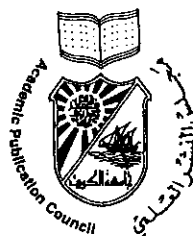


# مجلة العلوم الاجتماعية

مرونات الطلب على الواردات النفطية لدول  
الاتحاد الأوروبي: دراسة قياسية  
ممدوح الكسواني / أحمد صلاح

تصدر عن مجلس النشر العلمي — جامعة الكويت  
المجلد 26 العدد 2 صيف 1998



# مروانات الطلب على الواردات النفطية لدول الاتحاد الأوروبي: دراسة قياسية

ممدوح الخطيب الكسواني \*

أحمد حبيب صلاح \*\*

تعرضت السوق النفطية خلال السنوات الماضية لتغيرات جذرية. فقد تقلبت خصائص هذه السوق لتنتقل من وضع احتكارات الشركات النفطية المستمدة من عقود الامتياز، إلى تحكم الدول المنتجة للنفط بقرارات الانتاج والتسعير واتصاف السوق النفطية بأنها سوق منتج (Griffin and Steale 1980, 93-97)، ثم إلى هيمنة الدول الصناعية على سوق النفط العالمية نتيجة للسياسات التي طبقتها وكالة الطاقة الدولية والتي انتهت فيها إلى سوق مشترين. ونظراً لسيطرة الدول الصناعية على سياسات التسعير والتحكم بظروف الطلب (الخولي، 1988، 226-227)، انخفضت عائدات الدول النفطية بشكل مذهل، فبعد أن تمتعت هذه الدول بفوائض مالية كبيرة أكسبتها وزناً إقتصادياً عالمياً تدهورت العائدات النفطية لدرجة أنها لم تعد تكفي لسداد النفقات الجارية للدول النفطية، مما ألزمها الدخول في نفق المديونية المظلم، واللجوء إلى أسواق المال العالمية كمقترض يرهن موارده النفطية المستقبلية لسداد احتياجاته ونفقاته الجارية (الحمد 1990). ولم تكتف الدول الصناعية بإيصال الدول النفطية إلى ما آلت اليه، ولكنها تهدد بين الحين والآخر باتخاذ إجراءات ضريبية وبيئية وسياسية (المنيف 1994)، كلما لاح في الأفق أمل ارتفاع أسعار النفط وانتعاش أوضاع الدول النفطية المنتجة. وستبقى هذه الدول رهينة لظروف التبادل غير المتكافئة طالما قبلت بالأوضاع التي رتبها الدول الصناعية من خلال آليات عمل الأسواق النفطية والتأثيرات المتداخلة في ظروف العرض والطلب والإنتاج والتخزين والتسعير.

\* ممدوح الخطيب الكسواني (Associate Prof.) أستاذ مشارك، قسم الاقتصاد، كلية العلوم الإدارية، جامعة الملك سعود.

\*\* أحمد حبيب صلاح (Assistant Prof.) أستاذ مساعد، قسم الاقتصاد، كلية العلوم الإدارية، جامعة الملك سعود.

ونظراً لانعكاس ظروف السوق النفطية المتداخلة على سعر النفط وإيرادات الدول النفطية من جهة، وارتباط حجم الواردات النفطية للدول الصناعية بعوامل عدة أهمها السعر من جهة ثانية، فمن المفيد تحليل أثر السعر ومكوناته المختلفة كسعر الزيت الخام، ومستوى الضريبة، وسعر الصرف، والسعر المركب على حجم الواردات النفطية لدول الاتحاد الأوروبي.

يهدف هذا البحث إلى تحليل أثر سعر الصرف على سياسات التسعير النفطية. فمن المعروف أن العائدات الحقيقية للدول المنتجة للنفط انخفضت نتيجة لعوامل عديدة أهمها انخفاض سعر برميل النفط الخام وتدهور قيمة الدولار الأميركي. فضلاً عن هذين العاملين، فإن آلية عمل سوق النفط العالمية تبدلت، لتصبح نتيجة لنجاح سياسات وكالة الطاقة الدولية، سوقاً للمشتريين بعد أن كانت سوقاً للمنتجين. ولئن أدت السياسات التي اتخذتها الدول الصناعية إلى تحييد أثر سعر النفط الخام، فإن بمقدور الدول المنتجة للنفط تنشيط أثر سعر النفط الخام وزيادة عائداتها النفطية من خلال تسعير النفط بآليات تختلف عن الآليات المطبقة حالياً في سوق النفط.

سنحاول في هذا البحث التعرف على خصائص السوق النفطية العالمية وتطورها خلال السنوات العشرين الماضية وذلك بتحليل جانبي العرض والطلب، ثم سنقوم بتحليل نظري لمحددات مرونة الطلب على الواردات النفطية. وبعد ذلك سوف نقدر مجموعة من مرونة الطلب على الواردات، في الأجلين القصير والطويل، بالنسبة للأسعار والضريبة وسعر الصرف، للتعرف واقعياً على السوق النفطية وآليات عملها. وباستخدام مرونة الطلب على الواردات المقدرة، سوف نحلل السياسات التسعيرية التي تمارسها الدول الصناعية حالياً في سوق النفط، ونقدر المكاسب التي جنتها دول الاتحاد الأوروبي من خلال تسعير النفط بالدولار الأميركي، ونقترح السياسات التسعيرية المستقبلية التي يمكن للدول النفطية انتهاجها، على ضوء قيام التكتلات الاقتصادية العالمية، واكتمال الأدوات النقدية والإجرائية لاندماجها اقتصادياً.

يعتمد هذا البحث في بياناته على إحصاءات حديثة مستمدة من قاعدة بيانات الأوك وتغطي الفترة الزمنية 1972-1994. وتشمل هذه البيانات واردات دول الاتحاد الأوروبي من النفط مقاسة بالبرميل / يوم، والسعر المركب لبرميل النفط (composite price) مقدراً بالدولار وبالعملات المحلية للدول المستوردة. وتوزع هذه البيانات السعر المركب لبرميل النفط إلى عناصره الثلاثة: سعر برميل النفط الخام، ومقدار الضريبة على برميل النفط، والهامش الصناعي. وقد قدرت أسعار الصرف المستخدمة في التحليل من قسمة سعر برميل النفط بالعملة المحلية للدولة المستوردة على السعر ذاته مقيماً بالدولار الأميركي. كما تضمنت البيانات، الناتج المحلي الإجمالي بالدولار مقيماً بالأسعار الجارية، أو مقيماً بالدولار الثابت بأسعار عام 1990. أما الدول المشمولة في الدراسة فهي دول الاتحاد الأوروبي الإثنى عشرة التالية: النمسا وبلجيكا والدانمرك وفرنسا وألمانيا وإيرلندا وإيطاليا وهولندا والبرتغال وإسبانيا والسويد والمملكة المتحدة، واستبعدت منها لوكسمبورغ وفنلندا واليونان، لعدم اكتمال بياناتها الإحصائية.

واعتمد البحث في منهجيته على بعض من النماذج القياسية اللوغاريتمية لتقدير المروانات السعرية لواردات النفط، سواء منها المروانات السعرية لبرميل النفط الخام أم المروانات السعرية بالنسبة للسعر المركب. كما قدرت مروانات الطلب على الواردات بالنسبة للضريبة على برميل النفط، ومروانات الطلب على الواردات بالنسبة لسعر الصرف. وقد استخدمت في التقدير طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS)، وتم التقدير باستخدام برنامج (TSP). ومن المعروف أن حجم الواردات النفطية لدولة من الدول مرتبط بعوامل عدة منها: سعر برميل النفط الخام، مقدار الضريبة على برميل النفط، سعر صرف العملة المحلية بالنسبة للدولار الأميركي، مستوى الدخل أو الناتج المحلي الإجمالي. ويتطلب التحليل الاقتصادي لدالة الواردات أخذ المتغيرات السابقة جميعاً لقياس تأثيرها على مستوى الواردات. ولكن التحليل القياسي قد لا يسمح بإدراج هذه المتغيرات في علاقة واحدة نتيجة لوجود الارتباط الخطي المتعدد بين المتغيرات المذكورة. ذلك أن إدخال بعض من المتغيرات المرتبطة ببعضها خطياً لا يؤدي إلى تحيز في مقدرات النموذج ولكن إلى تناقص في كفاءتها، الأمر الذي يوحى خطأ باستبعاد أو رفض بعض المتغيرات التي يؤكد التحليل الاقتصادي ضرورة إدراجها في النماذج القياسية. وقد لوحظ في بعض الحالات وجود ارتباط خطي قوي بين الناتج المحلي الإجمالي ومستوى الضريبة وسعر الصرف، ما يضطر لأخذ بعض من هذه المتغيرات المرتبطة خطياً وإغفال البعض الآخر. وبالطبع، فإن هذا الإغفال لا يعني أن المتغيرات المهمة لا تؤثر على مستوى الواردات، وإنما يبرر بعدم الوقوع في مشاكل التقدير التي قد تنتج عندما تدرج المتغيرات المرتبطة خطياً في علاقة واحدة. لهذه الأسباب، فإن التركيز على قياس أثر أحد المتغيرات سيضطر إلى أخذ هذا المتغير مع أفضل توليفة من المتغيرات غير المرتبطة ببعضها خطياً، لعدم الوقوع في مشاكل التقدير القياسية. لذلك سنقوم - في المرحلة الأولى - بتقدير أثر سعر برميل النفط الخام ومستوى الضريبة على برميل النفط وسعر الصرف على الواردات. وفي المرحلة الثانية سنهتم بقياس أثر السعر المركب لبرميل النفط وسعر الصرف على الواردات، وسيضاف في كلتا الحالتين المتغير المتباطئ للتمييز بين المروانات في الأجلين القصير والطويل. أما بالنسبة للناتج المحلي الإجمالي، فقد أدرج في النماذج كلما أمكن ذلك، وحسبما يقتضيه التوصل إلى تقديرات إحصائية معنوية، وأخيراً، سنقوم اعتماداً على مروانات سعر الصرف المقدرة في الأجلين القصير والطويل، بتقدير أثر تغير سعر صرف الدولار الأميركي على الواردات النفطية لدول الاتحاد الأوروبي. واعتماداً على هذه التقديرات سنقوم بصياغة التوصيات التي نراها مهمة في إطار السياسات التسعيرية للدول المنتجة للنفط.

