

محاكاة هيكل إنتاج دولة الكويت
لهيكل إنتاج مملكة النرويج:
تحليل المدخلات والمخرجات

أحمد الكواز

باحث في المعهد العربي للتخطيط في الكويت.

مقدمة

تحاول أغلب البلدان المنتجة موارد طبيعية قابلة للنضوب البحث عن أفضل البدائل التي من شأنها أن توفر في الأجل الطويل مصادر بديلة عن عوائد هذه الموارد. وقد تفاوتت جهود هذه البلدان في كيفية تحديد هذه البدائل. فهناك من يحاول تشجيع مساهمات النشاطات غير المرتبطة بالموارد الطبيعية مثل النشاطات الصناعية التحويلية، أو النشاطات المالية، أو صناديق الادخار والأجيال القادمة والاحتياطي. وقد حاولت دولة الكويت، شأنها شأن معظم البلدان المنتجة للبترو، أن تعتمد على «تهيئة الاقتصاد القومي لعملية تنوع مصادر الدخل لتخفيف الاعتماد على النفط» في أول خطة اقتصادية، ١٩٦٧/١٩٦٨ - ١٩٧١/١٩٧٢^(١).

إلا أن مساهمة النشاطات الصناعية التحويلية في الناتج المحلي الإجمالي ظلت مساهمة متواضعة منذ ذلك الحين، حيث ارتفعت المساهمة من ٤ في المئة عام ١٩٧١^(٢) إلى حوالي ٦,٨ في المئة عام ٢٠٠٢ (تقديرات أولية)^(٣)، في حين حققت دول نفطية ذات الاكتشافات النفطية الأحدث من دولة الكويت نسباً أكثر ارتفاعاً في هذا النوع من المساهمات، حيث وصلت هذه المساهمة في دولة مثل مملكة النرويج إلى ٢١ في المئة عام ١٩٧١ و١٣ في المئة عام ٢٠٠٢^(٤)، علماً بأن الناتج المحلي الإجمالي لمملكة النرويج يعادل ثلاثة أضعاف نظيره في دولة الكويت عام ١٩٧١، وخمسة أضعاف ونصف الضعف عام ٢٠٠٢^(٥). إن هذا الفارق في الأداء ما بين دولتين نفطيتين يعزى (بالإضافة إلى الاختلافات برأس المال البشري والظروف المؤسسية وتفاوت التطور الاقتصادي قبل اكتشاف النفط) إلى الاختلافات في هيكل الإنتاج المعبر عنها بالعلاقات التشابكية ما بين مختلف النشاطات الاقتصادية والمتجسدة في جداول المدخلات - المخرجات للبلدين. ففي الوقت الذي يلاحظ فيه الباحث أن ارتفاع ملحوظ في عدد الخلايا المصرفية في مصفوفة المعاملات في دولة الكويت، يلاحظ في الوقت نفسه انخفاض هذه الخلايا في مملكة النرويج، الأمر الذي يدل على تطور هيكل الإنتاج في بلد نفطي مثل المملكة (من حيث هيكل الإنتاج)، وتواضع مثل هذا التطور (من حيث هيكل الإنتاج أيضاً) في حالة دولة الكويت.

إن من شأن هذه التفاوتات أن تشجع الباحث في إمكانية اختبار نوعية النتائج الاقتصادية المترتبة على إمكانية إسقاط هيكل الإنتاج بمملكة النرويج على نظيره في دولة الكويت لبيان تأثيرات ذلك على أداء عدد من المؤشرات، مثل الترابطات الأمامية

(١) مجلس التخطيط، خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية الأولى، ١٩٦٧/١٩٦٨ - ١٩٧١/١٩٧٢ (الكويت): مطبعة حكومة الكويت، [د.ت.].

(٢) World Development Indicators Online, < http://devdata.worldbank.org/dataonline >. (٢)

(٣) دولة الكويت، وزارة التخطيط، قطاع الإحصاء والتعداد، ٢٠٠٤.

(٤) World Development Indicators Online. انظر: (٤)

(٥) المصدر نفسه.

