تحليل أسواق النفط العالمية في ضوء مؤشرات المرونة الكمية

الدكتور خالد حسين علي المرزوكَ
جامعة بابل
كلية الإدارة والاقتصاد

المقدمة

يكتسب سوق النفط الخام ، شانه في ذلك مثل العديد من السلع الاوليه و الزراعية و التي ارتبط معظم إنتاجها بالدول النامية و منها العـــراق ، أهميـــة استثنائية في التحليل الاقتصادي تختلف نوعا ما عن أساليب التحليل التقليدية و نلك لأنها توصف بأنها من الموارد الناضبة غير القابلة للتجدد فيمـــا يصـــفها البعض بأنها سلع سياسية بمعنى إن إنتاجها وتســـويقها يخضـــع لاعتبـــارات السياسة الدولية تجاه منتجي النفط في العالم ، ففي غياب حرية الدولة في تحديد أفضل السياسات لاستغلالها في الإنتاج والتسويق ، فقد تمكنت الدول الغربيـــة المستوردة للنفط وبمساندة شركاتها العملاقة من الســـيطرة علـــى مقـــدّرات الصناعة النفطية وتوجيه سياسة الإنتاج والأسعار بما يحقق مصـــالحها علـــى مدى يزيد على قرن من الزمان مما دفع البعض إلى القول بـــان دور الـــنفط يمكن إن يكون سلبيا على من يملكه بل يمكن أن تكون هذه الثروة المهمة نقمة على مالكيها ، يضاف إلى ذلك إن إنتاج هذه الســـلعة يخضـــع لاعتبـــارات لا سعريه أكثر من خضوعه لاعتبارات الأسعار، وبمعنى أدق فان إنتـــاج هـــذه السلعة يعتمد على الطاقات الإنتاجية للآبار النفطية ، وعلى سياســـات الـــدول المنتجة والى سقوف الإنتاج المحددة من قبل المنظمات والكـــارتلات النفطيـــة

والى الاحتياطي النفطي المؤكد والمرجح وما إلى ذلك ، ثم يأتي بعدئـــذ دور الأسعار العالمية للنفط .

أما الطلب على النفط الخام فهو الآخر يعتمد على اعتبـــارات لا ســـعريه تأتي في مقدمتها حالة الاقتصاد العالمي وموقعه من الدورة الاقتصادية وحالـــة الطقس والمناخ والطاقات الإنتاجية للمصـــانع والطاقـــات التخزينيـــة للـــدول المستوردة وتعدّد وتجدّد مصادر الطاقة البديلة وتنوّع الصناعات المعتمدة على النفط الخام كمصدر للطاقة وكمادة أولية وما إلى ذلك ، ثم يأتي بعد ذلـــك دور الأسعار العالمية للنفط .

هذه الخصوصية قد دفعت الباحث للنظر إلى تحليـــل مرونـــات العـــرض والطلب على النفط الخام بمنظار جديد يتلائم مع هذه الخصوصية أطلق عليـــه (المرونات الكمية لأسعار النفط) وقد تبدو للوهلة الأولى خارجة عن المألوف في التحليل الاقتصادي الذي يرتكز على اعتبار الســـعر هـــو المحـــدد الأهـــم للكميات المعروضة والكميات المطلوبة من السلع المختلفة ، إذ تقوم هذه النظرة على فكرة انعكاس الحالة ، أي إن السعر يكون نتاجاً للكمية المعروضة والكمية المطلوبة لهذه السلعة وليس محددا لهما وهي محاولة أولية للبحث عن الســـبل الكفيلة بالتعامل الاقتصادي والاجتماعي مع هذا النوع من السلع الإســـتراتيجية وذات الأهمية القصوى سواء للمنتج أم للمستهلك ، كونها سلعاً آيلة للنضـــوب وغير قابلةٍ للتجدّد ، وبدائلها قليلة وغير كاملة الإحلال وتكاليفها الاقتصـــادية والاجتماعية عالية مما يجعل الاهتمام بتقنين إنتاجها واستهلاكها أمرا في غاية الأهمية .

مشكلة البحث : تتمثل مشكلة البحث في التمييز بين اثر الكميات المنتجة سنويا من النفط الخام العالمي والكميات المطلوبة منه ، على أسعاره العالمية ، وبين اثر الأسعار العالمية على تحديد الكميات المنتجة والكميات المطلوبة منه.

فرضية البحث : إن الأسعار العالمية للنفط الخام هي دالّة أو نتاج للتغيرات الحاصلة في الكميات المطلوبة و / أو الكميات المعروضة أو المنتجة سنويا .

أهمية البحث : تأتي أهمية البحث من خلال نقطتين أساسيتين هما :

١- طرح فكرة المرونة الكمية وتطبيقها في التحليل الاقتصادي .

٢- محاولة الوقوف على العوامل المهمة التي تحدّد الأسعار العالمية للنفط من اجل معالجة الخلل ، والمتمثل في انخفاض الأسعار العالمية عن القيم الحقيقية لهذه الثروة الناضبة مما قد يشجع الدول المنتجة له إلى خفض الإنتاج إلى المستوى الذي يحافظ عليها لأطول مدة زمنية وتسعيره بأسعار عادلة .

منهج البحث : من اجل اختبار صحة فرضية البحث فقد استخدم الباحث أسلوب التحليل الوصفي لبيان أهمية النفط الخام في أسواق العالم ، والتحليل الكمي لحساب المرونات الكمية وعلى وفق النقاط الآتية :

أولا: المرونة الكمية – مدخل نظري .

ثانيا : نظرة على أسواق النفط العالمية .

ثالثا : قياس وتحليل المرونات الكمية للعرض والطلب العالمي على النفط الخام .

رابعا : الاستنتاجات والتوصيات .

أولا : المرونة الكمية – مدخل نظري

١ - ١مفاهيم عامة :

جرت عادة الاقتصاديين ، منذ مارشال والى الآن ، عند رسم منحنيات كل من العرض والطلب ، إن يتم تخصيص المحور العمودي للمتغير المستقل وهو السعر ، فيما يخصص المحور الأفقي للمتغير التابع (المستجيب) وهو الكمية المطلوبة أو الكمية المعروضة ، وذلك لأنهم ينظرون إلى السعر بأنه يتأثر بتكاليف عوامل الإنتاج ، أو بدرجة الاحتكار، وفي بعض الأحيان يخضع إلى سياسات تسعير مركزية ، بينما تكون الكميات المطلوبة تعبيرا عن قناعة المشترين بسعرها فتتحدد بذلك الكمية التي يطلبونها من السلعة ، فيما تعدّ الكميات المعروضة تعبيرا عن قناعة المنتجين بهذا السعر فتتحدّد الكمية التي يعرضونها للبيع ، وفي اغلب الأحيان ، تكون السلعة التي تباع بسعر (P) مثلا ، في نظر المشتري ذات قيمة تفوق (P) في حين تكون هذه السلعة في نظر البائع أو المنتج ذات قيمة تقل عن (P) ، وبتقاطع الفوائد المحتملة من شراء السلعة لصالح المشتري والفوائد المحتملة من بيع السلعة لصالح البائع يتحدد هذا السعر ، لذا يعرف بـ (السعر العادل) ، والذي بموجبه تتحدد الكمية التي يوافق المنتجون على عرضها والكمية التي يوافق المستهلكون على شراءها ، لذا يعرف بـ (سعر التوازن) ، ويكون منحنى العرض ذا ميل موجب عادة ، بينما يكون منحنى الطلب ذا ميل سالب ، وعلى وفق التغيرات النسبية التي تحدث للكميات المعروضة أو الكميات المطلوبة نتيجة التغير النسبي للسعر تقاس المرونات السعرية لكل من العرض والطلب ، وتكون هذه المرونة عالية أو كبيرة كلّما كان منحنى العرض أو منحنى الطلب أكثر انبساطاً ، أي إن الزاوية التي يخلقها هذا المنحنى بتقاطعهِ مع المحور الأفقي (محور

السينات) اقلّ من ٤٥° بالنسبة إلى منحنى العرض واكبرُ من ١٣٥° بالنسبة إلى منحنى الطلب ، بينما تكون هذه المرونة منخفضة أو قليلة عندما تكون الزاوية اكبرَ من ٤٥° بالنسبة إلى منحنى العرض واقلَّ من ١٣٥° بالنسبة إلى منحنى الطلب .

إلا إن واقع الحال وكذلك المنطق الاقتصادي يفيدان بان هنالك علاقة متبادلة التأثير بين السعر من جهة وبين الكميات المعروضة والكميات المطلوبة من جهة أخرى ، بمعنى إنَّ السعر يمكن أن يكون مرّةً هو المتغير المستقل والكميات هي المتغير التابع ، كما هي العادة ، ويمكن أن تكون الكميات هي المتغير المستقل والسعر هو المتغير التابع ، إذ تنخفض أسعار السلع كلّما ازداد عرضها أو انخفض الطلب عليها ، والعكس صحيح لكليهما ، وعند ذاك يمكننا وضع السعر على المحور الأفقي والكميات على المحور العمودي ثم نراقب تغيرات الأسعار الناجمة عن تغيرات الكميات المعروضة أو المطلوبة .

