الأمم المتحدة

E/CN.3/2006/11

المجلس الاقتصادي والاجتماعي

Distr.: General
22 December 2005
Arabic
Original: English

اللجنة الإحصائية
الدورة السابعة والثلاثون
٧-١٠ آذار/مارس ٢٠٠٦
البند ٣ (ح) من جدول الأعمال المؤقت*
بنود للمناقشة واتخاذ القرار: إحصاءات الطاقة

تقرير الهيئة النرويجية للإحصاءات عن عناصر الجودة في إحصاءات النفط

مذكرة من الأمين العام

بناء على طلب من اللجنة الإحصائية في دورتها السادسة والثلاثين**، يتشرف الأمين العام بأن يحيل إلى اللجنة الإحصائية تقرير الهيئة النرويجية للإحصاءات عن عناصر النوعية لإحصاءات النفط. ويركز التقرير على إحصاءات النفط الوطنية بوصفها مفتاح استكناه جودة إحصاءات النفط الدولية. ويحلل التحديات الرئيسية المتعلقة بالجودة ويقدم توصيات لإدخال تحسينات على مستوى الإدارة والمستوى التقني على السواء.

وقد تود اللجنة مناقشة التوصيات والنقاط المطروحة للمناقشة الواردة في الفقرات ٨١ إلى ٩١ من التقرير.

* E/CN.3/2006/1.

** انظر الوثائق الرسمية للمجلس الاقتصادي والاجتماعي، ٢٠٠٥، الملحق رقم ٤ (E/2005/24)، الفصل الثالث، الفقرة ٧.

190106 190106 05-66137 (A)

تقرير الهيئة النرويجية للإحصاءات عن عناصر الجودة في إحصاءات النفط

المحتويات

	الفقرات	الصفحة
أولا – مقدمة	١-٢	٣
ثانيا – نطاق وتغطية التقرير	٣-٥	٣
ثالثا – الحاجة إلى إحصاءات نفطية عالية الجودة	٦-١١	٤
رابعا – الاستخدام الوطني لإحصاءات الطاقة	١٢-١٥	٦
خامسا – الاستخدام الدولي لإحصاءات النفط الوطنية	١٦-٢٢	٧
سادسا – المبادئ الإحصائية	٢٣-٢٦	٩
سابعا – إطار العمل المؤسسي	٢٧-٣٥	١٠
ثامنا – الترتيب المؤسسي النرويجي	٣٦-٣٨	١٢
تاسعا – المفاهيم والمعايير والتصنيفات	٣٩-٥٩	١٣
عاشرا – التحديات المتعلقة بالجودة	٦٠-٨٠	١٩
حادي عشر – توصيات ونقاط للمناقشة	٨١-٩١	٢٣

أولا – مقدمة

١ – ناقشت اللجنة الإحصائية في دورتها السادسة والثلاثين تقرير الهيئة النرويجية للإحصاءات عن إحصاءات الطاقة (E/CN.3/2005/3). وهذا التقرير المقدم عملا بتوصيات اللجنة محاولة لاستعراض المسائل الرئيسية التي تؤثر على جودة أو نوعية إحصاءات النفط الوطنية والدولية. ورغم أن التركيز ينصب على النفط، فإن لاستنتاجات وتوصيات التقرير صلة أشمل بإحصاءات الطاقة بشكل عام ويقصد منها الإسهام في عمل فريق المدينة والفريق العامل المشترك بين الأمانات المعني بإحصاءات الطاقة اللذين أُنشئا مؤخرا.

٢ – ويتأثر الاقتصاد في معظم البلدان بما يقع في أسواق النفط الدولية. وتساهم أوجه النقص في إحصاءات النفط الوطنية والعالمية في تقلب الأسواق وتسفر عن تحديات هائلة تواجه صنع السياسات الاقتصادية في العديد من البلدان. وسيساعد رفع مستوى إحصاءات النفط إلى مستوى الإحصاءات الرسمية على تحسين نوعيتها. وعلاوة على ذلك، سيساعد المضي نحو التعاريف المشتركة وعوامل التحويل، رغم ما يطرحه من تحديات، على تحسين نوعية الإحصاءات وتفسيرها.

ثانيا – نطاق وتغطية التقرير

٣ – يهدف هذا التقرير إلى عرض الخصائص الرئيسية لإحصاءات النفط والكشف عن التحديات المنهجية الحاسمة. ورغم تطبيق منظور دولي، ينصب التركيز على إحصاءات النفط الوطنية، استنادا إلى العلم بأن الإحصاءات العالمية ستتوقف دائما على جودة أو نوعية البيانات الوطنية. ونستخدم النظام النرويجي لإحصاءات إنتاج النفط كمرجع لهذه المناقشة. وتتابع الوثيقة سلسلة القيمة انطلاقا من الموارد الأولية المتبقية، مرورا بقرارات الاستثمار، والإنتاج، والواردات/الصادرات، والمخزونات والاستخدام، وتؤكد الحاجة إلى المعلومات والإحصاءات على امتداد السلسلة بأكملها.

٤ – ويشير حجم أسواق النفط إلى أن الأخطاء الصغيرة نسبيا في البيانات وعوامل التحويل ستترتب عليها آثار هائلة ويمكن أن تتسبب في أخطاء كبرى في الإحصاءات. ولا سبيل إلى تجنب بعض هذه الأخطاء، غير أن إجراءات الإنتاج الاعتيادية الجيدة، والوعي والإلمام بالسوق والدراية التقنية أمور ستقلل إلى أدنى حد من الأخطاء. والقصد هنا هو تأكيد أهمية البيانات الوطنية ذات الجودة العالية، وبيان كيف يمكن أن تكون هذه البيانات الوطنية بمثابة لبنات في بناء نظام دولي لإحصاءات النفط.

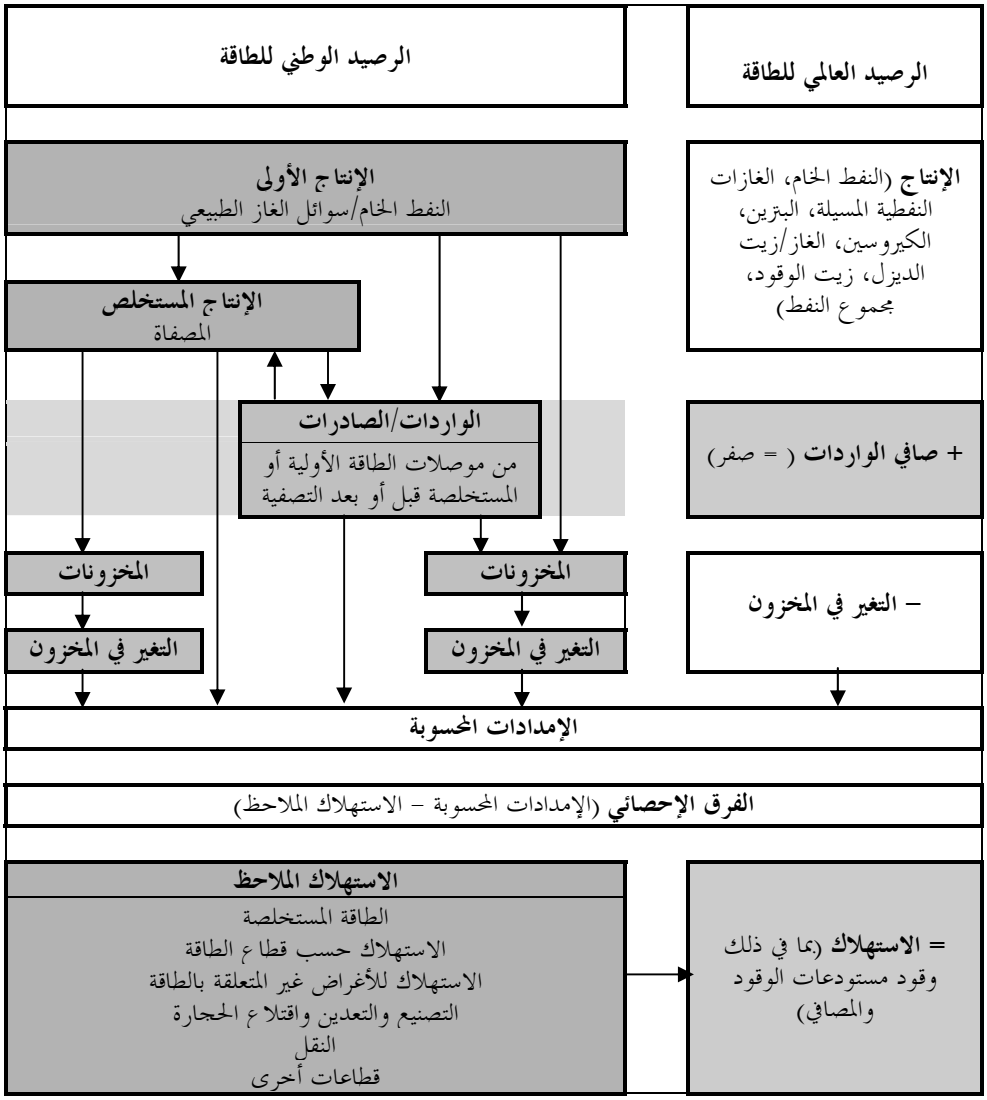
٥ - وأولا، سننظر في الحالة الراهنة ونفسر الحاجة إلى إحصاءات للنفط ذات جودة عالية، تستند إلى تأثير سوق النفط على الاقتصاد العالمي، ونصف الممارسة والاستخدام الحاليين. وثانيا، سيجري وصف الاستخدام الوطني لإحصاءات النفط وسيناقش مع التركيز على الأرصدة الوطنية للطاقة والحسابات القومية. وسننظر في بعض المبادئ الهامة للإحصاءات بشكل عام ولإحصاءات النفط بشكل خاص، وسنبين الإطار المؤسسي في إحصاءات إنتاج النفط. وثالثا، سننتقل إلى مناقشة أكثر تفصيلا لإحصاءات إنتاج النفط، مع بيان التحديات ومواطن الزلل المحتملة التي تواجه وضع التعاريف والتصنيفات والنوعية الملموسة. وأخيرا، ستناقش إمكانات المستقبل لإحصاءات النفط الوطنية والدولية، وسنقدم قائمة بتوصيات لإدخال مزيد من التحسينات.