والخلفية، والمضاعفات، مثل مضاعف الإنتاج، والدخل، والأجور، وصافي الضرائب غير المباشرة. لذا تحاول هذه الورقة أن تقوم بهذا النوع من المحاكاة، وذلك بالاعتماد على جدول المدخلات - المخرجات لعام ٢٠٠٠ (آخر سنة متاحة في حالة دولة الكويت)، وذلك بعد إعادة تجميع النشاطات المختلفة لأغراض المقارنة، وتحويل قيم المعاملات إلى عملة مشتركة (الدولار الأمريكي).

وبناء على ذلك تبدأ الورقة بمدخل، القسم الأول، عن مقارنة ما بين هيكل الإنتاج في مملكة النرويج وهيكل الإنتاج في دولة الكويت، سواء من حيث مكونات العرض الكلي، والطلب الكلي (وما يرتبط بهما من مكونات خاصة بالطلب الوسيط والواردات والقيمة المضافة والصادرات والاستثمار والاستهلاك)، أو من حيث تشابه أو اختلاف هيكل الإنتاج المعبر عنها بالمعاملات الفنية في كل من الجدولين، بالإضافة إلى مقارنات ما بين مكونات الطلب الكلي، والقيمة المضافة في كلا البلدين، وذلك انطلاقاً من أن التغيير في هيكل الإنتاج يجب أن ينظر إليه باعتباره أحد مؤشرات التطور التنموي، بالإضافة إلى مؤشرات أخرى، بدلاً من التطور بمتوسط دخل الفرد.

كما يتضمن القسم الأول قياساً لمعامل الفجوة التكنولوجية بالاعتماد على مصفوفة المعاملات الفنية للبلدين، وعلى مستوى النشاطات المجمعة. ويعرض هذا القسم أيضاً مبررات اختيار النشاطات المجمعة (٣٨ نشاطاً لكلا البلدين)، والقيود المفروضة على هذا الاختيار، وجدولاً للنشاطات قبل وبعد التجميع في جداول المدخلات - المخرجات في كلا البلدين.

أما القسم الثاني فيهتم بعرض موجز لأهم الأدبيات ذات العلاقة بقياس الفجوة التكنولوجية (اختلافات هيكل الإنتاج) ما بين البلدان المختلفة (أو ما بين الأقاليم في بلد معين). ويتعرض القسم إلى العديد من المؤشرات المستخدمة في هذا المجال مثل مؤشر التشابه، ومؤشر كفاءة البلد أو الإقليم، كما يتناول المنهجية المستخدمة في هذه الدراسة والقائمة على أساس احتساب الترابطات الأمامية والخلفية، وعددًا من المضاعفات، قبل وبعد المحاكاة.

أما القسم الثالث فيهتم أساساً بعرض نتائج المحاكاة. وقد اعتمدت هذه النتائج على بديلين: يهتم الأول بمحاكاة هيكل الإنتاج الشامل لمملكة النرويج (كامل مصفوفة المعاملات الفنية) للتفاعل مع المتغيرات الكلية المعبر عنها بمتجه الطلب النهائي الخاص بدولة الكويت، وما يترتب على هذا البديل من احتساب لمؤشرات الترابطات، والمضاعفات. أما البديل الثاني فيمثل محاكاة لهياكل إنتاج نشاطات مختارة (على أساس اختيار تلك النشاطات التي تعاني فجوة تكنولوجية أوسع بناء على احتساب معامل الفجوة التكنولوجية المشار إليه أعلاه). وتحدد هذه النشاطات بثلاثة نشاطات صناعية تحويلية: المواد الغذائية والمشروبات والتبغ، وتكرير البترول وصناعات كيميائية أخرى، والمكائن،

وكذلك في نشاطات خدمية هي: نشاط الخدمات المالية، ونشاطا خدمات التعليم وخدمات الصحة معاً. وأخيراً يعرض القسم الرابع عدداً من الاستنتاجات والمقترحات المستمدة من نتائج الدراسة.