وهذه الحقيقة مستقاة من آراء الاقتصاديين أنفسهم ، إذ نجدهم تارة يقولون بهذا الرأي وتارة بالرأي الآخر ، ففي كتاب (الاقتصاد) لسام ويلسن (Paul Samwelson) مثلاً ، وهو من أكثر كتب مبادئ الاقتصاد قراءة من قبل الاقتصاديين وغير الاقتصاديين لما يحويه من دقة في التحليل وشمول في العرض وغزارة في المادة العلمية ، وقد طبع منه أكثر من ١٥ طبعة منقحة ومزيّدة على مدى يزيد عن ٤٥ سنة ، والذي علّق على طبعته الأولى الاقتصادي الأمريكي المعروف (جون كينيث كالبريث) بالقول : إن الأجيال القادمة ستتعلم الاقتصاد من كتاب سام ويلسن[١] ، يقول في الصفحة ٦٥ من هذا الكتاب ما نصه (***إذا رأيت انخفاضا في سعر النفط مثلا فالسبب إما أن يكون انخفاض الطلب على النفط ، أو لان المعروض***

منه قد ارتفع) ، وفيه إشارة إلى أن الكمية المطلوبة أو المعروضة تـؤثر بشكل مباشر على السعر ، إلاّ انه يعود إلى القول ، وفي نفـس الصـفحة أيضا ***(انك لو عرفت سعر سـلعة مـا ، فسـوف تعـرف كـم سـيطلب المستهلكون منها)*** مما يعني أن السعر هو الذي يؤثر في الكمية المطلوبة ، ولكنه في الصفحة ٧٠ يقول ***(فإذا زاد الطلب على احد الموديلات – من السيارات – وارتفع سعره ....أو إذا ارتفع الطلب على الشاحنات وارتفع سعرها أيضا ....)*** وفي هذا إشارة إلى أن الكمية المطلوبة من السلعة هي التي تحدد سعرها ، و هي على العكس من الإشارة السابقة . أما في جانب العرض فنراه في الصفحة ٧٢ يعرض جدولا يوضـح فيـه ***(إن فـائض العرض سوف يضغط على السعر نحو الأسفل ، أما نقص العرض فسوف يضغط على السعر نحو الأعلى)*** ، وفـي هـذا إشـارة إلـى إن الكميـة المعروضة من سلعة ما هي التي تحدد السعر .

أما ايدجمان (Michael R. Edgmand) فيقول في كتابه (الاقتصـاد الكلي - النظرية و السياسة) ما هذا نصه ***(فإذا زاد الطلب – مثلا - على منتجات صناعة معينة ، فان الاقتصاد الجزئي يحاول تتبّع اثر الزيادة في الطلب على سعر المنتج و مستوى إنتاج هذه الصناعة)***[٢] وفي هذا إشـارة واضحة إلى إن هذه العبارة تجمع بين تأثير الكمية المطلوبة على السـعر ، ومن ثم تأثير هذا السعر على الكمية المعروضة .

إلا إن هـ.ج.ويلسن (Holton J. Wilson) قد أوضح بشكل لا يقبـل الشك عند تعريفه للمرونة (E) ، ما هو المتغير المستقل وما هو المتغيـر التابع إذ يقول ***(وبشكل عام تعرّف المرونة بأنها التغير النسبي – النسـبة المؤوية للتغير – في عامل تابع مقسوما على التغير النسبي فـي عامـل مستقل تسبب في هذا التغير ، على أن يبقى كل شئ آخر ثابتا على حالـه***

وسنعتبر هنا الكمية (Q) دائما ممثلة للعامل التابع)[٣] وفيه إشارة إلى انه (يعتبر) السعر دائما عاملا مستقلا ، أي انه بالإمكان (اعتباره) عاملا تابعا .

ونعتقد بان هذه الفكرة ليست جديدة ، بل تعود إلى النصف الثاني من القرن الثامن عشر ، وتحديداً إلى عهد الاقتصادي الفرنسي جان باتست ساي (J.P.Say) عندما أطلق قانونه الشهير (قانون الأسواق) الذي ينص على إن ***(العرض يخلق الطلب عليه دائما ويساويه في المقدار)*** وتفسير القانون هو أن الكميات المعروضة من سلعة ما سوف تخلق لها طلبا من قبل المستهلكين من خلال جهاز الأسعار ، إذ عندما يكون العرض (الجديد) أكبر من الطلب فان الأسعار ستنخفض إلى الحد الذي يحفز الطلب على الزيادة حتى يتساوى مع المعروض السلعي ، أي إن العرض هنا هو الذي يؤثر في الأسعار ، لكنّ الطلب سوف يتأثر بهذه الأسعار .

وبناءً عليه فان هذا في حقيقته ليس خلطاً في المفاهيم المتداولة ، ولا انحرافاً في تبيان اتجاه التأثير ، فالعلاقة بين السعر من جهة وبين الكميات من جهة ثانية ، هي (علاقة متبادلة التأثير) ، كما هو حال العلاقة بين العلم والتكنولوجيا الحديثة (S-T) ، أو العلاقة بين نشاط البحث والتطوير وبين النمو الاقتصادي (R&D - G) ، إذ ليس هنالك تناقضاً بين القول بان " السعر يؤثر في الكميات المعروضة والمطلوبة " ، وبين القول بان " الكميات هي التي تؤثر في الأسعار" ، إلا إن الاختلاف بين أنواع السلع إنما يكمن في أي الاتجاهين يكون هذا التأثير اكبر ؟ فبعض السلع تؤثر كمياتها على الأسعار اكبر من تأثير الأسعار على الكميات ، وبعضها الآخر يكون العكس فيها هو الصحيح وهو ما يدخل ضمن نطاق المرونات السعرية والمرونات الدخلية .

ويبقى مفهوم السوق ثابتا عبر العصور بأنه (آلية عمل) يتفاعل من خلالها البائعون والمشترون لتقرير سعر وكمية سلعة ما أو خدمة ما ، فليس في اقتصاد السوق ثمة شخص فرد أو تنظيم ، يكون مسئولا عن الإنتاج أو الاستهلاك أو التوزيع أو التسعير ، إنما هنالك الآلية التلقائية - التي قال بها آدم سمث قبل أكثر من قرنين من الزمن – هي التي تعمل لتحقيق الكفاءة الاقتصادية ، التي لا تخرج عن إطار التوزيع المثالي للموارد ، إذ تتحقق – في نظر سام ويلسن – ***(حين لا يستطيع الاقتصاد إنتاج كمية اكبر من سلعة ما "أو خدمة ما" دون أن يقلل من إنتاجه من سلعة "أو خدمة" أخرى)***[٤] وتلك هي (أمثلية باريتو) المعروفة ، وتعدُّ الأسعار بمثابة الروح التي تبعث النشاط في جسد السوق للوصول إلى هذه الامثلية في الأداء الاقتصادي .

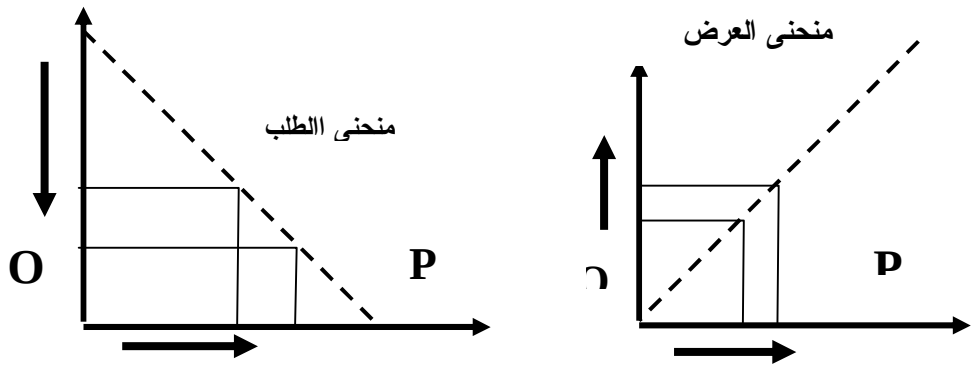
وبناءً على ذلك ، فان الكميات المعروضة والكميات المطلوبة ، هي دالاّت لأسعارها ، أي إن :

$$Q_s = f(P) \qquad \& \qquad Q_d = f(P)$$

وتعرف هذه المعادلات بأنها معادلات سلوكية (Behavior Equation)[٥] ، لأنها تصف سلوك العارضين والطالبين للسلعة تجاه سعرها ، وعند تقاطع هاتين المعادلتين يتحقق التوازن في سوق السلعة ($Q_s = Q_d$) ، وعندها فان السعر التوازني يمثل حالة الثبات بين الكميات ، إلاّ إذا حدث تغير في احد أو كلا طرفي المعادلة ، أي إن ثبات الأسعار محكوم بثبات الكميات ، ومعنى ذلك أن الحالة التي تسبق التوازن فان السعر فيها هو الذي يحدد أياً من الكميات يطلبها المشترون ، وأياً منها يعرضها البائعون ، ولكنْ عند حالة التوازن ، فان السعر يكون تابعا لهذه الكميات .

١ – ٢ مفهوم المرونة الكمية : عندما يكون السعر محـــدداً للكميـــات المطلوبة والمعروضة ، أي الحالة العادية ، فان منحنى العرض يكـــون ذا ميل موجب ليوضح العلاقة الطردية بين السعر والكمية المعروضة ، بينما يكون منحنى الطلب ذا ميل سالب ليوضح العلاقة السلبية بين السعر والكمية المطلوبة ، وكما في الرسم الآتي :

شكل (١ - ١) يبين منحنى العرض والطلب عندما يكون السعر هـــو المتغير المستقل



وتعرّف المرونة السعرية – لكل من العرض والطلب – بأنها ***(درجة استجابة أو حساسية الكمية المعروضة أو المطلوبة للتغير الحاصل في سعرها)*** ، وهي عبارة عن نسبة التغير في الكمية مقسوماً على نسبة التغير في السعر ، أي :

المرونة السعرية = (التغير النسبي في الكمية) ÷ (التغير النسبي في السعر)

فكلما كانت نسبة التغير في الكمية أكبر من نسبة التغير في السعر ، تكون المرونة عالية ، أي إن العرض أو الطلب يكون مرناً ويعني هـــذا إن تغيـــراً طفيفاً في السعر يؤدي إلى تغير اكبر في الكمية ، أما إذا كان التغير النســـبي للكمية اقلّ من التغير النسبي للسعر ، تكون المرونة منخفضة ، أي إن العرض

أو الطلب يكون غير مرن ويعني هذا إن تغير السعر لن يؤثر كثيرا على الكمية ، وبشكل عام عندما يكون سعر السلعة أعلى من سعرها المعتاد فان المرونة السعرية تكون عالية والعكس بالعكس ، أي إن لكل مجال سعري هنالك مرونة خاصة به وإنْ كانت العلاقة بين الكمية والسعر علاقةٌ خطيةٌ .