### خصائص السوق البترولية

تتحدد الأسعار في السوق البترولية، كبقية أسواق السلع والخدمات، نتيجة لتفاعل قوى العرض والطلب. وتختلف سوق البترول عن بقية الأسواق بتعلقها بسلعة استراتيجية مهمة يتوقف عليها معدل النمو الاقتصادي لكثير من دول العالم، إضافة إلى كونها سلعة سياسية قد لا تنطبق عليها معايير التحليل الاقتصادي وحدها. وقد شهدت قوى العرض

والطلب في هذه السوق تغيرات وأحداثاً كبيرة خلال السنوات العشرين الماضية، ما يفيد في استعراض هذه التغيرات والأحداث التي حصلت في كل من جانبي العرض والطلب، لما لذلك من أهمية بالغة في فهم الجوانب القياسية والتقديرية لبعض مؤشرات السوق النفطية التي يسعى هذا البحث لتقديرها والتعرف عليها:

١ - جانب الطلب: اتصفت العلاقات البترولية، منذ اكتشاف البترول حتى بداية الستينات من هذا القرن، بكونها علاقات غير متوازنة بين الشركات البترولية وحكومات الدول المنتجة للبترول. وسيطرت الشركات البترولية على سوق هذه السلعة، بتحديد هياكل الأسعار والإنتاج. واقتصر دور الدول المنتجة بالحصول على حصتها من بيع هذه المادة الخام والتي لا تقارن بما تحصل عليه الشركات البترولية. وشهد عام 1960 تغييراً جذرياً في دور الدول المنتجة للبترول، التي أنشأت في هذه السنة منظمة الدول المنتجة للبترول (الأوبك). وتمثلت أهداف هذه المنظمة بوضع السياسة البترولية وتحديد هياكل الأسعار والإنتاج وتقليص دور الشركات المنتجة في تحديد السعر وحجم الإنتاج (Griffin and Steale 1980, 105).

ولم تستطع المنظمة القيام بالدور المناط بها إلا عام 1973 وفي أعقاب حرب أكتوبر، عندما توافرت لها الظروف السياسية الملائمة. فقامت دول المنظمة بتقليص حجم الإنتاج وأخذ زمام المبادرة من أيدي الشركات المنتجة. ونتيجة لذلك، ارتفعت أسعار البترول بشكل كبير، وانتقلت فيها قرارات التسعير إلى أوبك وأتصفت أسواق البترول في هذه الفترة بأنها أسواق بائعين، يتحكم البائعون فيها بالإنتاج والتسعير (Griffin and Steale 1980, 93-97). وقد كان التكتل التنظيمي داخل المنظمة متماسكاً بحيث شكل تجمعاً قوياً استطاع أن يحكم سيطرته على السوق البترولية بشكل فعال، فازدادت أسعار البترول ووصلت إلى مستويات عالية خلال العام 1980/1981، لتتعدى أسعار بعض خامات المنظمة الـ 35 دولاراً للبرميل (المنيف 1994، 19).

ولكن الدول المستهلكة للبترول وبخاصة الدول الصناعية لم تقف مكتوفة الأيدي إزاء ارتفاع أسعار النفط، بل سارعت إلى تنظيم وتنسيق مواقفها وسياساتها، واستجابت للدعوة التي أطلقها وزير خارجية الولايات المتحدة هنري كيسنجر عام 1974 إلى إنشاء وكالة للطاقة الدولية (Danielsen 1982, 179-215) (IEA). وكانت أولى مهام هذه الوكالة إضعاف منظمة الأوبك، وإعادة زمام المبادرة بالسوق البترولية إلى الدول المستهلكة للبترول. وتركز تأثير استراتيجية وكالة الطاقة الدولية في سوق النفط على محورين، يهدف المحور الأول إلى تقليص الطلب على البترول كمصدر رئيس للطاقة. ويسعى المحور الثاني إلى تقليص الاعتماد على بترول دول الأوبك. ولتحقيق هذين الهدفين اتخذت سياسات عدة، اختص جزء منها بجانب الطلب بينما اهتم الجزء الآخر بجانب العرض. وتوصلت الدول الصناعية لتحقيق الهدف المقترح للمحور الأول، المتمثل بتخفيض حجم طلبها من البترول، بانتهاج السياسات التالية:-

أ - ترشيد استهلاك النفط في القطاعين الصناعي والمنزلي: اتخذت الدول الصناعية إجراءات تنظيمية وتقنية لترشيد استهلاك النفط، ما أدى إلى انخفاض الطلب الصناعي على

البتترول في الدول الصناعية من 44% عام 1973 إلى حوالي 35% من إجمالي الطلب عام 1990. وساهمت السياسات الترشيدية كذلك، بانخفاض الإستهلاك المنزلي في الدول الصناعية من 45% من إجمالي الطلب على النفط عام 1973 إلى حوالي 26% عام 1990 (IEA 1991).

ب - إتباع نظام التمييز التسعيري: سعت الدول الصناعية إلى فرض ضرائب تصاعدية عالية على وارداتها البترولية مقارنة بمصادر الطاقة الأخرى، ما أدى إلى فصل أسعار واردات البترول الخام عن سعر المنتجات النهائية للمستهلك، وذلك عن طريق فرض ضرائب تصاعدية مختلفة على استهلاك النفط، أدت إلى ارتفاع أسعار المشتقات النهائية في الدول الصناعية، وبالتالي إلى إنخفاض الطلب الكلي على البترول في هذه الدول. فقد أصبحت حصة الدول الصناعية من الإستهلاك العالمي للطاقة 43% عام 1990 بعد أن كانت حوالي 55% عام 1973. ولو أقرت دول الاتحاد الأوروبي تطبيق ضريبة الكربون، والولايات المتحدة فرض ضريبة الطاقة، لانخفاض الطلب الكلي للبترول في هذه الدول بشكل أكبر خلال السنوات المقبلة (Sabban 1992; OPEC 1993). إلا أن النجاح الذي حققته هذه الدول في تقليص الطلب على النفط، في القطاع الصناعي والإستهلاك المنزلي، لم تستطع تحقيقه في مجال النقل حيث بقي البترول يمثل الحصة العظمى من الطاقة المستهلكة. ففي قطاع النقل، ازدادت نسبة استهلاك النفط ومشتقاته (لأغراض غير توليد الطاقة) إلى إجمالي استهلاك النفط ومشتقاته، من 43% عام 1970 إلى 60% عام 1992 (العلويط 1996، 43).

وتتضح سياسة الفصل بين السعرين من خلال تتبع سعر النفط الخام والضرائب على النفط في الدول الصناعية. «فقد كانت الضرائب تزداد في الدول الصناعية بغض النظر عن التغيرات في أسعار الزيت الخام، إذ لم تعمل حكومات الدول المستهلكة على تمرير الخفض في أسعار الزيت الخام إلى المستهلك النهائي. ففي حين انخفض سعر الزيت الخام وارداً إلى الـ OECD من 31,6 دولاراً للبرميل عام 1980 إلى 15,45 دولاراً للبرميل عام 1986، فإن الضرائب على استهلاك المنتجات النفطية ازدادت من 11,3 دولاراً للبرميل إلى 17,5 دولاراً للبرميل في العامين محل المقارنة... ويلاحظ أنه لم يستقد من انخفاض أسعار الخام خلال الفترة 1980-1990 سوى المستهلك في الولايات المتحدة. أما في الاتحاد الأوروبي، ففي حين انخفض سعر الزيت الخام بنسبة 32% ازدادت أسعار المستهلك النهائي بنسبة 46%». (المنيف 1994، 21).

وسنبرهن في ملحق هذا البحث على استخدام بريطانيا لسياسة التمييز السعري اعتماداً على تقدير مرونات الطلب السعري على الواردات والصادرات النفطية (أنظر الملحق).

ج - تشجيع إحلال البدائل: شجعت وكالة الطاقة الدولية الإستثمار في المصادر البديلة للطاقة مثل الطاقة الشمسية والطاقة النووية والطاقة المائية... الخ. وقد حققت الدول الصناعية نجاحاً في هذه المجالات، فارتفعت حصة الطاقة النووية والطاقة الشمسية

والطاقة المائية من إجمالي الطلب على الطاقة عام 1992 إلى حوالي 7% و1% و3% على التوالي، ما أدى إلى انخفاض الطلب على البترول. فضلاً عن ذلك، تزايد الدور الذي لعبه الفحم في أسواق الطاقة وازداد نصيبه إلى حوالي 27% من إجمالي الطلب على الطاقة (البنبي 1995، 4) و(اللابيدي 1992).

وأدت هذه السياسات إلى تخفيض الطلب على بترول الأوبك بشكل رئيس، وإلى انخفاض أسعار البترول، فانخفضت الأسعار إلى أدنى مستوياتها في عام 1986 ليصل سعر برميل البترول إلى أقل من 10 دولارات للبرميل الواحد. ولجأت الدول الصناعية فضلاً عن ذلك، إلى رفع أسعار صادراتها الصناعية لدول الأوبك وتدوير فوائض النفط. كما عمدت إلى تغيير أسعار صرف عملاتها وجعلها تتذبذب بشكل كبير، هبوطاً وصعوداً، ما أثر سلباً على إيرادات الدول البترولية. وأدت هذه الإجراءات مجتمعة إلى تراجع الطلب على بترول دول الأوبك من 31 مليون برميل / يومياً عام 1979 إلى حوالي 16 مليون برميل / يومياً عام 1985، وتراجع عائدات دول الأوبك من 285 بليون دولار عام 1980م إلى حوالي 76,7 بليون دولار عام 1986، ثم إلى حوالي 116,91 بليون دولار عام 1994. (زغلول 1994، 30).

ومنذ ذلك الحين، سيطرت الدول الصناعية على السوق البترولية، التي تحولت إلى سوق مشتريين. كما تضاعف دور منظمة الأوبك في تحديد مستوى الأسعار وحجم الإنتاج العالمي، ما أدى إلى تحول السياسة البترولية للمنظمة، واستبدلت بدورها السابق، وهو الحفاظ على سعر رسمي للبرميل، الحفاظ على حصتها بالسوق، ما أدى إلى تزايد الإنتاج النفطي وإنخفاض الإيرادات البترولية (الخولي 1988، 277).

**2 - جانب العرض:** أدى الارتفاع الكبير في أسعار البترول خلال فترة السبعينات، إلى زيادة الإنتاج العالمي من البترول، ودخول منتجين جدد إلى السوق النفطية. وقد لعبت وكالة الطاقة الدولية دوراً أساسياً في تغيير جغرافية الإنتاج النفطي العالمية، عن طريق السياسات الإقتصادية والبيئية والتشريعية التي انتهجتها، والتي كان من نتائجها إضعاف منظمة الأوبك وإنخفاض حصتها في السوق البترولية إلى 40% فقط من الإنتاج العالمي للبترول، «فقد إنخفض إنتاج الأوبك من 31 مليون برميل يومياً عام 1973 إلى حوالي 17 مليون برميل عام 1985، وازداد بعد ذلك إلى 24,2 مليون برميل يومياً عام 1992»، (المنيف 1993، 8) وإلى حوالي 24,8 مليون برميل يومياً عام 1995.

وقد تم التأثير على جانب العرض من خلال سياسات وإجراءات تناولت النواحي الثلاث التالية: التوسع في إنتاج النفط خارج الدول المنتمة لمنظمة أوبك، وزيادة حجم المخزون النفطي الاستراتيجي، وتخفيض أسعار النفط الخام.

### زيادة إنتاج النفط خارج منظمة الأوبك

عمدت الدول الصناعية إلى زيادة استثماراتها وجهودها في مجال البحث والتنقيب عن البترول خارج حدود دول الأوبك وتقديم تسهيلات مالية ضخمة للشركات البترولية

في هذا المجال. وقد نجحت هذه السياسة في زيادة الإنتاج البترولي من خارج دول الأوبك ما سمح بدخول منتجين جدد لأول مرة للسوق البترولية، مثل فيتنام وتونس واليمن وسورية.. إلخ. وأصبح إنتاج هذه الدول مضافاً إلى إنتاج الدول الصناعية ودول الاتحاد السوفيتي سابقاً، مساوياً لحوالي 42,5 مليون برميل يومياً عام 1992 (عبدالعزیز 1994، 16).