ثالثا - الحاجة إلى إحصاءات نفطية عالية الجودة

٦ - يشكل النفط أكثر ما يتاجر به من السلع الأساسية على صعيد العالم، ويتأثر الاقتصاد في معظم البلدان بما يقع في أسواق النفط العالمية. ولتقلبات أسعار النفط آثار كبيرة على الاقتصادات الوطنية والعالمية على السواء. وعلى مر عشرات السنين لوحظ أن التقلبات والصدمات غير المتوقعة في أسعار النفط أسفرت عن صدمات اقتصادية وتحديات هائلة بالنسبة للسياسات الاقتصادية في العديد من البلدان في جميع أرجاء العالم. وقد تكون لهذه المشاكل أسباب عديدة، لكن لا ينبغي إغفال أن أوجه النقص في إحصاءات النفط الوطنية والعالمية قد ساهمت في صعوبة فهم أسباب الاختلالات في أسواق النفط، واختيار التدابير التصحيحية المناسبة، وقياس فعالية مختلف سياسات الطاقة. ولو استطعنا تحسين إحصاءات النفط، لتحسنت قدرتنا على فهم أسواق النفط والإسقاطات الخاصة بأسعاره. وسيستفيد جميع صانعي السياسات من تحسين فهم أسعار النفط والتنبؤ بها.

٧ - ويحتاج مستخدمو إحصاءات النفط إلى معلومات موثوق بها بشأن موارد العالم المتبقية من النفط والغاز، وتوزيعها الإقليمي. وهذه المعلومات هامة بالنسبة للتحليلات الطويلة الأجل المتعلقة بأسواق النفط. وتعتبر المعلومات المتعلقة بمستوى الاستثمار في البلدان المنتجة للنفط وتغيراته هامة كذلك لتقييم اتجاه التغيرات المحتملة في الطاقة الإنتاجية.

٨ - ولتحقيق الاتساق على الصعيد الدولي من الأهمية بمكان أن تتصف إحصاءات النفط الوطنية في كل بلد بالاتساق الداخلي. وتشكل هذه الأخيرة أساس الإبلاغ الدولي الذي له علاقة وثيقة بالرصيد الوطني للطاقة والحسابات القومية.



٩ - وتعد أرصدة الطاقة الوطنية من بين أكثر مصادر البيانات أهمية لحساب انبعاثات غازات الدفيئة وغيرها من الانبعاثات. ويستلزم الحصول على أرقام للانبعاثات ذات جودة عالية توافر بيانات للطاقة ذات جودة عالية. ويبلغ جرد الانبعاثات إلى اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية المتعلقة بتغير المناخ واتفاقية التلوث الجوي البعيد المدى العابر للحدود التابعة للجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا. وتستخدم الأمم المتحدة هذه الأرقام للتحقق من وفاء البلدان بالتزامات برتوكول كيوتو.

١٠ - وعلاوة على ذلك، تعد إحصاءات النفط الوطنية للبلدان المنتجة للنفط ذات أهمية كبيرة في الحسابات القومية. وتقوم الحسابات القومية في جميع البلدان على المبادئ والمعايير الدولية. ونتيجة لذلك، يتعين إدراج إنتاج النفط وما يتصل به من أنشطة في الحسابات

القومية التي توفر قواعدها مبادئ توجيهية لتحديد الإنتاج الوطني، وحدود الإنتاج والمعاملات والعلاقات الدولية.

١١ - وتركز المبادئ الإحصائية الدولية على قابلية المقارنة بين البلدان. وينطبق هذا على جميع الإحصاءات، بما في ذلك إحصاءات النفط. وتوجد اختلافات بين الأنظمة الإحصائية الوطنية، وتختلف أيضا حالة إحصاءات النفط في نظام الإحصاءات الرسمية من بلد لآخر. ويعني هذا أن هناك اختلافات بين البلدان فيما يتعلق بدور المكتب الإحصائي الوطني في إصدار إحصاءات النفط وفي مدى التقيد بالمبادئ الأساسية للإحصاءات الرسمية على السواء. وسيختلف توزيع المهام بين الوحدات التي تقوم بالإبلاغ، والأجهزة الإدارية، والأجهزة السياسية، والشركات والمنظمات الدولية، فضلا عن المكاتب الإحصائية الوطنية والمؤسسات الإحصائية الدولية فيما بين البلدان، ويمكن أن يشكل هذا عائقا في طريق تحقيق الاتساق الدولي. ومن الخطوات الهامة على طريق تحقيق الاتساق الدولي التركيز على إحصاءات النفط الوطنية ووضع مفاهيم ومعايير ونُهج تحظى بقبول البلدان بشكل واسع على الصعيد الدولي.

رابعا - الاستخدام الوطني لإحصاءات الطاقة

١٢ - يستخدم المستعملون الخارجيون إحصاءات الطاقة بشكل مباشر، في قطاع الطاقة (الخاص والحكومي) وفي غيره من القطاعات لأغراض الرصد واتخاذ الإجراءات المتعلقة بالسياسات. ويصادف المستعملون مشاكل انعدام الدقة والتنقيحات المتكررة.

١٣ - تشكل إحصاءات النفط الوطنية أساسا للتقارير الدولية، وقد ذكرنا الصلة بين الرصيدين النفطيين الوطني والدولي (انظر الشكل). ويمكن جمع البيانات مباشرة من الصناعات أو من المعلومات الإدارية التي تجمعها عدة أنواع من الهيئات الحكومية. وينبغي أن تتسم النظم الوطنية لإحصاءات النفط بالاتساق الداخلي بين مختلف الأقسام التابعة لأي مكتب إحصائي. ويتطلب نظام إحصاءات النفط فضلا عن ذلك اتساقا بين مكتب الإحصاء وبين الهيئات الصناعية والتنظيمية التي توفر بيانات، وكذلك تعاونا وحوارا وثيقين بين الجهات المعنية. وتضمن النظم الإحصائية الوطنية الجيدة انتظام رصيد الطاقة الوطني، مع اختلافات إحصائية بسيطة، كما أنها تؤدي إلى تداؤب إيجابي في إحصاءات النفط الدولية.

١٤ - وللاتساق بين مختلف إحصاءات النفط أهمية كبيرة كذلك في تحقيق حسابات قومية متسقة. والعناصر الهامة في هذا السياق هي إحصاءات الاستثمار الفصلية، وأرقام الاستيراد والتصدير، ورصيد الطاقة، والإحصاءات الهيكلية، والأرقام القياسية للإنتاج. وقد تكون الأنشطة المباشرة، مقيسة بالعمالة وما إلى ذلك، ذات أهمية معتدلة، غير أن للإيرادات أهمية

بالغة بالنسبة للبلدان المنتجة للنفط. ولإحصاءات النفط أهمية في السياسات الاقتصادية بسبب أثر إنتاج النفط على الإيرادات، وفي بعض الفترات تكون الاستثمارات مسيطرة بشكل كبير، ولها آثار اقتصادية واضحة، سواء على مستوى الإنتاج أو على الاتجاهات الاقتصادية. كما تؤثر الإيرادات النفطية على ميزان المدفوعات وعلى الحالة النقدية. والخطوة الأولى في إعداد الحسابات القومية هي حساب القيم والأسعار، استنادا إلى المعلومات الواردة من إحصاءات النفط. وتتسم الأرقام المتعلقة بحجم النفط والغاز المستخرجين بأهمية في هذه العملية، لتحقيق المواءمة والتوازن، كما تتسم بأهمية فيما يتعلق بالتحقق من الاتساق. وتُنشر أرقام الحسابات القومية بالقيم الحالية، وكذلك بالأسعار الثابتة. وتحظى الأرقام الخاصة بالحجم باهتمام كبير عند نشر الحسابات القومية، باعتبارها مؤشرات اقتصادية رئيسية للدلالة على نمو الاقتصاد. وكذلك تشكل أرقام الحجم عنصرا هاما في دليل الإنتاج الفصلي، الذي يشكل جزءا من الحسابات القومية الفصلية.

١٥ - وتتكون إحصاءات النفط من عدة مجموعات من البيانات، تُستقى من مصادر مختلفة وتَستخدِم مدخلات مختلفة بعض الشيء. وقد يؤدي هذا الأمر إلى صعوبات فيما يختص بالاتساق. وبينما تقوم مؤسسات مختلفة بإنتاج إحصاءات النفط واستهلاكها، فإن المسؤولية عن الحسابات القومية يتولاها عادة المعهد الوطني للإحصاء، وثمة حاجة واضحة إلى التنسيق. ويشكل استخدام إحصاءات نفط متعددة في الحساب القومي وسيلة هامة للتحقق من اتساق إحصاءات النفط الوطنية، حيث تُجمع إحصاءات من مصادر مختلفة في نظام واحد متزن. وبالتالي فإن مختلف مستعملي إحصاءات النفط ومنتجيها يكونون في حالة اعتماد متبادل. بيد أن مختلف مستعملي إحصاءات النفط قد يحتاجون إلى تعريفات أو منتجات مختلفة.