فإذا ارتفع سعر السلعة مثلاً من ١٥٠ ديناراً إلى ٢٠٠دينارا للوحدة الواحدة وأدى ذلك إلى زيادة الكمية المعروضة منها من ١٠٠٠وحدة إلى ١٢٥٠ وحدة أسبوعيا ، أو أدى إلى انخفاض الكمية المطلوبة منها من ١٠٠٠ وحدة إلى ٨٥٠ وحدة أسبوعيا ، فانّ كلاً من المرونة السعرية للعرض والمرونة السعرية للطلب ستكونان على التوالي :

$$EPs = \{ (١٢٥٠ - ١٠٠٠) / ١٠٠٠ \} * \{ ١٥٠ / (٢٠٠ - ١٥٠) \} = ٠.٧٥$$

وهي مرونة منخفضة لان قيمتها اقلّ من الواحد الصحيح .

$$EP_d = \{ (٨٥٠ - ١٠٠٠) / ١٠٠٠ \} * \{ ١٥٠ / (٢٠٠ - ١٥٠) \} = - ٠.٤٥$$

وهي مرونة منخفضة هي الأخرى ، أما إشارتها السالبة فللدلالة على العلاقة العكسية بين السعر وأثره على الكمية المطلوبة .

ولكن عندما تكون الأسعار دالاّتٌ لكمياتها فإنّ معادلتي العرض والطلب ستصبحان على التوالي :

$$P = f(Qs) \qquad \& \qquad P = f(Q_d)$$

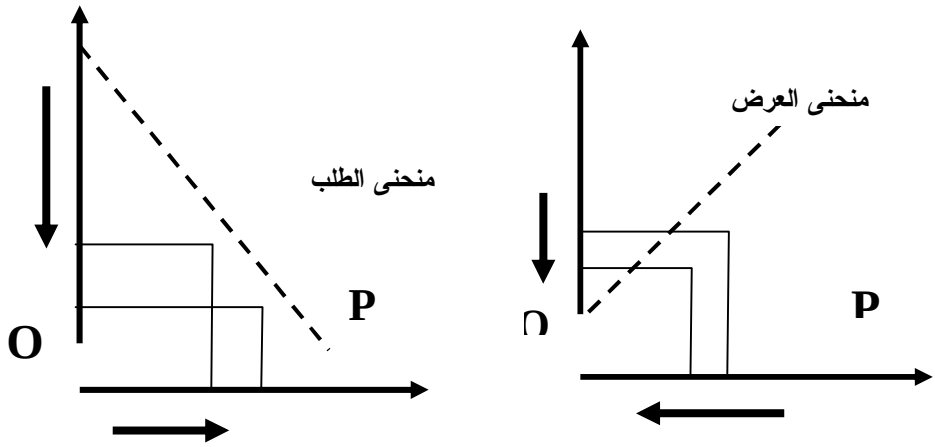
ولا يمكن أن نطلق على هاتين المعادلتين اصطلاح المعادلات السلوكية ، لان هذا يطلق على المعادلات التي يكون فيها سلوك الإنسان مؤثراً على المتغير المعتمد (التابع) في المعادلة وليس على المتغير المستقل ، وفي هاتين المعادلتين فان هذا المتغير(السعر) لا يتحدد مباشرة بسلوك الإنسان وإنما هو ناتج عن متغيرات أخرى مثل التكاليف وشكل ونوع السوق والضرائب

والسياسات الاقتصادية ....الخ ، إلا إنهما تعدّان من المعادلات غير المحدّدة ، بل من المعادلات التي يلعب المتغير العشوائي (***Random Variable***) فيهـــا دوراً هاماً .

وتبقى حالة التوازن فيهما قائمة طالما بقيت الكميات المعروضة مســـاويةً للكميات المطلوبة من السلعة ، محددة من جانبها السعر التوازني الذي ســـيبقى مستقرا طالما بقيت الكميات مستقرة ، ولكن إذا حدث وان تغير العرض (مثلا) صعوداً أو انخفاضاً لأي سبب من الأسباب – المناخية أو التكنولوجية أو مـــا شابه – و بقيت الكميات المطلوبة ثابتة عندئذ تتحـــرك الأســـعار ، بالاتجـــاه المعاكس لتغيرات العرض ، لتحدث تغييرا معاكسا أيضا للكميات المطلوبة كي تعود حالة التوازن مرة أخرى .

كذلك يجب التنبهَ إلى إن منحنيات كل من العرض و الطلب ســـتكون بشـــكل معاكس للمألوف ، أي إن منحنى العرض سيكون ذا ميل سالب بينمـــا يكـــون منحنى الطلب ذا ميل موجب وكما في الرسم البياني الآتي الذي نتبين منه في حالة منحنى العرض يكون السعر فيه دالة للكمية المعروضة فكلما ازدادت هذه الكمية كلما انخفض سعرها و العكس صحيح أيضا لذلك سيبدو المنحنى ذو ميل سالب ، أما منحنى الطلب فسيبدو ذو ميل موجب للدلالـــة علـــى إن الكميـــة المطلوبة كلما ازدادت ، كلما ارتفع سعر السلعة و العكـــس صـــحيح أيضـــا:

شكل(١-٢) يبين منحنى العرض و الطلب عندما يكون السعر متغير معتمدا على الكميات



وهكذا تبدو جميع الأمور المألوفة المتعلقة بالعرض والطلب الاعتياديان ، بشكل معكوس في المرونة الكمية ، لذلك فقد تردد الباحث في تسمية هذه المرونة بين المرونة المعكوسة ، والمرونة العكسية ، إلا انه ارتأى تسميتها بـ (المرونة الكمية) لتمييزها عن المرونة السعرية باعتبارها معكوساً لها ، وبناءً عليه يمكن تعريف المرونة الكمية بأنها ***(درجة استجابة أو حساسية الأسعار للتغيرات الحاصلة في الكميات المعروضة و/ أو المطلوبة)*** ، أو هي مقدار التغير النسبي في أسعار السلع الناجم عن التغير النسبي في الكميات المعروضة أو المطلوبة ، لذا يمكن حسابها على وفق الصيغة الآتية :

المرونة الكمية = (التغير النسبي في السعر) ÷ (التغير النسبي في الكميات)

وبالعودة إلى أرقام المثال السابق ، ولكن بإعادة صياغته بما يتلائم مع المرونة الكمية يصبح المنطوق : إذا ارتفع العرض من سلعة ما من ١٠٠٠ وحدة إلى ١٢٥٠ وحدة أسبوعيا وأدى ذلك غالى انخفاض السعر من ٢٠٠ دينار إلى ١٥٠ دينار للوحدة الواحدة ، أو إذا انخفض الطلب على سلعة ما من

١٠٠٠ وحدة إلى ٨٥٠ وحدة أسبوعيا وأدى ذلك إلى انخفاض سعرها من ٢٠٠ غالى ١٥٠ دينار للوحدة الواحدة ، فان المرونة الكمية للسعر عند العرض ستكون كما يأتي:

EQs = { (٢٠٠ – ١٥٠) \ ١٥٠ } * { ١٢٥٠ \ (١٠٠٠ – ١٢٥٠) } = -

١.٦٦ وهي مرونة عالية لأنها اكبر من الواحد الصحيح ، وتعني إن التغير النسبي في الكميات المعروضة سوف يؤدي إلى تغير نسبي اكبر في الأسعار ، والإشارة السالبة تعبر عن العلاقة العكسية بين الكمية المعروضة والسعر .

أما المرونة الكمية للسعر عند الطلب فستكون كما يأتي :

EQd = { (٢٠٠ – ١٥٠) \ ١٥٠ } * { (٨٥٠ \ (١٠٠٠ – ٨٥٠) } =

١,٨٤ وهي مرونة عالية أيضا لأنها اكبر من الواحد الصحيح ، مما يعني إن التغير النسبي لكميات المطلوبة يؤدي إلى تغير نسبي اكبر في الأسعار .

وكاستنتاج أولي ، فان كل سلعة تكون مرونتها السعرية ، سواء للعرض أم للطلب ، عالية فان مرونتها الكمية تكون منخفضة ، وبالعكس ، إلا إن الفرق بين الاثنين هو أن الكمية المعروضة آو الكمية المطلوبة تؤثر على السعر بشكل غير مطابق لمعكوس تأثير السعر عليهما ، إلا في حالة كون العلاقة بين كل من العرض أو الطلب وبين السعر علاقة مستقيمة ، وهو نادر في العلاقات غير المحددة ، كالعلاقات بين المتغيرات الاقتصادية عموماً .

