٤٦,٣	%٣٧,٢	%٣٥,٧	%٣٦,٩	%٩٠,١	%٤٠,٢

المصدر: حسابات خبراء الصندوق باستخدام المصادر المستشهد بها.

النفط

لا يمكن استخدام نفس المنهجية بالنسبة للنفط، ذلك لأن الكشوف المالية لشركات النفط لا توفر معلومات عن المدفوعات المسددة للحكومة في إطار اتفاقات اقتسام الإنتاج؛ وهذا يحول دون استخلاص أرقام لدخل التشغيل قبل الضريبة ونصيب الحكومة في إطار اتفاقات اقتسام الإنتاج. ومع ذلك، يمكن تحقيق تقدم في تقدير مدفوعات الضريبة نسبة إلى الإنتاج غير الخاضع للتقسيم من خلال استنتاج الإيرادات قبل الضريبة على أساس افتراض بأن التكاليف لكل برميل تزيد تماشياً مع الزيادات في أسعار المنتجين في القطاع.

ويعرض الجدول ١٠ بالملحق نتائج عملية من هذه النوعية باستخدام البيانات المحاسبية لعدد قدره ٢٧ شركة من الشركات الكبرى المنتجة للنفط والغاز، والتي تمثل معا نحو ٧٥% من الاحتياطيات المثبتة لأكثر من ٥٠ شركة نفط على مستوى العالم (باستثناء شركات النفط الوطنية لبلدان مجموعة الأوبك). ويتم تقدير العوائد التراكمية نسبةً إلى عام ٢٠٠١. ويتم إنشاء الإيرادات التراكمية بعد الضريبة من خلال مقارنة دخل التشغيل الفعلي لكل برميل مع نظيره في ٢٠٠١؛ ويتم حساب الإيرادات التراكمية قبل الضريبة عن طريق أن نطرح من سعر نفط خام

برنت كل من دخل التشغيل بعد الضريبة لكل برميل في ٢٠٠١ وتكاليف الإنتاج لكل برميل في ٢٠٠١ والمربوطة بمؤشر أسعار للمنتجين في القطاع. ومقارنة الاثني تعطي تقديرا للمعدل الفعلي التراكمي للضريبة على الإيرادات الإضافية قبل الضريبة. وتتراوح تقديرات المعدلات الفعلية التراكمية للضريبة الواردة في الصف الأخير من الجدول ١٠ بالملحق بين ٤٥% و ٦٥%؛ وبالمقارنة مع الجدول ١٠ بالملحق، فإن الانطباع الذي نأخذه هو أن نظم المالية العامة في حالة النفط تتطوي على نصيب تراكمي أعلى للحكومة مقارنة بالتعدين. كما تميل المقارنة إلى التأكيد على أن نظم المالية العامة للنفط تكون أكثر تصاعدياً بصفة عامة: يتفاوت المعدل الفعلي التراكمي للضريبة تفاوتاً طفيفاً مع المستوى الأولي للإيرادات في نتائج التعدين، ولكنه يزيد زيادة حادة في تلك الخاصة بالنفط.