خامسا - الاستخدام الدولي لإحصاءات النفط الوطنية

١٦ - بينما تتسم إحصاءات النفط الوطنية بأهمية بالنسبة للبلدان المنتجة للنفط، فإن إحصاءات النفط العالمية تهم جميع البلدان. وهناك عدة منظمات ومؤسسات تقوم بتصنيف إحصاءات النفط العالمية، غير أن من الشواغل المشتركة كون هذه الإحصاءات تعاني من مشاكل خطيرة من حيث جودتها وأهم مشاكل الجودة سببها العوامل التالية:

(أ) توقيت صدور الأرقام الوطنية؛

(ب) دقة الأرقام الوطنية وإدخال تعديلات كبيرة عليها؛

(ج) الاختلافات الوطنية في التعاريف والمقاييس؛

(د) تطبيق منهجيات مختلفة عند التوحيد على المستوى الدولي.

١٧ - وسعيا لتحسين توقيت الإحصاءات الدولية وزيادة شفافية سوق النفط، وضعت وكالة الطاقة الدولية استبيانا للإبلاغ الشهري عن إحصاءات النفط تُقدمه البلدان الأعضاء شهرين بعد الشهر المشار إليه في الاستبيان. وتُستخدم النتائج كمخلات في المنشور الشهري تقرير سوق النفط (Oil Market Report)، الذي تصدره الوكالة، ويقدم نبذة عالمية مستكملة عن حالة سوق النفط. وتستخدم التقرير على نطاق واسع المنظماتُ المشاركة في السوق، من محللين وصانعي سياسات وصحفيين، لرصد سوق النفط.

١٨ - وقد طالب مستخدمو إحصاءات النفط بأن تتصف بيانات النفط بمزيد من الشفافية وبأن تضم الأرقام الوطنية إلى بعضها لتكوين نظام معلومات عالمي. ونتيجة لهذه الاحتياجات شرعت المنظمات الرئيسية الست التي تباشر إحصاءات النفط على الصعيد الدولي في مبادرة لتقييم قدرات الإبلاغ الشهري للبلدان الأعضاء فيها. وصممت استمارة شهرية لبيانات النفط تُعرف باسم المبادرة المشتركة المتعلقة ببيانات النفط (جودي JODI)، وطلبت إلى البلدان الأعضاء ملء الاستمارة للشهرين الأخيرين. وتركز المبادرة على الأرقام الرئيسية. وتغطي الاستمارة الأرقام المتعلقة بإنتاج النفط الخام واستيراده وتصديره ومخزوناته واستهلاكه داخليا والغازات النفطية المسيلة وبعض الفئات.

١٩ - وتشكل المبادرة محاولة لإنشاء نظام معلومات للإنتاج النفطي يركز على سبيل الأولوية على حداثة المعلومات. وقد فُتحت قاعدة بيانات المبادرة المشتركة المتعلقة ببيانات النفط رسميا في ١٩ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٥. وعلى الرغم مما لاقته المبادرة من نجاح كبير، ينبغي الإشارة إلى وجود بعض مشاكل من حيث جودة أو نوعية البيانات. وفي جميع أنواع الإحصاءات ينبغي المفاضلة بين حداثة المعلومات وبين الدقة. وتستخدم تقارير المبادرة الأرقام الأولية على نطاق واسع، ومبدئيا لا تتاح الأرقام النهائية إلا بعد عام من نهاية السنة المشار إليها في البيانات. وتنجم مشاكل نوعية البيانات أحيانا عن عدم ثبات البلدان ونظم الإحصاء الوطنية فيما تقدمه من بيانات وعدم ملاءمة تلك البيانات. وبعض البلدان تقدم بيانات رديئة نوعا ما، ولا تقدم بيانات على الإطلاق في بعض الخانات. وفي بعض الأحيان تكون صحة البيانات مشكوكا فيها بسبب عدم امتلاك الجهات المستجيبة تجارب في مجال بيانات سوق النفط. والإبلاغ طوعي، ولا توجد أية وسيلة لفرض عقوبات، ولا تقدم جميع الجهات المشاركة البيانات بصورة منتظمة. وبالتالي أجري تحليل نوعي صارم لقاعدة البيانات قبل فتحها للجمهور العام، ورُتبت البلدان في فئات حسب النوعية استنادا إلى معايير متفق عليها. وبطبيعة الحال ينبغي التنويه أيضا إلى أن المبادرة نظام جديد، وأن من المرجو أن يتم تصحيح الأخطاء وجوانب الضعف في وقت لاحق.

٢٠ - وتتطلب الشفافية في سوق النفط الدولي قبل كل شيء مستوى عاليا من مشاركة البلدان، وخاصة كبار المصدرين والمستهلكين. وتتطلب بعد ذلك أن يكون لدى البلدان المشاركة إحصاءات وطنية عالية الجودة، وأن تُستخدم المعايير المعتمدة، أو على الأقل المعروفة، دوليا.

٢١ - وبعد ذلك تحتاج المنظمات الدولية التي تتلقى البيانات إلى اكتساب معارف عن البلدان مقدمة التقارير، بما يضمن استخدام عوامل التحويل ووحدات القياس الصحيحة. ويتطلب هذا الأمر التعاون مع البلدان مقدمة التقارير، والحصول على تقارير التوثيق الخاصة بإجراءات الإنتاج والأساليب المستخدمة.

٢٢ - ولدى المنظمات الدولية كذلك نظم إبلاغ سنوية تشمل الأرقام النهائية لإحصاءات النفط التي تقدم بعد مضي سنة تقريبا على السنة المشار إليها. وبالتالي فهذه التقارير أدق من التقارير الشهرية، وتتضمن معلومات أكثر تفصيلا عن الاستهلاك الداخلي. غير أن كثيرا من مشاكل الجودة التي نوقشت في هذا التقرير هي مشاكل عامة ورئيسية تعتري التقارير السنوية كذلك.

سادسا - المبادئ الإحصائية

٢٣ - المبادئ العامة الرئيسية للإحصاءات الرسمية هي سهولة المنال، والاستقلالية، والجودة العالية التي تستند إلى منهجية شفافة وراسخة، والسرية، وفعالية التكلفة (بما في ذلك تخفيف عبء الاستجابة إلى أدنى حد ممكن) وهذه المبادئ مجسدة ومقبولة بصورة عامة في المجالات الإحصائية الرئيسية، أما في مجال إحصاءات النفط فإن الحالة العامة قد تكون غير واضحة.

٢٤ - وتستند مبادئ الجودة أو النوعية إلى ضرورة أن تكون الإحصاءات وثيقة الصلة بالموضوع، ودقيقة، وجيدة التوقيت، ومراعية للمواعيد، ويمكن مقارنتها، ومتماسكة، وسهلة المنال وواضحة.

٢٥ - وقابلية المقارنة الدولية على قدر كبير من الأهمية وهي هدف رئيسي للإحصاءات الدولي. وتتمثل الفكرة في تكوين صورة عامة عن سوق النفط العالمي. وبالتالي فمن الأمور الحاسمة أن تستخدم جميع البلدان مقدمة التقارير التعاريف والوحدات وعوامل التحويل المتفق عليها. وهذه ليست مسألة بسيطة، حيث يمكن أن تستخدم الدولة الواحدة تعاريف داخلية متباينة وفئات مختلفة للمنتجات. والمبدأ القاضي بضرورة كون الإحصاءات جيدة التوقيت ومراعية للمواعيد هو كذلك مبدأ هام جدا بالنسبة للتقارير القصيرة الأجل، مثل تقرير المبادرة المشتركة المتعلقة ببيانات النفط، الذي يُضر به التأخر عن المواعيد.

٢٦ - يتعين إنشاء نظام إحصائي لإحصاءات النفط على أساس العناصر التالية:

(أ) وضع تعريف للمؤسسات والأطراف الاقتصادية والوحدات التجارية ذات الصلة؛

(ب) تعريف المنتجات والسلع والمعايير والتصنيفات؛

(ج) الحصول على البيانات الملائمة من الوحدات؛

(د) تحليل البيانات وتقييمها ونشرها؛

(هـ) جمع الإحصاءات الوطنية ونشرها على الصعيد الدولي.

سوف نقوم في الفروع التالية بتحليل هذه العناصر.