١ – ٣ مغزى المرونة الكمية

إن اغلب منتجات البلدان النامية سواءٌ أكانت من السلع الزراعية أم من منتجات الصناعة الاستخراجية كالنفط الخام والغاز الطبيعي والمعادن وغيرها ، هي منتجات لا يخضع إنتاجها للأسعار السائدة ، آو بمعنى أدق إن استجابة

حجم الإنتاج أو العرض تجاه السعر اقل بكثير من استجابتها لعوامل أخـــرى ، فالإنتاج الزراعي على سبيل المثال يخضع للعوامل الطبيعية والمناخيـــة مـــن درجات الحرارة ومعدلات تساقط الأمطار وأوقاتها وكـــوارث الفيضـــانات أو موجات الجفاف ومدى حصول الآفات الزراعية وشدّتها وما شابه ذلك ، إذ إن التغيرات السعرية التي تعزى إلى التغيرات في قوى العرض والطلب تعتبـــر شائعة في الأسواق الزراعية [٦] . أما المنتجات الاســـتخراجية فتعتمـــد علـــى الطاقات الإنتاجية للمناجم أو للآبار النفطية ومعدل إنتاجيـــة الحقـــل النفطـــي والمستوى التكنولوجي المستخدم في الحقول الإنتاجية ، فضلا عـــن الســـقوف الإنتاجية المحددة من قبل المنظمات الدولية والإقليمية .

وعند مقارنة دالاّت المرونتين (المرونة السعرية والمرونة الكمية) لسلسلة زمنية تصوّر كلاً من الكميات والأسعار ، ومعرفة اثر الأســـعار علـــى هـــذه الكميات مقابل اثر الكميات على الأسعار ، سوف تتيح لنا إمكانية استنباط آلية تمكننا من قياس اثر السياسات المرتبطة بالإنتاج والطلب من اجل التأثير على الأسعار وليس العكس ، فتكون الكميات عرضة للتغير المستمر بما يتلائم مـــع متطلبات الحاجة ، وبالتالي ربط الأسعار بهذه الكميات وليس العكس .

وعليه فأن تحليل أسواق النفط العالمية على وفق المرونة الكمية يبدو اقرب للواقع لأنه يبين آثار تغيرات الكميات المطلوبة منه والمعروضة على الأسعار ، التي غالباً ما تكون البلدان المنتجة للنفط آخذة لهذه الأسعار (***As Given***) ، وقد يمكّنها من إدراك الأثر السلبي لزيادة المعروض النفطي علـــى تخفـــيض أسعاره العالمية ، من تنشيط الدعوة مجدداً إلى تحديث الاتفاقيـــات بـــين هـــذه البلدان من اجل التحكم بالإنتاج للتأثير في الأسعار بشكل فاعل للمحافظة على ثرواتها الناضبة لأطول مدة ممكنة .

ثانياً : نظرة على أسواق النفط العالمية

٢ – ١ خصوصية النفط الخام كمورد ناضب Non-Rnewable

يعد النفط الخام من أهم الثروات الطبيعية الناضبة (غير القابلة للتجدد) ، والتي تتميز بتوافرها المحدود في القشرة الأرضية ، على الرغم من عدم الدقة في التمييز بين ما هو ناضب وبين ما هو متجـــدد ، إذ إن عمليـــات التحلـــل الطبيعية التي أنتجت مصادر الطاقة الحالية لازالت تعمل وسوف تستمر بنفس السرعة ، إلا إنها احتاجت إلى مدد طويلة جدا كي تنتج لنـــا هـــذه الكميـــات المحدودة من هذه المصادر ، غير إن الاستهلاك العالمي منها يجـــري بســـعة فائقة بالمقارنة مع تلك الحقب التي تكونت بها ، وعلى هذا الأساس فـــان مـــا أنتجته الطبيعة بملايين السنين سوف يستهلكه الإنسان خلال بضع مئات منها .

ويُعدُّ الاقتصادي الأميركي (هارود هوتلنـــكَ ***H. Hotleng***) أول مـــن أشار إلى هذا التعبير عند نشره مقالة تحـــت عنـــوان (اقتصـــاديات المـــوارد الناضبة) عام ١٩٣١ احتوت عدد من الحجج القوية للرد علـــى الاقتصـــاديين القائلين – إنّ بإمكان شركة ما أن تستمر بالإنتاج إلى مالا نهاية ، وإنها سوف تنتج من مصادر متجددة أو على أسس متجددة ، فقد اعتقد هوتلنكَ بـــأن هـــذا التوقع في النظرية الاقتصادية غير صحيح وإن المبادئ الأساســـية المتعلقـــة بسلوك هذه الشركة يجب أن تعدّل [٧] إذ إن النضوب يؤدي بـــالموارد لتكـــون أكثر قيمة بمرور الوقت ، لأن الموارد الشحيحة تتطلب أســـعاراً أعلـــى مـــن الموارد الوفيرة لذا فإن أسعارها تميل إلى الارتفاع عبر الزمن .

وبناءً على ذلك ، على مالك المورد الناضب ، وهو هنا (الحكومة مالكة الحقول النفطية في اغلب الدول المنتجة) أن تحاول استغلاله على أكمل وجه ، آخذةً في الحسبان حاجاتها المستقبلية وهو ما اصطلح عليه في أدبيات التنمية بـ (التنمية المستدامة ***Sustainable Development***) ، ويتحقق ذلك من خلال الاستخدام الرشيد إلى جانب قيام الدولة بترك رصيد من الموارد ()الطبيعية والمالية كحق شرعي للأجيال القادمة [٨].

وتقوم الأسعار بمثابة صمام الأمان لإطالة عمر المورد الناضب (النفط الخام) ، ويرى الأستاذ (روبرت سولو ***Robert m. Solow***) أن كل دولار يُخفَّض عن عمد من سعر المورد الناضب هو بمثابة معونة تقدمها الدول الفقيرة (المالكة للنفط الخام) على حساب أجيالها المقبلة لتزداد فقراً إلى الدول الغنية (المستهلكة للنفط الخام) لتزداد غنى وتنفق جزءً منها على البحث والتطوير لإيجاد البدائل [٩].

٢ - ٢ تطور أسعار النفط العالمية

تتميز السوق النفطية على الدوام بعدم الاستقرار، بين فترات يسودها انتعاش في الطلب مسبباً ارتفاع في الأسعار وبالتالي ارتفاع العائدات المالية للدول المصدرة للنفط ، وبين فترات يغلب عليها الانكماش في الطلب مصحوباً بانخفاض للأسعار ومن ثم العائدات ، وفي بعض الأحيان فان عدم الاستقرار هذا يأخذ أشكالاً أشد عنفاً يشار إليها بالصدمات ، سواء المواتية أو المعاكسة ، مسببة آثاراً على اقتصاديات البلدان المصدرة ، وتنحصر هذه الآثار في ثلاث قنوات هي : الهيكل الإنتاجي للقطاعات الاقتصادية المختلفة ، توزيع الدخل بين عوامل الإنتاج ، والحساب الجاري وبخاصة في الميزان التجاري، وعادة ما تختلف حدّة هذه الآثار من دولة إلى أخرى حسب طول المدة الزمنية للتغير ، والخصائص الاقتصادية للدولة التي تمكنها من مواجهة الصدمة .

وقد مرت أسعار النفط العالمية بأطوار متعـــددة صـــعوداً أو هبوطـــاً ، وبدرجات متفاوتة ، ففي أعقاب الحرب العالمية الثانية ، أدرك العالم أن موارد الطاقة المتاحة آنذاك لم تعد تفي باحتياجات إعادة اعمار أوربا واليابان ، اللتين دمرتهما الحرب ، إذ كان الفحم يغطي حوالي ٨٥ % من احتياجات الطاقـــة ، ولم يكن الإنتاج المحلي منه يفي بهذه الاحتياجات ، لذلك فقد سعت الشركات النفطية العالمية إلى السيطرة المطلقة على منابع النفط لانتاجة وتسعيره كذلك، مما جعل أسعاره منخفضة بشكل لا يكاد يفي بمتطلبات ابسط احتياجات البلدان المنتجة له ، لذلك فقد وجدت الدول الغربية أمامها مصدراً طاقويـــاً رخيصـــاً منبعه منطقة الشرق الأوسط ، أضيف إلى الامتيازات التي قدمها لها (مشروع مارشال) ، مما مكّنها من إعادة بناء هياكلها الاقتصادية من جديد لتصبح بعـــد مدة وجيزة أهم شريك للولايات المتحدة الأميركية في السيطرة الاقتصادية على العالم .

وفي عام ١٩٥٦ حدثت أزمة كبيرة في سوق النفط الأوربي ، عندما تم الإعلان عن تأميم قناة السويس ، ومن ثم إغلاقها بسبب المواقـــف المتشـــنجة إزاء قرار التأميم ، وقد استمر الإغلاق حتى آذار من عام ١٩٥٧ [١٠] ، وقـــد أدى ذلك إلى قطع إمدادات النفط (الشرق أوسطي) إلى دول أوربا الغربية التي كانت تستورد ما يزيد عن ٧٥% من احتياجاتها من الشرق الأوســـط فقـــط ، الأمر الذي خفض بدوره من إمكانية الناقلات النفطية - التي راحت تدور حول رأس الرجاء الصالح للوصول إلى أوربا – إلى اقلّ من ٦٠% مـــن طاقتهـــا النقلية ، وهو ما حفز الأمريكيين والأوربيين بشكل جدي ومثابر لوضع الخطط والسبل الكفيلة بمواجهة مثل هذه الصدمات ، فأنشأت الولايات المتحدة لجنـــة بإشراف الحكومة واشتركت فيها الشركات النفطية الأميركية العاملة في الخارج ، وفي مقابل ذلك أنشئت لجنة مماثلة في أوربا بإشراف حكومـــات بريطانيـــا

وفرنسا وهولندا ، وبمشاركة أهم الشركات النفطية الأوربية ومندوبون من الشركات الأميركية ، ثم تفرعت منهما عدة لجان محلية في كل دولة ، كان الغرض منها تنسيق الجهود والخطط بين الحكومات والشركات على ضفتي الأطلسي لمواجهة المشاكل الحالية فضلاً عن المشاكل المستقبلية المحتملة[١١]، وكان من أهم القرارات الإستراتيجية التي تبنتها هذه الدول ما يأتي :

١. خلق اكبر قدر من المرونة لوسائل نقل النفط الخام عبر الطرق البديلة، إضافة إلى زيادة حجم وسعة الناقلات وتوطين صناعة تكرير النفط في الدول المستهلكة وحرمان الدول المصدرة من ثمار هذه الصناعة .
٢. تكوين أرصدة ضخمة للمخزون النفطي داخل الأراضي الأوربية.
٣. تنويع مصادر الإمداد النفطي ، والاهتمام بتنمية حقول شمال وغرب إفريقيا ومنطقة ألاسكا وبحر الشمال .
٤. تبادل المشورة والتخطيط المناسب عن طريق الحكومات والشركات، لمواجهة أي انقطاع مؤقت لإمدادات النفط أو توقف إمكانات النقل.