ويمكن تقسيم مراكز الإنتاج النفطي في العالم لأربعة أقسام: (أ) دول منظمة الأوبك، ويقدر إنتاجها بـ 24,5 مليون برميل عام 1992، (ب) دول الاتحاد السوفيتي سابقاً، ويقدر إنتاجها بـ 9 مليون برميل يومياً عام 1992. وقد تناقص هذا الإنتاج عن معدله لعام 1990 الذي كان يقدر بحوالي 11,5 مليون برميل، بسبب الأزمات المالية والاقتصادية التي عاشتها هذه الدول بعد انفصالها عن الاتحاد السوفيتي، (ج) منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي: ساعد ارتفاع أسعار النفط عام 1974 دول منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي على زيادة إنتاجها النفطي في مناطق كانت تتصف بتكلفة حدية مرتفعة جداً كمنطقة بحر الشمال، ما أدى إلى زيادة الإنتاج من هذه المنطقة بشكل ملحوظ، وارتفاع حجم العرض العالمي من النفط بمقدار 4,21 مليون برميل يومياً. ونظراً لارتفاع الإنتاج الكلي لدول هذه المنظمة، فقد أصبحت من المنتجين المهمين في السوق البترولية، إذ قدر إنتاجها اليومي بحوالي 16,5 مليون برميل، منها 9 ملايين برميل من الولايات المتحدة الأميركية، و2 مليون برميل من كندا، و2 مليون برميل من بريطانيا، و2,21 مليون برميل من النرويج (عبدالعزیز 1994)، (د) بقية دول العالم: ارتفع الإنتاج النفطي لدول العالم الأخرى غير الأعضاء في منظمة أوبك أو منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي، وغير التابعة لدول الاتحاد السوفيتي سابقاً. فقد قدر إنتاج هذه الدول بحوالي 13,5 مليون برميل يومياً عام 1992. وتشمل هذه الدول الصين والمكسيك ومصر وعمان واليمن وسورية... إلخ.

### زيادة حجم المخزون الاستراتيجي

اتبعت وكالة الطاقة الدولية للتأثير على جانب العرض، سياسات عدة من أهمها بناء طاقات تخزينية ضخمة، غرضها إحباط أية محاولة لرفع أسعار النفط من جانب دول منظمة الأوبك. فالدول الصناعية تلجأ للسحب من مخزونها الاستراتيجية خلال فترة الشتاء التي يزداد فيها الطلب عادة على النفط وترتفع بالتالي أسعاره، ما يؤدي للضغط على حجم الطلب على بترول دول الأوبك وتخفيض مستويات الأسعار. وفي فترة الصيف، حيث تنخفض أسعار النفط، تقوم الدول الصناعية بشراء النفط لإعادة بناء مخزونها الاستراتيجي (Danielsen 1982, 216).

وقد قدر حجم المخزون الاستراتيجي في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية في نهاية عام 1992 بحوالي 468,5 مليون طن من النفط ومشتقاته، منها 223,5 مليون طن من النفط الخام، وحوالي 245 مليون طن من المشتقات النفطية. وبأخذ متوسط الاستهلاك اليومي لدول المنظمة المقدر بحوالي 38,5 مليون برميل يومياً، نجد أن المخزون



الاستراتيجي من النفط يكفي إحتياجاتها لمدة ثلاثة أشهر وفق معدلات استهلاكها لعام 1992 (IEA1992).

وكان لبناء المخزون النفطي الاستراتيجي لدول المنظمة ثلاثة أهداف رئيسية: الضغط على أسعار البترول وزيادة العرض ومجابهة الأزمات الطارئة التي تعوق الامدادات النفطية العالمية، وبالتالي تجنب الآثار السلبية التي نجمت عن الحظر البترولي لعام 1973؛ وتدخل الشركات الصناعية في السوق البترولية بغرض المضاربة والربح، عن طريق بيعها لجزء من المخزون النفطي الاستراتيجي التابع مباشرة لادارتها وإشرافها.

#### تخفيض أسعار النفط الخام

نتيجة لانخفاض الطلب العالمي على النفط وزيادة المعروض منه، شهدت أسعار النفط تراجعاً كبيراً، سواء في قيمتها الاسمية أو في قيمتها الحقيقية. فقد بلغ متوسط أسعار النفط الخام للربع الأخير من عام 1995 حوالي 16-17 دولاراً للبرميل مقارنة بحوالي 35 دولاراً للبرميل عام 1980.

وأدى انخفاض القيمة الحقيقية لبرميل النفط نتيجة لتدهور سعر صرف الدولار الأميركي مقابل العملات الرئيسية في العالم، فضلاً عن زيادة أسعار السلع الصناعية المستوردة من الدول الصناعية، إلى انخفاض القيمة الشرائية (متوسط سعر برميل النفط الخام بالأسعار الجارية مقسوماً على الرقم القياسي العالمي لأسعار السلع الصناعية) لبرميل النفط من حوالي 13,6 دولاراً بأسعار عام 1980 إلى حوالي 3,4 دولارات بأسعار عام 1974. «السعر الذي تعرض لتقلبات حادة بالقيمة النقدية لا يزال منخفضاً مقيساً بالقيمة الحقيقية، إذ لم يتجاوز سعر البرميل عام 1991 بأسعار ومعدلات صرف عام 1974 مستوى 5,5 دولارات أي نصف مستواه عند بداية التغير عام 1973». (النيف 1993، 10).

#### مرونة الطلب على الواردات النفطية ومحدداتها

ينقسم الطلب على النفط إلى قسمين رئيسيين: طلب لتوليد الطاقة وطلب على مشتقات النفط كمدخلات في الصناعات الانتاجية. لذلك، يعتمد العديد من الاقتصاديين، عند تقديرهم لمرونة الطلب على البترول إلى أخذ متوسطات مرونة الطلب السعرية للقسمين السابقين (Mittelstadt 1983). وبشكل عام، تتصف مرونة الطلب على الواردات البترولية بانخفاضها في الدول الصناعية. ويعود السبب في ذلك إلى عدم إنتاج البترول في عدد من هذه الدول، فضلاً عن أهمية الدور الذي يلعبه النفط فيها، سواء على مستوى الاستهلاك أم الإنتاج.

ونظراً لدور النفط كمدخل إنتاجي، فإن مرونة طلبه منخفضة عموماً، وهي في الأجل القصير أقل منها في الأجل الطويل. وقد تراوحت تقديرات مرونة الطلب السعرية في الأجل

القصير في الدول الصناعية ما بين 0,5- و 0,31- وفي الأجل الطويل ما بين 0,25- و 0,85-، وذلك حسب النماذج المستخدمة في التقدير، وطول الفترة الزمنية التي تغطيها النماذج القياسية، وطريقة التقدير المطبقة (Marquez 1984).

وتتجه مرونة الطلب على الواردات البترولية في الأجل الطويل للتزايد نتيجة لتحسن مستوى التقدم التقني عبر الزمن، إذ يساهم هذا التقدم في اكتشاف بدائل للطاقة، ورفع كفاية استخدامها، وزيادة المخزون المكتشف منها. لذلك نتج عن ارتفاع الأسعار البترولية بعد عام 1973، زيادة الاستثمارات التي أنفقتها الدول الصناعية لإيجاد بدائل للنقط، كالطاقة النووية والشمسية والمائية والغاز.. إلخ، ما أدى لارتفاع مرونة الطلب على الواردات. وفي المقابل، نجد أن هذه الدول لم تستطع إحراز تقدم ملموس في مجال البدائل البترولية في قطاع المواصلات والنقل، لذلك بقيت مرونة الطلب منخفضة في هذا القطاع.

وبمقارنة مرونة الطلب السعرية في الدول الصناعية مع مثيلاتها في الدول النامية، نلاحظ ارتفاع المرونة في الدول النامية عنها في الدول الصناعية<sup>(1)</sup>. ويعود السبب في ذلك، إلى الدور المتنامي الذي يلعبه البترول في اقتصاديات الدول النامية. وهناك سبب آخر لهذا الاختلاف يكمن في تباين نسبة الانفاق على النفط من إجمالي الدخل، إذ يلاحظ ارتفاع هذه النسبة في الدول المتخلفة، بمقارنتها بالدول الصناعية المتقدمة، ما يحمل هذه المرونة على الانخفاض في الدول الصناعية والارتفاع في الدول النامية (Cooper 1992).

وقد استغلت الدول المنتجة للبترول خاصية انخفاض مرونة الطلب السعرية للبترول في الدول الصناعية، في رفع الأسعار وتحقيق إيرادات إضافية من صادراتها النفطية. وفي المقابل، استخدمت الدول الصناعية حقيقة انخفاض مرونة الطلب في زيادة مواردها البترولية وتدوير عوائد النفط، عن طريق فرض ضرائب غير مباشرة على البترول ومشتقاته.

ويواجه الاقتصاديون المهتمون بأمور الطاقة مشكلة حساسة عند تقدير مرونة الطلب على النفط. وتكمن هذه المشكلة في عدم انتهاج طريقة علمية موحدة تمكن الباحثين من الحصول على تقديرات متطابقة للمرونة. فالدراسات الخاصة بالطلب على الطاقة، تعتبر الناتج المحلي الإجمالي والأسعار كمحددات رئيسة لمرونة الدخل والسعر، ولكن تقديرات المرونة نتيجة لتنوع النماذج القياسية يؤدي لاختلاف تقديراتها من نموذج لآخر. كما ساهم إختلاف الاقتصاديين في تعريف الطلب على الطاقة في تباين تقديرات مرونة الطلب على الطاقة إذ اعتبره بعض منهم طلباً على المادة الخام في حين اعتبره الآخرون مجموعاً للطلب على المشتقات النهائية (Mittelstadt 1983).

وباختصار، يبين التحليل الاقتصادي، ارتباط مرونة الطلب على الواردات البترولية طردياً بالعوامل والمحددات التالية: (1) توافر إمدادات الطاقة محلياً؛ فكلما ارتفع إنتاج الدولة للطاقة، ارتفعت مرونة الطلب على الواردات السعرية فيها. (2) توافر مصادر الطاقة البديلة كالفحم والطاقة النووية والمائية؛ فكلما توافرت مصادر الطاقة البديلة ازدادت مرونة الطلب على الواردات النفطية. (3) ارتفاع نسبة الدخل الفردي المنفقة على البترول؛ فكلما زادت تلك النسبة إرتفعت مرونة الطلب على الواردات النفطية. (4) مستوى السعر السائد بالسوق؛ فكلما ارتفع سعر السوق، ارتفعت مرونة الطلب على الواردات النفطية، مع العلم أن سعر النفط الخام ومستوى الضريبة على النفط وسعر الصرف من محددات سعر النفط. (5) تعدد استخدامات السلعة؛ فكلما تعددت استخدامات النفط، ارتفعت مرونة الطلب على الواردات النفطية. (الخولي 1988، 17).