سابعا - إطار العمل المؤسسي

٢٧ - يتمثل العنصر الرئيسي في جودة الإحصاءات الوطنية النفطية في إدارة نظام الإحصاءات الوطنية، مما يعني معالجة القضايا التي تشمل دور المكتب الإحصائي الوطني في إصدار إحصاءات الطاقة؛ و ''الإحصاءات الرسمية''؛ وكيفية استخدام المعايير والمفاهيم والتصنيفات الإحصائية على الصعيد الوطني. إذ إن من المهم كفالة السرية وتنفيذ تقديم البيانات المطلوبة من قِبَل الوحدات المبلغة. وهذه قضايا يمكن أن يضطلع بها المكتب الإحصائي. كما يمكن إنتاج الإحصاءات النفطية بواسطة الوكالات الحكومية الأخرى (الوكالات المعنية بالطاقة) أو الشركات النفطية (الوطنية أو الخاصة). ويعتمد الأساس القانوني لجمع البيانات المؤسسية المتعلقة بتدفقات المنتجات على الترتيب المؤسسي. فإذا كان المكتب الإحصائي الوطني هو المسؤول عن ذلك، يمكن استخدام قانون الإحصاءات للحصول على بيانات المؤسسات مباشرة أو للحصول على البيانات الإدارية. ويتمثل أحد المبادئ الإحصائية المهمة في تخفيف الأعباء والتشجيع على إعادة استخدام البيانات. وفضلا عن جانب الجودة، يمثل ذلك سببا رئيسيا للاستخدام المكثف للبيانات والسجلات الإدارية.

٢٨ - تتيح الإدارة المركزية للإحصاءات الوطنية لإنتاج النفط ووحدات الإبلاغ المركزية الفرصة لإجراء استعراض جيد لهذا القطاع. ويوفر ذلك مزية كبيرة نظرا لأن معظم البيانات المستخدمة في الإبلاغ الدولي تدخل سلفا في الأرصدة المتعلقة بالطاقة وحسابات الطاقة والإحصاءات القائمة الأخرى. ويتيح وجود هيئات مركزية إمكانيات جيدة للاتصالات والتعاون مع هذه الصناعة. وبالإضافة إلى ذلك، فإنه يزيد من فرص مراقبة الجودة وفحصها. ويمثل ذلك بلا شك أهمية كبيرة بأن تكون البيانات عالية الجودة.

٢٩ - تشمل أمثلة الهيئات الإدارية التي تقوم بجمع بيانات النفط وكالات النفط الحكومية والمديريات والوزارات والهيئات الضريبية والهيئات الجمركية والمنظمات العاملة في الصناعة. ويُفترض أن تتوفر لهذه الهيئات فرص الوصول إلى قواعد بيانات وسلاسل زمنية يمكن استخدامها من أجل الإحصاءات الرسمية. وغالبا ما تخضع هذه البيانات لعمليات فحص مكثفة للتأكد من الجودة، كما تعتبر معرفة واختصاص هذه الهيئات حججا لتأييد إشراكها. وفي الوقت ذاته يتعين علينا مناقشة ما إذا كانت هذه المشاركة سوف تؤثر في جودة البيانات أو ما إذا كانت تفضي إلى التحيز.

وحدات الإبلاغ والسكان

٣٠ - تتألف مجموعة الوحدات الاقتصادية في مجال الإحصاءات النفطية من الشركات النفطية وحقول الإنتاج ومحطات التكرير، فضلا عن المجموعات الاستهلاكية. ومن هذه المجموعة، ينبغي أن تمثل وحدات الإبلاغ، وفقا للمبادئ المشتركة للحسابات القومية، الوحدات الناشطة ضمن الحدود الوطنية. كما يتعين إلزام الشركات الأجنبية التي تقوم بأنشطة في حدود بلد آخر بتقديم بيانات إلى الحكومة الوطنية المضيفة.

الإنتاج

٣١ - يمكن جمع بيانات الإنتاج الأولية من الشركات على مستوى المشروع أو المنشأة التي تمثل حقل الإنتاج في صناعة النفط. كما يمكن أيضا جمع بيانات الإنتاج من البيانات الإدارية التي تقوم بإبلاغها عادة وكالة نفطية حكومية. وتأتي معظم المعلومات النفطية الأولية من البيانات التي تقدمها الصناعة النفطية، كتلك المتعلقة بإنتاج النفط الخام وسوائل الغاز الطبيعي والواردات والصادرات والمخزونات. ولذلك، يتسم دور هذه الصناعة بأهمية كبيرة لكل نظام قطري للإحصاءات النفطية. كما تقدم الصناعة بيانات إنتاج فرعية، ولا سيما المصافي.

الواردات والصادرات

٣٢ - تشمل إحصاءات التجارة الخارجية التي تستند إلى الإعلانات الجمركية، بما فيها عمليات تحميل النفط الخام والمنتجات البترولية الأخرى المنقولة بواسطة خطوط الأنابيب والسفن وغيرها، الواردات والصادرات. ويُستثنى من ذلك المنتجات التي يتم تصديرها بشكل مباشر. وهذه لا تسجلها المكاتب الجمركية. وفضلا عن ذلك، فإن الهيئات المواردة والمصدرة، مثل المنتجين أو التجار الآخرين، وقطاع النقل، مثل مشغلي خطوط الأنابيب والناقلات، تقوم بتسجيل هذه الصادرات المباشرة.

المخزونات

٣٣ - تُحفظ المخزونات لدى محطات التكرير والمحطات النفطية والحقول النفطية. ويتيح قانون الإحصاءات للمكتب الإحصائي الوطني فرصة الحصول على بيانات المؤسسات.

الاستهلاك

٣٤ - تتألف وحدات الاستهلاك من:

(أ) محطات التكرير (مخزونات التغذية والوقود)؛

(ب) مرافق تحويل الطاقة (معامل توليد الطاقة والتدفئة والأفران العالية ومحطات التكرير وما إلى ذلك)؛

(ج) الجهات المستهلكة حسب قطاع الطاقة (المناجم ومعامل توليد الطاقة والتدفئة والمصافي)؛

(د) الجهات الاستهلاكية لأغراض غير الطاقة (الصناعات البتروكيميائية)؛

(هـ) التصنيع والتعدين واستخراج الحجارة؛

(و) قطاع النقل؛

(ز) القطاعات الأخرى (صيد الأسماك والزراعة والأسر المعيشية وما إلى ذلك).

٣٥ - يتطلب رصيد الطاقة الوطني الحصول على الإحصاءات المتعلقة باستهلاك المنتجات البترولية داخليا وتوزيعها حسب المجموعات الاستهلاكية. وتستند هذه الإحصاءات في الغالب على البيانات المؤسسية الواردة من الشركات التي تقوم ببيع المنتجات البترولية والبيانات الإدارية المتعلقة بصافي الواردات، والتي يتم نشرها بشكل منفصل في الغالب.

ثامنا - الترتيب المؤسسي النرويجي

٣٦ - استخدمنا النظام النرويجي لإحصاءات إنتاج النفط كمرجع لهذا التقرير. وللنرويج ترتيب مركزي يكون فيه المكتب الإحصائي الوطني مسؤولا عن إحصاءات الطاقة بشكل عام والإحصاءات النفطية بصفة خاصة. وولاية المكتب الإحصائي الوطني ولاية واسعة وتشمل أيضا إحصاءات الطاقة. وإحصاءات الطاقة هي إحصاءات قطاعية شبيهة بالإحصاءات الصناعية والتجارية والزراعية، ولكل منها دورها، وتمثل جزءا من الإحصاءات الرسمية، كما أنها تغذي الحسابات القومية. وولاية المكتب الإحصائي الوطني يحددها قانون

الإحصاء، الذي يتيح الحصول على جميع البيانات ذات الصلة من مقدميها الذين نختارهم، بما في ذلك المؤسسات الحكومية.

٣٧ - يخضع النشاط التجاري في مجال النفط لتنظيم دقيق من جانب الحكومة، وتضطلع بهذا الدور مديرية البترول النرويجية. وتتألف العناصر الرئيسية، فضلا عن مديرية البترول النرويجية، من شركات إنتاج النفط والمصافي ومحطات التخزين. ويتألف النظام أساسا من عدة هيئات كبيرة، مما يتيح إجراء استعراض جيد ويقلل الفجوة بين مقدمي البيانات والمكتب الإحصائي. وتقوم مديرية النفط النرويجية بجمع كافة البيانات ذات الصلة من شركات إنتاج النفط، وتُقدم هذه البيانات إلى المكتب الإحصائي الوطني. ويوجد تعاون وثيق بين مديرية النفط النرويجية والمكتب الإحصائي الوطني، مما يوفر مزية كبيرة بسبب ما يتوفر لهما من خبرة ومعرفة بالسوق. ويجري نشر البيانات والعمليات الحسابية قبل عملية الإبلاغ على الصعيد الدولي. ولا يعتبر المكتب الإحصائي نفسه مستعملا للإحصاءات، ولكنه يقوم بإنجاز ولايته على أساس حاجة المجتمع. كما أن هنالك استخدامات داخلية غير مباشرة للإحصاءات النفطية تتمثل في إصدار رصيد للطاقة والحسابات القومية.

٣٨ - وختاما، وبالاستناد إلى تجربة النرويج، ينبغي تعزيز دور المكتب الإحصائي في إصدار إحصاءات عالية الجودة في مجال الطاقة، إما بالقيام بدور أكثر نشاطا في عملية جمع ونشر البيانات أو بكفالة تطبيق المعايير الإحصائية من جانب منتجي إحصاءات الطاقة. ويمكن من خلال هذه الطريقة رفع مستوى إحصاءات النفط إلى مستوى الإحصاءات الرسمية وتحقيق استجابتها لشروط الجودة المطلوبة في الإحصاءات الرسمية.

تاسعا - المفاهيم والمعايير والتصنيفات

٣٩ - عند مقارنة الإحصاءات المتعلقة بإنتاج النفط الواردة من مختلف البلدان والمنظمات الإقليمية والدولية، يصبح من المهم استخدام ذات التعاريف وعوامل التحويل. ويمثل ذلك مشكلة بصورة عامة لوجود العديد من التعريفات التشغيلية حتى بالنسبة للمفاهيم الرئيسية مثل النفط الخام. كما يعتبر من الضروري التوصل إلى توافق مشترك بشأن قائمة المنتجات التي ينبغي إدراجها. غير أن هذا أمر ليس بديهيا في معظم الأحيان.

