

اقتصاديات الطاقة



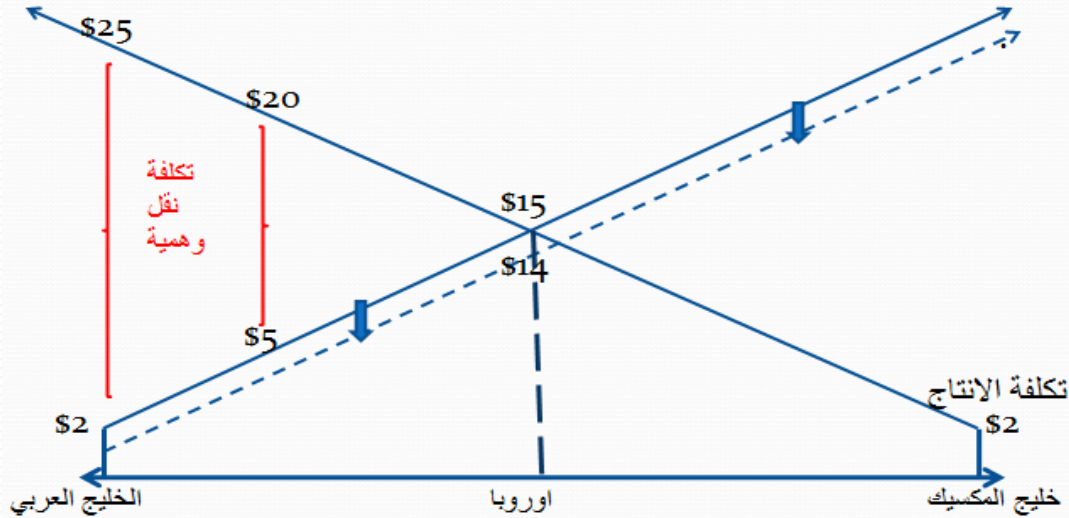
د أحمد بن ناصر الراجحي أ د محمد حامد عبدالله

الطبعة الثانية

الفصل الثالث: النفط الخام

3.1 التطورات التاريخية والهيكلية لصناعة النفط النفط من تاريخياً بمرحلتين رئيسيتين

3.1.1 مرحلة ما قبل إنشاء منظمة أوبك (1860-1960)
حيث تم إكتشاف النفط بشكل تجاري وبداية سيطرة الشركات المتعددة الجنسيات و اتفاقية تشانكاري



3.1.2 مرحلة ما بعد إنشاء منظمة أوبك (1960- الحاضر)

اعضاء منظمة أوبك ومنظمة أوبك

| منظمة الدول العربية المصدرة للنفط (أوبك) OAPEC | | منظمة الدول المصدرة للنفط (أوبك) OPEC | |
|---|------------|--|------------|
| سنة الانضمام | الاعضاء | سنة الانضمام | الاعضاء |
| 1968 | السعودية * | 1960 | السعودية * |
| 1968 | الكويت * | 1960 | الكويت * |
| 1972 | العراق | 1960 | العراق * |
| 1968 | ليبيا * | 1962 | ليبيا |
| 1970 | قطر | 1961 | قطر |
| 1970 | الإمارات | 1967 | الإمارات |
| 1970 | الجزائر | 1969 | الجزائر |
| 1970 | البحرين | 1960 | إيران * |
| 1973 | مصر | ** 1962 | أندونيسيا |
| 1972 | سوريا | 1960 | فنزويلا * |
| 1982 | تونس *** | 1971 | نيجيريا |
| منظمة الدول العربية المصدرة للنفط (أوبك) OAPEC | | منظمة الدول المصدرة للنفط (أوبك) OPEC | |
| | | ** 1973 | الأكوادور |
| | | ** 1975 | الجابون |
| | | 2007 | أنجولا |

* عضو مؤسس، ** خرجت من المنظمة (الجابون في 1995 واندونيسيا في 2009) أو عضويتها معلقة (الأكوادور في 1993) ،

*** عضوية غير مفعلة

تطور أسعار النفط بعد إنشاء منظمة أوبك:

| 2013 - 2001 | 2001- 1987 | 1987 - 1981 | 1981 - 1973 | 1973 - 1960 | 2013-1960 |
|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| مرحلة 5: عودة الأسعار العالية | مرحلة 4: استقرار الأسعار | مرحلة 3: انهيار الأسعار | مرحلة 2: الأسعار العالية | مرحلة 1: تثبيت الأسعار | مرحلة ما بعد إنشاء منظمة أوبك |