#### النماذج المستخدمة في تقدير مرونة الطلب على الواردات النفطية

تؤكد النظرية الاقتصادية ارتباط حجم الواردات النفطية (IMP) لدولة من الدول بعدة متغيرات، أهمها سعر النفط الخام (PCRU)، ومستوى الضريبة على برميل النفط الخام (TAX)، ومستوى الدخل ممثلاً بالنتائج المحلي الإجمالي (GDP)، وسعر صرف العملة الوطنية بالنسبة للدولار الأميركي (EXCH). وبالنظر إلى سعر بيع النفط محلياً، فإن السعر المركب لبرميل النفط (PCOM) يشمل سعر النفط الخام ومستوى الضريبة إضافة إلى الهامش الصناعي. وهناك متغيرات أخرى تؤثر في مستوى الواردات النفطية كأسعار السلع البديلة من غاز وفحم، ومعدل نمو الدخل أو الناتج المحلي، وهيكل الاقتصاد ممثلاً بالرقم القياسي للإنتاج الصناعي.

وفي إطار هذا البحث، سيتم التركيز على تقدير نموذجين متكاملين. يهدف الأول إلى تقدير المرونة الجزئية للطلب على الواردات النفطية بالنسبة لسعر النفط الخام. ويتضمن النموذج فضلاً عن سعر النفط الخام، مستوى الضريبة بإعتباره مركباً رئيساً لسعر النفط المحلي، وسعر صرف العملة الوطنية بالنسبة للدولار الأميركي. ويهدف النموذج الثاني إلى تقدير المرونة الجزئية للطلب على الواردات النفطية بالنسبة للسعر المركب أو الموزون. لذلك يتضمن النموذج السعر المركب بدلاً من سعر الخام، وسعر الصرف. وبما أن السعر المركب يشمل الضريبة على النفط، فلا مبرر لادخال متغير الضريبة في النموذج الثاني. وفي كل من النموذجين، سيضاف المتغير المتباطئ وفي بعض الحالات الناتج المحلي الإجمالي، حسبما تقتضيه ضرورة الوصول إلى تقديرات إحصائية معنوية للمعاملات، وبما

تمليه طبيعة العلاقة الخطية بين المتغيرات التفسيرية لكل دولة على حدة.. إذن، يتلخص النموذجان المستخدمان، بالعلاقتين العامتين التاليتين:

$$IMP_t = f(PCRU_t, TAX_t, EXCH_t, GDP_t, IMP_{t-1}) \quad \{1\}$$

$$IMP_t = g(PCOM_t, EXCH_t, GDP_t, IMP_{t-1}) \quad \{2\}$$

وسوف تصاغ العلاقتان السابقتان بشكل خطي لوغاريتمي، وذلك لسهولة تقدير المرونة الجزئية المختلفة الممثلة للمعاملات المقدرة. وبالطبع لا يعني استبعاد المتغيرات الأخرى غير المدرجة في هذين النموذجين، عدم أهمية هذه المتغيرات، ولكن إقتصار التحليل على المتغيرات المذكورة يبرره عدم توافر البيانات الاحصائية من جهة، ومتطلبات التقدير الاحصائي للوصول إلى تقديرات غير متحيزة من جهة أخرى. وبذلك، تأخذ العلاقتان السابقتان الصيغتين التاليتين:

$$\ln IMP_t = a_0 + a_1 \ln PCRU_t + a_2 \ln TAX_t + a_3 \ln EXCH_t + a_4 \ln GDP_t + a_5 \ln IMP_{t-1} + \varepsilon_t \quad \{3\}$$

$$\ln IMP_t = a_0 + a_1 \ln PCOM_t + a_2 \ln EXCH_t + a_3 \ln GDP_t + a_4 \ln IMP_{t-1} + \varepsilon_t \quad \{4\}$$

#### تقدير مرونة الطلب بالنسبة لسعر برميل النفط الخام

مرت السوق النفطية بتقلبات حادة خلال العقدتين الماضيتين، إذ ازداد سعر الزيت العربي الخفيف من 2,5 دولار للبرميل عام 1972 إلى 5 دولارات بنهاية 1973 و11,6 دولاراً مع بداية 1974 ووصل إلى 40 دولاراً نهاية عام 1980 وانخفض بعد ذلك إلى أن وصل إلى أقل من 10 دولارات في منتصف عام 1986 وعاد الارتفاع بعد ذلك (المنيف 1993، 8).

ونتيجة للسياسات التي انتهجتها الدول الصناعية، وبخاصة منها الفصل بين سعر شراء النفط (سعر النفط الخام)، وسعر بيع النفط للمستهلك النهائي (السعر المركب)، فمن المتوقع ألا يلعب سعر النفط الخام دوراً مهماً في تفسير تغيرات حجم الواردات النفطية. فالدول الصناعية، نجحت في تحييد أثر سعر النفط الخام على الطلب والواردات، من خلال اجراءات اقتصادية وضغوط سياسية، فرضتها على الدول المنتجة للنفط، وأملت على السوق النفطية.

وبتطبيق النموذج (3) على دول الاتحاد الأوروبي، لتقدير المرونة الجزئية، تم الحصول على التقديرات الملخصة في الجدول رقم (1) التالي:

## جدول رقم (1)

مروونات الطلب على الواردات النفطية بالنسبة لسعر الخام والضريبة وسعر الصرف<sup>(2)</sup>

الدولة	القاطع $\hat{\alpha}_0$	سعر الخام (PCRU) <sub>t</sub>	الضريبة (TAX) <sub>t</sub>	سعر الصرف (EXCH) <sub>t</sub>	الناتج المحلي الإجمالي (GDP) <sub>t</sub>	المتغير المتباطئ (IMP) <sub>t-1</sub>	معامل التحديد R <sup>2</sup>	إحصائية فيشر F	إحصائية لاغرانج (n <sup>2</sup> R <sup>2</sup> ) (Prob)
النمسا	5,418	-0,020	-0,103	-0,369		0,172	0,292	1,754 <sup>c</sup>	2,1086
	(2,544) <sup>b</sup>	(-0,289)	(-0,940)	(-0,323)		(0,610)			0,1465
بلجيكا	7,605	-0,108	-0,089	-0,642		0,252	0,907	41,397 <sup>a</sup>	0,7056
	(6,320) <sup>a</sup>	(-2,955) <sup>a</sup>	(-2,008) <sup>b</sup>	(-5,026) <sup>a</sup>		(2,123) <sup>b</sup>			0,4009
الدانمرك	4,071	-0,091	-0,092	-0,214		0,347	0,875	29,656 <sup>a</sup>	0,0705
	(3,330) <sup>a</sup>	(-1,488)	(-2,149) <sup>b</sup>	(-1,290)		(1,819) <sup>c</sup>			0,7906
فرنسا	5,044	-0,061	0,119	-0,313		0,471	0,940	66,957 <sup>a</sup>	0,0484
	2,186 <sup>b</sup>	(-1,088)	(-1,458)	(-1,493)		0,914 <sup>c</sup>			0,8258
المانيا	2,469	-0,075	-0,047	-0,195		0,742	0,852	24,485 <sup>a</sup>	0,5856
	2,070 <sup>b</sup>	(-2,219) <sup>a</sup>	(-0,721)	(-1,392)		(5,643) <sup>a</sup>			0,4441
ايرلندا	0,8001	-0,391	-0,135	-0,164	0797	0,378	0,667	6,408 <sup>a</sup>	0,1048
	(0,373)	(-2,276) <sup>b</sup>	(-0,537)	(-0,317)	(0,959)	(1,514)			0,7462
إيطاليا	-3,369	-0,106	-0,249	-0,231	1,171	0,565	0,916	34,809 <sup>a</sup>	0,1760
	(-0,817)	(-2,396) <sup>b</sup>	(-1,744) <sup>c</sup>	(-1,649)	(1,674)	(2,947) <sup>a</sup>			0,7648
هولندا	-0,195	-0,156	-0,341	-0,313	1,198	0,317	0,901	29,084 <sup>a</sup>	0,5775
	(-0,063)	(-4,013) <sup>a</sup>	(-2,247) <sup>a</sup>	(-2,046) <sup>c</sup>	(1,909) <sup>c</sup>	(2,292) <sup>b</sup>			0,4473
البرتغال	-0,969	-0,041	-0,056	-0,097	1,181	0,409	0,890	18,787 <sup>a</sup>	0,5857
	(-0,677)	(-0,321)	(-0,471)	(-1,191)	(1,523)	(1,175)			0,4441
اسبانيا	0,320	-0,012	-0,078	-0,070	0,919	0,230	0,842	17,013 <sup>a</sup>	0,1315
	(0,227)	(-0,550)	(-2,045) <sup>b</sup>	(-1,463)	(3,327) <sup>a</sup>	(1,273)			0,2516
السويد	5,034	-0,096	0,045	-0,106	0,089	0,099	0,739	6,622 <sup>a</sup>	1,0176
	(1,860)	(-0,833)	(0,289)	(-0,424)	(0,248)	(0,205)			0,3131
بريطانيا	-8,062	-0,101	-0,319	-0,088	1,627	0,759	0,980	156,41 <sup>a</sup>	0,1296
	(-2,447) <sup>b</sup>	(-1,416)	(-2,802) <sup>b</sup>	(-0,506)	(3,162) <sup>a</sup>	(10,227) <sup>a</sup>			0,7189

ويتضح من تقديرات الجدول رقم (1)، أن مروونات الطلب على الواردات النفطية بالنسبة لسعر برميل النفط الخام سالبة في جميع الدول. وتتراوح القيم المطلقة لهذه المروونات بين 0,012 في اسبانيا و0,391 في ايرلندا. وقد قدرت مرونة الطلب على الواردات بالنسبة لسعر النفط الخام المرجحة للدول المدروسة جميعاً (ترجيح المرونة الجزئية لكل دولة بنسبة وارداتها النفطية إلى مجموع واردات دول الاتحاد الأوروبي

المدروسة)، فكانت قيمتها مساوية لـ 0,084. وتفيد هذه النتيجة أن كل زيادة في سعر برميل النفط الخام بنسبة 1% تؤدي إلى نقصان حجم الواردات النفطية بنسبة 0,084% أي أنه لزيادة حجم الواردات النفطية في دول الإتحاد الأوروبي المدروسة بنسبة 1%، فمن المفروض أن تنخفض أسعار النفط الخام بنسبة 12%، والعكس بالعكس. ويدل انخفاض هذه المرونات السعرية، بشكل واضح، على ضعف أثر سعر النفط الخام في التأثير على حجم الواردات النفطية لدول الإتحاد الأوروبي من جهة، ونجاح السياسات التي مارستها هذه الدول في تحديد أثر هذا المتغير المهم على وارداتها النفطية من جهة أخرى (النيف 1994) و(العلويط 1996).

وباختصار، نستخلص من هذه التقديرات نتيجتين مهمتين: الأولى هي أن سعر برميل النفط الخام متغير ضعيف التأثير والمعنوية في تفسير تغيرات مستوى الواردات النفطية للدول الصناعية. والثانية، أن انخفاض مرونة الطلب على الواردات بالنسبة لسعر برميل النفط الخام المسعر بالدولار الأميركي، يلزم الدول المنتجة للنفط بضرورة البحث عن أدوات وسياسات أخرى تتعد مؤقثاً عن استخدام سعر النفط الخام - لضعفه حالياً - كأداة مؤثرة في السوق النفطية العالمية.