تعاريف المنتجات

٤٠ - توجد معايير مختلفة لتصنيف منتجات الطاقة وتختلف تعاريف المنتجات باختلاف المنظمات. وفي ما يلي التصنيفات المعتمدة حاليا لهذه المنتجات:

(أ) النظام المتوائم لوصف السلع الأساسية وترميزها الذي يُستخدم في إحصاءات التجارة الأجنبية في العالم أجمع؛

(ب) نظام التصنيف المركزي للمنتجات الذي تستخدمه الأمم المتحدة في إحصاءات المنتجات وهو مرتبط ارتباطا وثيقا بالنظامين المعتمدين في الاتحاد الأوروبي ألا وهما نظام تصنيف المنتجات بحسب النشاط ونظام منتجات الجماعة الأوروبية؛

(ج) نظام منتجات الجماعة الأوروبية؛ يبدو أن منتجات الطاقة لم تدرج فيه اعتبارا من عام ٢٠٠٥ .

٤١ - وأجرت الشعبة الإحصائية التابعة للأمم المتحدة في إحدى الدراسات مقارنة بين مختلف هذه التصنيفات كشفت فيها عن عدة مشاكل واختلافات. وخلصت إلى أن تصنيف النفط الخام والغاز الطبيعي وفقا لنظام منتجات الجماعة الأوروبية أكثر تفصيلا بكثير من تصنيفهما وفقا لنظام التصنيف المركزي للمنتجات، بينما توجد درجة لا بأس بها من التوافق بين التصنيف وفقا للنظام المتوائم لوصف السلع الأساسية وترميزها والتصنيف وفقا لنظام التصنيف المركزي للمنتجات. ووجوه الاختلاف بالنسبة لغاز البترول الطبيعي هي أكثر حدةً، أما بالنسبة لتصنيف منتجات النفط المكررة، فيلزم إعادة النظر فيه بطريقة شاملة. ويستند التحليل أدناه إلى نتائج هذه الدراسة.

٤٢ - تستخدم بعض المنظمات تعاريفها الخاصة بها وهذه المنظمات هي الشعبة الإحصائية التابعة للأمم المتحدة ومنظمة أمريكا اللاتينية لشؤون الطاقة ومنظمة البلدان المصدرة للنفط (الأوبك) ومركز بحوث الطاقة لآسيا والمحيط الهادئ ووكالة الطاقة الدولية. وسنحاول أدناه العثور على الجوامع المشتركة بين مختلف تعاريف المنتجات. وتختلف التعاريف التي تعتمدها شتى المؤسسات والمنظمات اختلافا كبيرا. وهذه محاولة لتفسيرها واستخراج كُنهها.

النفط الخام

٤٣ - إن الحد الأدنى المشترك في تعاريف النفط الخام هو أنه سائل بحرارة وضغط مماثلان لحرارة سطح الأرض وضغطه. وعلاوة على ذلك، يبدو أن ثمة اتفاقا على أنه لا بد للنفط الخام من أن يكون زيتا معدنيا من مصدر طبيعي ويحتوي خليطا من المركبات الهيدروكربونية والشوائب المتصلة بها، من مثل الكبريت.

٤٤ - أما إعطاء تعريف كيميائي دقيق للنفط الخام فهو عملية أكثر صعوبة، إذ أن أنواع النفط الخام شتى. وتكمن الاختلافات بمعظمها في ما إذا كان ينبغي اعتبار خليط البنتان والمركبات الهيدروكربونية الثقيلة الذي يُستخرج من الحقل أو في معامل فصل الغازات عن

النفط الخام والمياه، أو بعض الغازات السائلة الطبيعية من فئة النفط الخام، وإلى أي حد ينبغي اعتبارها كذلك. وفي حال التوصل إلى اتفاق مشترك بشأن ما إذا كان ينبغي إدارج هذا الخليط، يتعين تحديد هذا الأمر بشكل دقيق.

٤٥ - ويفتقر نظام تصنيف المنتجات المستخدم في الحسابات القومية والإحصاءات الاقتصادية - تصنيف المنتجات حسب النشاط-إلى الوضوح، وهو يعتمد التعريف التالي: زيوت البترول والزيوت التي تُستخرج من المعادن القيرية والنفط الخام، باستثناء الغاز الطبيعي المكثف. ويعتمد نظام تصنيف المنتجات حسب النشاط رمزا واحدا لجميع أنواع الغازات الطبيعية المكثفة.

السوائل المحمولة في الغاز الطبيعي

٤٦ - إن السوائل المحمولة في الغاز الطبيعي هي بمثابة سوائل أو مركبات هيدروكربونية مسيّلة تُستخرج إما من الغاز الطبيعي في معامل الفصل أو معامل تنقية الغاز، أو من النفط الخام غير المركّز. ويبدو أن هناك اتفاقا على إدراج الإيثان والبروبان والبوتان والبنتان في هذه الفئة، غير أن إدراج البترين الطبيعي وخليط البنتان والمركبات الهيدروكربونية الثقيلة الذي يُستخرج في معامل فصل الغازات عن النفط الخام والمياه أو من الحقل، مسألة أكثر إثارة للجدل. وما يدفع إلى إدراج هذه المكونات في هذه الفئة هو أنها جميعا مسيّلة.

٤٧ - ويشتمل التصنيف وفقا لنظام تصنيف المنتجات حسب النشاط المعتمد في الحسابات القومية على الإيثيلين والبروبيلين والبوتيلين والبوتاداين والغاز الطبيعي والمركبات الهيدروكربونية الغازية والبروبان والبوتان.

غازات النفط المسيلة

٤٨ - إن لغازات النفط المسيلة تعريفا أكثر حصرا من تعريف السوائل المحمولة في الغاز الطبيعي، ويبدو أنه يوجد اتفاق مشترك على أن غازات النفط المسيلة تحتوي البروبان والبوتان.

الفئات التي حددتها المبادرة المشتركة لقاعدة بيانات النفط

٤٩ - تستند المبادرة المشتركة لقاعدة بيانات النفط إلى استبيان بسيط. ويشتمل هذا الاستبيان على عدد قليل من فئات المنتجات وهذه الفئات هي المنتجات المجمعة. وينصب التركيز حاليا على البقاء على اطلاع على آخر التطورات في هذا المجال ما يؤدي إلى الإقلال من التفاصيل.

٥٠ - وقدمت مختلف المنظمات وصفا مسهبا لجميع المنتجات المكررة. ولن نعرض إلا قائمة مجموعات المنتجات التي وفرتها المبادرة المشتركة لجمع البيانات المتعلقة بالنفط، وهي التالية:

(أ) غازات النفط المسيلة التي تحتوي على البروبان والبوتان؛

(ب) البترين الذي يشمل بترين المركبات المجهزة بمحركات والطائرات؛

(ج) الكيروسين الذي يشمل كيروسين الطائرات المدنية وأنواع الكيروسين الأخرى؛

(د) زيت الغاز المخصص للسيارات ولأغراض أخرى؛

(هـ) المازوت - الزيت المستعصي الثقيل وزيت المراجل، بما فيه زيت السفن؛

(و) الزيت الكلي - فئات غازات النفط المسيلة التي تشمل المازوت، وجميع منتجات البترول الأخرى (غاز التكرير والإيثان والنفثا وكوك البترول والقُطارات البيضاء والمذيبات الخاصة عند درجة الغليان وشمع البارافين والقار وزيوت التشحيم وغيرها).

وحدات القياس وعوامل تحويلها

٥١ - يقاس الزيت ومنتجاته بوحدات مختلفة. وأكثر هذه الوحدات القياسية استخداما هي البراميل أو الليترات أو الأطنان، ويتوقف اختيارها على مدى سهولة استخدامها. والمهم في الأمر هو ضبط هذه الوحدات المختلفة. ومن المفيد في حساب ميزان الطاقة قياس جميع المنتجات باستخدام المصطلحات نفسها، محتوى الطاقة على سبيل المثال. ولهذا الغرض، تستخدم عوامل تحويل وحدات القياس. وتختلف عوامل التحويل هذه في إطار تعاريف المنتجات بفعل الاختلاف في درجة نقاء هذه المنتجات. وثمة مثال على ذلك ألا وهو النفط الخام والغاز الطبيعي، إذ يجوز أن تتغير هذه العوامل في ضوء المصدر الذي استُخرجا منه في العالم.

تعريف الإنتاج

٥٢ - تتفق معظم المنظمات على تعريف الإنتاج على أنه يشمل جميع ما يُنتج داخل الحدود الوطنية، بما في ذلك الإنتاج في عرض البحار. وبشكل أكثر دقةً، يمكن تعريف إنتاج الطبقات الحاملة للطاقة الأساسية على أنه يقتصر على الإنتاج القابل للتسويق، باستثناء الكميات التي تعاد إلى المنطقة الصخرية التي ينقب فيها عن النفط. كما ينبغي أن يشمل إنتاج الغاز الطبيعي الكميات الرائجة منه. وهنا تثار مسألة هامة وهي ما إذا كان ينبغي

للإنتاج أن يشمل أيضا الكميات المستخدمة في الحقل المنتِج أو المخصصة لأغراض إنتاج الطاقة أو لإشعال الغاز الطبيعي أو لحقنها في باطن الأرض أو لبيعها لحقل آخر لحقنها في باطن الأرض. إلى ذلك، يتعين فصل مسألة ما إذا كان ينبغي لإنتاج منتجات البترول النهائية في المصافي أن يشمل الكميات التي تفقد في محطات التكرير أو المصافي ووقود المصافي.