أولاً: الهيكل الاقتصادي لمملكة النرويج ودولة الكويت، وقواعد البيانات

١ - مدخل

كما هو معلوم، فإن الاقتصاد الكويتي يعتمد بشكل رئيسي على مورد النفط، القابل للنضوب، سواء في مجال الصادرات (٩٠,٧ في المئة من إجمالي الصادرات عام ٢٠٠٣)، أو في مجال الناتج المحلي الإجمالي (٤٦,٥ في المئة من إجمالي الناتج للعام نفسه)^(٦). وغني عن القول إن من شأن مثل هذا الاعتماد المفرط أن يعرض الاستقرار الاقتصادي إلى هزات في حال تدهور أسعار و/أو إنتاج النفط لأي سبب من الأسباب محلياً أو إقليمياً أو دولياً. ورغم محاولات الحكومة الكويتية الناجحة في مجال تنوع مصادر الدخل بالاعتماد على صندوق الاحتياطي العام، وصندوق احتياطي الأجيال القادمة، وذلك من الجانب المالي لإدارة الفوائض النقدية، إلا أن الإنجازات بقيت متواضعة في مجال تنوع مصادر الناتج المحلي الإجمالي (القيمة المضافة) غير النفطية^(٧). فم منذ صدور أول خطة خمسية اقتصادية في دولة الكويت، للفترة ١٩٦٧/١٩٦٨ - ١٩٧١/١٩٧٢، برز تنوع مصادر الدخل باعتباره يمثل هدفاً رئيسياً للخطة من خلال الاعتماد على النشاطات الصناعية التحويلية. واستمرت أهمية هذا الهدف مع الخطط الحالية ٢٠٠١/٢٠٠٢ - ٢٠٠٥/٢٠٠٦ مع تركيز على خصخصة النشاطات التحويلية والنشاطات الأخرى غير النفطية^(٨).

إلا أن نشاطات الصناعات التحويلية عموماً، وباستثناء نشاطات تكرير النفط والكيمائيات الأخرى، لم تعكس منذ أواسط الستينيات من القرن الماضي أي روابط قوية بالشكل الذي يوحي بتجسيد هدف تنوع مصادر الدخل. وقد لاحظت إحدى الدراسات أن روابط النشاطات الصناعية (الأمامية والخلفية) فقدت أهميتها لصالح النشاطات غير الصناعية، مثل النشاطات المالية، ولقطاع النفط الاستخراجي، والاتصالات، والماء، والعقارات والخدمات المالية، والنقل والتخزين. كما لاحظت أن الاستنتاج نفسه (تواضع أهمية النشاطات الصناعية التحويلية) يمكن أن يستمد في حالة احتساب «معامل التغير الهيكلي» القائم على تتبع مساهمة القيمة المضافة بشكل نشاط صناعي تحويلي في إجمالي

(٦) بنك الكويت المركزي، التقرير الاقتصادي لعام ٢٠٠٣ (الكويت: البنك، ٢٠٠٣).

(٧) انظر في مجال مقارنة صناديق الأجيال القادمة في كل من دولة الكويت وبلدان أخرى منها النرويج: (2000) Sasano

(٨) وزارة التخطيط، مشروع خطة التنمية ٢٠٠١/٢٠٠٢ - ٢٠٠٥/٢٠٠٦ (الكويت: الوزارة، ٢٠٠١).

القيم المضافة لجميع النشاطات الواردة في التصنيف الصناعي القياسي الدولي، حيث أظهرت نتائج هذا المعامل، للفترة ١٩٨٣ - ١٩٩٥، تواضع قيم المعاملات الخاصة بالنشاطات الصناعية التحويلية، وأن هذه القيم لم تختلف عن قيم المعاملات المناظرة المحسوبة للفترة ١٩٧١ - ١٩٨٠^(٩).