#### مرونة الطلب بالنسبة للضريبة على برميل النفط

تشكل الضريبة المفروضة على واردات النفط واستهلاكه جزءاً مهماً من سعر برميل النفط المركب. فسعر البرميل الخام لا يشكل إلا نسبة محدودة من السعر المركب لبرميل النفط. ويتبين من تفحص الإحصاءات الواردة في قاعدة بيانات الأوبك لعام 1995 أن نسبة الضريبة إلى السعر المركب التي بلغ وسطها الحسابي في دول الإتحاد الأوروبي المدروسة 42% عام 1972، تراوحت بين 23% في الدانمرك، و55% في البرتغال، وقد بلغت في بريطانيا والسويد وهولندا حوالي 40%، بينما بلغت في كل من فرنسا وبلجيكا وإيطاليا حدود 50%. ويلاحظ هنا الاختلاف الكبير لهذه النسبة من دولة لأخرى في بداية الفترة المدروسة، حيث كانت في البرتغال مثلاً ضعفين ونصف ما كانت عليه في الدانمرك. أما في عام 1994، فقد بلغ الوسط الحسابي لنسبة الضريبة من سعر البرميل الخام 62%، وتراوحت هذه النسبة بين 55% في كل من أيرلندا وبريطانيا، و68% في كل من فرنسا وإيطاليا. ويلاحظ أن هذه النسبة انخفضت بالمتوسط من عام 1973 حتى عام 1981، ثم ارتفعت من عام 1981 بشكل مستمر حتى عام 1994، ويلاحظ كذلك أن الدول الصناعية، قد زادت الضرائب على النفط بصورة مطردة خلال الفترة المدروسة بدءاً من عام 1981، حتى أصبحت هذه الضريبة المكون المهم في السعر المركب، حيث تضاعفت نسبة الضريبة إلى السعر المركب من 31% عام 1981 إلى 62% عام 1994. كما يلاحظ تقارب هذه النسبة في دول الإتحاد الأوروبي المختلفة في نهاية الفترة المدروسة، فأصبحت النسبة أقل تشتتاً عما كانت عليه عام 1972، ما يعني أن دول الإتحاد الأوروبي تتبع عملياً سياسات ضريبية متقاربة ومتناسقة إزاء الأهمية النسبية المعطاة لعناصر السعر المركب لبرميل النفط، ما يشير إلى تناسق سياسات هذه الدول مع السياسات التي تبنتها وكالة الطاقة الدولية.

ويمكن استخلاص نتائج مشابهة من تحليل نسبة الضريبة إلى سعر برميل النفط الخام خلال الفترة 1972 - 1994. فقد بلغ وسطها الحسابي للدول المدروسة 186% عام 1972، وتراوح قيمتها بين 71% في الدانمارك و260% في إيطاليا. وارتفع وسطها الحسابي إلى 361% عام 1994، متراوحة بين 258% في بلجيكا و446% في الدانمارك. مما يعني أن الضريبة على برميل النفط تمثل 2,5 ضعف سعر برميل النفط الخام في بلجيكا و4,5 ضعفاً في الدانمارك. ويلاحظ انخفاض هذه النسبة من 189% عام 1973 إلى 57% عام 1981، ثم ارتفاعها بشكل متواصل لتبلغ 361% عام 1994، أي أنها تضاعفت ست مرات خلال الفترة 1981 - 1994. لذلك تزايدت أهمية الضرائب، وتقلصت أهمية سعر النفط الخام بشكل مستمر في التأثير على مستوى الواردات النفطية في دول الاتحاد الأوروبي المدروسة.

«وبينما كانت أسعار الزيت الخام تتقلب خلال العقد الماضي فإن الضرائب على المنتجات في الدول الصناعية كانت تتزايد، بغض النظر عن التغير في أسعار الخام. إذ يلاحظ ازدياد الضريبة على برميل المنتجات المكررة في دول الـ OECD مجتمعة من 4,5 دولارات عام 1973 إلى 31,3 دولاراً عام 1992 ويصل حجمها إلى 57 دولاراً للبرميل في الجماعة الأوروبية. وبالمقارنة، فإن سعر الواردات من الخام في تلك الدول يصل إلى 19,3 دولاراً للبرميل، ويجعل الضرائب النهائية على استهلاك المنتجات تصل إلى ثلاثة أضعاف الريع الذي تحصل عليه الدول المنتجة». (المنيف 1994، 11).

وأدى إرتفاع نسبة الضريبة إلى سعر النفط الخام، وارتفاع نسبة الضريبة إلى السعر المركب، إلى الحد من تأثيرات سعر النفط الخام على كل من الطلب والواردات النفطية. ويتم هذا التأثير من وجوه عدة يمكن تلخيصها كما يلي:

- إذا انخفضت أسعار الخام وكان حجم الضريبة مرتفعاً وبقي كذلك، فإن معدل الانخفاض في الأسعار بالنسبة للمستهلك سيكون منخفضاً. وبالتالي، فإن حجم الزيادة في الطلب سيكون ضئيلاً.

- إذا ارتفعت أسعار الخام وكان حجم الضريبة مرتفعاً يكون معدل الزيادة في الأسعار للمستهلك النهائي منخفضاً نسبياً. وقد لوحظ ذلك بشكل جلي خلال أزمة الخليج الناتجة عن غزو العراق للكويت. ففي حين زاد سعر الخام بمعدل 83% بين يوليو ونوفمبر 1990م، فإن سعر البرميل للمستهلك النهائي في أوروبا لم يزد سوى بمعدل 22% بسبب تأثير حجم الضريبة على السعر النهائي ما جعل التأثير على الطلب محدوداً.

- إذا انخفضت أسعار الخام وزادت مستويات الضرائب، فإن أثر الأسعار على الطلب يكون محدوداً وهو ما حدث خلال أزمة 1986.

- إذا بقيت أسعار الخام مستقرة وزادت مستويات الضرائب، فإن التأثير على الطلب يعتمد على مستوى السعر النهائي قبل زيادة الضريبة وعلى المرونات المختلفة. (المنيف 1994، 22).

وبالعودة إلى تقديرات مروونات الطلب على الواردات بالنسبة للضريرية الملخصة في الجدول رقم (1)، يتبين أن هذه المروونات سالبة الإشارة الجبرية في جميع دول الإتحاد الأوروبي المدروسة باستثناء السويد. وتتراوح القيم المطلقة لهذه المروونات بين 0,047 في ألمانيا و0,319 في بريطانيا، في حين تقدر مروونة الضريرية المرجحة لدول الإتحاد الأوروبي المدروسة جميعاً بـ 0,15، أي أن مروونة الطلب على الواردات بالنسبة للضريرية تبلغ 1,8 ضعف مروونة الطلب على الواردات بالنسبة لسعر البرميل الخام.

ونلاحظ أن مروونة الطلب على الواردات النفطية بالنسبة للضريرية أعلى من مروونة الطلب على الواردات بالنسبة لسعر النفط الخام، أي

$$\frac{\partial \ln IMP}{\partial \ln TAX} > \frac{\partial \ln IMP}{\partial \ln PCRU}$$

سواء بالنسبة لكل من دول الإتحاد الأوروبي كل على حده (باستثناء بلجيكا وألمانيا وإيرلندا والسويد)، أم بالنسبة للمروونة المرجحة لدول الإتحاد المدروسة. وتتركز الملاحظة هنا على أثر الضرائب النفطية على حجم الطلب البترول، ونجاح الدول الصناعية، ومنها دول الإتحاد الأوروبي، في التأثير على الواردات النفطية عن طريق الضريرية وتهميش أثر انخفاض أسعار البترول على حجم وارداتها البترولية. وبمقارنة أثر الضرائب على الواردات البترولية، نجد أنه متشابه في جميع دول الإتحاد الأوروبي، ما يشير إلى تبني هذه الدول لسياسات بترولية موحدة، مرتبطة بوكالة الطاقة الدولية الهادفة إلى تقليص الطلب على البترول وتنمية الموارد البديلة للطاقة، ذلك لأن الضرائب تعمل على رفع أسعار البترول ما يجعل البدائل الأخرى في وضع تنافسي أفضل بالنسبة للبترول.

#### مروونة الطلب بالنسبة للسعر المركب

يتكون السعر المركب لبرميل النفط من ثلاثة عناصر: سعر النفط الخام ومقدار الضريرية على برميل النفط والهامش الصناعي الممثل لنفقات تكرير النفط. وقد قدر سابقاً الأثر المنفصل لكل من سعر الزيت الخام والضريرية على مستوى الواردات. ومن المفيد تقدير مروونة الطلب على الواردات بالنسبة للسعر المركب الذي يتضمن، فضلاً عن أثر هذين العنصرين، تأثير الهامش الصناعي الذي يعكس الجانب التكنولوجي من نفقات تكرير النفط. وللوصول إلى تقديرات ملائمة لهذه المروونات، استخدم النموذج القياسي رقم (4) المتضمن فضلاً عن السعر المركب، سعر الصرف والمتغير المتباطئ وفي بعض من الحالات الناتج المحلي الإجمالي.

ونستنتج من التقديرات الملخصة في الجدول رقم (2)، أن تقديرات مروونة الطلب على الواردات بالنسبة للسعر المركب سالبة الإشارة الجبرية في جميع دول الإتحاد الأوروبي المدروسة، ومعنوية إحصائياً في معظمها. وتتراوح هذه المروونات بالقيم المطلقة بين 0,015 في إسبانيا و0,682 في إيرلندا، كما تقدر المروونة المرجحة للطلب على الواردات بالنسبة للسعر المركب للدول المدروسة جميعاً بـ 0,23. ويلاحظ أن مروونة الطلب على الواردات بالنسبة للسعر المركب، تساوي تقريباً حاصل جمع مروونة الطلب على الواردات بالنسبة لسعر النفط الخام مضافاً إليها مروونة الطلب على الواردات بالنسبة للضريرية، وذلك لدول الإتحاد الأوروبي المدروسة، مأخوذة بشكل إفرادي، أو للمروونات المرجحة الممثلة لمتوسطات مرجحة، أي:

$$\frac{\partial \ln MP}{\partial \ln PCOM} \approx \frac{\partial \ln IMP}{\partial \ln TAX} + \frac{\partial \ln IMP}{\partial \ln PCRU}$$



ويتضح أن مرونة الطلب على الواردات النفطية بالنسبة للسعر المركب منخفضة وتقل عن 0,7 في جميع الدول المدروسة. وتفيد هذه النتائج أن الطلب على الواردات منخفض المرونة بالنسبة للسعر المركب لبرميل النفط وإن كان أعلى من مرونة الطلب على الواردات بالنسبة لسعر النفط الخام، فمرونة الطلب على الواردات بالنسبة للسعر المركب تزيد بالمتوسط بـ 2,5 ضعفاً عن مرونة الطلب على الواردات بالنسبة لسعر النفط الخام.