تعريف الواردات والصادرات

٥٣ - ينبغي أن تتضمن أرقام الواردات والصادرات الكميات التي تعبر الحدود الوطنية سواء تم أو لم يتم تخليصها في الجمارك. وثمة مسألة هامة هنا وهي ما إذا كان ينبغي الإبلاغ عن أن الواردات تأتي من البلد المنشأ الأولي. ومن المفيد القيام بذلك بالنسبة للمنتجات الأساسية، مع أن هذا الأمر يستحيل في سوق هذا العصر. فتجارة النفط واسعة النطاق، وغالبا ما يتم شراؤه في بلد ما بموجب ورقة تحدد وجهته، لكنه يباع وهو في عرض البحر إلى جهة أخرى.

تعريف المخزونات

٥٤ - يشكل تحديد مخزونات النفط معلومة من المعلومات الشديدة الأهمية في ميزان تجارة النفط. إذ أن معظم مخزونات النفط شيء ضروري لكي يستمر نظام الإمدادات العالمي في العمل بشكل طبيعي. ويمكن خزن النفط في الأنابيب التي تمتد بين مواقع الإنتاج الرئيسية والمصافي أو بين المصافي والمستهلكين، أو يمكن حفظه في صهاريج أو عربات السكك الحديدية أو صهاريج برية تربط ما بين مواقع الإنتاج والمصافي والمستهلكين.

٥٥ - ويسود اتفاق واسع النطاق على أن تعريف المخزونات هو المستوى الأساسي من المخزونات الموجودة آخر كل شهر داخل الأراضي الوطنية، بما فيها المخزونات الموجودة لدى المستوردين والمسؤولين عن تكرير النفط ولدى المنظمات التي تحتفظ بمخزونات والحكومات. غير أن بعض البلدان تحتفظ بمخزونات في بلدان أخرى وينبغي حساب هذه المخزونات بطريقة ما. والمهم في هذا السياق هو التوصل إلى اتفاق على كيفية التعامل مع هذه المخزونات وعدم السماح بالخروج عن التعريف الذي أعطي لها. وثمة حل لهذه المسألة ألا وهو الاستناد إلى تعاريف الحسابات القومية التي سبق أن أُقرت دوليا.

تعريف تغير المخزونات

٥٦ - يسود اتفاق واسع النطاق على تعريف تغير المخزونات، إذ أنه يقاس بخصم المخزونات في بداية الشهر من المخزونات في نهايته. ومخزونات بداية كل شهر تعادل

مخزونات نهاية الشهر السابق. فإذا كان الرقم فوق الصفر، هذا يعني تراكما في المخزونات؛ وإذا كان دونه فيعني نقصا فيها.

تعريف مخازن الوقود البحرية الدولية

٥٧ - يسبب مفهوم مخازن الوقود البحرية الدولية مشاكل لبعض البلدان، لا سيما في مجال تعاريف الحسابات القومية مقارنة بنهج ميزان الطاقة. ويجوز أن تكون هذه الاختلافات مهمة بالنسبة للبلدان التي تملك مرافئ ضخمة تخدم مناطق دولية شاسعة نائية عن الساحل أو بالنسبة للبلدان التي تمتلك أسطولا كبيرا من السفن الدولية. ومن ضمن هذه المشاكل أيضا الوقود المخصص لسفن الصيد العاملة في المياه الدولية، وللأغراض العسكرية وسفن الإمدادات التي تنتقل من المنشآت النفطية الموجودة في عرض البحار وإليها.

تقديرات الاستثمارات والموارد المتبقية في المستقبل

٥٨ - تعتبر التقديرات المتعلقة بالاستثمارات المخططة والموارد المتبقية في المستقبل غير مؤكدة تماما بصفة عامة. وتدعم أهمية هذه المفاهيم وضع تعاريف وأساليب واضحة لتقدير هذه الأرقام. وتستند أرقام الاستثمار بطبيعة الحال إلى البيانات المقدمة من الشركات، مصحوبة بطرق محدودة لمراقبة الجودة. ويقوم المشغلون بتقدير الموارد المتبقية أيضا، ولكن على مستوى الحكومة إلى حد أكبر. ولا يوجد حاليا تعريف مشترك وواضح لهذه المفاهيم، ومفهوم الموارد المتبقية مفهوم مثير للجدل إلى حد كبير وهو موضع اهتمام دولي كبير. إلا أن اللجنة الاقتصادية لأوروبا أنشأت فريق خبراء مخصص لمواءمة المصطلحات المتعلقة باحتياطيات وموارد الطاقة، ونتيجة لذلك وضع إطار الأمم المتحدة لتصنيف موارد الطاقة والموارد المعدنية وتم اعتماده.

تعريف صافي الاستهلاك المحلي

٥٩ - يُعرف صافي الاستهلاك المحلي بوصفه التوريدات الملحوظة من المنتجات البترولية الجاهزة الموجهة للاستهلاك في السوق الداخلية، بما في ذلك الاستهلاك التقليدي للأسر المعيشية والاستهلاك الوسيط في القطاعات الاقتصادية على السواء. وينبغي أن يشمل ذلك أيضا صافي الواردات عن طريق تجار الجملة والتجزئة حتى يمكن تغطية جوانب الاستهلاك كافة وقد يختلف هذا الرقم عن الرقم المحسوب لأسباب منها على سبيل المثال الاختلافات في التغطية أو في التعاريف المستخدمة في نظم الإبلاغ المختلفة.

عاشرا – التحديات المتعلقة بالجودة

٦٠ – تتمثل المشاكل الأساسية في مجال إحصاءات النفط الوطنية في ناحيتين هما: مشكلة التعاريف والمشاكل التقنية. ومن الأمثلة التي تُضرب على المشاكل التقنية استخدام وحدات الإبلاغ: أي ما إذا كان ينبغي التصنيف على مستوى المشروع أو على مستوى المؤسسة. فقد يكون لدى وحدة إنتاجية بعينها تراخيص عديدة وتكون الطريقة العملية لذلك إنشاء رصيد لكل وحدة. وفي حالات أخرى تكون الوحدة العاملة على مستوى المشروع. وقد يتسبب هذا المزيج من الوحدات في إيجاد بعض المشاكل.

٦١ – وكمثال على مشكلة التعاريف مسألة تعاريف المنتجات: فقد يتسبب خليط من تعاريف المنتجات في حدوث بعض الاختلافات الإحصائية الظاهرة. فإذا احتسب منتج ما كنفط خام في إحدى الإحصاءات كغاز طبيعي مسيل في إحصاء آخر، فقد يتسبب ذلك في بعض الانحرافات الإحصائية. وهناك مثال آخر هو تعاريف المفاهيم: فكيفية حساب قيمة الإنتاج تتوقف على تعريف الإنتاج. وهي تتوقف أيضا على سعر المنتج، وعلى السعر المستخدم (في السوق، وعلى المستوى الدولي مثلا) وعلى المكان الذي أخذ منه السعر في سلسلة الإنتاج.

٦٢ – وقد يؤدي التعريف المستخدم إلى حدوث انحرافات بين مختلف الأساليب المستخدمة أو بسبب الأخطاء الفعلية. ومن المحتمل أن تكشف المقارنة بين الأساليب المستخدمة عن أسباب الانحراف.

أرقام الإنتاج

٦٣ – غالبا ما لا تتاح أرقام الإنتاج النهائية المخصصة في الوقت المحدد لتلبية الاحتياجات الدولية، مما يعني أن الأرقام الأولية للإنتاج تستخدم على نطاق واسع. ويعتبر استخدام أرقام الإنتاج المقدرة قبل توفير الأرقام النهائية، سببا محتملا للخطأ. وغالبا ما يتم التوصل إلى الأرقام المقدرة بجمع الإنتاج اليومي، وليكن مثلا في النصف الأول من الشهر.

٦٤ – وقد يكون من الصعب تقدير الإنتاج من منتجات الغاز الطبيعي المسيل على وجه الدقة، لأنه يتكون من عدة منتجات تنتج من خط إنتاجي واحد، ثم تجزأ بعد ذلك في معامل التكرير، وتقاس وتقسم حسب المنتج. وفي الحالات التي لا يتم فيها تحديد منتج الغاز الطبيعي المسيل، يمكن تحديد المنتج بدقة من خلال قياس كثافته.

٦٥ – وقد تختلف أرقام الإنتاج بصورة طفيفة في أثناء العام بسبب عمليات المراجعة والتحديث. وفي الحالات التي يقوم فيها مستعملون مختلفون بجمع البيانات من نفس المصدر

في أوقات مختلفة، قد تنطوي بيانات المصدر على اختلافات تؤدي إلى عدم الاتساق بين التقارير التي ينبغي، من حيث المبدأ، أن تتضمن نفس البيانات. ومن ثم تكون النتيجة المنطقية هي الاتفاق على ضرورة جمع البيانات ولو مرة واحدة ثم إتاحتها لجميع المستعملين، أو إفادة مقدمي البيانات بأنها أصبحت نهائية في وقت معين ثم يقومون بعد ذلك بتنقيحها وتحديثها في أوقات محددة.

