مشكلة الطاقة ومستقبلها في البلاد العربية

د. فؤاد القاضي ★

يدور هذا البحث حول الطاقة ومستقبلها والبدائل المتاحة في الوطن العربي ويشمل البحث النقاط الاتية :

- دور النفط العربي في سد احتياجات العالم من الطاقة خلال الجزء المتبقي من هذا القرن ووضع مصادر الطاقة البديلة .
- تحديد الخيارات التي تواجه البلدان العربية المصدرة للبترول في المستقبل القريب اخذين في الاعتبار قصر عمر المخزون النفطي .
- المواجهات الدولية تجاه البلاد العربية المصدرة للبترول والسياسات اللازمة لمعالجة ذلك .
- تنسيق الجهود الدولية في ازمة الطاقة .

ان مناقشة مشكلة الطاقة لا يمكن ان تتم بمعزل عن الحقائق الاقتصادية بل لا بد ان تتم ضمن اطار مجموعة الاجراءات التي اتخذتها الدول الصناعية المستهلكة ازاء الدول العربية المنتجة والمصدرة للبترول ، ومشكلات التضخم المالي واثارها على النظم النقدية العالمية ومن ثم كان من الضروري معالجة هذه الامور مسترشدين بالابحاث عنها .

اولا : دور النفط العربي في سد احتياجات العالم من الطاقة ووضع مصادر الطاقة البديلة :

تمثل الطاقة وخاصة المستمدة من النفط الزاوية الاساسية في اقتصاديات العالم حيث تلمس اوجه التقدم للانجازات البشرية في كافة المجالات ورفع

★ يعمل حاليا استاذا معارا بكلية الادارة والاقتصاد بجامعة البصرة بالعراق .
— سبق وان شغل المناصب الاتية :
— استاذ بالمعهد القومي للادارة العليا بالمعادي وبكلية التجارة بجامعة الازهر قسم الدراسات العليا.
— خبير بمكتب سعادة وزير الشئون القانونية والادارية بمجلس الوزراء بالكويت .
— حصل على درجة دكتوراه في العلوم الاقتصادية من جامعة بلغراد .
— شارك في المؤتمرات الاتية :
— المؤتمر العالمي لاتحادات الصناعات الالمانية ، فرانكفورت ، المانيا الغربية ، ٨ يونيو ١٩٧٦ .
— مؤتمر الطاقة والافاق المستقبلية ، بغداد ، العراق ، نوفمبر ١٩٧٦ .
— مؤتمرات الاقتصاديين العرب المتعددة في البلاد العربية .

مستوى معيشة الانسان وتقدم حضارته وزيادة كفاءة وسائل اتصالاته وانتقالاته بسرعة كبيرة تفوق سرعة الصوت في كافة انحاء هذا العالم بل الى الكواكب الاخـــرى .

ان الطاقة التي يستهلكها الانسان في الاغراض المختلفة وفي مجال الصناعة في القرن العشرين تزيد عن حجم الطاقة المستنفذة في تاريخ البشرية كله ، لقد تزايد استهلاك الطاقة العالمي خمس مرات في الخمسين سنة الاخيرة كمـــــا تضاعفت قيمة الاستثمارات لاستخراج هذه الطاقة مـــرات متعـــددة (١) بقدر الطاقة المستخدمة (٢) ويمثل البترول والغاز الطبيعي مكان الصدارة بيـــن مصادر توليد الطاقة باعتبارها موردا اساسيا للطاقة ويزيد هذا الاعتماد على البترول سنة بعد اخرى ويتضح ذلك من الدراسة المقارنة لمصادر الطاقـــة والاستهلاك العالمي من كل نوع .

والملاحظة الواضحة هي زيادة نسبة البترول بدرجة كبيرة من اي نوع اخر من انواع الطاقة وان البترول قد حل محل الفحم ويرجع ذلك الى ما يمتاز بـــه البترول على الفحم من سرعة تداوله وسهولة نقله ونظافته وصغر الحيز الـــذي يشغله وقلة الايدي اللازمة لاستخدامه .

ونتيجة لزيادة الاعتماد على مصادر الطاقة السائلة بما فيها البترول فقد زاد العرض والطلب العالمي عليه منذ بداية الخمسينيات والستينيات حتى بلغت نسبته الى مصادر الطاقة ٥٤٪ من الطلب العالمي على الطاقة في سنة ١٩٧١ مقارنة بنسبة ٢٥٪ في سنة ١٩٤٥ بينما انخفضت نسبة الطاقة الصلبة من ٦٠٪ الى ٢١٪ في نفس الفترة (٣) .

ومن ثم فقد أصبح البترول العربي يمثل حجر الزاوية في اقتصاديات العالم حيث تساهم منظمة الاوبك بأكثر من ٧٥٪ من النفط المصدر عالميا وتساهـــم الدول الاعضاء في منظمة الاقطار العربية المصدرة للبترول بأكثر من ثلثي هذه النسبة (٤) ويبلغ احتياطي البترول العربي ٦٠٪ من الاحتياطي العالمي . الا ان للبترول عمرا اقتصاديا محدودا بين الموارد الطبيعية وينتظر ان تستنفد هـــذه الاحتياطات في نهاية هذا القرن الحالي . ومما لا شك فيه انه من واجب البحث العلمي ان يساهم في ايجاد حل لنفاذ مصادر الطاقة الحالية مـــن البتـــرول والغازات الطبيعية واستنباط اسس جديدة للحصول على الطاقة من مصادر أخرى ، ولقد كان ذلك الامر مجالا للمناقشة الواسعة في مؤتمر ACHEMA المنعقد في فرانكفورت .

لقد ظهرت مشكلة الطاقة منذ اوائل السبعينيات وتركزت بالدرجة الاولى على النفط باعتباره المصدر لما يعادل نصف الاستهلاك العالمي من الطاقة والعامل الاساسي وراء التوسع الصناعي الاوروبي والامريكي . لقد شهد عام ١٩٧٣ القرارات البترولية سواء الخاصة بتخفيض الانتاج او تقنينه بالنسبة للـــدول الغربية او تلك التي اصدرتها منظمة الاوبك . لقد ساعد ذلك على البحـــث عن مصادر بديلة للبترول . ان هذه المصادر البديلة سواء اكانت تقليدية او غير تقليدية لم تكن اقتصادية في ظل الاسعار القديمة التي ساعد بقاؤهـــا في

الاستهلاك العالمي من الطاقة بمـــلايين الاطنان بما يعادل الفحم في الفترة من ١٩٢٩ — ١٩٧٥

السنة	الطاقة الكلية الفحم واللجنيت		البترول	الخـــــام	الغاز الطبيعي		القوة المائية والطاقة الذرية		مجموع مصادر الطاقة	متوسط استهلاك الفرد من الطاقة بالكيلو
	الكمية	النسبة	الكمية	النسبة	الكمية	النسبة	الكمية	النسبة		
١٢٩	١٣٦٧	٧٩ر٧	٢٥٥	١٤ر٨	٧٦	١ر٤	١٤	٨ر	١٧١٣	٨٦٧
٣٧	١٣٦١	٧٤ر٥	٣٢٨	١٧ر٩	١١٥	٦ر٣	٢٢	١ر٢	١٨٢٦	٩٠٠
٥٠	١٥٦٩	٦٢ر٢	٦٣٦	٢٥ر٣	٢٧٣	١٠ر٨	٤٩	١ر٦	٢٥١٩	١٠٥٤
٥٥	١٨١٦	٥٦ر٤	٩٤٨	٢٩ر٥	٣٩٧	١٢ر٣	٥٩	١ر٨	٣٢٣٠	١٢٠١
٦٠	٢٢٠٤	٥٢ر٠	١٣٢٣	٣١ر٣	٦٢٠	١٤ر٦	٨٦	٢ر٠	٤٢٣٣	١٤٠٣
٦٥	٢٢٥٧	٤٣ر٤	١٩١٨	٣٦ر٧	٩٣١	١٧ر٨	١١٦	٢ر٢	٥٢٢٣	١٥٩١
٦٦	٢٢٩٦	٤١ر٦	٢٠٧٥	٣٧ر٧	١٠١٣	١٨ر٤	١٢٥	٢ر٣	٥٥٠٩	١٦٤٨
٧٥	٢٣٧٢	٢٦ر٦	٤١٦٤	٤٦ر٧	٢١٢٩	٢٣ر٩	٢٤٧	٢ر٨	٨٩١٢	—

ملاحظة : سنة ١٩٧٥ تقديرية .