### جدول رقم (2)

مرونة الطلب على الواردات النفطية بالنسبة للسعر المركب وسعر الصرف<sup>(2)</sup>

الدولة	القاطع $\hat{\alpha}_0$	السعر المركب (PCRM) <sub>t</sub>	سعر الصرف (EXCH) <sub>t</sub>	الناتج المحلي GDP <sub>t</sub>	المتغير المتباطئ (IMP) <sub>t-1</sub>	معامل التحديد R <sup>2</sup>	إحصائية فيشر F	إحصائية لاغرانج (n° R <sup>2</sup> ) (Prob)
النمسا	5,314	-0,122	-0,334		0,199 (0,859)	0,286	2,401 <sup>c</sup>	1,0287 0,3104
بلجيكا	8,459	-0,201	-0,730		0,200 (1,644)	0,893	49,917 <sup>u</sup>	1,0052 0,3161
الدانمرك	5,813	-0,278	-0,391		0,179 (0,877)	0,879	43,437 <sup>u</sup>	0,2311 0,6307
فرنسا	5,358	-0,194	-0,330		0,461 (3,838) <sup>a</sup>	0,941	95,419 <sup>u</sup>	0,0189 0,9808
المانيا	2,887	-0,133	-0,254		0,713 (6,335) <sup>a</sup>	0,838	31,114 <sup>a</sup>	0,4240 0,5150
ايرلندا	-0,482	-0,682	-0,281	1,531	0,323 (1,353)	0,672	8,725 <sup>a</sup>	1,1504 0,2835
ايطاليا	-2,550	-0,342	-0,181	1,033	0,577 (2,224) <sup>b</sup>	0,912	43,799 <sup>u</sup>	0,1594 0,6897
هولندا	1,569	-0,496	-0,349	0,967	0,316 (2,311) <sup>b</sup>	0,894	36,009 <sup>u</sup>	0,1037 0,7474
البرتغال	-1,037	-0,117	-0,026	1,014	0,524 (1,809) <sup>c</sup>	0,884	32,363 <sup>u</sup>	4,6849 0,0304
اسبانيا	2,405	-0,015	-0,095	0,435	0,342 (1,826)	0,802	17,196 <sup>u</sup>	1,3146 0,2516
السويد	-0,612	-0,030	-0,116	0,613	0,597 (1,186)	0,706	7,220 <sup>u</sup>	1,3980 0,2371
بريطانيا	-6,503	-0,432	-0,137	1,489	0,735 (9,122) <sup>u</sup>	0,977	182,49 <sup>u</sup>	0,5698 0,4504
	(-4,551) <sup>u</sup>	(-5,392) <sup>u</sup>	(-0,781)	(5,958) <sup>a</sup>				

### مرونة الطلب بالنسبة لسعر الصرف

وفضلاً عن اتباع الدول الصناعية سياسة ل وارداتها النفطية للاستفادة من سياساتها الضريبية في تحييد أثر سعر النفط الخام، فإن هذه الدول تدعم موقفها في استيراد النفط، وذلك بتكليف وارداتها من النفط اعتماداً على تغير أسعار صرف عملاتها المحلية بالنسبة للدولار الأميركي. فنتيجة لتسعير النفط الخام في السوق العالمية بالدولار الأميركي، يلعب سعر الصرف أهمية بالغة في التأثير على حجم الواردات النفطية نظرياً. فانخفاض سعر صرف الدولار يؤدي إلى انخفاض سعر النفط مقدراً بالعملة المحلية للدول المستوردة، وبالتالي ارتفاع حجم الواردات النفطية. وبالعكس، يؤدي ارتفاع سعر صرف الدولار عالمياً إلى ارتفاع سعر برميل النفط مقيماً بالعملة المحلية، ما يؤدي إلى انخفاض حجم الواردات النفطية. لذلك، فإن تأثير سعر الصرف على الواردات النفطية، يشبه تأثير سعر الخام والضريبة على هذه الواردات. وبما أن سعر صرف الدولار الأميركي انخفض خلال السنوات الماضية بصورة ملحوظة إزاء معظم عملات دول الإتحاد الأوروبي (IMF 1994، 58)، فقد تمكنت معظم دول الإتحاد الأوروبي من استيراد كميات متزايدة من النفط الخام بدفع التكلفة ذاتها، أو استيراد الحجم ذاته من النفط بدفع تكلفة أقل. لذلك نستطيع اعتبار سعر الصرف من العوامل المهمة التي تحدد مستوى الواردات النفطية في دول الإتحاد الأوروبي خصوصاً، والدول الصناعية والنامية عموماً.

ولتوضيح أثر سعر الصرف على الواردات النفطية لدول الإتحاد الأوروبي، قدرت مرونة الطلب على الواردات بالنسبة لسعر الصرف مقروناً بسعر النفط الخام والضريبة كما في النموذج رقم (3)، أو بالسعر المركب لبرميل النفط كما في النموذج رقم (4). بمعنى أن النموذجين (3) و(4) قد استخدمنا كل على حدة لتقدير مرونة الطلب على الواردات بالنسبة لسعر الصرف.

ويلاحظ من بيانات الجدول رقم (1) أن مرونة الطلب على الواردات بالنسبة لسعر الصرف سالبة الإشارة الجبرية في جميع دول الإتحاد الأوروبي المدروسة، ما يعني أن ارتفاع سعر الدولار الأميركي، بالنسبة للعملة الأوروبية الوطنية، أدى إلى انخفاض حجم الواردات النفطية، والعكس بالعكس. وتبدو تقديرات مرونة الطلب على الواردات بالنسبة لسعر الصرف أكثر معنوية من مرونة الطلب على الواردات بالنسبة لسعر النفط الخام. وتتراوح القيم المطلقة لهذه المرونة بين 0,07 في اسبانيا و 0,642 في بلجيكا. وتقدر المرونة المرجحة للطلب على الواردات بالنسبة لسعر الصرف بـ 0,23 لدول الإتحاد الأوروبي المدروسة جميعاً. ويتبين أن مرونة الطلب على الواردات المرجحة بالنسبة لسعر الصرف تقارب مرونة الطلب على الواردات المرجحة بالنسبة للسعر المركب، وتبلغ 1,55 ضعف مرونة الطلب على الواردات المرجحة بالنسبة للضريبة و 2,75 ضعف مرونة الطلب على الواردات المرجحة بالنسبة لسعر النفط الخام، مما يؤكد أهمية سعر الصرف كمتغير متميز في التأثير على مستوى الواردات النفطية في الدول الصناعية.

وقد قدرت من النماذج القياسية المتضمنة للسعر المركب (جدول رقم 2) مرونة الطلب على الواردات بالنسبة لسعر الصرف، وحصلنا على نتائج متقاربة لما توصلنا إليه سابقاً، حيث قدرت المرونة المرجحة للطلب على الواردات بالنسبة لسعر الصرف بـ 0,256.

#### تقدير مرونة الطلب في الأجل الطويل

بالإمكان اعتماداً على النتائج المقدرة للنموذجين (3) و(4)، التوصل لمرونة الطلب على الواردات النفطية لدول الاتحاد الأوروبي في الأجل الطويل. ومن المعروف أن الوصول إلى المرونة طويلة الأجل يتم بافتراض أن  $(IMP_t = IMP_{t-1})$ ، لذلك نحصل عملياً على المرونة طويلة الأجل بقسمة المرونة المختلفة في الأجل القصير على  $(1 - a_i)$ ، حيث  $(a_i)$  معامل إنحدار المتغير المتباطئ. وقد قدرت مرونة الطلب على الواردات النفطية في الأجل الطويل بالنسبة لكل من سعر الزيت الخام، والضريبة، وسعر الصرف، والسعر المركب، وأدرجت النتائج في الجدول رقم (3).

#### جدول رقم (3)

مرونة الطلب على الواردات النفطية (م ط و) بالنسبة لسعر الخام والضريبة وسعر الصرف وسعر البرميل المركب في الأجل الطويل لدول الاتحاد الأوروبي

الدول الأوروبية	م ط و بالنسبة لسعر الخام (PCR)	م ط و بالضريبة (TAX)	م ط و بالنسبة لسعر الصرف (EXCH)	م ط و بالنسبة لسعر البرميل المركب (COMP)
النمسا	-0,024155	-0,124396	-0,445652	-0,152310
بلجيكا	-0,144385	-0,118984	-0,858289	-0,251250
الدانمرك	-0,139357	-0,140888	-0,327718	-0,338611
فرنسا	-0,115312	-0,224953	-0,591682	-0,359926
ألمانيا	-0,290698	-0,182171	-0,755814	-0,463415
أيرلندا	-0,628617	-0,217042	-0,263666	-1,007385
إيطاليا	-0,243678	-0,572414	-0,531034	-0,808511
هولندا	-0,228404	-0,499268	-0,458272	-0,725146
البرتغال	-0,069374	-0,094755	-0,164129	-0,245798
إسبانيا	-0,015584	-0,101299	-0,090909	-0,022796
السويد	-0,106548	-0,049945	-0,117647	-0,074442
بريطانيا	-0,419087	-1,323652	-0,365145	-1,630189
المجموع	-0,204038	-0,360634	-0,506209	-0,546768

\* المصدر:

محسوب من قبل الباحثين اعتماداً على قاعدة بيانات أوبك.

ويتبين، بتفحص المرونات المعروضة في الجدول رقم (3)، أن مروونات الطلب على الواردات في الأجل الطويل تزيد عن المرونات في الأجل القصير (باستثناء مرونة الضريبة في البرتغال)، وذلك بما يتفق مع الأدبيات الاقتصادية في هذا المجال (Marquez 1984). وبتقدير المرونات المرجحة لدول الإتحاد الأوروبي في الأجل الطويل، نجد أن مرونة الطلب على الواردات في الأجل الطويل بالنسبة لسعر الزيت الخام تساوي 0,204، وبالنسبة للضريبة 0,36، وبالنسبة لسعر الصرف 0,506 (أو 0,557 اعتماداً على النموذج الثاني)، وبالنسبة للسعر المركب لبرميل النفط 0,547.

#### تقدير أثر تغير سعر صرف الدولار على الواردات النفطية لدول الإتحاد الأوروبي

أدى انخفاض سعر الدولار الأميركي بالنسبة لعملات دول الإتحاد الأوروبي المختلفة إلى ارتفاع حجم واردات النفط للدول الأوروبية التي ارتفع سعر صرف عملاتها الوطنية بالنسبة للدولار الأميركي من دون تحملها أية تكاليف أو أعباء إضافية. فمنذ عام 1986، انخفض سعر صرف الدولار الأميركي بشكل مطرد بالنسبة لعملات جميع دول الإتحاد الأوروبي المدروسة باستثناء البرتغال، فخلال الفترة 1986-1994، كان المعدل السنوي المتوسط لانخفاض سعر صرف الدولار بالنسبة للجلدر الهولندي وللشطن النمساوي والمارك الألماني 5,8% سنوياً، وبالنسبة للفرنك البلجيكي 5,6%، وبالنسبة للكراون الدانمركي 5%، وبالنسبة للفرنك الفرنسي 4,7%. وقد انخفض سعر صرف الدولار الأميركي بالنسبة للعملة الأيرلندية والأسبانية والبريطانية والإيطالية والسويدية بمعدلات أقل. ولم يرتفع سعر صرف الدولار إلا بالنسبة للعملة البرتغالية. وقد بلغ معدل ارتفاع سعر صرفه المتوسط 0,13% سنوياً (الجدول رقم 4).