وفي ضوء هذه القرارات ، بدأ النفط العربي بالتدفق المضطرد إلى الدول الغربية ، إذ ارتفع من ١.١ مليون ب\اي عام ١٩٥٠ حتى بلغ ١٥مليون ب\اي عام ١٩٧٠ ثم ٢٢مليون ب\اي عام ١٩٧٩ ، وهو عام الذروة[١٢] ، وقد رافق هذا التطور في التدفقات النفطية ، قيام شركات النفط الأميركية والبريطانية والفرنسية الكبرى – والتي أجبرت على مبدأ مناصفة الأرباح منذ عام ١٩٥٠ بعد أن كانت تدفع عائداً مقطوعاً يتراوح بين ١٠ و٣٠ سنت للبرميل الواحد – على تخفيض الأسعار بوصفها المسيطر المطلق على الإنتاج والتصدير والتسعير ، فانخفضت أسعار النفط الخام عامي ١٩٥٩ و١٩٦٠ ، ففي عام ١٩٥٩ قامت الشركات بتخفيض السعر المعلن للنفط الفنزويلي من ٣.٠٧$ب

إلى ٢.٩٢$ب ، ثم شمل هذا التخفيض النفط الأميركي المصدّر من خليج المكسيك والنفط العربي الخليجي ، ففي حين خُفِّض الأول من ٣.٢٥$ب إلى ٣.١٤$ب فقد خُفِّض الثاني من ٢.١٢$ب الى١.٩٤$ب ، ثم إلى ١.٨٠$ب في آب من عام ١٩٦٠ ، وعندما اعترضت الدول المصدرة على هذه التخفيضات لم تجد من يستمع إليها ، مما حدا بالحكومة العراقية آنذاك إلى توجيه دعوة إلى حكومات كل من الكويت ، إيران ، السعودية وفنزويلا لحضور المؤتمر التأسيسي لمنظمة البلدان المصدّرة للنفط (OPEC) والذي عقد في بغداد للمدة من ١٠ – ١٤ أيلول من عام ١٩٦٠ [١٣]، كتنظيم جماعي للدفاع عن مصالحها في مواجهة كارتل الشركات العالمية ، ومما جاء في البيان الأول (*إن الدول الأعضاء تقوم بتنفيذ برامج تنمية بحاجة ماسّة إليها ، وان تمويل تلك البرامج يعتمد بصورة رئيسة على الدخل المعتمد من صادراتها النفطية ، وان الدول الأعضاء تعتمد إلى حدّ كبير على دخلها من البترول لموازنة ميزانيتها الحكومية السنوية وان البترول ثروة ناضبة وانه بقدر ما يستنزف يجب ان يستعاض عنه بمصادر ثروة أخرى ...*) .

غير أن (أوبك) لم تستطع فعل شئ ذا قيمة طيلة عقد الستينات ، إذ بقي السعر محافظا عند مستوى ١.٨٠$اب، إلى أن استطاعت ليبيا عقد اتفاقية طرابلس مع الشركات العالمية عام ١٩٧٠ ، ثم أعقبتها اتفاقية طهران التي أبرمتها دول الخليج العربي مع تلك الشركات بداية عام ١٩٧١ ، ارتفع السعر بموجبهما بمقدار ٣٥ سنتاً للبرميل على أن ترتفع الأسعار سنويا بمقدار ٥ سنتات للبرميل ولمدة خمس سنوات لمواجهة التضخم وانخفاض قيمة الدولار الأمريكي الذي تُسعَّر به الصادرات النفطية .

وبدون الدخول في التفاصيل الكثيرة والمتعلقة بالأوضاع الاقتصادية والسياسية في المنطقة العربية والعالم مثل تدهور قيمة الدولار بعد تعويمه في

آب ١٩٧١ والحرب العربية الإسرائيلية عام ١٩٧٣ وما بينهما من العديد من الاتفاقيات والمعاهدات بين دول الأوبك والشكات النفطية [١٤] ، فقد عقد وزراء نفط كل من العراق والسعودية والكويت والإمارات وقطر بالإضافة إلى إيران اجتماعاً في الكويت في ١٦ ت١ من عام ١٩٧٣ تقرر فيه ولأول مرة في تاريخ النفط زيادة الأسعار بنسبة ٧٠% ومن جانب واحد ، وبذلك ارتفع سعر البرميل من ٣$ إلى ٥.١٢$ب ، ثم أعقبه في اليوم التالي اجتماعا لوزراء الدول العشر الأعضاء في (الاوابك) ، تقرر بموجبه خفض الإنتاج فوراً وبنسبة ٥% شهرياً للمحافظة على ارتفاع السعر ، وبعد إعلان أميركا مساندتها لإسرائيل بعقد صفقة بمبلغ ٢.٢مليار دولار وما تلاه من إعلان المقاطعة العربية النفطية لكل من الولايات المتحدة وهولندا ومن ثم البرتغال ، اجتمع وزراء دول الخليج الأعضاء في الأوبك في طهران يومي ٢٢ـــ٢٣ من ك١ عام ١٩٧٣ ليقرروا رفع الأسعار للمرة الثانية إلى ١١,٦٥$ للبرميل وبنسبة زيادة بلغت ١٣٠% على أن يسري اعتبارا من الأول من ك٢ عام ١٩٧٣ .

ويمكن تلخيص أسباب ارتفاع أسعار النفط العالمية ، خلال النصف الأول من عقد السبعينات (إلى ٢٢$/ب في السوق الفورية) بالآتي[١٥] :

١. ابتداءً من عام ١٩٦٩ ، كان الطلب العالمي يفوق العرض العالمي لذلك فقد بدأت الأسعار بالارتفاع .
٢. انعدام المخزون الإستراتيجي وانخفاض المخزون التجاري لدى الشركات النفطية المالكة للحقول الإنتاجية .
٣. اعتماد الدول الصناعية على نفط الشرق الأوسط ، وبخاصة النفط العربي ، وذلك قبل اكتشاف النفط وإنتاجه في مناطق أخرى من العالم .

٤. الحرب العربية الإسرائيلية في تشرين الأول عام ١٩٧٣ .

٥. امتلاك القدرة من قبل إيران والعراق على تحديد السعر من جانب واحد ، بعد إخفاق المفاوضات مع الشركات النفطية الكبرى ، وكان تسعير الأوبك لأول مرة في تاريخ الصناعة النفطية .

٦. حظر تصدير النفط العربي لأمريكا وهولندا بسبب مواقفهما الداعمة والمؤيدة لإسرائيل أثناء حرب تشرين ١٩٧٣ .

وبعد هذه الحقبة بدأت الأسعار تأخذ مساراً تموجياً بين صعود وهبوط لتعكس خارطة المشهد العالمي ذات الأوجه المتعددة في الأشكال والأسباب منها ما يتعلق بالمشهد السياسي ومنها ما يتعلق بالمشهد الاقتصادي إلى جانب المواقف المتعددة لأوبك المتشددة حيناً والمتساهلة أحيانا ، كما يوضح ذلك الجدول (١) .

جدول (١)

البيان والسنة	السعر الاسمي	السعر الحقيقي باسعار ١٩٩٥	البيان والسنة	السعر الاسمي	السعر الحقيقي بأسعار ٩٩٥	البيان والسنة	السعر الاسمي	السعر الحقيقي باسعار ١٩٩٥
١٩٧٠	٢.١	٩.١	١٩٨٣	٣٠.١	٤٥.٣	١٩٩٦	٢٠.٣	١٩.٩
١٩٧١	٢.٦	١٠.٥	١٩٨٤	٢٨.١	٤٠.٤	١٩٩٧	١٨.٧	١٨.٠
١٩٧٢	٢.٨	١٠.٧	١٩٨٥	٢٧.٥	٣٧.٩	١٩٩٨	١٢.٣	١١.٧
١٩٧٣	٣.١	١١.٠	١٩٧٦	١٣.١	١٧.٣	١٩٩٩	١٧.٥	١٦.٥
١٩٧٤	١٠.٤	٣٢.٨	١٩٨٧	١٧.٧	٢٢.٩	٢٠٠٠	٢٧.٦	٢٥.٧
١٩٧٥	١٠.٤	٢٩.٥	١٩٨٨	١٤.٢	١٧.٧	٢٠٠١	٢٣.١	٢١.١
١٩٧٦	١١.٦	٣٠.٣	١٩٨٩	١٧.٣	٢٠.٧	٢٠٠٢	٢٤.٣	٢١.٩
١٩٧٧	١٢.٦	٣٠.٤	١٩٩٠	٢٢.٣	٢٥.٦	٢٠٠٣	٢٨.٢	٢٥.٠
١٩٧٨	١٢.٩	٢٨.٧	١٩٩١	١٨.٦	٢٠.٤	٢٠٠٤	٣٦.٠	٣١.٥
١٩٧٩	٢٩.٢	٦٠.٠	١٩٩٢	١٨.٤	١٩.٦	٢٠٠٥	٥٠.٦	٤٣.١
١٩٨٠	٣٦.٠	٦٧.٢	١٩٩٣	١٦.٣	١٧.٠	٢٠٠٦	٦١.٠	٥٠.٩
١٩٨١	٣٤.٢	٥٨.٤	١٩٩٤	١٥.٥	١٥.٨			
١٩٨٢	٣١.٧	٥٠.٤	١٩٨٥	١٦.٩	١٦.٩			

أسعار النفط الخام الاسمية والحقيقية للمدة (١٩٧٠ - ٢٠٠٦)

المصدر : تقرير الأمين العام السنوي الثالث والثلاثون (الجداول ١-١٩) ، منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط (اوابك)الإدارة الاقتصادية ، ٢٠٠٧.