المصدر ★ نجيب عجيب سوريال ، مستقبل الطلب على البترول العربي الخام ، مؤتمر البترول العربي السابع .

مستواها رخص النفط العربي واستغلاله لصالح الدول الصناعية مع اهدار لصالح الدول العربية (٥) كذلك ساعد على البحث عن موارد بترولية جديدة وتطوير الطاقات البديلة المعروفة توقع نفاد احتياطات البترول وذلك في نهاية القرن الحالي اي في مدى حياة جيل واحد ومن ثم فأذا ما اغفلنا جانبا الطاقة الذرية وهي امل المستقبل لما تتيحه من مجالات استخدامات لا حصر لها وكذلك الطاقة المستمدة من المياه وهي التي وصلنا فيها في وقت ما الى الطاقة القصوى فأنه لا يوجد امام العالم الا مصادر وقود الحفريات الممكن تحديد كمياتها بدقة وذلك كحل اقتصادي عاجل للمشكلة ومن ثم فقد ذكر بعض العلماء في المؤتمر وعلى راسهم الدكتور اوتمر ان ابحاث الدول الصناعية المتقدمة وعلى راسها الولايات المتحدة الامريكية قد تركزت على الفحم واستخراج الطاقة السائلة او الغازية واساسيات صناعة البتروكيماوية وكذلك تركزت الابحاث على رمال القار (الرمال الحاملة للقطران) وغيرها من موارد وقود الحفريات والاقل استعمالا (٦) وسنستعرض فيما يلي أهم هذه المصادر البديلة واقتصادياتها .

وضع مصادر الطاقة البديلة : ــ

مصادر الطاقة في العالم هي :

- الطاقة الشمسية ، قدرة الريح المباشرة ، قدرة المياه المباشرة ،
- وقود الحفريات في صورة الفحم والنفط والغاز الطبيعي .
- الانشطار النووي .

تجرى الابحاث في الولايات المتحدة الامريكية وتركز بشكل مكثف لم يسبق له مثيل على اكتشاف مصادر جديدة للطاقة او تطوير المصادر المتاحة حاليا ولعل السبب الرئيسي في ذلك هو دقة موقف استخدامات الطاقة بها حيث يتضاعف ذلك كل ١٦ سنة ، كما يتضاعف استهلاك الكهرباء كل ١٠ سنوات اذا ما استمر الطلب على منواله السابق ومع ان الفحم يكون نسبة كبيرة من المصادر المتاحة كما تمثل موارد النفط نسبة ضئيلة الا ان ٥٠٪ من الطاقة التي تستخدم تستمدها الولايات المتحدة من النفط (٧).

الطاقة الشمسية :

ان الطاقة الشمسية التي تستقبلها كتلة الارض تعادل ٥٠٠٠ مرة ضعف الطاقة المستخدمة سنويا ، ولو فرضنا أن معدل الزيادة الحالية في استخدام الطاقة وهو ٥٪ سنويا فان الطاقة المستخدمة في ٢٠٠ سنة تعادل الطاقة المستمدة من الشمس في سنة واحدة . الا ان الابحاث للحصول على الطاقة الشمسية ما زالت في بدايتها وتحتاج الى استثمارات كبيرة وتكاليف انتاج مرتفعة، ويبدو انه من الممكن استخدام الطاقة الشمسية في الاعوام العشرة المقبلة لاغراض

تدفئة المنازل وفي افضل الحالات يمكن ان تساهم هذه الطاقة بأقل من ١ ٪ من احتياجات العالم من الطاقة في عام ١٩٨٥ .

المـــوارد البترولية : ــ

يجرى البحث عن المصادر البترولية في الولايات المتحدة الامريكيـــة في مساحات شاسعة من المحيط الاطلسي وعلى الساحل الشرقي اذا كان قصدنا الحفر فلم يحدث بعد الا اذا قصدنا خليج المكسيك حيث يدور الكلام عن بحث عن مصادر البترول وتصاريح البحث والملاحظة صحيحة فيما يختص بالحفر . لقد تزايدت تصاريح البحث عن النفط على الشواطيء وفي المحيط التي تمنحها حكومة الولايات المتحدة الامريكية في سنة ١٩٧٥ فبلغت ١٠ امثالها في سنة ١٩٧٤ وتقوم شركات البحث البترولية بعمل مسح جوي كبير على مساحات كبيرة وفي مناطق متقاربة وذلك بطول الشاطيء الشرقي كله ، كما يتم استشعار مغنطيسية قاع المحيط بحثا عن البترول وتقوم بهذه العملية نفس الشركات التي تزاول نفس النشاط في البلاد العربية المنتجة للبترول بخبراتها الكبيرة في هذه المجـــالات وبالاضافة الى الاستكشافات في المياه وعلى الشواطيء يجرى التنقيب عـــن البترول بنشاط كبير على اليابسة ، ولقد تم اكتشاف حقول للبترول في الاسكا الا ان ذلك سوف يحتاج الى استثمارات كبيرة لمد شبكة خطوط عابرة لـــ ٨٠٠ ميل من اراض غير صالحة مختلفة التضاريس عبر التندرة والغابات والجبـــال ومع كل ذلك فالانتاج المنتظر سوف يكون من ٢ الى ٣ مليون برميل في اليوم ولمدة خمس سنوات ثم تبدأ في النضوب، ما لم تكتشف احتياطيات اخرى في هـــذه المنطقة (٨) ونتيجة للجهود المكثفة لزيادة كفاءة استخراج البترول من الابـــار الحالية وتحسين كفاءة وسائل الاسترجاع بهدف زيادة كميات البترول المستخرجة في الولايات المتحدة يقدر المسئولون ان الانتاج سوف يزيد بنسب كبيرة حتـــى سنـــة ١٩٨٠ ، وينتظر مضاعفته حتى سنة ١٩٨٥ ، وقـــد حدد ثمن بيـــع برميل البترول بواقع ٨ دولار تقريبا على اساس تحقيق ربح معقول . ولا شك ان ذلك سيؤدي بالطبع الى استنزاف الاحتياطيات البترولية الموجـــودة في أمريكـــا (٩) .

الطـــاقـــة من الفحـــم : ــ

يقدر احتياطي الفحم في العالم بـــ ٤ الى ٨ تريليـــون (مليون مليون طن) وهو ما يكفي استهلاك العالم بالمعدل الحالي ١٠٠٠ سنة او بما يسمح باستهلاك ٦ اضعاف معدل استهلاك الفحم الحالي خلال ١٥٠ ــ ٢٠٠ سنة القادمة (١٠) الا انه يواجه ذلك صعوبات جمة مثل احجام الناس بصفة عامة عن العمـــل بصناعات التعدين ، ومشاكل تنمية وتطوير صناعة كثيفة العمالة كصناعـــة التعدين واستخراج الفحم وأخطار الانفجارات والغازات من المناجم وأمراض

الصدر الناتجة عن الاتربة . ويقدر المسئولون انه بتحسين امكانيات التعدين ووسائله الميكانيكية وزيادة الكفاية الانتاجية للعامل باستخدام الميكنة تقدر الزيادة في كميات الفحم التي سوف تستخرج وتستخدم في الولايات المتحدة الامريكية بواقع ٥٠٪ من انتاج ١٩٧٥ وذلك حتى سنة ١٩٨٠ كما يؤمل ان تتضاعف هذه الكمية حتى نهاية القرن الحالي كذلك يقدر ان يتزايد الانتاج العالمي من الفحم ليس بنفس النسبة كما في الولايات المتحدة .