لذا فإنه من غير المستغرب أن يكون هدف تنويع مصادر الدخل محل اهتمام دراسات أخرى للاقتصاد الكويتي مثل تلك الخاصة بالبنك الدولي، حيث ظهر تنويع الاقتصاد كإحدى المشكلات الهيكلية، ضمن ثماني مشكلات هيكلية أخرى (من وجهة نظر البنك) هي: تحسين الوضع المالي، والتخطيط لتغيير دور ووظيفة الحكومة، وإصلاح سوق العمل، وإدارة رأس المال الاجتماعي، وتخفيض أو إزالة الدعم للخدمات الأساسية وأسواق السلع، وخصخصة المشاريع العامة، وإدارة ثروة البلد، واستقرار الدخل^(١٠).

كما لاحظ تقرير للبنك الدولي أقدم نسبياً أن الحصة النسبية للنشاطات غير النفطية السلعية إلى الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي حصة متواضعة جداً قياساً بالحصص الأخرى للنشاطات غير النفطية، وخاصة «الخدمات الأخرى»، حيث كانت الحصة الأولى، السلعية، ٢٠,١ في المئة والحصة الثانية، الخدمات الأخرى، ٥٤,٨ في المئة عام ١٩٧٩^(١١)، علماً بأن الحصتين الأولى والثانية وصلتا في عام ٢٠٠٣ إلى ٧,٧ في المئة و٣٣,٥ في المئة، تبعاً لأرقام أولية من بنك الكويت المركزي، ٢٠٠٣). وهو الأمر الذي يدعم المزيد من تواضع المساهمة السلعية، وخاصة الصناعية التحويلية، في الناتج المحلي الإجمالي، واتجاه هذه المساهمة لانخفاض لصالح النشاطات المالية، وغير النفطية وغير السلعية الأخرى.

لذا فإن من الملائم إجراء تقييم، ولو أولي، لبعض التأثيرات التي يمكن أن تترتب على تنويع مصادر الدخل من خلال إعادة هيكلة الإنتاج، وذلك لتأكيد أهمية تطوير هيكل الإنتاج في دولة الكويت من خلال التعرف على التغيرات في النواتج المحلية الإجمالية القطاعية، بالإضافة إلى ما يمكن أن يترتب على التغيرات الهيكلية في الإنتاج من آثار تتجسد في تدعيم العلاقات التشابكية ما بين مختلف النشاطات المحلية (معبراً عنها بالترابطات الأمامية والخلفية). وكذلك التأثيرات التي من الممكن أن تمارسها هذه التغيرات على الإنتاج، والدخول، والأجور، وصافي الضرائب المباشرة (ضرائب غير مباشرة ناقصاً إعانات) معبراً عنها بمضاعفات (Multipliers) هذه المتغيرات.

Ahmed Al-Kawaz and Jamal Qasem, *Sources of Structural Change within an Input-output Analysis* (٩) *Framework: The Case of Kuwait 1983-1995*, Working Paper; 0301 (Cairo: Economic Research Forum for the Arab Countries, Iran and Turkey, 2003), pp. 1-19.

Kuwait: Country Economic Memorandum (Washington, DC: World Bank, 1995), pp. 1-59. (١٠)

Kuwait, Core Planning Team: Report on Long-Term Development Strategy (Washington, DC: World Bank, 1981), vol. 1: *The Report: Country Programs Department II*, pp. 1-197. (١١)

بعد ذلك تبرز أهمية البحث عن الهيكل الإنتاجي الكلي، معبراً عنه بمصفوفة المعاملات الفنية (Technical Coefficient Matrix) بجدول المخرجات - المدخلات (تعكس هذه المصفوفة هيكل إنتاج وهيكل تكاليف كل نشاط من نشاطات الاقتصاد القومي، وبذلك يتسع انتشار استخدام هذه المصفوفات كأداة عملية لتعكس هيكل الإنتاج من مختلف الاقتصادات)، والهيكل الإنتاجية القطاعية المقترح محاكاتها لحالة الاقتصاد الكويتي (بحيث تتفاعل مع المكونات الاقتصادية الكلية الكويتية المتجسدة في عناصر الطلب النهائي: الاستثمار، والاستهلاك، والصادرات، وعناصر القيمة المضافة: أساساً تعويض العاملين، وفائض التشغيل، وصافي الضرائب غير المباشرة)، وخدمة لهذا الهدف لا بد من البحث عن هيكل إنتاج بلد منتج للنفط إلا أنه متطور من حيث شدة التشابك الصناعي، من ناحية، ونجاحه في توليد قيم مضافة صناعية تحويلية من خارج القطاع النفطي، من ناحية أخرى، ومستقر اقتصادياً، من ناحية ثالثة، ويتوفر عنه جدول للمدخلات - المخرجات (لغرض إجراء تمارين المحاكاة مع الاقتصاد الكويتي لسنة معينة)، من ناحية رابعة.