٣-٢ الاحتياطي النفطي العالمي

يعدّ الاحتياطي النفطي من الموضوعات الجوهرية لتحديد إمكانية استغلال الآبار النفطية على وفق الشروط الاقتصادية والفنية السائدة . وعادةً يتم تقدير الاحتياطي النفطي وفقاً لاعتبارات عديدة ، منها على أساس الملكية ، ومنها على أساس الطاقة الدافعة[١٦] ، ومنها ، وهو الأهم ، على أساس درجة التأكد من وجوده واستخراجه وتكاليف الاستخراج ،اذ تقسم درجة التأكد إلى ثلاثة أنواع هي [١٧]:

١. الاحتياطي المؤكد .
٢. الاحتياطي المرجح .
٣. الاحتياطي المحتمل .

وهنالك تقسيمات أخرى اقل أهمية [١٨] ، وعادةً تقوم تقديرات الهيئات والمؤسسات الدولية والإقليمية والمحلية على أساس تقدير الاحتياطي المؤكد ،

ومن ملاحظة الجدول (٢) نجد إن الاحتياطي النفطي العالمي قد تطور بمسار تصاعدي حثيث ، وبخاصة في العقدين الأخيرين ، ولا ينحصر سبب الزيادة هذه في اكتشافات مكامن جديدة في مناطق العالم المختلفة فحسب ، **بل**

جدول (٢) بعض مؤشرات النفط الخام العالمية

البيان السنة	أسعار النفط الخام الاسمية $ \ ب	الطلب العالمي على النفط (مليون ب \اي)	الإنتاج العالمي من النفط (مليون ب \اي)	احتياطي النفط الخام العالمي (مليار برميل)	معدل النمو الاقتصادي العالمي %
١٩٧٠	١.٠٢	٤٢.٢	٥٠.١	٦١١.٤	١.٨
١٩٧٥	١٠.٤	٤١.٨	٥٤.٣	٦٥٨.٧	١.٥
١٩٨٠	٣٦.٠	٤٦.١	٥٥.١	٦٤٨.٥	١.٧
١٩٨٥	٢٧.٥	٤٦.٧	٥٥.٨	٨٨٧.٧	٣.٤
١٩٩٠	٢٢.٣	٤٧.٠	٥٥.٦	١٠٩٢.٤	٣.٠
١٩٩٢	١٨.٤	٤٨.٧	٥٩.٨	١٠٢٨.٠	٢.٧
١٩٩٣	١٦.٣	٥٥.٣	٦٢.٢	١٠٢٨.٠	٢.٧
١٩٩٤	١٥.٥	٦٨.٦	٦٥.٧	١٠٤٦.٠	٤.٠
١٩٩٥	١٦.٩	٧٠.٠	٦٦.٥	١٠٤٦.٠	٣.٧
١٩٩٦	٢٠.٣	٧١.٧	٦٨.٠	١٠٤٨.٣	٤.٢
١٩٩٧	١٨.٧	٧٣.٢	٧٠.١	١٠٥٠.٨	٤.٢
١٩٩٨	١٢.٣	٧٣.٥	٧٢.٣	١٠٥١.٧	٢.٦
١٩٩٩	١٧.٥	٧٤.٧	٧٤.١	١٠٦٢.٣	٣.٤

٢٠٠٠	٢٧.٦	٧٥.١	٧٦.٧	١٠٨١.٢	٤.٧
٢٠٠١	٢٣.١	٧٥.٧	٧٦.٨	١٠٩٥.٨	٣.٩
٢٠٠٢	٢٤.٣	٧٧.٧	٧٧.١	١١٢١.٢	٣.١
٢٠٠٣	٢٨.٢	٧٣.٢	٧٩.٦	١١٣٨.٦	٤.١
٢٠٠٤	٣٦.٠	٧٣.٥	٨٣.٠	١١٤٥.١	٥.٣
٢٠٠٥	٥٠.٦	٧٤.٧	٨٤.٢	١١٥٣.٩	٤.٩
٢٠٠٦	٦١.٠	٧٥.٧	٨٤.٨	١١٦٠.٨	٥.١
م. النمو	%٢.٤٦	%١.٧٥	%١.٣١	%١٠.٤	%٠.١٣

المصادر: ١)منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط (اوابك) ، تقرير الأمين العام للمنظمة (٢٣) و (٢٨) و (٣٢) .

٢) صندوق النقد العربي وآخرون ، التقرير الاقتصادي العربي الموحد ، للسنوات ١٩٨٨ – ١٩٩٥ – ٢٠٠٠ – ٢٠٠٦

***) استخدم الباحث معادلة الاتجاه العام لاستخراج معدل النمو السنوي للمتغيرات أعلاه .**

وبسبب تحوّل كميات كبيرة من الاحتياطات المحتملة إلى احتياطات مرجحة ، أو تحولها من مرجحة إلى مؤكدة بفضل التطور العلمي الكبير للصناعة النفطية واستخدام الوسائل المتجددة في عمليات التنقيب والحفر والاستخلاص والاستخراج ، وقد ارتفع الاحتياطي العالمي المؤكد من النفط الخام من ٦١١ مليار برميل عام ١٩٧٠ ليصل إلى ١٠٩٢ ملياراً عام ١٩٩٠ ، ثم إلى ١١٤٥ مليارا عام ٢٠٠٦ وبمعدل تغير سنوي بلغت نسبته ٢.٣% ، وقد كانت مساهمة دول الأوبك فيه حوالي ٧٧% ، إذ ساهمت دول الشرق الأوسط

لوحدها بنسبة ٦٥.٤% منه ، فيما ساهمت أمريكا الشمالية بنسبة ٣.٢ ، وأوربا الغربية بنسبة ٢.٣% كمتوسط .

٤-٢ العرض (الإنتاج) العالمي والطلب العالمي على النفط الخام :

يرتبط عرض (إنتاج) النفط بعدد من المتغيرات ، تأتي في مقدمتها حجم الاحتياطي على المستوى العالمي أو على مستوى كل دولة على حدة ، فضلاً عن الطاقات الإنتاجية للحقول النفطية والحصص المتفق عليها من قبل المنظمات وغيرها ، وقد ارتفع الاحتياطي العالمي من النفط الخام بمعدل يقرب من ١٠.٤ مليار برميل سنويا أو ٢.٨٥ مليون ب \ ي منذ العام ١٩٧٠ ولغاية ٢٠٠٦ ، فيما ازداد عرض (إنتاج) النفط الخام العالمي بمعدل ١.٣١ مليون ب \ ي للمدة عينها ، أي إن العمر الافتراضي لهذه الموارد الناضبة في تزايد على افتراض بقاء هذه المعدلات دون تغيير .

أما الطلب العالمي على النفط الخام (أو الطاقة) فيرتبط بشكل مباشر وشديد بمستوى النشاط الاقتصادي ومعدلات نموه صعوداً أو انخفاضاً ، ويعبَّر عن هذا الارتباط عادة (بمرونة الطلب الدخلية) التي يتم احتسابها بقسمة معدل التغير في الكميات المطلوبة علة معدل التغير في الناتج المحلي الإجمالي (GDP) ، ثمّ يأتي بعد النمو الاقتصادي في الأهمية ، (درجة التصنيع) التي يتم احتسابها بقسمة قيمة الناتج الصناعي على الناتج المحلي الإجمالي ، وتشير دراسات التوقعات المستقبلية وفقاً للسيناريو (الاحتمال) المتوسط إن معدلات النمو الاقتصادي العالمي سوف تتراوح حول ٣% متذبذبة بين حدٍ أدنى بنسبة ٢% في دول الاتحاد السوفيتي السابق ، وبين حدٍ أعلى بنسبة ٥.٢% في بعض دول آسيا [١٩].

وعند مقارنة أرقام جدول (٢) نجد إن مسار الزيادة في كل من العــرض (الإنتاج) النفطي والطلب العالمي عليه لا يسيران بشــكل متــوازٍ ، فخــلال السنوات الممتدة من ١٩٧٠ ولغاية ١٩٩٣ كان العرض النفطي يتفــوّق علــى الطلب عبيه ، وان كان بنسبة متناقصة تتراوح بــين ١٨% - ١٢ % ، ففــي حين ازداد حجم الطلب العالمي من ٤٢.٢ م ب\اي عام ١٩٧٠ إلى ٥٥.٣ م ب\اي عام ١٩٩٣ ، فإن العرض قد ارتفــع مــن ٥٠.١ إلــى ٦٣.٢ م ب\اي للعامين ذاتهما ، أما السنوات اللاحقة فقد تفوّق الطلب على العرض العــالميين واستمر الحال كذلك حتى عام ١٩٩٩ ، إذ حدث تذبذب بسيط أسفر عن تفــوّق العرض في السنتين اللاحقتين أعقبه تفوّق الطلب لعام ٢٠٠٢ ثم عاد العــرض ليزداد عن الطلب حتى عام ٢٠٠٦ ، وعموماً فقد كانت معدلات النمو السنوية للطلب العالمي أعلى من معدلات نمو العرض العالمي خلال السنوات ١٩٩٣-٢٠٠٦ إذ بلغا (١.٧٥%) و (١.٣١%) على التوالي ، وهو ما يفسر إلى حــدٍّ ما استمرار الأسعار العالمية للنفط الخام بالارتفاع .