كذلك تجري الابحاث والدراسات بهدف تحسين كفاءة احتراق الفحم وتحويله الى سوائل وغازات لامكان استعماله في الاغراض المنزلية والتدفئة حيث لا يمكن استعمال الفحم بشكله الحالي في الاغراض السابقة كما كان يحدث في بداية هذا القرن وتجرى هذه الابحاث والدراسات في معامل الابحاث المتخصصة .

الغاز الطبيعي : ــ

تضاعفت استخدامات الغاز الطبيعي مرات متعددة ففي سنة ١٩٢٥ كان استهلاك العالم من الغاز يمثل ما يعادل ٥٠ مليون طن من النفط وحوالي ٤٪ من استهلاك الطاقة وفي سنة ١٩٧٤ زاد الاستهلاك الى ما يعادل ١١٠٠ مليون طن او ما يعادل ٢٠٪ من الطاقة الكلية المستخدمة اي ان استخدامات الغاز قد تضاعفت ٢٢ مرة في ٥٠ سنة (١١) ويرجع ذلك الى ارتفاع القيمة الحرارية للغاز وسهولة نقله ونظافته وتجرى البحوث والدراسات لصناعة غاز طبيعي صناعي من مشتقات الفحم وكذلك لرفع القيمة الحرارية لهذا الغاز المشتق.حتى يقارب الغاز الطبيعي المستورد من الخارج خاصة وان شبكات نقل الغاز الطبيعي تمتد مئات الالوف من الاميال في العالم أجمع وعبر القارات بأقطار تتراوح ما بين ٤٨ بوصة وبوصة واحدة وتنتهي بمئات الملايين من الفتحات لتوصيل الغاز الى أماكن استعماله .

نفط السجيل : ــ Shale Oil

توجد كميات كبيرة من الطفل حاملة البترول في بعض الولايات الامريكية وتحمل هذه الطفلة كميات هائلة من البترول تعادل ٥٠ مرة كمية الزيوت المستخرجة من الولايات المتحدة خلال ١٠٠ سنة الا ان استخراج النفط من هذه الموارد يواجه صعوبات كبيرة ومشاكل متعددة أهمها الاستثمارات الهائلة وتكاليف التشغيل المرتفعة والمعدات الكبيرة ومشاكل نقل الطفلة بكميات كبيرة الى المصانع وضرورة توافر كميات هائلة من المياه في الصحراء الجرداء حيث توجد هذه الطفلة كذلك مشكلة اتلاف الاراضي ومشكلة التخلص من فضلات هذه الصخور بعد زيادة اوزانها واحجامها .

رمال القار (الرمال الحاملة للقطران) Tar Sands

توجد مساحات واسعة من الرمال الحاملة للقطران في كندا ويقدر الخبراء انه يمكن استخراج من ضعفي الى ثلاثة اضعاف كمية النفط الموجودة في باطن الارض بكافة مناطق الشرق الاوسط وذلك من الطبقات الكثيفة لهذه الرمال الحاملة للقطران الا انه توجد مشاكل وعقبات رئيسية اهمها استخراج مئات الالوف من الاطنان من هذه الرمال يوميا ونقلها الى المصانع ثم مشكلة التخلص من المخلفات والمياه الساخنة التي تبلغ ثلاثة امثال كمية البترول المستخرجة بالاضافة الى نفقات التشغيل المرتفعة .

الطاقة النووية : —

ان الكهرباء المولدة بالطاقة النووية في الوقت الحاضر هي ارخص مصادر الطاقة الكهربائية فهي تقل ٤٠٪ عن تكلفة التوليد في المصانع التي تشتغل بالفحم بينما تزيد تكلفة التوليد في المحطات التي تستعمل النفط عن تلك التي تستعمل الفحم بفارق السعر والذي يصل في بعض الاقطار الى الضعف (١٢). الا ان اهم المشاكل الرئيسية هي ان احتياطيات اليورنيوم المكتشفة حاليا صغيرة، وارتفاع التكاليف الراسمالية اللازمة لاقامة المفاعلات والوحدات الانتاجية والخوف من الاشعاعات الذرية والتلوث . ومن ثم يلاحظ انخفاض الانتاج النووي عن البرامج المخططة لها فبريطانيا كانت تأمل في انتاج ١١٠٠٠—١٢٠٠٠ M. W. من الكهرباء من محطات القوى النووية في سنة ١٩٧٤ الا انها نجحت فقط في توليد نصف الكمية وكذلك امريكا كان المستهدف توليد ٥٣٠٠٠ M. W. من الطاقة النووية انتجت اقل من ١٥٠٠٠ M. W. ويرجع ذلك الى تراخي البحث العلمي في الستينيات نظرا لانخفاض اسعار الوقود في ذلك الوقت اضف الى ذلك طول الفترة ما بين التخطيط لاقامة محطة القوى النووية واقامتها فعلا الامر الذي يستغرق ٧ سنوات على الاقل .

ان الطاقة النووية تقدم حاليا ٣٪ من الطاقة العالمية (باستثناء الكتلة الشرقية) وسوف يزيد ذلك الى ٧ — ٨٪ في نهاية السبعينيات وسوف يزيد الى ١٥٪ في منتصف الثمانينات . ويرى المختصون انه على الرغم من المصاعب التكنولوجية والاجتماعية والبيئية التي تواجه الصناعة النووية في الوقت الحاضر فان هذه الطاقة تمثل البديل الوحيد لوقود الحفريات ، فبالنسبة لاقطار مثل سويسرا فليس هناك بديل اخر والامر لا يقتصر على خيار بين وقود الحفريات والطاقة النووية بل يمثل التزاما اجباريا بالطاقة النووية بسبب الصدام الصادر الاخرى .

طاقـــة الاندماج النووي :

تجرى عليها الابحاث لتكون المصدر البديل في المدى البعيد اي في القـــرن الواحد والعشرين وما بعد . فهي ما زالت غير مؤكده التحقيق مع ان النجاحات العلمية الاخيرة في هذا المجال يمكن ان تكون منطلقا لتحقيق نتائج ايجابية ، وعلى كل حال فان اكثر التنبؤات تفاؤلا تشير الى ان هذه الطاقة لن تكون متوافـــرة تجاريا قبل مطلع القرن المقبل على اقرب تقدير .

مصادر الطاقة الاخرى :

تدور الابحاث حول كثير من المصادر الاخرى للطاقة مثل الطاقة المستمدة من فروق حرارة المياه في المناطق الحارة ، الطاقة الجيوثرمالية اي استخدام حرارة الارض الباطنية في توليد الكهرباء لتدفئة المنازل والاغراض الاخرى ،وقد اقيمت فعلا بعض محطات توليد الكهرباء في ايس لاند والولايات المتحدة الامريكية والمكسيك وروسيا (١٣) وعلى سبيل المثال فانه في مدينة ري كيافيك بأيسلند تتم اعمال تدفئة المنازل بالكامل من حرارة الارض — الباطنية ، كذلك في فرنسا تجرى تدفئة مجموعة سكنية تتكون من ٢٠٠٠ مسكن في مقاطعة ميلن وذلك منذ سنة ١٩٧١ ، كذلك في هنغاريا تبلغ مساحة المنطقة التي يتم تدفئتها على هـــذا الاساس ½١ مليون متر مربع وذلك منذ سنة ١٩٧٣ (١٤) .

كذلك تركزت الابحاث على الطاقة المستمدة من المد والجزر وخـــاصـــة امواج المحيطات وقد اقيم فعلا مصنع تجريبي في فرنسا لهذا الغرض ، كذلـــك تجرى الابحاث على الطاقة المستمدة من المخلفات الزراعية والنباتية ، ولكـــن كل هذه الابحاث ما زالت في اول الطريق ولا ينتظر التوصل الى نتائج حاسمة وعلى اسس تجارية في القريب العاجل .