ومن الممكن تقدير المكاسب التي ربحتها دول الإتحاد الأوروبي نتيجة لارتفاع سعر صرف عملاتها المختلفة مقيمة بالزيادة المجانية في حجم وارداتها النفطية. ويتم ذلك التقدير بضرب مرونة الطلب على الواردات، بالنسبة لسعر الصرف لكل دولة، بمتوسط معدل ارتفاع أو انخفاض أسعار صرف العملة الوطنية للدولة بالنسبة للدولار الأميركي. ولأخذ أهمية واردات كل من دول الإتحاد الأوروبي المختلفة، فقد تم ترجيح الناتج السابق بوزن واردات كل دولة من دول الإتحاد الأوروبي إلى مجموع الواردات النفطية.

وتفيد النتائج الملخصة في الجدول رقم (4) أن دول الإتحاد الأوروبي المدروسة، قد كسبت سنوياً ما نسبته 1% من وارداتها النفطية نتيجة لانخفاض سعر صرف الدولار الأميركي، بأخذ مروونات الطلب على الواردات بالنسبة لسعر الصرف (الموافق في النماذج لسعر الزيت الخام المقدر في النموذج رقم 3)، و1,15% من وارداتها النفطية بأخذ مروونات الطلب على الواردات بالنسبة لسعر الصرف (الموافق في النماذج للسعر المركب المقدر في النموذج رقم 4). وقد اختلفت هذه المكاسب من دولة لأخرى. فقد بلغ معدل الزيادة المجانية للواردات النفطية، في الأجل القصير، نتيجة لتحسن سعر صرف العملة الوطنية بالنسبة للدولار الأميركي 3,57% في بلجيكا، و3,45% في هولندا، و2,12% في النمسا، و1,82% في هولندا، و1,46% في فرنسا، و1,12% في ألمانيا، وهكذا...

## جدول رقم (4)

تقدير أثر تغير سعر صرف الدولار بالنسبة للعملات الأوروبية على الواردات النفطية  
اعتماداً على مرونة الطلب السعرية على الواردات  
(في الأجل القصير)

الدول الأوروبية	مرونة سعر الصرف (الخام)	مرونة سعر الصرف (المركب)	معدل تغيير سعر الصرف	الوزن = نسبة الواردات / مجموع الواردات	معدل تغيير الواردات بالنسبة لمرونة الخام	معدل تغيير الواردات بالنسبة لمرونة الخام	معدل تغيير الواردات بالنسبة لمرونة المركب	معدل تغيير الواردات بالنسبة لمرونة المركب
النمسا	-0,369	-0,334	-5,754410	0,015933	2,123377	0,033831	1,921973	0,030622
بلجيكا	-0,642	-0,730	-5,564620	0,060162	3,572486	0,214929	4,062173	0,244390
الدانمرك	-0,214	-0,391	-4,910690	0,011709	1,050888	0,012304	1,920080	0,022481
فرنسا	-0,313	-0,330	-4,679920	0,154328	1,464815	0,226062	1,544374	0,228340
المانيا	-0,195	-0,254	-5,770130	0,225183	1,125175	0,253370	1,465613	0,330031
ايرلندا	-0,164	-0,281	-3,201620	0,004891	0,525066	0,002568	0,899655	0,004400
إيطاليا	-0,231	-0,181	-0,976890	0,150041	0,225662	0,033858	0,176817	0,026530
هولندا	-0,313	-0,349	-5,829930	0,104276	1,824768	0,190279	2,034646	0,212164
البرتغال	-0,098	-0,026	0,132620	0,028456	-0,01286	-0,00037	-0,003448	-9,81E-05
إسبانيا	-0,070	-0,095	-0,929590	0,114576	0,135071	0,015476	0,183311	0,021003
السويد	-0,106	-0,116	-0,364870	0,037762	0,038670	0,001460	0,042318	0,001598
بريطانيا	-0,08	-0,137	-1,537380	0,092684	0,135289	0,012539	0,210621	0,019521
المجموع						0,996312		1,150983

\* المصدر:

محسوب من قبل الباحثين اعتماداً على قاعدة بيانات أوبك.

وبالطبع، فإن المكاسب المجانية التي حققتها دول الاتحاد الأوروبي في وارداتها من النفط الخام، نتيجة لتحسن سعر صرف عملاتها الوطنية بالنسبة للدولار الأمريكي، ما هي في الواقع إلا خسائر الدول المنتجة للنفط نتيجة لتمسكها بالدولار الأمريكي كعملة عالمية لتسعير النفط وبيعه. ولو أن الدول المنتجة للنفط باعت نفطها بالعملة الأوروبية المختلفة لحصلت سنوياً على حوالي 1% زيادة على ما حصلت عليه فعلياً، وذلك استناداً إلى مرونة الطلب على الواردات بالنسبة لسعر الصرف في الأجل القصير (وبافتراض ثبات بقية المتغيرات). أما بالاعتماد على مرونة الطلب على الواردات بالنسبة لسعر الصرف في

الأجل الطويل، فتقدر المعدلات السابقة بـ 2,19% و 2,45% على التوالي. وبالتأكيد، فإن ما ينطبق على دول الاتحاد الأوروبي ينطبق على غيرها من الدول التي ارتفعت أسعار صرف عملاتها بالنسبة للدولار الأميركي كاليابان وسويسرا. لذلك، فإن خسائر الدول النفطية أعلى واقعياً من النسبة المقدرة في هذه الدراسة. وسوف تزداد هذه الخسائر كما انخفض سعر صرف الدولار الأميركي عالمياً.

وبأخذ مستوى واردات دول الاتحاد الأوروبي المدروسة من النفط الخام البالغة 9,9 مليون برميل / يومياً عام 1994، وبافتراض أن سعر برميل النفط الخام يساوي 15 دولاراً، تقدر خسارة الدول المنتجة للنفط نتيجة لتسعير نفطها الخام بالدولار الأميركي بما يقارب 1,5 مليون دولار يومياً وبـ 542 مليون دولار سنوياً بالإعتماد على تقديرات المرونات قصيرة الأجل، وبما يقارب 3,45 مليون دولار يومياً وبـ 1257 مليون دولار سنوياً بالإعتماد على تقديرات المرونات طويلة الأجل<sup>(3)</sup>.

#### سعر الصرف أداة مهمة في سياسة التسعير النفطية

يستخلص من مقارنة المرونات الجزئية المقدرة للواردات النفطية لدول الاتحاد الأوروبي نتائج في غاية الأهمية. فباستثناء بريطانيا الدولة النفطية الوحيدة ضمن دول الاتحاد الأوروبي المدروسة (وايرلندا)، تزيد مرونة الطلب على الواردات بالنسبة لسعر الصرف عن مرونة الطلب على الواردات بالنسبة لسعر برميل النفط الخام. وتفوق مرونة الطلب على الواردات بالنسبة لسعر الصرف مرونة الطلب على الواردات بالنسبة للضريبة في جميع الدول المدروسة، ما عدا إيطاليا وهولندا وإسبانيا وبريطانيا. وتزيد مرونة الطلب على الواردات بالنسبة لسعر الصرف عن مرونة الطلب على الواردات بالنسبة للسعر المركب في جميع الدول، باستثناء إيرلندا وإيطاليا وهولندا والبرتغال وبريطانيا، ما يدل على أن سعر الصرف كأداة من أدوات السياسة التسعيرية النفطية، أهم من سعر النفط الخام في معظم دول الاتحاد الأوروبي. ويؤكد هذه النتيجة، أن مرونة الطلب على الواردات المرجحة بالنسبة لسعر الصرف تزيد عن مرونة الطلب على الواردات بالنسبة لكل من سعر الخام والضريبة، وتساوي تقريباً المرونة المرجحة بالنسبة للسعر المركب. فعندما يرتفع سعر صرف العملات الوطنية لدول الاتحاد الأوروبي بالنسبة للدولار، تزيد الدول الأوروبية من وارداتها النفطية. وعلى العكس من ذلك تقلص دول الاتحاد الأوروبي من وارداتها النفطية عندما ينخفض سعر صرف عملاتها الوطنية بالنسبة للدولار. وتفيد هذه النتيجة في رسم السياسة السعرية للدول المنتجة للنفط. فبما أن معظم دول الاتحاد الأوروبي مستفيدة من إنخفاض سعر برميل النفط (مقيماً بعملاتها الوطنية) نتيجة لانخفاض سعر صرف الدولار بالنسبة للعملات الأوروبية، فإن هذه الدول تتمكن من زيادة حجم وارداتها النفطية من دون دفع تكلفة إضافية. لذلك، فإن الدول المنتجة للنفط مدعوة للتفكير بجدية للتخلي عن تسعير نفطها وبيعه بالدولار الأميركي، وإنتهاج سياسة تسعيرية بعيدة عن تقلب سعر صرف الدولار الأميركي. ويمكن للدول النفطية الاختيار بين تسعير النفط بعملاتها المحلية، أو بسلة من العملات، أو بيع النفط للدول المستوردة بعملاتها المحلية.

وينبغي على دول الأوبك الاستفادة من هذه النتيجة المهمة، وذلك بتسعير برميل النفط بسلة من العملات الأوروبية أو بيع البترول لكل دولة بعملتها الوطنية، أو بيع البترول لمجموعة هذه الدول على أساس العملة الأوروبية الحسابية المسماة بالإيكو (ECU) أو وحدة النقد الأوروبية المقترحة المسماة باليورو (EURO). أما إذا كان قرار تسعير النفط بالدولار الأميركي، قراراً سياسياً، فمن اللازم أن تعي الدول المنتجة للنفط تكلفة قرارها السياسي، وتقوم بموضوعية ثمن هذا القرار وآثاره الاقتصادية على ثرواتها النفطية الوطنية.

#### الخلاصة

هدفت هذه الدراسة إلى تقدير مرونة الطلب على الواردات النفطية لدول الاتحاد الأوروبي بالنسبة لسعر الزيت الخام، والضريبة على برميل النفط، والسعر المركب لبرميل النفط، وسعر الصرف. كما تضمنت الدراسة تحليلاً لأثر سعر الصرف على الواردات النفطية لدول الاتحاد الأوروبي، وتقديراً لخسائر الدول المنتجة للنفط نتيجة لتسعير نفطها الخام وبيعه لهذه الدول بالدولار الأميركي، واعتمدت الدراسة على بيانات مستمدة من قاعدة بيانات أوبك، غطت الفترة الزمنية 1972 - 1994، وشملت واردات إثنتي عشرة دولة من دول الاتحاد الأوروبي من النفط الخام مقدرة بالبرميل / يومياً، وأسعار النفط الخام والمركب بالدولار، والناتج المحلي الإجمالي بالدولار بالأسعار الجارية والحقيقية.