الجدول ١٠ بالملحق - الحسابات الإيضاحية للمعدل الفعلي التراكمي للضريبة للنفط

٢٠١٠	٢٠٠٩	٢٠٠٨	٢٠٠٧	٢٠٠٦	٢٠٠٥	٢٠٠٤	مصدر البيانات/الحسابات
٧٩,٦	٦١,٧	٩٦,٩	٧٢,٤	٦٥,٢	٥٤,٦	٣٨,٣	أ- أسعار النفط (خام برنت، دولار للبرميل) المصدر: إدارة معلومات الطاقة
٣٦١٠٠٣	٢٩٨٥٦٢	٤١٩٢٢٩	٣١٩٢٦٥	٣٠١٥٩٠	٢٥٠٦٩٠	١٨٦٦٠٨	ب- دخل التشغيل بعد الضريبة (مليون دولار) المصدر: قاعدة بيانات تقييم الطاقة
١٤٤٩٠	١٤٠٥٠	١٣٩٤٦	١٤١٢٠	١٤٣٠٦	١٣٧٥٠	١٣٣٤٣	ج- إنتاج النفط والغاز (مليون برميل من المكافئ النفطي) المصدر: قاعدة بيانات تقييم الطاقة
٢٤,٩	٢١,٣	٣٠,١	٢٢,٦	٢١,١	١٨,٢	١٤,٠	د- دخل التشغيل بعد الضريبة لكل برميل نفط (بالدولار) د = ب/ج
١٢٤,٨	٩٧,٢	١٨٠,٣	١٣٨,٦	١٣١,٠	١٣٦,٠	١٠٠,٠	هـ- استخراج النفط والغاز بحسب مؤشر المصدر: مكتب إحصاءات العمل الأمريكي أسعار المنتجين (٢٠٠٤=١٠٠)
١٤,٠	١٤,٠	١٤,٠	١٤,٠	١٤,٠	١٤,٠	١٤,٠	و- دخل التشغيل المعياري بعد الضريبة لكل برميل (بالدولار)* د في ٢٠٠٤
١٠,٩	٧,٣	١٦,١	٨,٦	٧,١	٤,٢	٠,٠	ز- دخل التشغيل التراكمي بعد الضريبة د = و
٣٠,٣	٢٣,٦	٤٣,٨	٣٣,٦	٣١,٨	٣٣,٠	٢٤,٣	ح- التكاليف غير التشغيلية في ٢٠٠٤، = أ- في ٢٠٠٤؛ مرفوعة بمؤشر أسعار المنتجين = ح(٢٠٠٤) * %٥٠ في السنوات الأخرى (بالدولار)
٣٥,٣	٢٤,٢	٣٩,٢	٢٤,٨	١٩,٤	٧,٦	٠,٠	ط- الدخل التراكمي قبل الضريبة، للبرميل = أ- ح (بالدولار)
٢٤	١٧	٢٣	١٦	١٢	٣	صفر	ي- الضريبة الضمنية على الإيرادات التراكمية، للبرميل (بالدولار) = ي- ز
%٦٩	%٧٠	%٥٩	%٦٥	%٦٣	%٤٤	%٠	ك- المعدل الفعلي التراكمي للضريبة = ي/ط

التوقعات

يُشترط على كافة الشركات المقدمة لإقرارات محاسبية وفقا لمبادئ المحاسبة المتعارف عليها في الولايات المتحدة (GAAP) والمشاركة في العمليات الإنتاجية الرئيسية للنفط والغاز أن تقوم بالإبلاغ بتدفقاتها النقدية المستقبلية من احتياطاتها المثبتة^{٥٦} في بياناتها المالية السنوية. وهذه تستخدم افتراضا معياريا بشأن أسعار النفط والغاز مستقبلا (بصفة عامة، أنها سوف تظل عند مستوياتها الجارية)،^{٥٧} وتحدد بصورة منفصلة مصروفات ضريبة الدخل المستقبلية على مستوى العالم، والتي تُحسب بتطبيق القواعد الضريبية القائمة جنبا إلى جنب مع التغييرات المستقبلية التي تم تشريعها بالفعل. ويتم إجراء مقاصة بين توقعات التدفقات النقدية هذه مقابل تكاليف التطوير الغارقة التي تكبدتها الشركات بالفعل لأجل تحديد القيمة المتوقعة للاحتياطات المثبتة. ويساعد أخذ نسبة رسوم ضريبة الدخل المستقبلية غير المخصومة إلى صافي التدفقات النقدية غير المخصومة قبل الضريبة على تقدير متوسط المعدل الفعلي للضريبة (غير المخصوم).

ويوضح الشكل البياني ٨ بالملحق توزيع تلك المتوسطات غير المخصومة للمعدل الفعلي للضريبة، بحسب السنة، لعينة تشمل ١٠٥ شركة في الفترة ٢٠٠٥-٢٠١٠ (ومجموع مشاهدات قدره ٥٥٩ شركة-سنة).^{٥٨} وتمثل هذه الشركات نحو ٨٥% من الاحتياطات المثبتة لأكثر ٥٠ شركة من شركات النفط في العالم (باستثناء شركات النفط الوطنية في بلدان مجموعة الأوبك).^{٥٩}