ومن العرض السابق يمكن تلخيص الموقف فيما يلي :

— ان استخدامات العالم من الوقود تتزايد بشكل مضطرد ويقدر ذلك في خلال الـ ١٠ — ١٥ سنة القادمة بما يعادل ما استخدم خلال المائة الاخيرة ومع ذلك فان مصادر الطاقة الموجودة في العالم كبيرة وليس هناك قصور فيها وتكفي لتغطية احتياجات العالم لمئات السنين القادمة وهذه الكميات لا تعني انه يمكن استخراجها او استغلالها اقتصاديا برصيدها الحالي من التكنولوجيا فضلا عن احتياج ذلك الى بحوث ودراسات متواصلة ومجهودات كبيرة واموال طائلة ، ومن ثم فقد رصدت الدول المتقدمة اموالا كبيرة لاعمال الدراسات والابحـــاث لتطوير مصادر الطاقة واكتشاف مصادر جديدة .

ففي الولايات المتحدة الامريكية بلغت هذه المصاريف في سنة ١٩٧٤ ١٠٠٠ مليون دولار منها ٦٣٪ للطاقة النووية ، و١٦٪ للفحم ، و٤٪ لموارد الطاقة ،

لقد زادت ميزانية الابحاث في سنة ١٩٧٤ بواقع ٤٩٪ عن ميزانية سنة ١٩٧٣، وتبلغ الزيادة في ميزانية ابحاث وتطوير الطاقة ٨١٪ في سنة ١٩٧٥ عن سنة ١٩٧٤ .

اما في كندا فقد وضعت ثلاثة برامج رئيسية لتطوير مصادر الطاقة الاول : لتطوير مصادر تكنولوجيا الطاقة النووية ، والثاني : لاستخراج النفط من البحار ، والثالث : لاستخراج البترول من رمال القار .

اما في فرنسا فقد وضع برنامج مستقل لتطوير الطاقة النووية ، كما وجهت اعتمادات كبيرة لتطوير مصادر الطاقة الهيدروكربونية (٨١ مليون دولار في سنة ١٩٧٣) هذا بجانب تطوير مصادر الطاقة الاخرى الشمسية والجيوثرمالية .

اما في المانيا فقد خصصت ٦٧٪ من ميزانية ابحاث وتطوير الطاقة النووية، و ٢٦٪ للابحاث على الفحم حيث ان احتياطيات الفحم تكون اكبر احتياطيات في مجموعة الـ OECD بعد الولايات المتحدة الامريكية وبجانب ذلك وضع برنامج لمدة ٤ سنوات لتطوير كافة اوجه انشطة الطاقة المختلفة وينتظر ان تزيد الطاقة النووية والطاقة من الفحم بنسبة كبيرة في سنة ١٩٧٦ .

اما في اليابان فتشكل الاستثمارات الموجهة لتطوير الطاقة النووية في سنة ١٩٧٤ ٨٥٪ من ميزانية الابحاث ، كذلك تركزت الجهود على تطوير الطاقة من الفحم وتبلغ نسبة الاموال الموجهة الى تطوير بحوث الطاقة الشمسية والجيوثرمالية ٨٪ من جملة اعتمادات تطوير وابحاث الطاقة (١٥) .

ـ انه من المتوقع ان يستمر دور كل من النفط والغاز والفحم والانشطار النووي كمصادر رئيسية للطاقة لبقية هذا القرن كذلك من المتوقع للوقود الصناعي المستخرج من الفحم ونفط السجيل ورمال القار ان تلعب دورا ثانويا كمصدر للطاقة غير ان التأكيد سينصب على تطوير الطاقة النووية وخاصة في الولايات المتحدة واوروبا وحين يستنفد نفط العالم الى درجة خطيرة ستكون هذه الاقطار قد حققت التحول التكنولوجي من القاعدة الهيدروكربونية السائدة حاليا الى قاعدة الفحم والطاقة النووية حيث يستخدم الفحم بصورة رئيسية كمصدر غير مباشر للمواد الخام ووقود الدفع بينما تستخدم الطاقة النووية في مصانع القدرة الكهربائية وتطبق هذه الصورة مع بعض التعديل على الاتحاد السوفيتي ودول الكتلة الشرقية .

ـ لو افترضنا وجود خط متواز بين النفط والفحم فانه على الفحم ان يسد النقص الذي سيوجده غياب النفط وهذا من شأنه ان يعيد زملم السيطرة على مصادر الطاقة الى الاقطار التي تملك اكبر احتياطي من الفحم وهي الاقطار

الصناعية التي تستهلك الطاقة حاليا ، واذا اخذنا الولايات المتحدة كمثال فيتبين انه على الرغم من النقص في الطاقة فيها فسيكون لها افضل الفرص في اختيار فترة نفاد النفط حيث ان احتياطي الولايات المتحدة من الفحم يمكن ان يكفيها لمئات السنين (١٦) .

ثانيا : تحديد الخيارات التي تواجه البلدان العربية المصدرة للبترول في المستقبل اخذين في الاعتبار قصر عمر المخزون الفعلي .

توازن الطاقة النفطية مع الطاقة النووية في الدول العربية المنتجةللبترول:

لا شك انه مع استمرار عمليات التنمية الاقتصادية في البلاد العربية سوف يستمر الارتفاع بمعدلات استهلاك الطاقة وعليه فان الاعداد لمستقبل ما بعد نضوب النفط يجب أن يشمل ضمان مصدر عربي اخر غير بترولي للطاقة ، ان الخيارات العملية المتوفرة امامنا حاليا محدودة انها لا تتعدى في هذه المرحلة سوى الطاقة النووية وهي امور تتطلب مواردا بشرية فنية عالية الكفاءة وموارد مالية كبيرة تتجاوز امكانيات اي بلد عربي وبالتالي فان تكامل جميع مواردالبلاد العربية امر ضروري . لقد اخذت الاقطار الصناعية المتقدمة وهي لا تتمتع باكتفاء ذاتي من احتياجاتها للطاقة في الوقت الحالي في تجنيد التكنولوجيا لديها لتطوير مصادر بديلة للطاقة خاصة المصدر النووي والفحم بهدف تحقيق اكتفاء ذاتي لاحتياجاتها ، وفي المقابل فان البلاد العربية المصدرة للبترول التي هي اقل تطورا في مجال التكنولوجيا اصبحت بحاجة الى انجاز عملية نقل التكنولوجيا اللازمة للتنمية وذلك للمحافظة على اكتفائها الذاتي من الطاقة في نفس الفترة الزمنية وهذا يستلزم اتباع برنامج واضح ومتوازن بين النفط والمصدر البديل وهو المصدر النووي حيث ان البلاد العربية لا تملك احتياطيًا من الفحم وذلك حتى لا تصبح الاقطار العربية معتمدة على الاقطار الصناعية بالنسبة لاحتياجاتها من الطاقة بعد ان كانت مالكة لها . الا ان شروط الدول الصناعية المتقدمة صاحبة التكنولوجيا النووية غير مساعدة . فشروط نادي الطاقة النووية IAEA وهو تجمع احتكاري للطاقة النووية يضم السبع دول الصناعية الاكثر تقدما وهي المصدرة للتكنولوجيا (أمريكا ، روسيا ، انجلترا ، المانيا ، فرنسا ، كندا ، اليابان) . وكما اكد هذه الشروط رئيس مجلس الوزراء البريطاني جيمس كالاهان امام مجلس العموم البريطاني في مارس سنة ١٩٧٥ جاءت مقيدة لاستخدامات هذه الطاقة في الدول المستوردة لها حيث الزمتها بأن تضمن استخدام التكنولوجيا النووية او تعيد تصديرها بعد تطويرها بنفس شروط الدول الصناعية كما تلتزم هذه الدول المستوردة بنفس الشروط في المنشات التي تقيمها خلال فترة ٢٠ عاما مقبلة (١٧) .