وقد وقع الاختيار على مملكة النرويج. فرغم أن مرتبة النرويج متدنية عن مرتبة الكويت في مجال الاحتياطي النفطي (المرتبة الرابعة عشرة، «بما يعادل ٨,٥ بليون برمبيل»، والمرتبة الثالثة، «بما يعادل ١٠١,٥ بليون برمبيل»، تبعاً، في الأول من كانون الثاني/يناير ٢٠٠٥)^(١٢)، فإن المساهمة النفطية في الصادرات الإجمالية مرتفعة في حالة كلا البلدين بحيث تزيد عن نصف الصادرات (٥٤,٨ في المئة في حالة النرويج، و٩٠,٧ في المئة في حالة الكويت عام ٢٠٠٣)^(١٣). ورغم وصول النرويج إلى المرحلة السابعة من حيث الإنتاج النفطي، فإن مساهمة النفط في الناتج المحلي الإجمالي تظل في حدود الـ ٢٠ في المئة وفقاً لإحصاءات عام ٢٠٠٣^(١٤). وتصل هذه النسبة في حالة الكويت إلى حوالي ٤٧ في المئة للعام نفسه^(١٥).

٢ - هيكل العرض والطلب الكلي

يوضح الشكلان رقماً (١) و(٢) مقارنة المكونات الإجمالية للعرض والطلب الكلي الاقتصادي الكويتي والنرويجي بالاعتماد على بيانات جداول العرض والاستخدام لكلا البلدين لعام ٢٠٠٠.

Energy Information Administration [EIA], 2005, < <http://www.eia.doe.gov/pub/international/iealf/> (١٢) crudeoi;reserves.xls > .

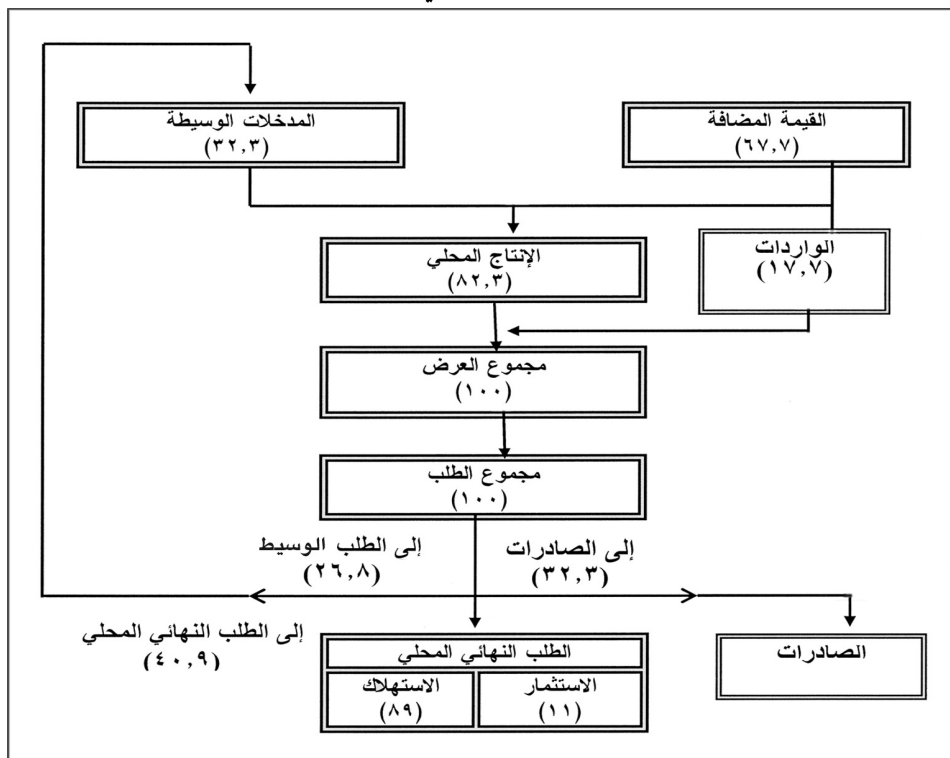
(١٣) المصدر نفسه.