وباختصار، فقد بينت هذه الدراسة أهمية سعر الصرف كأداة من أدوات سياسات التسعير النفطية، بعد أن تمكنت الدول الصناعية من تحييد أثر السعر، وبعد أن أخفقت سياسات حصص الانتاج في زيادة سعر النفط في الأسواق العالمية. وبالطبع، فإن النتائج التي توصلنا إليها رهينة للمنهجية المتبعة، وأسيرة للبيانات الإحصائية المتاحة. ومن الممكن، استكمال هذا البحث، بتوسيع أطواره المكاني ليشمل الدول الصناعية المنتمية إلى منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، أو الدول المستوردة للنفط، سواء أكانت صناعية أم نامية. كما يمكن تحسين تقدير المرونة بتضمين النماذج القياسية المستخدمة لبعض المتغيرات التي أغفلت بسبب عدم توافر البيانات الإحصائية، كأسعار السلع البديلة للنفط وبخاصة منها أسعار الغاز ومصادر الطاقة البديلة. ومع ذلك، يسهم هذا البحث في اقتراح أداة من أدوات السياسات التسعيرية في السوق النفطية، قابلة للتطبيق في المستقبل القريب، سيما وأن دول الاتحاد الأوروبي عازمة على تعزيز تكاملها ووحدها، بتداول اليورو كعملة أوروبية موحدة.

#### ملحق

##### سياسة التمييز السعري في بريطانيا

تتضح سياسة الفصل بين سعري شراء النفط من السوق الدولية، وبيعه في السوق المحلية، بمقارنة مرونة الطلب السعري على الواردات بمرونة الصادرات السعري، في بلد أوروبي منتج ومصدر للنفط ومستهلك ومستورد للنفط، في آن واحد، كبريطانيا. فإذا تبين أن مرونة الصادرات السعري أعلى من المرونة السعري للطلب على الواردات، فإن ذلك يفيد

في التأكيد على ممارسة هذه الدولة لسياسة الفصل بين السعريين. أما إذا كان الفرق طفيفاً، فإن سياسة الفصل بين السعريين لا تجد ما يؤكد لها عملياً، بالارتكاز على الجانب القياسي لتقدير المرونة السعرية. وللوصول إلى هذه المقارنة، سيتم استخدام نماذج قياسية لوغاريتمية خطية، تتضمن كمتغير تابع واردات أو صادرات بريطانيا من النفط الخام. في حين يدرج في النماذج سعر النفط الخام أو السعر المركب لبرميل النفط مقيماً بالدولار الأميركي، فضلاً عن المتغير المتباطئ، أي أن النماذج المستخدمة في التقدير هي:

$$\ln IMP_t = a_0 + a_1 \ln PCRU_t + a_2 \ln IMP_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\ln IMP_t = a_0 + a_1 \ln PCOM_t + a_2 \ln IMP_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\ln EXP_t = a_0 + a_1 \ln PCRU_t + a_2 \ln EXP_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\ln EXP_t = a_0 + a_1 \ln PCOM_t + a_2 \ln EXP_{t-1} + \varepsilon_t$$

وقد توصلنا إلى النتائج الملخصة في الجدول رقم (5) التالي:

#### جدول (5)

تقدير مرونة الطلب على الواردات والصادرات النفطية السعرية في بريطانيا

المتغير التابع	القاطع	سعر الخام	السعر المركب	المتغير المتباطئ	المتغير المتباطئ	معامل التحديد	إحصائية فيشر	إحصائية لاغرانج
$\ln IMP$	2,584	$(RCRU)_t$	$(PCOM)_t$	$(IMP)_{t-1}$	$(EXP)_{t-1}$	$\bar{R}^2$	F	$(n \cdot R^2)$ (Prob)
$\ln IMP$	(5,355) <sup>a</sup> 4,861	-0,273 (-4,922) <sup>a</sup>		(13,949) <sup>a</sup> 0,640		0,966	272,0 <sup>a</sup>	0,0758 0,9000
$\ln EXP$	(3,445) <sup>a</sup> 5,698		-0,6449 (02,552) <sup>b</sup>	(3,317)	0,495	0,957	124,8 <sup>a</sup>	0,1174 0,7319
$\ln EXP$	(2,495) <sup>b</sup> 8,034 (-1,985) <sup>b</sup>	(01,977) <sup>c</sup>	-0,964 (01,291)		(1,803) <sup>c</sup> 0,519 (2,177) <sup>b</sup>	0,935	82,13 <sup>a</sup>	0,0765 0,7821 0,7735

ومن المتوقع الحصول على مرونة سعرية سالبة الإشارة الجبرية، سواء بالنسبة للواردات أو للصادرات، وذلك لأن المرونة السعرية في كلتا الحالتين هي مرونة طلب. فمرونة الطلب السعرية على الواردات تمثل مرونة للطلب الداخلي على النفط، في حين تمثل مرونة الصادرات السعرية مرونة للطلب الخارجي، أي أن:

$$\frac{\delta \ln EXP_t}{\delta \ln P_t} < 0 \quad \text{و} \quad \frac{\delta \ln IMP_t}{\delta \ln P_t} < 0 :$$

ويتبين من التقديرات الملخصة في الجدول رقم (5)، أن مرونة الصادرات (بالقيمة المطلقة) بالنسبة لسعر النفط الخام (0,629) تبلغ أكثر من ضعف مرونة الطلب على



الواردات بالنسبة لسعر النفط الخام (0,273). كما تبلغ مرونة الصادرات بالنسبة للسعر المركب (0,946) حوالي ضعف مرونة الطلب على الواردات بالنسبة للسعر المركب (0,545)، مما يؤكد عملياً على ممارسة بريطانيا لسياسة التمييز السعري، عن طريق السياسات المالية المتحيزة التي اتبعتها هذه الدولة ضد وارداتها البترولية من دول الأوبك. ويتأكد من النتائج أن مرونة الصادرات والواردات النفطية سالبة الإشارة مما يشير إلى وجود علاقة عكسية بين سعر البترول وحجم الطلب على كل من الصادرات والواردات النفطية، وذلك باعتبار الواردات طلب داخلي على النفط والصادرات طلب خارجي عليه.

### الهوامش

(1) قدر J. Hughton (1991) مرونة الطلب السعرية على الطاقة في الأجلين القصير والطويل في بعض الدول الصناعية ومنها الولايات المتحدة الأميركية واليابان وكندا فكانت على التوالي: (-0,59 - 0,13) في الأجل القصير، وقدر (Pourgerami and Hirschhausen 1991) هذه المرونة لثلاث دول نامية هي بنغلادش والهند وباكستان، فكانت على التوالي: (-0,21 - 0,3 - 0,22) في الأجل القصير، ويبدو بوضوح أن مرونة الطلب السعرية (بالقيمة المطلقة) في الدول النامية أعلى من مثيلاتها في الدول الصناعية.

(2) تدل القيم المكتوبة بين قوسين تحت المسميات المقدرة على قيم (t) المحسوبة، وR<sup>2</sup> على معامل التحديد المتعدد، وF على قيمة إحصائية فيشر، وإحصائية لاغرانج على مضاعف لاغرانج المحسوب ومستوى المعنوية المقابل، كما تفيد الرموز (a) و(b) و(c) بأن التقديرات معنوية بمستوى دلالة 1% و5% و10% على التوالي:

(3) قدرت الخسارة اليومية اعتماداً على المرونة قصيرة الأجل كالتالي:

$1485 = 0,01 \times 15 \times 9900$  ألف دولار، أي ما يقارب 1,5 مليون دولار، وقدرت الخسارة السنوية اعتماداً على المرونة قصيرة الأجل كالتالي:

$365 \times 0,01 \times 15 \times 9900 = 542025$  ألف دولار، أي ما يقارب 542 مليون دولار، وقدرت الخسارة اليومية اعتماداً على المرونة طويلة الأجل كالتالي:

$3445,2 = 2 \div (0,0245 + 0,0219) \times 15 \times 9900$  ألف دولار، أي ما يقارب 3,45 مليون دولار، وقدرت الخسارة السنوية اعتماداً على المرونة طويلة الأجل كالتالي:

$1257498 = 365 \times 2 \div (0,0245 + 0,0219) \times 15 \times 9900$  ألف دولار، أي ما يقارب 1257 مليون دولار.

## المصادر

البنبي، حمدي

1995 «التكيف مع أوضاع سوق البترول العالمي في ظل تدني الأسعار»، مجلة البترول، العدد (5): 4 - 7.

الحمد، عبداللطيف

1990 «التأثيرات الاقتصادية لموضوعات البيئة على الدول العربية المنتجة للنفط»، النفط والتعاون العربي، المجلد (16) العدد (56): 11-31 الكويت.

الخولي، سيد فتحي

1988 «اقتصاديات البترول»، دار حافظ، جدة.

زغلول، ماجدة

1994 «عائدات أوبك البترولية»، مجلة البترول، العدد (59): 30-31.

عبدالعزیز، حمدي

1994 «تطورات أسواق الطاقة العالمية في عام 1993» مجلة البترول، العدد (3): 39 - 42

العلويط، مها سالم

1996 «ضريبة الطاقة وآثارها على استراتيجيات التنمية في المملكة العربية السعودية»، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد، كلية العلوم الإدارية، جامعة الملك سعود، الرياض.

المنيف، ماجد عبدالله:

1994 «السوق النفطية: دروس الماضي وتحديات المستقبل»، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد 19 العدد (69): يونيو: 11-31 القاهرة.

1994 «أنواع الضرائب على البترول ومنتجاته في الدول الصناعية»: دوافعها وآثارها على السوق البترولية ودول مجلس التعاون» مجلة التعاون، ديسمبر، 13-58. الرياض.

اللابيدي، محمد مختار

1992 «دور مصادر الطاقة المختلفة في تلويث البيئة وإمكانية الحد منه»، ندوة التنمية والبيئة: تكامل لا تصادم، مجلس التعاون لدول الخليج العربية، الرياض، نوفمبر.

- COOPER, J.
- 1992 "Elasticities of Demand for Crude Oil: A Note", OPEC Review, Vol.XVI, (3): 341 - 345.
- DANIELSEN, A. L.
- 1982 "The Evolution of OPEC", H.B.J, New York.
- GRIFFIN, J.M. and STEALE, H.
- 1980 "Energy Economics and policy", Academic Press, New York.
- HAUGHTON, J.
- 1991 "Should OPEC Use Dollars in Pricing Oil?", Journal of Energy and Development, Vol. 14, (2): 193 - 211.
- IEA,
- 1991 Policies and Programmes in IEA Countries, Review, Paris.
- 1992 "Oil Market Report", Paris, December.
- IMF
- 1994 "International Financial Statistics" March, IMF, Washington.
- MARQUEZ, J.R.
- 1984 "Oil Price Effects and OPEC's Pricing Policy", Lexington Books, Lexington.
- MITTELSTADT, A.
- 1983 "Use of Demand Elasticities in Estimating Energy Demand", OECD, Working Paper, Series ESD (1), Paris.
- OPEC,
- 1993 "The Impact of Environment Measures on OPEC", Vienna, OPEC Secretariat, p 53.
- POURGERAMI, A. and HIRSCHHAUSEN, C.
- 1991 "Aggregate Demand for Energy and Dynamics of Energy Demand Elasticities in Non-oil Developing Countries". Journal of Energy and Development, Vol. 14, (2): 237 - 251.
- SABBAN, M.
- 1992 "The Impact of Response Measures by Industrialised Countries on the World Economy", OPEC, April, Vienna.