ان الحصول على المفاعلات النووية وضمان وصول امدادات الوقود النووي يخضع للعلاقات السياسية بين الدول المتقدمة مالكة التكنولوجكا الذرية

والدول العربية المستوردة وقد تعترض الدول المتقدمة على اساس ان ذلك يتعارض مع مصالحها السياسية ، ومن ثم **ينبغي على الدول العربية المصدرة للبترول التغلب على المشاكل غير الفنية اولا قبل ان تتمكن من البدء بمواجهة المشاكل الفنية الحقيقية وبمعنى اخر ازالة الموانع السياسية التي تحول دون الحصول على الطاقة النووية وهذه الدول مجتمعة تملك الوصول الى هذا الوضع فهي تملك حاليا اهم عنصرين الثروة المالية وقوة النفط اللذين يمكن استخدامهما بفاعلية للمبادلة بالطاقة النووية والتكنولوجيا المرافقة لها .. كذلك يمكن استخدام مكامن اليورانيوم المعروف وجودها في بعض الدول الافريقية كقوة للمساومة للحصول على التكنولوجيا النووية** . ان نسبة متزايدة تدريجيا من مصانع القدرة والتي ستنشأ في المستقبل يجب ان تشغل بالطاقة النووية في الشرق الاوسط . ولقد اتخذت ايران خطوات في هذا الاتجاه فاعلنت قبل عام شراء اربعة مصانع قدرة نووية ، كما نشر اخيرا انه قد تم توقيع اتفاق بين مصر والولايات المتحدة الامريكية على بيع مفاعلين نوويين تبلغ طاقتها الاجمالية ١٤٠٠ ميجاوات ويبدأ تشغيلهما سنة ١٩٨٠ وسيمهد هذا القبول العالمي للطاقة النووية الطريق امام الشرق الاوسط لادخال مصانع القدرة النووية اليه .

لم يقتصر الامر من جانب الدول الصناعية المتقدمة على تخطيط سياسة الطاقة وتطويرها في المستقبل وتركيز الابحاث على تحسين كفاءتها والبحث عن مصادر جديدة عن طريق استخدام التكنولوجيا المتقدمة وذلك في ظل الاعتبارات السابق ايضاحها بل تعدى الامر الى وضع مواجهات دولية امام البلاد العربية المصدرة للبترول تهدف الى دعم مواقفها الاقتصادية والمالية وتخطيط السياسات اللازمة التي تحقق هذه الاهداف وقد تمثل ذلك في ادارة الوكالة الدولية للطاقة وتضخيم المشكلات النقدية التي صاحبت تزايد اهمية البترول والقاء مسئولية التضخم العالمي على النفط العربي وسنناقش ذلك فيما يلي :

ثالثا ــ المواجهة الدولية تجاه البلاد العربية المصدرة للبترول والسياسات اللازمة لمعالجة ذلك : انشاء الوكالة الدولية للطاقة :

انشأت الدول المتقدمة الوكالة الدولية للطاقة التي تعمل بهدف تحويل سوق النفط الى سوق مشترين او على الاقل جعل سوق النفط خاضعة للتفاوض بين البائعين والمشترين ويمكن تلخيص الوسائل التي اتبعتها الوكالة الدولية للطاقة في تكثيف الجهود والاستثمارات في الاستكشاف والتنقيب عن النفط والغاز في مناطق جديدة ليس للدول النفطية سيطرة عليها ، وتشجيع الجهود على الاقلال من الاستهلاك في النفط .

اننا نجد انه قد حدث تحول في سياسة البنك الدولي للانشاء والتعمير حيث اتجه الى تمويل عمليات البحث والتنقيب عن البترول في بعض الدول

النامية وهو ما كان يعزف عنه سابقا على أساس ان هذا نشاط لا يدخل في اختصاصه .

ان موافقة البنك اخيرا على تمويل عمليات البحث واستخراج البترول في هذه الدول تعتبر مؤشرا على حدوث تغيير في سياسة البنك وبالتالي تحول في سياسة امريكا والدول الغربية والتي يمثلها مجلس ادارة البنك وبما يتمشى مع أهداف الوكالة الدولية للطاقة .

ان الولايات المتحدة قد قامت بتخزين كميات هائلة في مشروع يهدف الى تخزين بليون برميل من النفط بما يعادل استيراد امريكا من النفط العربي لمدة عام كامل ولم يربط المشروع حسبما نشر عنه بين ذلك وبين الالتزام الامريكي بخزن ما يسد حاجة الاستهلاك لمدة ٩٠ يوما على الاقل ، وهذا يعنى ان مخزون الايام الـ ٩٠ لا يدخل المشروع الجديد ، ان تصعيد الاتجاه نحو تخزين البترول يشجع الدول المستهلكة الاخرى على المضي في هذا السبيل بالرغم من عظم تكاليف التخزين (١٣ بليون دولار سنويا على الاقل) (١٨) .

ومن ناحية ثانية فقد صاحب تخزين البترول في امريكا الدعوة الى الاقتصاد الشديد في استهلاك النفط والغاز الطبيعي وترشيد استعمالها على اساس ان امداد امريكا سوف يستمر في التناقص ومن ثم دعت الجهات المسئولة الى اعطاء الاقتصاد في استهلاك الطاقة نفس الاولوية المعطاه لتطوير مصادر جديدة للطاقة . (١٩)

وقد كان من اثر هذه الاتجاهات انه بالرغم من زيادة نسبة الاستهلاك العالمي للطاقة من مصادرها الرئيسية خلال عام ١٩٧٤ عن عام ١٩٧٣ بمقدار ١ ٪ الا انه قد انخفضت معدلات استهلاك الطاقة في بند النفط اي انخفض اجمالي المستهلك منه عالميا ٢ر١ ٪ ويرجع ذلك الى الاجراءات المتخذة تلقائيا او المفروضة من قبل حكومات الدول الصناعية للحد من استهلاك النفط وتشجيع استخدام مصادر الطاقة البديلة وخصوصا الفحم بقصد تقليل الاعتماد على ما يسمونه « بالمصادر غير المأمونة سياسيا » والجدول الاتي يوضح ذلك .

اجمالي الاستهلاك العالمي من الطاقة
بما يعادل مليون طن زيت خام

	١٩٧١	١٩٧٢	نسبة التغيير	١٩٧٣	نسبة التغيير	١٩٧٤	نسبة التغيير
اجمالي الطاقة	٥١٧٩ر٨	٥٤٠٨ر٧	٤ر٤ ٪	٦٠١٣ر٩	١١ر٢ ٪	٦٠٧١	٠ر٩ ٪
منها الزيت الخام	٢٣٩٨ر٢	٢٥٧٨	٧ر٥ ٪	٢٧٧٥ر٩	٧ر٧ ٪	٢٧٩٣	١ر٢ ٪
النسبة المئوية	٤٦ر٣ ٪	٤٧ر٧ ٪		٤٦ ٪		٤٥ر٢	

تضخيم المشكلات النقدية التي صاحبت تزايد اهمية النفط العربي :

تعود المشاكل النقدية الحالية بالدرجة الاولى الى طبيعة المرحلة التي يمر بها الاقتصاد الصناعي المتقدم والتي تجلت في صراع العملات الغربية وموجة التضخم العالمي المصحوب بكساد والذي زادت حدته عما شاهدته اية فترة سابقة ومن هنا افتعلت مشكلة فوائض الارصدة العربية واستخداماتها . فأتهم كثير من الاقتصاديين في الدول الغربية فوائض المال العربي بأنها مصدر متاعب العالم وانها تؤثر على سوق العملات الاوروبية ، واثارتها للاضطرابات في النظام النقدي الدولي بتحويلاتها المفاجئة من عملة الى اخرى واثرها في عدم قدرة هذه البلاد على موازنة موازين مدفوعاتها ، وانها السبب الرئيسي في التضخم العالمي .