«Country Brief: Norway.» Energy Information Administration, 2004, < <http://www.eia.doe.gov/> (١٤) emeu/cabs/Norway/Background.html > .

(١٥) انظر: بنك الكويت المركزي، التقرير الاقتصادي لعام ٢٠٠٣.

الشكل رقم (١)

الأهمية النسبية لمكونات العرض والطلب الكلي لدولة الكويت، ٢٠٠٠ (نسبة مئوية)

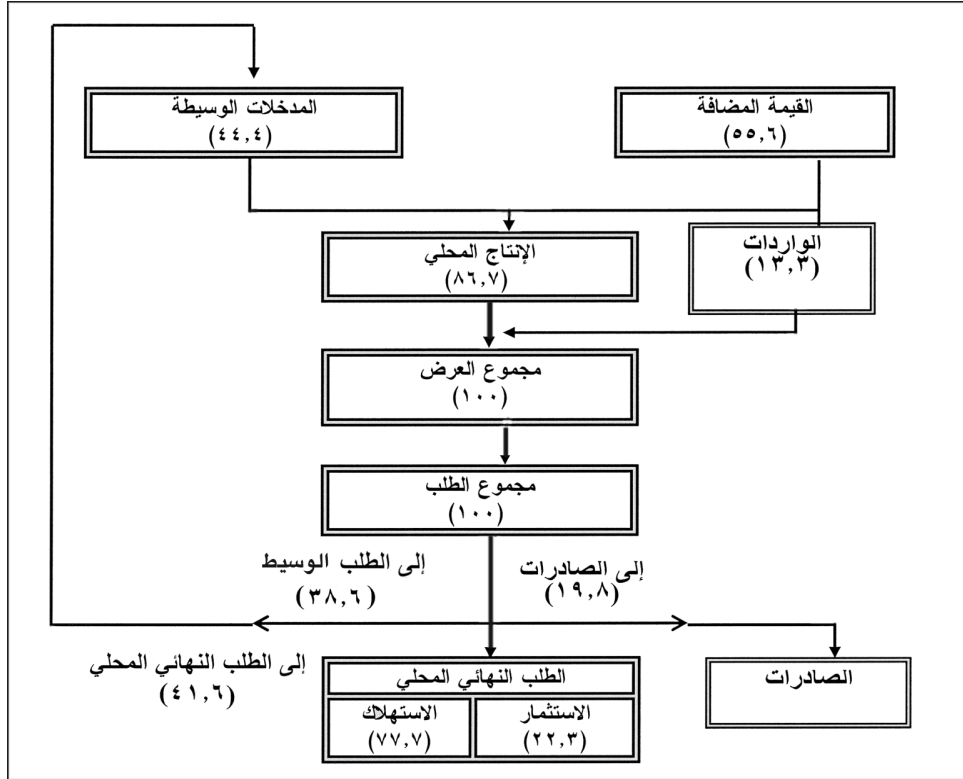


المصدر: محتسبة من: جدول العرض والاستخدام، قطاع الإحصاء والتعداد، وزارة التخطيط، دولة الكويت، ٢٠٠٠.