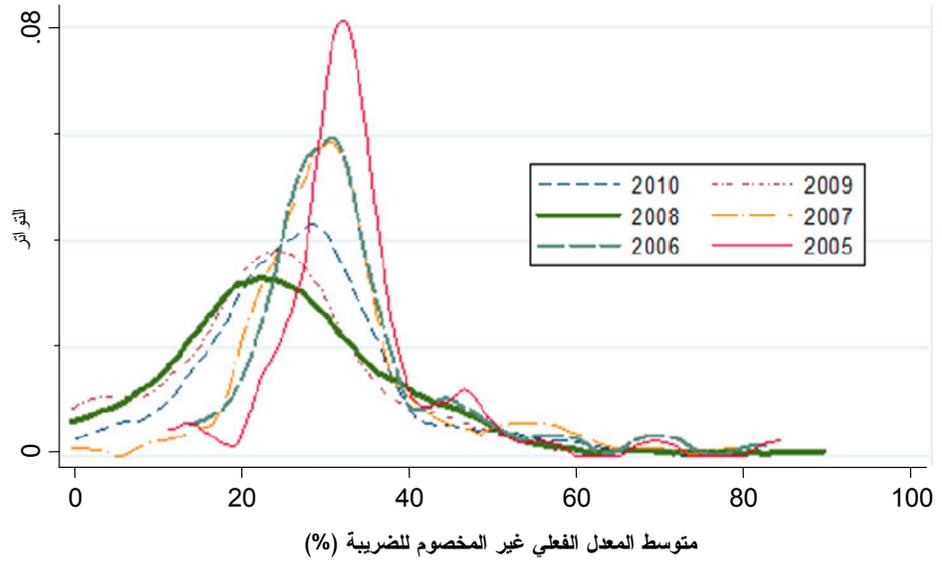
^{٥٦} "بيان معايير المحاسبة المالية رقم ٦٩: الإفصاحات عن الأنشطة المنتجة للنفط والغاز (Disclosures about Oil and Gas Producing Activities)"، مجلس معايير المحاسبة المالية، ٢٠١٠. وهذا الإفصاح مصمم للتعامل مع الشاغل المتمثل في أن قيمة أئمن أصل من أصول شركات النفط—احتياطاتها—غير مدرج في بياناتها المالية للتكلفة التاريخية.

^{٥٧} نهاية السنة، قبل ٢٠٠٩؛ متوسط السنوات السابقة بعد ذلك. يجوز أن تدرج في الحسابات التغييرات السعرية المستقبلية المحددة في الاتفاقات التعاقدية فقط.

^{٥٨} بيانات مستقاة من قاعدة بيانات تقييم الطاقة، وتم حذف بعض المشاهدات لعدم اكتمال المعلومات.

^{٥٩} مُرتبة حسب الاحتياطات العالمية للمكافئ النفطي لعام ٢٠٠٧ كما هي واردة في مجلة النفط والغاز (oil & Gas Journal)، سبتمبر ١٥، ٢٠٠٨.

الشكل البياني ٨ بالملحق - توزيع متوسطات المعدل الفعلي للضريبة لشركات النفط



المصدر: حسابات خبراء الصندوق باستخدام قاعدة بيانات تقييم الطاقة.

خلال الفترة بأكملها، يبلغ الوسط والوسيط لمتوسطات المعدل الفعلي للضريبة ٢٩%. غير أنه يوجد تفاوت كبير عبر الزمن يعكس اختلاف الافتراضات السعرية ولكنه لا يرتبط على نحو جيد بالتغيرات في السعر المفترض، وهو ما يدعو للحيرة نوعاً ما: سعر النفط المحدد من جانب لجنة الأوراق المالية والبورصات الأمريكية زاد بنسبة ٥٠% بين عامي ٢٠٠٦ و٢٠٠٧، مثلاً، ولكن وسيط متوسطات المعدل الفعلي للضريبة ظل أساساً كما هو. وثمة تفاوت كبير بين الشركات حيث تبلغ أعلى متوسطات المعدل الفعلي للضريبة عادة ٨٥-٩٠% وأقلها يقترب من الصفر.

غير أن هذه الأرقام يجب تفسيرها بقدر كبير من الحرص، وقد تؤدي إلى تقدير المعدلات الفعلية للضريبة بأقل من قيمتها الحقيقية لثلاثة أسباب. أولاً، فإن التدفقات النقدية المبلّغة تكون بعد دفع نفط الربح في إطار اتفاقية اقتسام الإنتاج أو أي مدفوعات في شكل إتاوات أو منح، ومثل هذه المدفوعات تُحذف من الالتزامات الضريبة المبلّغة. ثانياً، سيكون هناك أيضاً تقدير منقوص لدرجة أن التوقعات السعرية المحددة تكون محافظة بصورة أكبر من توقعات المستثمرين وتكون النظم تصاعديّة من حيث الأسعار. وأخيراً، فإن متوسط المعدل الفعلي غير المخصوم للضريبة قد لا يرصد بدقة متوسط المعدل الفعلي للضريبة بسعر خصم معقول، إذ تميل مدفوعات الضريبة إلى أن تكون مركزة في نهاية الفترة مقارنة بالإيرادات (من خلال عمل مختلف ائتمانات الاستثمار وما يماثلها). وبالنسبة للمشاريع التي تكون في بداية عُمرها، سوف يكون متوسط المعدل الفعلي للضريبة أقل إذا ما تم حسابه على أساس صافي القيمة الحالية، ولكن يتوقع للخصم أن يكون له تأثير أقل على متوسط المعدل الفعلي للضريبة في حالة المشاريع الأكثر نضجاً والتي استفدت الخصومات والائتمانات الضريبية الممنوحة مقابل الاستثمار. غير أنه بصورة متوازنة يبدو من الحكمة أن ننظر إلى الأرقام الواردة في الشكل البياني ٨ بالملحق على أنها حد أدنى نوعاً ما لمتوسطات المعدل الفعلي للضريبة التي تواجه قطاع البترول.