السياسات اللازمة لمواجهة الموقف :

لا شك ان الضغوط المختلفة السابق الاشارة اليها تؤدي الى تاكل مستوى الاسعار التي تقررها منظمة الاوبك وما من شك في ان هذا يستوجب رد فعل من جانب الدول المنتجة لملاقاة هذه الضغوط ، واجراءات مشتركة في مجالات الانتاج والمال التي يمكن بمجموعها ان تعمل على الحد من تأثير هذه السياسات ومن ثم تجند الخبرات والامكانيات العربية وما يلزم من خبرات أجنبية لوضع وتنفيذ السياسات الفنية والاقتصادية والمالية والادارية والاعلامية لمشكلة الطاقة ورصد الاموال اللازمة لما يترتب على ذلك من اثار مادية ومعنوية ويجب أن تشمل محاور هذه السياسات النقاط الاتية :

بناء تخطيط اقتصادي متواز وثابت للتنمية الاقتصادية في البلاد العربية :

- تنوع مصادر الدخل عن طريق توسيع قاعدة الاقتصاد القومي ويلزم ايجاد مصادر اخرى مختلفة للدخل القومي تتصف بصفة الدوام بدلا من الاعتماد كلية على قطاع واحد وهو قطاع استخراج البترول الذي سينضب في يوم من الايام ، ومن ثم يجب تخطيط سياسة اقتصادية تقوم على تطوير طاقة أستيعاب الدول العربية لفوائض البترول بهدف أستثمار كافة موارد الانتاج الاخرى معدنية او زراعية لبناء اقتصاديات الدول العربية وتأمين مستقبلها فمثلا في مجال الزراعة نجد ان المساحة الصالحة للزراعة ولم تستغل بعد في العالم العربي تبلغ ٨٠ مليون هكتار (٢٠) وفي مجال الصناعة نجد أنها بصفة عامة في مراحلها الاولى في البلاد العربية ، فالقطاع الصناعي والزراعي يحتاج الى استثمارات هائلة للتنمية الاقتصادية ووسيلتنا في ذلك الاستفادة التامة من فوائض اموال البترول بما يهدف الى ايجاد اصول بديلة للثروة القومية البترولية وبطريقة تحقق مستوى

معيشة ومستوى دخل يتلاءم مع ما ينتظر ان تكون عليه صورة الاقتصاد العربي من تقدم في مرحلة ما بعد البترول ٠

- موازنة عرض البترول مع الطلب عليه وتهدف هذه السياسة الى رسم سياسة انتاج النفط واستهلاكه وموازنة العلاقة بين الفوائد الحالية والمقبلة للنفط ويتم ذلك بدراسة جميع الاسس العلمية والتكنولوجية التي تساعد على تحديد ورسم سياسة رشيدة للانتاج ومن ثم يمكن المحافظة على الثروة البترولية لاطول فترة ممكنة من جهة ومنع تدهور اسعاره من جهة ثانية ٠

- تكوين هيئة عليا مشتركة لترشيد استثمار وتوجيه فوائض موارد البترول، وتقوم هذه الهيئة المشتركة بعمل الابحاث والدراسات الخاصة برصد هذا الدخل وانسب واكسب الطرق لتوظيفه كيف يعقل ان يكون لدينا ٧ دول اسلامية بترولية منها ٦ دول عربية لغة وتكوينا وشخصية اقل دخل لاحداها اكبر من مليار دولار سنويا ولا نفكر في عمل هذه الهيئة ؟ كيف وفي عالمنا العربي من الخبرات الاقتصادية والفنية ما فيه بل واكبر الخبراء في العالم يمكن ان يكونوا تحت تصرف هذه الهيئة العليا . ان بعض هذه الدول العربية تمتلك ثروة نقدية سائلة والبعض يمتلك ثروة طبيعية كبيرة وبعضها يمتلك ثروة بشرية منقطعة النظير ولكنها ثروات مبعثرة تعمل بلا خطة مشتركة وبلا تدبير يجمعها بدلا من ان يجمعها عقل جامع يعيها ويدركها ويعمل بها على ترشيد استثمارات ثروات البترول والافادة منها اكبر فائدة ممكنة لصالح جميع الحكومات العربية المنتجة للبترول ٠

نماذج علمية لمخاطبة العالم المتقدم :

يجب ان تتبنى الدول العربية المنتجة والمصدرة للبترول لدراسات علمية تؤدي الى انشاء نماذج تخاطب العالم المتقدم بنفس اسلوبه وتعرض الامور على اسس علمية وقواعد موضوعية لقضايا الانتاج والسعر وتخرج الاخر من حيز الحديث عن الاضطرابات النقدية والاتهامات الموجهة الى النفط العربي ووضعه في وضعه الطبيعي المتعلق باستمرار تدفقه على مدى الاجيال المتعاقبة ، وبتطبيق المعايير التي تدعو اليها النظريات الاقتصادية المعمول بها ٠

* فمثلا في تحديد اسعار البترول فقد ذكر البروفسير Jurgensen مدير معهد السياسات الاقتصادية الاوروبية بجامعة هامبورج ان منظمة الاوبك قد قسمت الاسواق العالمية ومن ثم خلقت احتكارات لبعض المناطق فهناك سوق لاسعار النفط حسب سعر المزايدة ، وسوق اخر لاسعار الاتفاقيات الثنائية وهناك حاليا اتجاه جديد نحو اسعار موحدة جديدة للنفط كأستراتيجية

جديدة تهدف الىٰ اعادة التكامل بين اسعار الاسواق المنفصلة ومن ثم تحقق اسعارا اعلى للبترول لصالح الدول العربية ، وان ربط اسعار البترول باسعار السلع الصناعية الرأسمالية المستوردة يشمل فقط السلع التي زاد طلب الدول المنتجة للبترول عليها ومن دول محدودة وهذا يسبب مشاكل اقتصادية كبيرة للدول المتقدمة (٢١) .

ويمكن ان ينظر في تحديد أسعار النفط على اساس قوة الشراء التي تحققها عوائده في مواجهة الاسعار العالمية المتزايدة ، وعلى أساس التكلفة البديلة سواء من ناحية التكاليف الرأسمالية او الافرادية اللازمة لتحويل المصادر الاولية الى طاقة بديلة قابلة للاستخدام وكذلك على اساس معدلات القيمة المضافة التي تحققها الاستثمارات المماثلة في القطاعات الصناعية الاخرى .