وكما يتضح، فإن إنتاج السلع الوسيطة (المرتبط بتطوير الهيكل الإنتاجي كما نرى عند الحديث عن الخلايا الصفرية في مصفوفة المعاملات الفنية) يمثل نشاطاً كبيراً ضمن الإنتاج المحلي في حالة النرويج (٤٤,٤ في المئة)، في حين ينخفض هذا الإنتاج إلى حوالى ثلث الإنتاج المحلي في حالة الكويت (٣٢,٣ في المئة). ورغم الارتفاع النسبي للواردات في حالة النرويج قياساً بالكويت، كنسبة من مجموع العرض الكلي (١٧,٧ في المئة و١٣,٣ في المئة، تبعاً)، فإن التوزيع القطاعي للواردات مختلف كلياً. ففي حين تأتي الواردات من نشاط المكنات في المقام الأول في حالة النرويج، تقابلها الأولية نفسها، ولو بنسبة أكبر، في حال الكويت. أما في حالة النشاطات الصناعية التحويلية الأخرى، فإن واردات النرويج تتركز في أنشطة المعادن الأساسية، والمنتجات الكيماوية، وصناعة وسائل النقل، والمواد الغذائية والمشروبات والتبغ، تبعاً، في حين تتركز واردات الكويت الصناعية التحويلية الأخرى في نشاطات المعادن الأساسية، والمواد الغذائية والمشروبات والتبغ، والمنتجات الكيماوية، وصناعة وسائل النقل، والمنتجات التعدينية غير المعدنية، تبعاً.

الشكل رقم (٢)

الأهمية النسبية لمكونات العرض والطلب الكلي لمملكة النرويج، ٢٠٠٠ (نسبة مئوية)



المصدر: محتسبة من: إحصاءات النرويج، جدول العرض والاستخدام، ٢٠٠٠، <http://www.ssb.no/nren/supplyuse2002.xls> .

أما في مجال الصادرات فيلاحظ أن في حين تتركز صادرات دولة الكويت في قطاع صناعي تحويلي رئيسي هو نشاط تكرير البترول وصناعة كيميائية أخرى (٣٦,٧٨ في المئة من إجمالي الصادرات)، تتنوع هذه الصادرات في حالة مملكة النرويج في هذا النشاط ونشاطات أخرى مثل المواد الغذائية والمشروبات والتبغ، والورق ومنتجات الورق، وصناعة المكائن، والمعادن الأساسية. أما في حالة إجمالي تكوين رأس المال فيلاحظ سيطرة نشاط البناء والتشييد في كلا البلدين (٣١,٩٨ في المئة و٥١,١٤ في المئة، تبعاً)، يليه نشاط المكائن (٢٣,٠٧ في المئة و١٥,٨٠ في المئة، تبعاً)، مع ضرورة الإشارة إلى شمول نشاط المكائن في مملكة النرويج على مكائن المكاتب، والكمبيوتر، والراديو والتلفزيون، وأجهزة الاتصالات، والأجهزة الطبية والدقيقة والساعات في حين يشمل هذا النشاط في حالة دولة الكويت المنتجات المعدنية، وصناعة المكائن عدا، والكهربائية، وصناعة المكائن الكهربائية، وأغلبها ذات صفة تجميعية (Assembled).

أما فيما يخص مساهمة القطاع العائلي والحكومي في الطلب النهائي، فيلاحظ تركز الاستهلاك العائلي في مملكة النرويج في نشاط المواد الغذائية والمشروبات والتبغ، والعقارات أساساً، في حين يتجسد الاستهلاك الحكومي في المملكة بخدمات الصحة والتعليم، مع تواضع الاستهلاك الحكومي من منتجات النشاطات الأخرى، وهو الأمر الذي يوضح الدور الحكومي في هذين النشاطين. أما في حالة دولة الكويت، فيتجسد الاستهلاك العائلي بنشاطات تجارة الجملة والمفرد، والعقارات، ثم المواد الغذائية والمشروبات والتبغ، في حين يتوجه الاستهلاك الحكومي إلى نشاط تكرير البترول وصناعات كيميائية أخرى، ثم صناعة المكائن، والمعادن الأساسية، وتجارة الجملة والمفرد، وهو الأمر الذي يعكس أهمية السلع الرأسمالية والوسيلة (تكرير بترول، ومكائن) في خريطة الاستهلاك الحكومي في مملكة النرويج، وسيادة الاستهلاك الحكومي الخدمي (الصحة والتعليم) في حالة دولة الكويت.