٦٦ - ولدى قياس الإنتاج فإن المعالجة بالحقن يمكن أن تخلق أوجه عدم اتساق. فالحقن يمكن أن يدرج في الإنتاج الإجمالي، وليس في صافي الإنتاج، في حين أن بعض التعاريف قد تتطلب إدراج الحقن ضمن صافي الإنتاج. وينطبق الشيء نفسه على إحراق واستهلاك الطاقة المنتجة في حقول النفط. وتتطلب الحسابات القومية وجود إحصاءات تتسق مع تعاريفها. وفي هذه الحالة، فإن الحقن لا ينبغي أن يدرج إلا إذا كانت هناك مبيعات إلى حقل منتج آخر.

القيم والأسعار

٦٧ - بإمكاننا أن نلاحظ أحيانا حالات عدم اتساق ناتجة عن أخطاء في المتغيرات المتعلقة بالسعر والقيمة. وتستخدم الأسعار المختلفة في مراحل مختلفة من سلسلة القيم التي تنتهي بسعر التصدير أو بسعر السوق. وقد تكون الأسعار الأخرى أسعارا معيارية، وضعتها الحكومة على أساس سعر السوق، ضمن أمور أخرى، وتستخدم بالاقتران مع المبيعات الداخلية لمنع بخس الأسعار. والاتفاق على السعر المستخدم، أو وجود معلومات معلنة عن الأسعار المستخدمة، أمر جوهري لضمان الاتساق بين القيم والكميات فيما يتعلق بموازنة الإنتاج، والاستهلاك والتصدير والاستيراد.

الواردات والصادرات

٦٨ - يجري تسجيل التجارة الخارجية في المنتجات بوجه عام عن طريقتين: (أ) من خلال شركات الاستيراد أو التصدير و (ب) في مكاتب الجمارك. وقد يتم نقل بعض الكميات المصدرة من النفط عن طريق السفن أو عن طريق أنابيب النفط مباشرة من حقول النفط إلى بلدان أخرى. فإذا لم تدخل هذه الكميات الأراضي الوطنية الخاضعة للجمارك، فإنها لن تسجل في البيانات الخاصة بالجمارك وسيكون المصدر الوحيد المتعلق بها هو البيانات التي تقدمها الشركات. وعلى وجه العموم، لن يتوفر للمصدرين كليهما سوى معلومات عن المشتري الأول، الذي لا يكون عموما من نفس جنسية المستهلك النهائي. وقد يستخدم المصدران أرقاما مختلفة نظرا لنقص المعلومات المتعلقة بطاقة الحمولة أو لأنهما يعملان مع

بلدين مختلفين من بلدان الوجهة النهائية أو من بلدان المنشأ. وقد يحدث في بعض الحالات إبلاغ متفاوت بشأن حقل الإنتاج الأصلي. واجتماع هذه المشاكل يقتضي المقارنة بين المصدرين، والحيلولة دون إمكانية العد المزدوج، وإصدار رصيد موحد للمقارنة بين كل حمولة. إلا أن ذلك يتطلب موارد طائلة، وقد يكون مستحيلا من ناحية التطبيق.

٦٩ - وفي جميع المواقع التي تتعاون فيها بلدان مختلفة، مثل بحر الشمال، يمكن أن يمر النفط الخام أو غيره من المنتجات عبر الحدود عدة مرات في طريقه إلى بلد الوجهة النهائية. وعندما تعبر الحمولات الحدود، يقوم موظفو الجمارك بتسجيلها. وبغية الحيلولة دون العد المزدوج، ينبغي أن تخضع هذه الحمولات لمعاملة خاصة. وهناك مشكلة قد تنشأ وهي أن هذه الحمولات قد تتعرض لبعض التأخير عند الإقرارات الجمركية. ويكون تاريخ التصدير والاستيراد هو التاريخ الذي حررت فيه الفاتورة الذي قد يكون مختلفا عن التاريخ الفعلي للتصدير أو الاستيراد الأمر الذي قد يؤدي إلى انحرافات إحصائية ناجمة عن مسائل منهجية وليس عن ظروف فعلية.

٧٠ - وقد تكون الحاجة إلى التصنيف الصحيح للمنتجات المصدرة مصدرا آخر للخطأ المتعلق بالإقرارات الجمركية. وتحدد سلطات الضرائب السلعة المصدرة وتطلب تعريفا واضحا لها ووسمها بعلامات جلية.

أرقام المخزون

٧١ - يجري تخزين النفط الخام والغاز الطبيعي المسيل بالقرب من الشاطئ، أو في معامل تكرير أو في الموانئ أو في محطات ساحلية، أو في منصات أو منشآت على قاع البحر. وقد تتعلق الأخطاء والصعوبات المحتملة بقياس مستوى المخزون غير المؤكد أو بالحالات التي يجري فيها تخزين النفط الخام مؤقتا في نهاية الشهر. ويدرج النفط الخام المخزون مؤقتا في أرقام الإنتاج، ولكنه قد لا يُصدر أو يدرج في أرقام المخزون. ويعتمد مستوى المخزون في نهاية الشهر على تاريخ آخر شحنة من النفط الخام. وتملأ المخزونات في الموانئ وتُفرغ باستمرار. وهذا معناه من الناحية النظرية أن المخزون قد يتفاوت ما بين الفارغ والممتلئ بكامل طاقته من شهر إلى آخر. وبمرور الوقت يبدو المستوى عشوائيا، بدون اتجاهات محددة.

٧٢ - أما مخزونات الغاز الطبيعي، فهي معقدة، لأن تخزين الغاز الطبيعي يتطلب تكنولوجيا باهظة التكاليف. فالغاز الطبيعي يجري تبريده وضغطه في الغالب، الأمر الذي يتطلب تكنولوجيا باهظة التكاليف ومعقدة للغاية. ويُخزن الغاز الطبيعي في خطوط أنابيب

مما يشكل تحديا آخر، حيث يصعب قياس كميته وزيادة الضغط داخل خطوط الأنابيب ستؤدي إلى زيادة الطاقة، ويمكن أن يستخدم كوسيلة للتخزين.

٧٣ - وفي معظم البلدان تكون البيانات المتعلقة بالمخزون متاحة للجميع. غير أن بيانات المخزون ما زالت تعتبر سرية في عدد قليل من البلدان وينظر إليها على أنها معلومات تجارية ثمينة يسعى إليها المنافسون. ولكي نتمكن من الحصول على معلومات تجميعية عن مستويات المخزون لكل منتج، من الأهمية بمكان أن تُبلغ جميع البلدان عن البيانات المتعلقة بمستويات المخزون من النفط.

الاستهلاك الداخلي

٧٤ - يُعرّف الاستهلاك الداخلي من حيث المبدأ على أنه يساوي الإنتاج زائدا صافي الواردات، ناقصا وقود محطات التكرير، ناقصا الخزانات البحرية الدولية، زائدا التحويلات المشتركة بين المنتجات، ناقصا تغير المخزون. وقد يختلف هذا الرقم عن الاستهلاك الداخلي الفعلي أو الملاحظ.

٧٥ - وللحصول على أرقام دقيقة للاستهلاك الداخلي الفعلي، موزعا حسب مجموعات المستهلكين، من الضروري ربط المبيعات بفئة المستهلكين الصحيحة. ويمكن تحقيق هذا عن طريق اللجوء إلى نظام التصنيف الصناعي الدولي الموحد/التصنيف الإحصائي للأنشطة الاقتصادية داخل الجماعة الأوروبية (ISIC/NACE) الذي تربط في إطاره شركات البيع عملاءها من المستهلكين بالرموز المناسبة من نظام ISIC/NACE. ويستلزم هذا أن يكون بحوزة شركات البيع سجل مستكمل يشتمل على الرمز المفرد لكل مستهلك وتكمن المشكلة بالنسبة لهذه الطريقة في أن المستهلكين النهائيين ليسوا بالضرورة مُحددين، وهو ما يهم كبار الموردين على الخصوص. بيد أن كمية كل مُنتج نفطي على حدة يلزم أن تكون صحيحة.

٧٦ - وإذا كان ثمة نقص في البيانات الأولية وفي الأساليب المُرضية لحساب الاستهلاك الداخلي، فإن الاستهلاك يكون مساويا للاستهلاك الذي تم حسابه. ومن البديهي أن هذا يشكل مصدرا للأخطاء.

الفرق الإحصائي

٧٧ - يُعرف الفرق الإحصائي على أنه التفاوت بين الاستهلاك الداخلي المحسوب والاستهلاك الفعلي أو الملاحظ. ويُشكل وجود فروق كبيرة مشكلة، ويشير إلى استعمال أرقام غير دقيقة في مرحلة ما من مراحل العملية. وعندما تشكل الفروق الإحصائية اتجاهات، فإن الأمر يكون أكثر إزعاجا، ويشير إلى وجود أخطاء بنيوية أو منهجية.

البيانات التاريخية والتنقيحات

٧٨ - تكتسي البيانات التاريخية والسلاسل الزمنية أهمية كبيرة بالنسبة لتحليل الاتجاهات والتطورات في السوق، وبالنسبة لجهات تقرير السياسات من حيث قياس آثار السياسات التي تضعها. وهي أيضا مصدر مهم لضبط ومراقبة البيانات الجديدة. ويمكن أن يتسبب وجود أخطاء فعلية في انحرافات كبيرة أو تغيرات مفاجئة في الاتجاه، ويلزم استقصاؤها.