مصدر (مغرب): كتاب Energy Economics (2011) Bhattacharyya

الدكتور ماجد المنيف (2011) يلخص دور أوبك في تسعير النفط من خلال خمس مراحل تاريخية:

مرحلة الأسعار المحددة (للخام العربي الخفيف كخام إشارة) / مرحلة أسعار محددة
(تحديد الأسعار بناءً على خام الإشارة) / مرحلة أسعار مستهدفة /
مرحلة النطاق سعري / مرحلة تحديد الأسعار في السوق

3.1.3 تطور العلاقة بين الحكومات الوطنية والشركات الأجنبية

1- مرحلة الامتيازات (1901 – 1950):
عقود كاملة و اتاوات مالية

2- مرحلة المناصفة (1950-1972):

مناصفة الارباح %

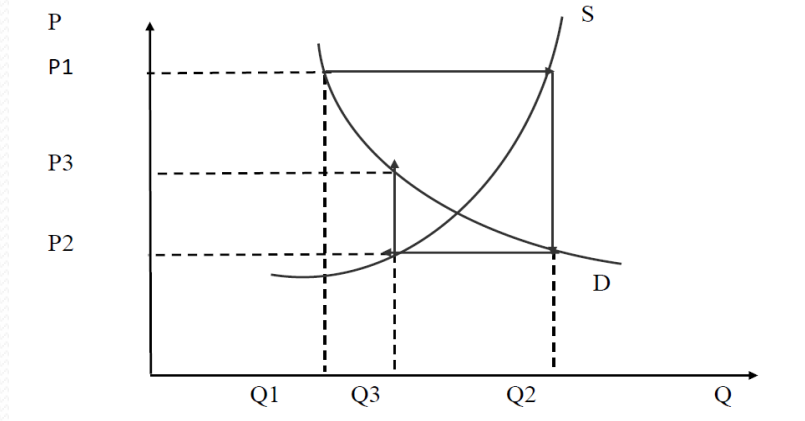
3- مرحلة المشاركة (1972 – 1975):
مشاركة في قرارات الانتاج والايرادات

4- مرحلة التأميم (1975 – 1982):
تملك حكومي كامل

3.2 العوامل المؤثرة في عرض النفط

3.2.1 أسعار النفط

يشبه برفسور فرانكل مسار الاسعار بدورة العنكبوت (Cobweb Cycle):



3.2.2 طول فترة الإنشاء وضخامة الاستثمارات

3.2.3 الاحتياطات النفطية

- الاحتياطات المؤكدة
- الاحتياطات المرجحة
- الاحتياطات المحتملة

3.2.4 السعة الإنتاجية الفائضة
ضرورة التفرقة بين مفهومين للسعة
-السعة الإنتاجية النظرية
-السعة الإنتاجية المتاحة

3.2.5 التقنية

3.2.6 تكاليف الإنتاج

(أ) التكاليف المباشرة

- مراحل المنبع : المسح والاستكشاف , الحفر والاستخراج , الصيانة والتجميع والتخزين , النقل للميناء والتصدير .

- مراحل المصب : التكرير , تخزين المشتقات ,توزيع المشتقات , تسويق المشتقات

(ب) التكاليف غير المباشرة

- التكاليف الاجتماعية

- تكلفة الإستنزاف

3.2.7 السياسات العامة للإنتاج.

يمكن مناقشتها من ناحيتين :

- الناحية النظرية .

(حجم الربح الاقتصادي / نوعية المستثمر الخاص / نوعية الملكية)

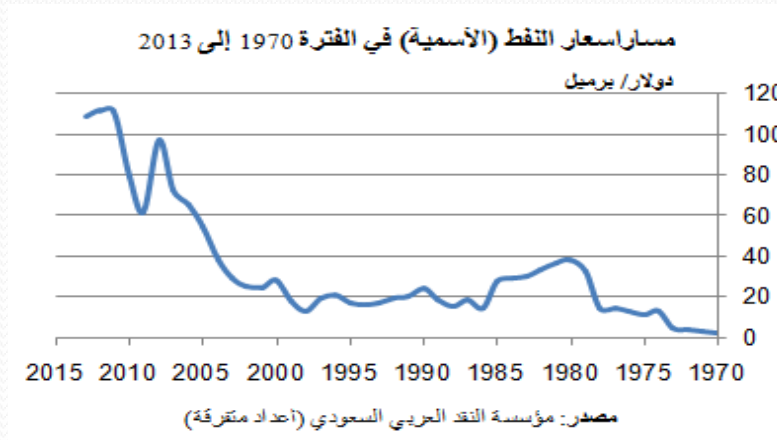
- الناحية الواقعية

3.2.8 القدرة التسويقية للدولة النفطية

3.3 العوامل المؤثرة في الطلب على النفط

3.3.1 أسعار النفط

إرتفاع الأسعار أو إنخفاضها ليس لها تأثير على الطلب على النفط فقط ، ولكن أيضا على الطلب على البدائل التي تشمل الغاز الطبيعي ومصادر الطاقة الأخرى