* ومثلا عن الادعاء بأن ارتفاع اسعار البترول والانتقال المفاجيء للفوائض العربية هو الذي سبب ارتفاع معدلات التضخم فالحقيقة ان التضخم في اوروبا وأمريكا اسبابه أعمق بكثير من مجرد ارتفاع اسعار البترول فهو تضخم ملتصق تماما بالتطورات لاقتصادية للنظام الرأسمالي الغربي في السنوات الاخيرة ، فالنظام الرأسمالي الغربي يعبر الان المرحلة التي تسمى بمرحلة مجتمع الاستهلاك الكبير الى مرحلة يطلق عليها الاقتصاديون أسم مرحلة « مجتمع ما بعد المجتمع الصناعي Post Industrial Society واهم ظاهرة في هذا التطور الجديد هي أن قطاع الخدمات في الاقتصاد القومي هو الذي يتحول ليصبح القطاع الرئيسي فيه اي أنه يصبح القطاع الذي يولد الدخل الاكبر ونظرا لان قطاع الخدمات لا يولد سلعا مادية بل ان المجتمع كله يتجه للحصول على السلع المادية التي ينتجها القطاع الصناعي المنتج فأن هذا يؤدي الى ارتفاع الاسعار . أضف الى ذلك ارتفاع اجور العمال نظرا للوضع الاحتكاري الذي تتمتع به الاتحادات العمالية فمن ثم ادمجت الاحتكارات الرأسمالية هذه الزيادات في الاجور مع مزيد من الارباح في اسعار السلع التي تنتجها . كما ان جملة ما تدفعه الدول الصناعية في استيراد البترول يمثل نسبة صغيرة جدا من جملة الانفاق القومي في أكثر الدول اعتمادا على البترول ومن ناحية ثانية فان الشيوع في استخدام البترول يوزع أعباء ارتفاع أعباء السعر على عدد كبير من الانشطة مما يقلل من اهمية ارتفاع السعر . ومما يؤكد ان التضخم لا يرجع الى ازمة البترول ما جاء بدراسة الاستاذ هيلموت من جامعة والاس من الولايات المتحدة الامريكية اذ أشار الى ان زيادة أسعار النفط شكلت ٢ر٤٪ من التضخم المالي في الولايات المتحدة الامريكية الذي بلغ ١٢ر٣٪ خلال سنة ١٩٧٤ ، كذلك جاء في دراسة أخرى قام بها خبراء اللجنة الاقتصادية والاجتماعية للسوق الاوروبية المشتركة أن اثر زيادة أسعار النفط على التضخم في اوروبا تشبه تلك النتائج في الولايات المتحدة الامريكية (٢٢) .

لقد وصف البروفيسير Jurgensem بمؤتمر ACHEMA لاتحادات الصناعات الالمانية في سنة ١٩٧٦ الموقف الاقتصادي لمشكلة البترول حيث ذكر :
« ان اسواق الاموال الاوربية والامريكية قد اثبتت انها على درجة عالية من المرونة وتعاملت مع فوائض الاموال العربية ذات الانتقال المفاجيء بكفاءة تامة لم تكن في حسبان الخبراء في الفترة التالية لسنة ١٩٧٣ ، وبالنظرة العميقة نجد ان ازمة البترول كان لها تأثيرات موجبة بصفة عامة على الاقتصاد العالمي ، فأن اسعار البترول لم تعكس تكاليف الطاقات البديلة الباهظة القيمة ذات التكنولوجيا الغالية التي لا محال سوف تأتي في القريب العاجل ، وبهذا فالاقتصاد العالمي قد كسب وتمرس على التحول الضروري الى الطاقة الجديدة ولكن بتكلفة ليست كبيرة . أضف الى ذلك ما حققته ازمة البترول من تقدم تكنولوجي وزيادة الابحاث العلمية عن الطاقات البديلة ، كما اصبح العالم كله واعيا بمشكلة الطاقة الامر الذي ادى الى زيادة التعاون الدولي وبالذات بين الدول المتقدمة صناعيا » (٢٣)

وخلاصة القول انه قد صادف حدوث تغيير في سعر البترول والاقتصاد العالمي في فترة تضخم حاد الدرجة وفي وقت فقدت فيه العملات الاساسية ثباتها مما جعل الامر يختلط على الافهام فلا تدري ما هو نصيب التغيير من أسعار البترول وما نشاهد من تزايد معدلات ارتفاع الاسعار وعجز في موازين المدفوعات .

* وعن ضخامة عوائد البترول العربي يجب الا ننسى ان ايرادات البترول العربي ثروة تفنى بأستخدامها وليس دخلا متجددا كما ان من اولى متطلبات التنمية الاقتصادية للدول العربية هي أستثمار مبالغ ضخمة في بناء راس المال الاجتماعي والاساسي بنوعيه المادي والبشري وهو ما تفتقده الدول العربية بصفة عامة وهي مشاريع تتطلب نفقات باهظة . أن الخطر الذي تقع فيه الاوساط الغربية يتركز في وضع تقديرات للفوائض العربية دون الاخذ في الاعتبار اجمالي الانفاق الضخم الذي تحتاج اليه الدول العربية لاغراض واحتياجات التنمية الاقتصادية والتي لا شك تتجاوز فوائض البترول المحققة (٢٤) .

كذلك تقدر فوائض البترول دون الاخذ في الاعتبار مساندة الدول العربية غير المنتجة للبترول والدول الاسلامية والافريقية . لقد قامت الدول العربية سواء عن طريق القنوات المتعددة الاطراف او عن طريق الاتفاقيات الثنائية بتقديم مساعدات للدول النامية وقطعت في ذلك شوطا يبلغ ٢٠ ضعفا ما وصلت اليه الدول الصناعية المتقدمة التي لم تلبى قرار هيئة الامم المتحدة بتخصيص ١٪ من ناتجها القومي الاجمالي لمعاونة الدول النامية . لقد بلغت نسبة المساعدات الى الدخل القومي ٤٣٪ في منظمة التعاون الدولي مقابل ٤٪ في دول منظمة الاوبك (٢٥).

رابعـــا : تنسيق الجهود الدولية في مسالة الطاقة :

لا شك ان فكرة عقد مؤتمر دولي يضم الدول الصناعية والدول النامية تساهم في تخفيف حدة الصعوبات الرئيسية القائمة في الاقتصاد العالمـــي ، وفي محاولة من الدول العربية لتنسيق جهودها في مسألة الطاقة وأسعارهـــا والاستقرار الاقتصادي العالمي وايجاد تعاون دولي دعت الجزائر الى عقـــد مؤتمر قمة للاوبك في مارس سنة ١٩٧٥ ، ولقد دعت فرنسا الى مؤتمر عالمي تمثل فيه الدول المنتجة للنفط والمستهلكة (ومثلها الولايات المتحدة الامريكيـــة والسوق الاوروبي المشتركة واليابان) والدول لنامية ، وقد ذهبت الدول النامية الى هذا الاجتماع للتفاهم مع الدول الصناعية حول ازمة الطاقة وازمة المـــواد الخام وازمة النظام النقدي الدولي والتفاوت المتزايد في معدلات التنمية بـــين الدول الصناعية والدول المتخلفة ؛ ومما هو جدير بالذكر ان الدول المنتجـــــة للبترول سعت الى توحيد جهودها مع الدول النامية في مواجهة الدول الصناعية الا ان الدول المتقدمة أصرت على اعطاء الاولوية لبحث مشكلة الطاقة وتحديد نظام طويل الامد لاسعار البترول ، اما الدول المنتجة للبترول والنامية فقـــد أصرت على اعطاء اولوية متساوية لبحث موضوع النفط كجزء من مشاكـــل صادرات جميع المواد الخام وليس أسعار البترول فقط وعلى ان تقوم المباحثات على اساس النية الصادقة وقد قبلت امريكا اخيرا أجراء مباحثات تعطي مشاكل صادرات المواد الخام غير البترولية ومشاكل الثمن في ذات الوقت وعلى قـــدم المساواة مع مشاكل البترول . ولا شك ان من مصلحة الدول العربية عامـــة والدول العربية المنتجة للبترول بصفة خاصة ان تتعاون مع الدول المتقدمـــة وذلك لاهمية تعاون فوائض الاموال العربية والتكنولوجية المتقدمة في الـــدول المستهلكة ، فالدول العربية رغم ثرائها لا تستطيع ان تحول اقتصادياتها الـــى اقتصاديات صناعية متكاملة قادرة على التنافس مع الاقتصاديات التصديرية بدون التكنولوجيا المتقدمة . كذلك نجد ان احتياجات الدول العربية من المعدات الانتاجية والالات تتزايد ويقدر ان تبلغ قيمتها ٤٥ بليون دولار سنويـــــا وان التعاون بين الدول العربية والدول الصناعية وبالذات دول السوق الاوروبية المشتركة سوف يضمن توريد هذه المعدات والالات الرأسمالية دون ما تحكم او زيادة في أسعارها ومن ثم يجب على الدول العربية ان توفر الفوائض لمستوردي النفط ضمن شروط وظروف تضمن الربح العادل من جهة والامان لهذه الفوائض بهدف الاستثمار توظفات جديدة في الدول المتقدمة من جانب اخر ثم توجيه هذه التوظفات نحو زيادة قدرة الدول الصناعية على انتاج تلك البضائع والتكنولوجيا التي تحتاجها الدول العربية في كل مرحلة من مراحل تطور قدرتها على استيعاب رأس المال والتصنيع المتسارع تدريجيا .