ثالثا : قياس المرونة الكمية وتحليل النتائج

٣-١ توصيف النموذج :

من اجل دراسة وتحليل المرونة الكمية ، ضمن إطار التحليل الكمي القياسي ، فقد وجد الباحث إن عليه القيام بحساب المرونة السعرية إلى جانب المرونة الكمية لاسعا النفط الخام العالمية بهدف عقد مقارنة بين الأسلوبين وبيان اثر أي الاتجاهين اكبر على العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية موضوع البحث .

وقد تضمن النموذج خمسة متغيرات اقتصادية ذات العلاقة هي :

١) **الطلب (D)** : ويقصد به الطلب العالمي على النفط الخام ، وعادة يكون الطلب دالة للسعر في حسابات المرونة السعرية ، فضلاً عن كونه دالة لمعدل النمو الاقتصادي العالمي ، وقد تجاهل الباحث أثر الحالة المناخية والأوضاع السياسية على معدل الطلب العالمي وذلك لبعدها عن المحور قيد البحث .

٢) **العرض (Su)** : ويقصد به معدل الإنتاج العالمي من النفط الخام ، ويكون دالة للسعر في حسابات المرونة السعرية ، فضلاً عن كونه دالة للاحتياطي العالمي من النفط الخام ، وقد تجاهل الباحث أثر المستوى التكنولوجي للعمليات الإنتاجية أو ضغط العامل السياسي على زيادة الإنتاج أو تخفيضه حسب مقتضيات المصلحة الوطنية .

٣) **السعر (P)** : وهو معدل سعر البرميل الواحد من الـنفط الخـام فـي الأسواق العالمية ، وهو دالة لكل من العرض والطلب العالميين علـى النفط الخام في حسابات المرونة الكمية .

٤) **معدل النمو الاقتصادي العالمي (G)** .

٥) **الاحتياطي العالمي من النفط الخام (St)** .

وقد تضمن النموذج سبعة معادلات خطية من الدرجة الأولى ، هي :

$D = f(P)$……(١)

$D = f(G)$…… …(٢)

$Su = f(P)$……(٣)

$Su = f(St)$…… ..(٤)

$P = f(D)$…… ……(٥)

$P = f(Su)$…… ……..(٦)

$P = f(su, St)$…… …..(٧)

فيما تم استخدام أربعة صيغ لتقدير كل معادلة من النموذج أعلاه ، ثـم جرى اختيار الصيغة التي اجتـازت الاختبـارات الاقتصـادية والإحصـائية والقياسية وأعطت أفضل النتائج ، وكما يأتي :

١. الصيغة الخطية $Y = B_0 + B_1 X_1$

٢. الصيغة اللوغاريتمية المزدوجة $\text{Log } Y = B_0 + B_1 \text{ Log } X_1$

٣. الصيغة نصف اللوغاريتمية $\text{Log } Y = B_0 + B_1 X_1$

٤. الصيغة نصف اللوغاريتمية المعكوسة $Y = B_0 + B_1 \text{ Log } X_1$

وتقاس المرونات عادة من الصيغ الأربعة أعلاه كما يأتي :

١. الدالة الخطية ..... $E = B_1 * X^- \setminus Y^-$

٢. الدالة اللوغاريتمية المزدوجة ..... $E = B_1$

٣. الدالة نصف اللوغاريتمية ..... $E = B_1 \setminus Y^-$

٤. الدالة نصف اللوغاريتمية المعكوسة ..... $E = B_1 \setminus X^-$

ومن الجدير بالذكر ، إن الباحث قد توقع أن للتخلف الزمني أثر في تقدير الدوال أعلاه ، باعتبار أن بعض المتغيرات كالأسعار مثلاً إنما تتأثر بالمتغيرات الاقتصادية الأخرى المتخلفة زمنياً (Lagged Variables) مثل معدل الطلب العالمي وغيرها ، إلا إن نتائج التقدير أظهرت ضعف هذا التوقع إذ كانت النتائج غير متوافقة مع

منطق النظرية الاقتصادية فضلاً عن عدم اجتيازها للاختبارات الإحصائية والقياسية ، ونعتقد أن ذلك عائد إلى أن السياسات السعرية والإنتاجية للنفط الخام إنما تخضعان للعوامل غير الاقتصادية بصورة اكبر ، لذا فقد تم الاستغناء عن ذكر هذه التقديرات .

٣ – ٢ تقدير النموذج وتحليل النتائج

١ – ***الطلب دالة للسعر*** : تشير نتائج التقدير إلى أن الصيغة اللوغاريتمية المزدوجة كانت أفضل من الصيغ الأخرى ، إذ كانت المعادلة كما يأتي :

$$Log D = ١.٧١ - ٠.١٠١ Log P$$

$$١٦.٩١ \quad -٢.٣٥ \quad R^٢ = ٠.١٢ \quad R^{-٢} = ٠.٠٥ \quad F = ١/٦١$$

على الرغم من اجتياز هذه المعادلة للاختبارات الاقتصادية (الإشارة السالبة للمعلمة) والإحصائية (قيم كل من F, T المحسوبة اكبر من قيمها الجد

ولية عند مستوى معنوية ٥%) إلا إن المعادلة لا تشير إلى وجود علاقة قوية تربط الكمية المطلوبة من النفط الخام بأسعاره العالمية ، إذ لم تبلغ قيمة R^2 سوى ١٢% فقط ، ومن هذه المعادلة نجد أن المرونة السعرية للنفط الخام منخفضة جداً ولا تتعدى ١٠% أي إن الزيادة في السعر بنسبة ١٠٠% سوف لن تخفض الطلب سوى ١٠% فقط ، وهذا يشير إلى انخفاض حساسية الطلب العالمي على النفط الخام تجاه أسعاره .

٢ – ***الطلب دالة لمعدل النمو*** : أظهرت النتائج إن الصيغة اللوغاريتمية المزدوجة قد أعطت أفضل تقدير وكما يأتي :

$$Log\ D = ١.٦٧ + ٠.٣١\ Log\ Gr$$

٢٢.٦٢ ٢.٤٧ $R^2 = ٠.٣٢$ $R^{-2} = ٠.٢٦$ $F = ٦.١٢$

وتعدُّ هذه المعادلة مقبولة اقتصادياً وإحصائيا وقياسياً ، إلا إن تأثير معدل النمو الاقتصادي العالمي على الطلب العالمي على النفط يبدو ضعيفاً استناداً إلى معامل التحديد (R^2) إلا إن ذلك يمكن تفسيره بان معدل النمو الاقتصادي وان كان يؤدي إلى زيادة الطلب علة النفط إلا انه ليس العامل الحاسم في تغيرات الطلب العالمي عليه ، لان تغيرات المناخ والأسعار والعلاقات الاقتصادية بين الدول تلعب أدوارا مهمة في تشكيل حجم الطلب العالمي .

٣ – ***العرض دالة للاحتياطي*** : أظهرت النتائج كذلك إن الصيغة المزدوجة كانت الأفضل من بين الأخريات ، وكانت المعادلة المقدرة بالشكل الآتي :

$$Log\ Su = -٥.٤٦ + ٢.٤١\ Log\ St$$

-٩.١٨ ١٢.٣٢ $R^2 = ٠.٩٢$ $R^{-2} = ٠.٩١$ $F = ١٥١$

وتشير هذه المعادلة إلى أن المعروض النفطي يتأثر بشكل كبير بالاحتياطي العالمي ، إذ يشير مقياس المرونة إلى أن العرض ذو مرونة عالية (اكبر من واحد) للاحتياطي العالمي ، وان التغيرات في العرض النفطي إنما تعود بنسبة ٩٢% من أسبابها إلى التغير في الاحتياطي العالمي من النفط الخام .

٤ – ***العرض دالة للسعر*** : يشير تقدير هذه المعادلة إلى إن الصيغة الخطية أعطت أفضل النتائج من الصيغ الأخرى إذ كانت المعادلة على الوجه الآتي :

$$Su = ٦١.٨ + ٠.٤٤٨ P$$

$$٢١.٣٦ \qquad ٤.٤٩ \qquad R^{٢} = ٠.٦٠ \qquad R^{-٢} = o.٥٧ \qquad F = ٢٠.١٦$$

وتعدُّ هذه المعادلة مقبولة اقتصاديا وإحصائيا ، إذ تشير إلى أن ٦٠% من تغيرات الكمية المعروضة من النفط الخام تعود إلى تغيرات أسعار في السوق الدولية ، وبمقاييس المرونة الواردة أعلاه ، فانّ المرونة السعرية للمعروض النفطي قد بلغت ١.٤٨ وهذا يعني إن تعير السعر بمقدار وحدة واحدة سوف يؤدب إلى تغير المعروض بمقدار ١.٤٨ وحدة وهي مرونة عالية حسب التعبير الاقتصادي .