3.3.1 الدخل والنمو الاقتصادي

يرتبط الطلب على النفط مباشرة بمستوى الدخل والرفاهية و أيضاً مستوى النمو الاقتصادي
النفط يطلب لسببين رئيسيين هما:
- هدف الانتاج
- هدف الاستهلاك المباشر

3.3.1 الطلب على المشتقات

-الطلب على النفط الخام مرتبط بالطلب على مشتقاته المتعددة مثل الجازولين أو البنزين وغيرها،

-يتأثر الطلب على النفط الخام أيضاً بالتقلبات في سوق التكرير ومخزونات المشتقات،

-المشتقات النفطية بشكل عام ليس لها بديل قريب مما يجعل مرونة الطلب عليها منخفضة،

- لذا فالطلب على النفط غير مرن في الأجل القصير

3.4 العوامل المؤثرة في العرض والطلب على النفط معاً

3.4.1 المخزونات النفطية

هي تخزين ماتم انتاجه سابقا ووضعه في صهاريج أو انابيب أرضية، وانواع المخزونات هي:

(أ) المخزون الإستراتيجي

(ب) المخزون التجاري

3.4.2 النفط سعة إستراتيجية

- يشكل النفط لوحده 10 % من حجم التجارة الدولية،

- يدخل في انتاج الآلاف من السلع،

- تقلبات أسعار النفط تؤثر على الدول المستوردة و المصدرة

تأثير تقلبات أسعار النفط على الدول المستوردة والمصدرة

| تأثير الانخفاض | تأثير الارتفاع | مجموعه الدول |
|--|--|-------------------------|
| <p>إيجابي: (انخفاض في التكاليف/ انتعاش)</p> <p>سلبي: (لمناطق و صناعة النفط المحلية)</p> | <p>سلبي: (تضخم / ركود... الخ)</p> <p>إيجابي: (لمناطق و صناعة النفط المحلية)</p> | الصناعية المستهلكة |
| <p>إيجابي: (انخفاض في التكاليف/ انتعاش/ تحسن الميزان التجاري .. الخ)</p> <p>سلبي: (انخفاض تحويلات العمالة)</p> | <p>سلبي: (تضخم / ركود/عجز تجاري. الخ)</p> <p>إيجابي: (زيادة تحويلات العمالة)</p> | النامية المستهلكة |
| <p>سلبي: انخفاض الإيرادات والانفاق على مشاريع التنمية</p> <p>إيجابي: إصلاحات إقتصادية (مثل الخصخصة) ودور أكبر للقطاع الخاص</p> | <p>إيجابي: زيادة الإيرادات والانفاق على مشاريع التنمية</p> <p>سلبي: تباطؤ الإصلاحات الاقتصادية/ اعراض المرض الهولندي</p> | النامية المصدرة (الوبك) |

3.4 العوامل المؤثرة في العرض والطلب على النفط معاً (تكملة)

3.4.3 تجارة النفط

تصنف الاسواق إلى ثلاثة انواع:

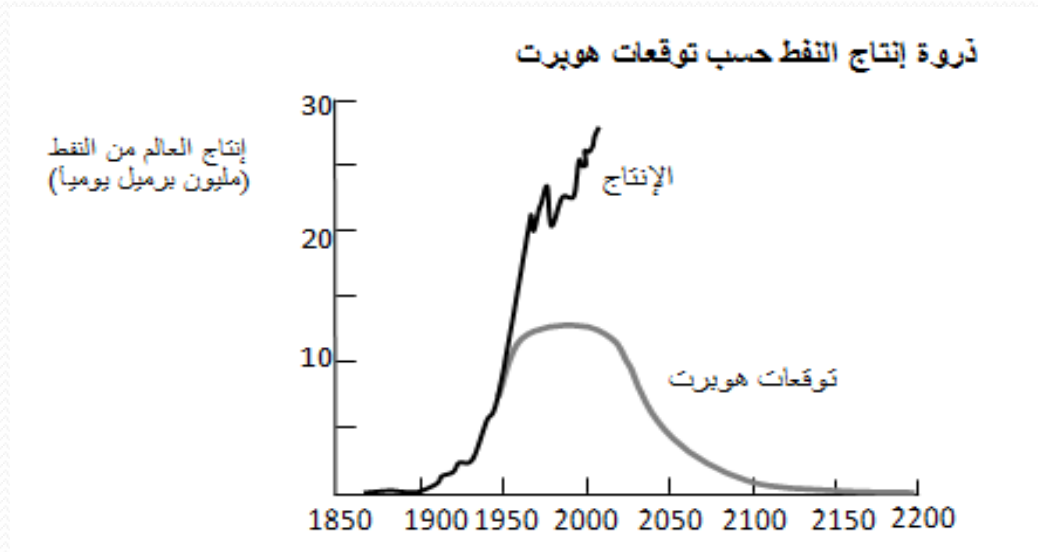
- السوق الفورية

- السوق الآجلة

- السوق المستقبلية

3.5 نظرية ذروة النفط

- مفهوم نظرية ذروة النفط (نظرية هوبرت)،
- النضوب الإقتصادي هو قضية تناسب بين السعر والتكلفة ويتداخل جزئياً مع ذروة إنتاج النفط،
- الانتقادات الموجهة لنظرية هوبرت.



3.6 مروّنات الطلب على النفط

المرونة الدخلية و المرونة السعرية

3.6.1 آثار إنخفاض المرونة السعرية.

ضعف مرونة الطلب على النفط يترتب عليه نتائج عملية ونظرية مهمة.

3.6.2 نظريات إحتكار (منافسة) القلة

يتم عادة تحليل إحتكار القلة من زاويتين:

- المنافسة في الإنتاج

- المنافسة في الأسعار

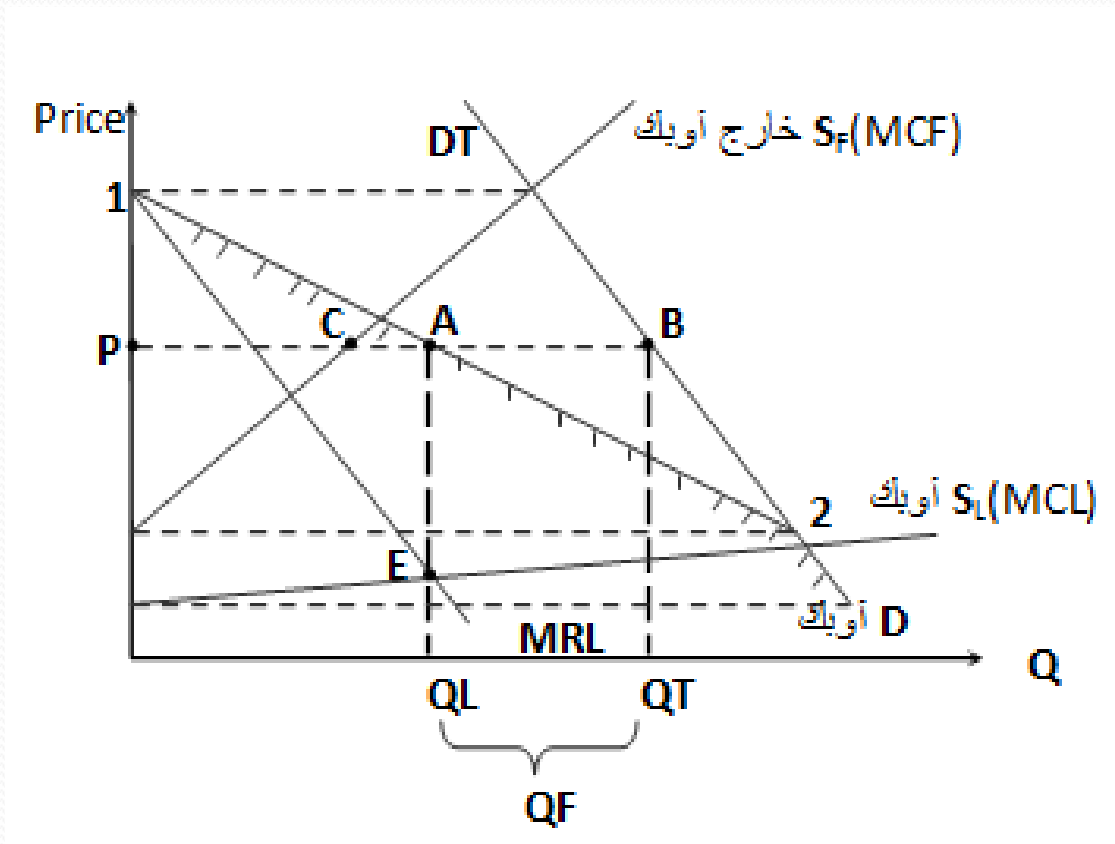
ثلاث نظريات أو النماذج (مختارة) لتحليل سلوك إحتكار القلة وهي:

(أ) نموذج القيادة السعرية

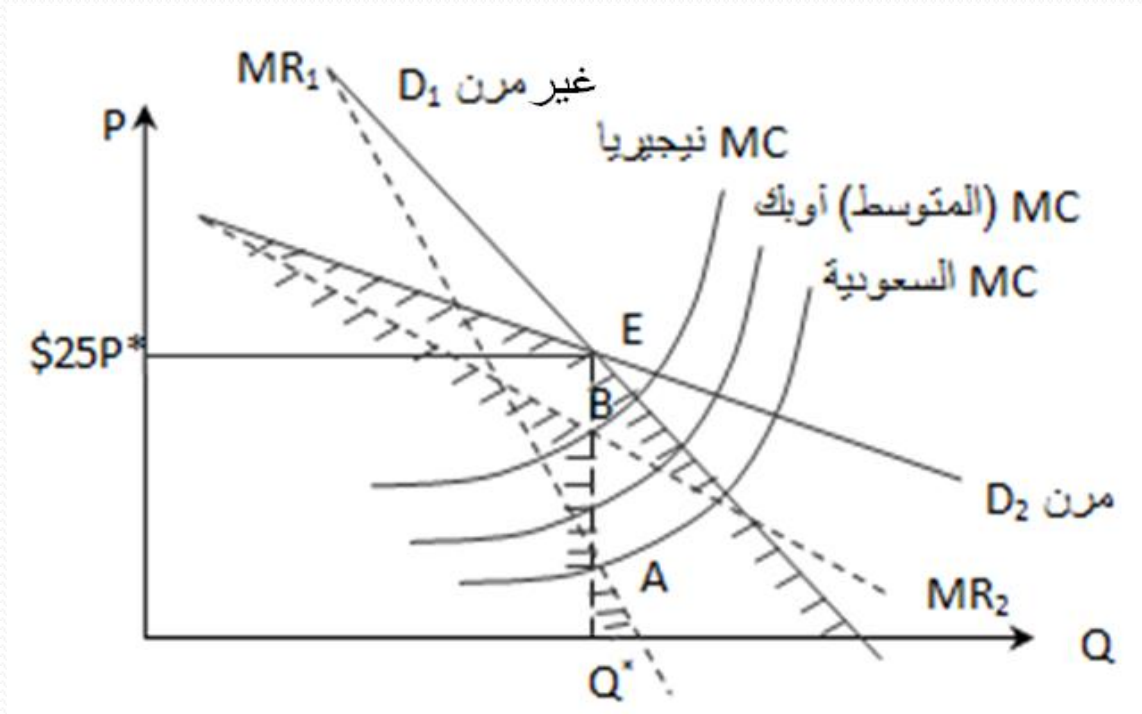
(ب) نموذج الطلب المنكسر

(ج) نظرية المباريات

(أ) نموذج القيادة السعرية



(ب) نموذج الطلب المنكسر



(ج) نظرية المباريات
(مصفوفة الاستراتيجيات)

الدولة الأولى (1)

| تلتزم | تفش |
|--|--|
| (1) إيراد عالٍ للدولة (2) إيراد عالٍ جدا للدولة | (1) إيراد منخفض للدولة (2) إيراد منخفض للدولة |
| (1) إيراد عالٍ جدا للدولة (2) إيراد عالٍ للدولة | (1) إيراد متوسط للدولة (2) إيراد منخفض جدا للدولة |

تفش

الدول
الثانية (2)

تلتزم

ملحق (1): صناعة تكرير المشتقات النفطية

- تقوم عملية التكرير بفصل مكوناته إلى عدد كبير من المنتجات النفطية الاستهلاكية مثل : الجازولين والديزل ووقود الطائرات ووقود السيارات ومنتجات اخرى مفيدة.
- بدأت الصناعة في الولايات المتحدة ثم اوروبا ثم آسيا
- في العالم العربي بدأت في العراق 1945 و بعدها السعودية و الكويت في 1949

السمات الرئيسية لصناعة التكرير:

- (1) صناعة كثيفة راس المال والتقنية
- (2) الارتباط القوي بصناعة النفط
- (3) المساهمة في التنمية الاقتصادية

التحديات المستقبلية لصناعة التكرير:

- (1) مرونة التعامل مع تقلبات سوق النفط والاقتصاد العالمي
- (2) القيود البيئية المكلفة