٧٩ - وستؤثر تغيّرات البيانات الناشئة عن أخطاء تاريخية أو تغيرات في التعاريف أو ورود معلومات جديدة في السلاسل الزمنية التاريخية، مما يتعين معه إجراء التنقيحات بتأنٍ. ومن المهم مراعاة التنسيق الدولي عند إجراء التنقيحات، ولا سيما عند ما تكون التنقيحات متصلة بتغيرات في التعاريف. وهذا أمر جوهري من أجل كفالة الاتساق بين البلدان وضمان تواصل السلاسل الزمنية. والعملية الموازية مباشرة هي تنقيح الحسابات القومية، حيث يجرى تنسيقها دوليا وتُنفذ في حدود نفس الإطار الزمني بالنسبة لكل بلد من البلدان. ويمكن باستمرار تنقيح تغييرات البيانات الناشئة عن أخطاء فعلية عند إنتاج البيانات دون التسبب في أية مشاكل كبيرة.

٨٠ - وثمة مشكلة يواجهها تنقيح البيانات التاريخية نتيجة تغيير في التعاريف تتمثل في كون إنتاج البيانات قد يستند إلى التعاريف التاريخية، وبالتالي يمكن أن يصعب تحويل البيانات القديمة إلى تعاريف جديدة. وتتسبب هذه المشكلة أيضا في تحديات بالنسبة لقابلية المقارنة والتطور مع مرور الزمن، حيث يمكن أن ينتج تطور معين في السلاسل الزمنية عن تحسّن الأساليب، وليس عن الظروف الفعلية.

حادي عشر - توصيات ونقاط للمناقشة

تحسين إحصاءات النفط الوطنية

٨١ - يوصي بقوة بتعزيز الدور الذي تضطلع به المكاتب الإحصائية الوطنية في إنتاج إحصاءات من النوع الجيد في مجال الطاقة عن طريق تمكينها من الاضطلاع بدور أكبر في عملية جمع البيانات ونشرها وكفالة تطبيق منتجي إحصاءات الطاقة للمعايير الإحصائية. وبذلك، ترتقي إحصاءات النفط إلى مستوى الإحصاءات الرسمية، ممّا يُحتم عليها أن تستوفي متطلبات الجودة التي تُشترط في الإحصاءات الرسمية.

التشاور مع أصحاب المصالح

٨٢ - ينبغي تفعيل التشاور مع ممثلي صناعة النفط ورابطات الصناعة والتجارة والمنظمات غير الحكومية المهتمة بالطاقة والبيئة. فإشراك هذه المجموعات في المناقشات الأولية المتعلقة بالاحتياجات في مجال المعلومات ومواصلة الشراكة معها أمران جوهريان بالنسبة لنجاح الاستراتيجيات التي يُراد وضعها.

إدماج التعاريف الدولية في الإحصاءات الوطنية

٨٣ - لتأمين قابلية المقارنة بين البلدان، وهو أمر حاسم بالنسبة لسوق تتسم بالشفافية، من الأهمية بمكان وضع مجموعة من التعاريف الموحدة. وينبغي استعراض المعايير الدولية المستعملة بهدف الاتفاق الدولي على مجموعة وحيدة من التعاريف يعتمدها كل بلد يقوم بالإبلاغ بالبيانات المطلوبة.

٨٤ - وينبغي إنشاء فريق استعراض عريض القاعدة يضم أعضاء من مختلف المنظمات لتحليل مختلف التعاريف واقتراح تعريف مشترك لكل منتج ولبعض المفاهيم الرئيسية، مثل الإنتاج والمخزونات. وينبغي أيضا أن يتقدم الفريق باقتراح بشأن الإبلاغ الدولي الموحد منعا لتكرار الإبلاغ. ويمكن أن ينظر إلى هذا العمل فيما يتصل بتنقيح كتيبات الأمم المتحدة.

٨٥ - وقد يكون التوصل إلى مثل هذا الاتفاق صعبا لكن علينا أن نشدد على الفائدة المجتناة، على الصعيدين الوطني والدولي من وضع مجموعة واحدة مشتركة من التعاريف. وثمة حل وسط هو الاتفاق على قاعدة دولية يُؤخذ بها في الإبلاغ الدولي وتطبق عند ملء الاستبيانات، في الوقت الذي يقتصر فيه استعمال التعاريف الوطنية على الصعيد الوطني. ولهذا الغرض، ستحتاج البلدان إلى أن تقارن تعاريفها مع التعاريف الدولية وتوثّق جميع أوجه الاختلاف.

التنقيحات

٨٦ - عندما يتم الاتفاق على معايير دولة مشتركة، سيتعين على جميع البلدان أن تنقح تقاريرها على أساس هذه التعاريف. ومن المهم وضع تقاليد دولية مشتركة لتنقيح البيانات ضمانا للاستمرارية والاتساق. ويمكن أن تستند هذه التقاليد إلى العمليات الروتينية في مجال مراجعة الحسابات القومية.

الفوارق الإحصائية

٨٧ - سيكون من المفيد تحليل الفوارق الإحصائية في الإبلاغ. إذ يغلُب أن يكون ثمة بعض الفوارق الإحصائية من شهر لآخر، ولا سيما بالنسبة لكبار المنتجين والموردين أو المصدرين، لكن، على المدى الطويل، لا ينبغي أن يكون ثمة اتجاه يُكرس الفوارق الإحصائية. وينبغي إخضاع جميع المنتجات والبلدان للتحليل للكشف عما يمكن أن يوجد من اتجاهات. ذلك أن مثل هذه التحليلات، فضلا عن أنها تؤدي إلى تحسينات منهجية، يمكن أيضا أن تكشف عن ''كميات مفقودة''. ويمكن أن تتولى المسوؤلية عن هذا مؤسسات مثل الوكالة الدولية للطاقة الذرية والأمم المتحدة لأن بإمكانها الوصول إلى البيانات الدولية والسلاسل الزمنية.

توثيق عمليات الإنتاج الروتينية

٨٨ - ينبغي أن يوثق كل بلد عمليات الإنتاج الروتينية به لغرض إحصاءات النفط ويُتيح الحصول على الوثائق لكي يتسنى استعراض أساليب وروتين كل بلد وتقييمها بسهولة، والكشف عن مواطن الضعف واقتراح سبل لتحسين المستوى. وينبغي لهذه الورقات أن تتبع مُخططا محددا مشفوعا بقائمة بالمفاهيم والأساليب التي سيتم تناولها، لتيسير عقد المقارنة فيما بين البلدان.

النهوض بمستوى مؤهلات موظفي الإحصاءات

٨٩ - إن تشكيل فريق إحصاءات الطاقة أمر مهم. فحسب صندوق النقد الدولي، فإن جوهر مشكلة جودة البيانات يرجع إلى عدم تماثل وعدم كفاية إبلاغ البيانات من جانب فرادي البلدان والنظم الإحصائية الوطنية. وفي عدد من الحالات، تكون دقة البيانات موضع شك نتيجة لنقص خبرة المستجيبين للاستبيانات. ويستلزم إبلاغ البيانات بكفاية مشاركة الأشخاص الذين يفهمون الجانب التقني والمشاكل التي تواجه منتجي النفط ومحطات تكريره عند محاولة ملء الاستبيانات الإحصائية، ومشاركة الأشخاص الذين لهم دراية بالتصنيفات والمعايير الإحصائية الدولية وتصميم الاستبيانات وانتقاء العينات، وما إلى ذلك. وينطبق هذا الأمر على الأفرقة الوطنية والدولية على السواء. وتعد الأدلة المشتركة والكتيبات والاجتماعات المنتظمة فيما بين البلدان المُبلِّغة والمنظمات ودورات التدريب لأخصائيي الإحصاءات وسائل جيدة لتحسين المهارات الإحصائية، وكفالة فهم المنهجية والتعاريف التي يتعين استخدامهما وتنسيقهما.

الأخذ بمفاهيم جديدة في الإبلاغ الوطني

٩٠ - لإعطاء سوق النفط المعلومات المتعلقة بالتطورات المستقبلية المُحتملة للإنتاج في الأجلين المتوسط والطويل، يلزم الحصول على معلومات عن الاستثمار في عمليات استكشاف النفط والغاز وإنتاجهما وعن الموارد المتبقية. وستسهم المفاهيم المكرسة الراسخة في سهولة التنبؤ بالسوق، لكنها تتوقف إلى حد كبير على بيانات لا تخضع لشيء يُذكر من وسائل مراقبة الجودة. وينبغي أن تناقش إمكانية وضع طريقة خاصة لهذه التقديرات تكون مقبولة دوليا وتتسم بالموضوعية.

مواصلة التعاون الدولي لصقل نظم البيانات الدولية وتحسين الجودة والإبلاغ في حينه

٩١ - على نحو ما ذكر أعلاه، هناك تعارض بين المواكبة والدقة، وهناك بعض البلدان التي تقدم بيانات تنحو إلى أن تكون رديئة النوعية. ويقدم كبار المنتجين والمصدرين بيانات جيدة النوعية، لكن يلزم القيام ببعض العمل لزيادة مشاركة البلدان والنهوض بجودة البيانات التي لا يُعوَّل عليها كثيرا. ويلزم صقل هذا النظام، ومن المهم أيضا على وجه الخصوص إيجاد سبل لتحسين تقديم البيانات في حينها، مع الحد من استعمال الأرقام الأولية والتقديرية.