٥ – ***السعر دالة للطلب*** : تشير معادلة التقدير أن التخلف الزمني للطلب لسنة واحدة سوف يعطي نتائج أفضل من اثر الطلب الحالي على الأسعار ، لذا فقد تم استبعاد هذه المعادلة والاستعاضة عنها بالمعادلة اللوغاريتمية المزدوجة

، وقد أظهرت نتائج التقدير أن الصيغة اللوغاريتمية قد أعطت أفضل النتـــائج لتقدير اثر الطلب الحالي على الأسعار الحالية ، إذ كانت معادلة التقــدير كمـــا يأتي :

$$Log P = ٠.٨٨ + ٠.٥٣٣ Log D$$

$$٢.٤٥ \qquad ٣.٥١ \qquad R^{٢} = ٠.١٩ \qquad R^{-٢} = ٠.١٣ \qquad F = ٣١$$

ويتضح من المعادلة أعلاه ، والتي اجتـــازت الاختبـــارات لاقتصـــادية والإحصائية والقياسية ، إن الأسعار العالمية للنفط الخام تتأثر بمستوى الطلـــب العالمي ، فعندما يزداد الطلب بنسبة ١٠٠% فان الأسعار تزداد بنسبة ٥٣% (باعتبار ان المرونة في الصيغة المزدوجة مساوية لقيمة المعلمة $B_١$) . ومـــن تحليل المرونات يظهر أن مرونة السعر تجاه الطلب متوسطة لأنها اقـــل مـــن الواحد الصحيح ، إلا إنها على قدر من الأهمية وذلك للاعتبارات الأخرى التي تؤثر يشكل أو بآخر على تشكيا وحركة الأسعار العالمية التي ذكرت آنفاً .

٦ - ***السعر دالة للعرض*** *:* يشير التقدير إلى إن الصيغة المزدوجة كانت أفضل من الصيغ الأخرى وقد اجتازت هذه المعادلة كافة الاختبارات بنجـــاح وعلى الوجه الآتي:

$$Log P = ٤.٥٥ - ٣.١٧ Log Su$$

$$٣.٥٢ \qquad - ٤.٥٨ \qquad R^{٢} = ٠.٦٢ \qquad R^{-٢} = ٠.٥٩ \qquad F =$$

٢١ وتوضح هذه المعادلة الأثر الكبير للعرض النفطـــي علـــى مســـتوى الأسعار ، إذ تشير المرونة إلى إن تغير العرض بنسبة ١٠٠% سيفضي تغير الأسعار بنسبة ٣١٧% وبالاتجاه المعاكس . ومنها تبرز للعيان أهمية الـــتحكم

بالنتاج وبالعرض من قبل الدول المنتجة للنفط من اجل المحافظة على أسعار هذه الثروة الناضبة .

٧ - ***السعر دالة لكل من العرض والطلب*** : عندما يؤخذ تأثير كل من العرض والطلب النفطيين في آن واحد على تشكيل أسعاره العالمية ، فان النتائج بلا شك ستكون أوضح اقرب إلى الواقع من تقدير اثر كل من الطلب أو العرض على الأسعار كلٌ على حدة ، لان الأسعار وفق النظرية الاقتصادية البحتة ، هي محصلة تقاطع منحنيي العرض والطلب اللذين يحددان مستوى التوازن عندما تتساوى الكميات المطلوبة من سلعة ما مع الكميات المعروضة منها وبسعر معين هو سعر التوازن . ومن خلال التقدير نجد أن الصيغة المزدوجة كانت أفضل من غيرها في تصوير العلاقة التي أخذت الشكل الآتي:

$$\text{Log } P = -٤.١٣ + ٢.٠١ \text{Log } D - ٤.٩٤ \text{ Log } Su$$

-٣.٨٣ ٢.٦٦ -٥.٦٣

$R^{٢} = ٠.٧٦$ $R^{-٢} = ٠.٧٢$ $F = ١٨.٦٩$ $D.W = ١.١٩$

من هنا يتضح الأثر الكبير الذي تتركه قوى العرض والطلب على النفط الخام على تحديد أسعاره العالمية ، اذ تشير المعادلة الى ان ٧٦% من العوامل التي تحدد سعر النفط الخام العالمي هي قوى العرض والطلب ، وان مرونة السعر إزاء كل منهما (المرونة الكمية) هي مرونة عالية لأنها اكبر من الواحد الصحيح أي ان التغيرات التي تطرأ على كل من الكميات المعروضة والكميات والمطلوبة سوف تكون لها آثار اكبر على تشكيل الأسعار العالمية .

رابعاً : الاستنتاجات والتوصيات

٤ – ١ الاستنتاجات:

١. انخفاض المرونة السعرية للطلب العالمي على النفط الخام اذ لم تتعد الـ ١٠% .

٢. انخفاض مرونة الطلب تجاه النمو الاقتصادي العالمي ، اذ لم تتعد الـ ٣٠% .

٣. انخفاض مرونة العرض السعرية دون النصف (٤٥%) .

٤. ارتفاع مرونة العرض تجاه الاحتياطي العالمي اذ بلغت (٢٤١%) .

٥. السعر ذو مرونة فوق الوسط (٥٣%) تجاه الكمية المطلوبة ، أي إن تأثير الكمية المطلوبة على السعر(المرونة الكمية للطلب) اكبر من تأثير السعر على الكمية المطلوبة (المرونة السعرية للطلب) .

٦. السعر ذو مرونة عالية (٣١٧%) تجاه الكمية المعروضة ، أي ان تأثير الكمية المعروضة على السعر(المرونة الكمية للعرض) اكبر بكثير من تأثير السعر على الكمية المعروضة (المرونة السعرية للعرض) .

٧. ان مرونة السعر إزاء كل من العرض والطلب في المعادلة الواحدة هي اكبر منهما في المعادلتين المنفصلتين (٤٩٤% ، ٢٠٢%لكل منهما على التوالي) وهو ما يدل على ان قوى العرض والطلب العالميين على النفط الخام يعملان سوية وبشكل فاعلٍ في تشكيل الأسعار العالمية له .

٤ - ٢ التوصيات :

طالما ان النتيجة التي توصل إليها البحث تفيد بان الكميات المعروضة والمطلوبة من النفط الخام تؤثركثيرا في تشكيل الأسعار العالمية ، وبخاصة الكميات المعروضة ، فان التوصية الأساسية للدول المنتجة للنفط الخام هي ضرورة تقنين الإنتاج والمعروض النفطي في السوق العالمية بما يتلائم مع متطلبات المحافظة على هذه الثروة الناضبة إلى أقصى درجات الاستفادة من مواردها المالية وعدم إغراق السوق العالمية بالكميات الكبيرة التي تعمل على خفض الأسعار وهدر حقوق الأجيال القادمة وفقدان فرص تحقيق التنمية المستدامة التي باتت اليوم الشغل الشاغل للعديد من المحافل الاقتصادية في عصر العولمة .

الهوامش

١. بول أ. سام ويلسن ، ووليام د.نور هاوس ، **الاقتصاد** ، ترجمة هشام عبد الله للطبعة الخامسة عشر ، الأهلية للنشر والتوزيع، عمـــان ، الأردن ، ط٢ ، ص ٦٥ .

٢. مايكل ايدجمان ، **الاقتصاد الكلي – النظرية والسياسة** ، ترجمة محمـــد إبراهيم منصور ، دار المريخ للنشر والتوزيع ، السعودية ، الريـــاض ، ص ٢٤ .

٣. جي هولتن ويلسن ، **الاقتصاد الجزئي – المفاهيم والتطبيقات** ، ترجمـــة د. كامل سلمان العاني ، دار المريخ للنشـــر والتوزيـــع ، الســـعودية ، الرياض ، الطبعة العربية ، ١٩٨٧ ، ط١ ، ص٥٢ .

٤. سام ويلسن ، ووليام د.نور هاوس ، **مصدر سابق** ، ص٢١ .

٥. أ. كوتزو ياننيس ، **نظرية الاقتصاد القياسي** ، ترجمة د. محمد عبد العال النعيمي وآخرون ، بغداد ، الجامعة المستنصرية ، ١٩٩١ ، ص٧٢ .

٦. جي هولتن ويلسن ، **المصدر السابق** ، ص٥٢ .

٧. د. احمد حسين علي الهيتي ،**اقتصاديات النفط** ، الموصل ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر،٢٠٠٠،ص ص ٣٤٧-٣٤٨ .

٨- http:\\www.**arig.org**\index.htm,P٣

٩- httm:\\www.**Alwatan.co.sa**\daily\٢٠٠٤.conomy.htm.P٣

١٠-

http\\www.**islamonline.net**\Arabic\history\٤٢٢\SHTML

١١. د.حسين عبد الله، **مستقبل النفط العربي** ، مركز دراسات الحدة العربية ، بيروت ، ط١ ، ٢٠٠٠ ، ص١٧ .

١٢. نفس المصدر ، ص١٨ .

١٣ . د. احمد حسين علي الهيتي ، **المصدر السابق** ، ص ٢٢٥ .

١٤ .لمزيد من التفاصيل حول هذا الموضوع انظر ، د.حسين عبد الله ، **المصدر السابق** ، ص ص ١٩-٢٣ .

١٥ . علي احمد عتيقة ، **دور النفط في دعم التعاون العربي** ، **احد بحوث كتاب هموم اقتصادية عربية** ، مركز دراسات الوحدة الاقتصادية ، لبنان ، بيروت ، ٢٠٠١ ، ص ص ١٢٩ - ١٣٠ .

١٦ . د.احمد حسين علي الهيتي ، **المصدر السابق** ، ص٤٣ .

١٧ . محمد أزهر السماك ، **البترول العراقي بين السيطرة الأجنبية والسيادة الوطنية** ، وزارة الثقافة والإعلام ، الموصل ، بدون تاريخ ، ص١٢ .

١٨ . د. احمد حسين علي الهيتي ، **المصدر السابق** ، ص٤٣ .

١٩ . منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط (اوابك) ، **تقرير الأمين العام الرابع والثلاثون** ، الكويت ، الصفاة ، الجدول (١ - ٣) .