المراجع

- Boadway, Robin, and Michael Keen, 2010, "Theoretical Perspectives on Resource Tax Design," in *The Taxation of Petroleum and Minerals: Principles, Problems and Practice*, by Daniel, Keen, and McPherson (eds.), pp. 13–74.
- Bond, Stephen R., and Michael P. Devereux, 1995, "On the design of a neutral business tax under uncertainty," *Journal of Public Economics* 58, pp. 57–71.
- _____, 2003, "Generalised R-based and S-based Taxes under Uncertainty," *Journal of Public Economics* 87, pp. 1291–311.
- Bornhorst, Fabian, Sanjeev Gupta, and John Thornton, 2009, "Natural Resource Endowments and the Domestic Revenue Effort," *European Journal of Political Economy*, Vol. 25, pp. 439–46.
- Bowman, Chakriya, and Aasim Husain, 2004, "Forecasting Commodity Prices: Futures Versus Judgment," IMF Working Paper 04/41, March (Washington: International Monetary Fund).
- Calder, Jack, 2010a, "Resource Tax Administration: The Implications of Alternative Policy Choices," in Daniel, Keen, and McPherson (eds.), op. cit., pp. 319–39.
- _____, 2010b, "Resource Tax Administration: Functions, Procedures and Institutions," in Daniel, Keen, and McPherson (eds.), op. cit., pp. 340–77.
- Conrad, Robert, Bryce Hool, and Denis Nekipelov, 2009, "The Role of Royalties in Natural Resource Extraction Contracts," Working Paper, Duke University.
- Cramton, Peter, 2010, "How Best to Auction Natural Resources," in Daniel, Keen, and McPherson, op. cit. pp. 289–316.
- Daniel, Philip, 1995, "Evaluating State Participation in Mineral Projects: Equity, Infrastructure and Taxation," in *The Taxation of Mineral Enterprises* by James Otto (ed.), Graham and : London, pp.165–87.
- Daniel, Philip, and Emil Sunley, 2010, "Contractual Assurances of Fiscal Stability," pp. 405–24 in Keen and McPherson (eds.), op. cit.
- Daniel, Philip, Michael Keen, and Charles McPherson, 2010, *The Taxation of Petroleum and Minerals: Principles, Problems and Practice*, (Abingdon: Routledge).

- Debrun, Xavier, and Manmohan S. Kumar, 2008, “Fiscal Rules, Fiscal Councils and All That: Commitment Devices, Signaling Tools or Smokescreens,” in *Fiscal Policy: Current Issues and Challenges*, proceedings of the 9th Banca d’Italia Workshop on Public Finance (Rome: Banca d’Italia).
- Devereux, Michael, and Rachel Griffith, 2003, “Evaluating Tax Policy for Location Decisions,” *International Tax and Public Finance*, Vol. 10, pp. 107–26.
- Eisenhauser, Joseph G., 2005, “A Test of Hotelling’s Valuation Principle for Nonrenewable Resources: *Empirical Economic*, Vol. 30, pp. 465–71.
- Fane, G., 1987, “Neutral Taxation of under Uncertainty,” *Journal of Public Economics*, Vol. 31, pp. 95–105.
- Garnaut, Ross, and Anthony Clunies Ross, 1975, “Uncertainty, Risk Aversion, and the Taxing of Natural Resource Projects,” *Economic Journal*, 85, 338, June, pp. 272–87.
- _____, 1983, *Taxation of Mineral Rents* (Clarendon Press: Oxford [reissued 2011]).
- Gelb, Alan, Kai Kaiser, and Lorena Viñuela, 2012, “How Much Does Natural Resource Extraction Really Diminish National Wealth? The Implications of Discovery,” Working Paper No. 290, Center for Global Development, July 9.
- Henry Report, 2010, *Australia’s Future Tax System: Report to the Treasurer* (December 2009, released May 2010) Canberra, Commonwealth of Australia, www.taxreview.treasury.gov.au
- International Monetary Fund, 2007, “Guide on Resource Revenue Transparency,” available at www.imf.org/external/np/pp/2007/eng/051507g.pdf
- _____, 2010, “From Stimulus to Consolidation: Revenue and Expenditure Policies in Advanced and Emerging Economies,” available at www.imf.org/external/np/pp/eng/2010/043010a.pdf
- _____, 2011, “Revenue Mobilization in Developing Countries,” available at www.imf.org/external/np/pp/eng/2011/030811.pdf
- Kellas, Graham, 2010, “Natural Gas: Experience and Issues,” pp. 163–83 in Daniel, Keen, and McPherson (eds), op. cit.