ان تحقيق هذه الفوائد التبادلية لا شك يوجد الشعور الصادق بين الطرفين ويساعد على حل المشاكل السياسية والتكنولوجية واقامة مصادر الطاقة النووية واتمام التعاون في باقي المجالات الاخرى الثقافية والاجتماعية وغيرها .

ان مثل هذا التخطيط الطويل المدى من الجانبين سوف يعنى استثمارات امانة طويلة للفوائض العربية وتنمية اقتصادية متجانسة في المراحل الاخيرة تأخذ بعين الاعتبار ليس فقط ظروف العرض والطلب لرأس المال وللنفط وللمواد الاولية فحسب بل ايضا اهمية الظروف المستقبلية للتجارة الدولية المتوازنة بين الجانبين والتنمية المتقدمة والاسهام الاكثر اكتمالا في نمو العالم العام (٢٦).

ان البلاد العربية عامة اكثر من راغبة في ان تلعب هذا الدور ولكن ليس من الواضح والى اي مدى تستجيب الدول الصناعية المتقدمة .

المصادر والحواشي

١ —

Donald F. Othmer. Polytechnic Institute of New York. A World Energy Balance, Achemical Engineer Looks at the Next 25 Years

مؤتمر اخيما اتحاد الصناعات الالمانية . نوفمبر ١٩٧٦ ، فرانكفورت المانيا .

٢ —

Donals F. Othmer. Polytechmic Institute of New York, A World Energy Balance. A Chemical Engineer Looks at the Next 25 years.

مؤتمر Achema اتحاد الصناعات الالمانية سنة ١٩٧٦ . Next 25 Years

٣ — البترول العربي أثره على التنمية العربية الاقتصادية والعالم الخارجي . **النشرة الاقتصادية.** بنك مصر ، السنة الثامنة عشر ، يناير — ديسمبر ١٩٧٣ ، ص ١٠٣ .

٤ — الدكتور على احمد عتيقه . **بعض الخيارات المتاحة للعلاقة الجديدة بين المنتجين والمستهلكين للنفط** . النفط والتعاون العربي ، منظمة الاقطار العربية المصدرة للبترول ، ١٩٧٦ ، ص ١٣ .

٥ — كانت الشركات القائمة على استغلال البترول هي التي تملك تحديد اسعاره والكميات المنتجة منه الى ان بدأت الدول العربية المصدرة للبترول تتنبه لحقوقها المشروعة وتطالب ببعض التغيرات في عوائد البترول ، ان دخل الحكومات العربية ظل منخفضا ويقل عن الدخل الصافي الذي تحققه الشركات الاجنبية المنتجة بالنسبة للبرميل الواحد لمدة اكثر من نصف قرن (١٩١٣ — ١٩٦٧) فقد كان عائد الحكومات العربية ٢١٪ من الدولار مقابل ١٫٨٨ دولار بالنسبة للشركات المنتجة في سنة ١٩١٣ . واستمر دخل الحكومات يقل عن دخل الشركات الى ان تعادل معه فبغلت ٨٧ر دولار لكل من الطرفين في سنة ١٩٦٧ ، انظر الطارة ، مؤتمر البترول العربي التاسع ، ابو ظبي مارس ١٩٧٥ ، **جريدة البترول العربي** ، العدد السادس، السنة العاشرة ، ص ٧ .

٦- Donald F. Othmer. op. cit.,

٧- Ibid.

٨- Gordon Friedlander. Impact of the Fuel Energy Crisis on Latin America, Africa, Asia, Australia, Modern Government. Washington. May 1973, P.P. 20 – 25.

٩- Donald Othmer. op., cit.

١٠- Christopher Tregerdhats & Adrian Hamlton. Oil the biggest Bussiness. Eure Methuen Ltd. London. 1975, p.p. 215 – 217.

١١- Hecine Malti. Feature Prospects for Utilisation and Conservation of Arab Gas. OAPEC, Feb. 1976.

١٢- يوسف رشيد وعدنان شهاب الدين . « مستقبل توازن الطاقة النفطية والنووية » . النفط والتعاون العربي ١٩٧٦ .
Christopher Tregendhat & Adrian Hamilton. Op. cit. p.p. 221 – 222.

١٣- Christopher Tregendhat & Adrian Hamilton. op. cit. p. 221

١٤- Cnergy R. & D. Problems & Perspectives. OECD. Paris. 1975 p.p. 63

١٥- Energy R. & D. Op. cit. p. 126.

١٦- يوسف رشيد وعدنان شهاب الدين . « مستقبل توازن الطاقة النفطية والنووية » . دول منظمة الاقطار العربية المصدرة للبترول ، النفط والتعاون العربي ، منظمة الاقطار العربية المصدرة للبترول ، العدد الثاني ، ١٩٧٦ ، ص ٣٠ .

١٧- Hecine Malti. " Oil Unlimited, Technology Restricted. " OAPEC. June 1976, Vol. 2, No. 6.

١٨- انظر ماذا يعنى تصعيد اتجاه تخزين النفط في نشرة منظمة الاقطار العربية المصدرة للبترول يونيو ١٩٧٦ .

١٩- Capital Energy Letter. "ERDA". 26/4/76.

٢٠ - مجلة الوحدة الاقتصادية العربية . العدد الثالث ، ابريل سنة ١٩٧٦ ، ص ٨٢–٨٣ .

٢١- Jurgnesen. Energy in Shorter Supply and more Expensive.

مؤتمر ACHEMA اتحاد الصناعات الالمانية فرانكفورت يونية سنة ١٩٧٦ .

٢٢ــ تقرير الامين العام السنوي الثاني لمنظمة الاقطار العربية المصدرة للبترول الخام الى الاجتماع الخامس عشر لمجلس الوزراء . نوفمبر سنة ١٩٧٥ ، ص ١٣ .

٢٣ــ Jurgensen. op., cit.

٢٤ــ تحتاج الدول العربية الى استثمارات هائلة تقدر سنويا بـ ١٤٠ بليون دولار لاقامة الصناعات الاساسية والتحويلية بها وهذا المبلغ يعنى فقط استثمار ١٠٠٠ دولار بالنسبة للفرد العربي الواحد اضف الى ذلك الاستثمارات الكبيرة الاخرى اللازمة لرفع مستوى الرعاية الصحية وقد بلغت طبقا لتقديرات هيئة الصحة العالمية ٣٥ بليون دولار كما ان رفع مستوى التعليم في العالم العربي يحتاج الى ١٠٠ بليون دولار واصلاح الاراضي الزراعية في السودان والعراق وسوريا يبلغ طبقا لتقديرات الفاو ٤٤ بليون دولار ، كما ان اقامة شبكة مواصلات متكاملة بالوطن العربي تبلغ تكاليفها ١٠٠ بليون دولار .
راجع دور الاموال العربية في الاقتصاد العالمي ، النشرة الاقتصادية بنك مصر ، يناير ديسمبر سنة ١٩٧٤ ، ص ٢٦ ــ ٣٥ .

٢٥ ــ بحث الاستاذ عبدالله الطريقي . **نفط العرب** ، العدد السادس ، السنة العاشرة ، مارس سنة ١٩٧٥ .

٢٦ ــ دكتور ابراهيم حلمي عبد الرحمن . **فرص التعاون بين فرنسا والاقطار العربية في البحث العلمي ونقل التكنولوجيا** ، النفط والتعاون العربي ، منظمة الاقطار العربية المصدرة للبترول، العدد الثاني سنة ١٩٧٦ ، ص ٦٨ ــ ٧٢ .