- Kidd, Maureen, 2010, "Revenue Administration: Functionally Organized Tax Administration," IMF Technical Guidance Note 10/10 (Washington: International Monetary Fund).
- Klemm, Alexander, 2007, "Allowances for Corporate Equity in Practice," *CESifo Economic Studies*, Vol. 53, pp. 229–62.
- Krautkraemer, Jeffrey A., 1998, "Nonrenewable Resource Scarcity," *Journal of Economic Literature*, Vol. 36, pp. 2065–107.
- Land, Bryan, 2010, "Resource Rent Taxation—Theory and Experience," in Daniel, Keen, and McPherson (eds), op. cit.
- Lund, Diderik, 2009, "Rent Taxation for Nonrenewable Resources," *Annual Review of Resource Economics*, Annual Reviews, Vol. 1, pp. 287–308.
- Mintz, Jack, and Duanjie Chen, 2012, "Capturing economic rents from resources: optimizing the structure of government revenues through royalties and taxes," PWC Tax Policy Roundtable at the School of Public Policy, University of Calgary, February 29, 2012.
- Mullins, Peter, 2010, "International Tax Issues for the Resources Sector," in Daniel, Keen, and McPherson (eds), op. cit. pp.378–402.
- Myers, Keith, 2010, "Selling Oil Assets in Uganda and Ghana—A Taxing Problem," Revenue Watch Institute.
- Nellor, David C. and Marc S. Robinson, 1984, "Binding Future Commitments: Tax Contracts and Resource Development," UCLA Working Paper.
- Osmundsen, Petter, 2010, "Time Consistency in Petroleum Taxation: Lessons from Norway," in Daniel, Keen, and McPherson (eds), op. cit, pp. 425–44.
- Ossowski, Rolando, Mauricio Villafuerte, Paulo Medas, and Theo Thomas, 2008, *Managing the Oil Revenue Boom: the Role of Fiscal Institutions*, IMF Occasional Paper No. 260 (Washington: International Monetary Fund).
- Otto, James M. (ed), 1995, *The Taxation of Mineral Enterprises*, Graham and London.
- Otto, James, Craig Andrews, Fred Cawood, Michael Doggett, Pietro Guj, Frank Stermole, John Stermole, and John Tilton, 2006, *Mining Royalties* (Washington: World Bank).

- Reichsfeld, David A., and Shaun K. Roache, 2011, “Do Commodity Futures Help Forecast Spot Prices?” IMF Working Paper 11/254 (Washington: International Monetary Fund).
- Rio Tinto, 2012, *Taxes Paid in 2011*, available at <http://www.riotinto.com/ourapproach/taxespaidin2011.asp>
- Sims, Rod, 1985, “Government Ownership Versus Regulation of Mining Enterprises in Less-developed Countries,” *Natural Resources Forum*, 9, 4, (November), pp. 265–82.
- Smith, James L., 2012, “Modeling the Impact of Petroleum Exploration and Development,” IMF Working Paper, forthcoming (Washington: International Monetary Fund).
- Stroebel, Johannes, and Arthur van Benthem, 2010, “Resource Extraction Contracts Under Threat of Expropriation: Theory and Evidence.” mimeo, Stanford University.
- Tordo, Silvana, 2007, *Fiscal Systems for Hydrocarbons: Design Issues* (Washington: World Bank).
- Tordo, Silvana, with David Johnston and Daniel Johnston, 2010, “Petroleum Exploration and Production Rights: Allocation Strategies and Design Issues,” World Bank Working Paper 179 (Washington: World Bank).