وإذا ما تتبعنا تطور قيم مكونات الطلب الكلي في البلدين منسوبة إلى الأداء الاقتصادي معبراً عنه بالنتائج المحلي الإجمالي للفترة ١٩٨٠ - ٢٠٠٣^(١٦)، نلاحظ أن نسبة الواردات إلى الناتج في دولة الكويت تفوق نظيرتها في مملكة النرويج، حيث تراوحت في حالة الأولى بين ٢٧,٢٩ في المئة عام ٢٠٠٢ إلى ٣٧,٩٦ في المئة عام ١٩٨٦ في حين تراوحت في حالة دولة الكويت ما بين ٣٤,٣٠ في المئة عام ١٩٨٠ إلى ٥٨,٠٧ في المئة عام ١٩٩٠. وإذا ما استثنينا عام ١٩٩٠ بسبب عدم استقرار الأوضاع الاقتصادية، فقد وصلت النسبة إلى ٥٢,٧٧ في المئة عام ١٩٩٨، الأمر الذي يوحي بارتفاع نسبة تسرب الدخل القومي الأكبر في حالة دولة الكويت قياساً بمملكة النرويج. وتختلف نسبة الصادرات إلى الناتج المحلي الإجمالي بشكل أساسي، حيث تفوق هذه النسبة في دولة الكويت على النسبة في مملكة النرويج، ويعود ذلك أساساً إلى ارتفاع نسبة الصادرات النفطية إلى إجمالي الصادرات في دولة الكويت (لا تقل عن ٩٠ في المئة) عن النسبة السائدة في المملكة (تفاوت ما بين ٣٧ في المئة و ٥٤,٨ في المئة خلال الفترة ١٩٨٠ - ٢٠٠٣). أما نسبة التكوين الرأسمالي الإجمالي للناتج المحلي الإجمالي، فتتصف بالارتفاع في حالة مملكة النرويج قياساً بدولة الكويت (ما عدا في عام ١٩٩١ بفعل جهود إعادة الإعمار بعد تحرير دولة الكويت). وقد تراوحت هذه النسبة في حالة دولة الكويت بين ٧,٦٤ في المئة عام ٢٠٠٠ و ٣٩,٣ في المئة عام ١٩٩١، أما في حالة مملكة النرويج فقد تراوحت بين ١٧,٠٥ في المئة عام ١٩٨٠ و ٢٨,٠٢ في المئة عام ١٩٨٨، ويعزى التفاوت في هذه النسب ما بين البلدين إلى تعزيز معدلات الاستثمار في حالة مملكة النرويج قياساً بحالة دولة الكويت، وما يترتب على ذلك من نتائج في مجال تنويع مصادر الدخل وتغيرات هيكلية قطاعية.

وتمثل نسبة الاستهلاك الحكومي إلى الناتج المحلي الإجمالي في دولة الكويت حالة خاصة، حيث يلاحظ ارتفاع هذه النسبة طوال الفترة ١٩٨٠ - ٢٠٠٣ عن النسبة المناظرة في مملكة النرويج (ما عدا في عامي ١٩٨٠ و ١٩٨١)، الأمر الذي يبرز دور الاستهلاك الحكومي

في النشاط الاقتصادي. وفي حين تتصف نسبة الاستهلاك العائلي إلى الناتج المحلي الإجمالي في دولة الكويت بالتذبذب الواضح، تتصف هذه النسبة في حالة مملكة النرويج بالاستقرار النسبي.

وبالعودة إلى مكونات العرض والطلب الكلي (انظر الشكلان رقما (١) و(٢)) يلاحظ أيضاً المكون الخاص بإنتاج السلع الوسيطة المشار إليه سابقاً. ونظراً إلى ارتباط هذا الطلب بالهيكل الإنتاجي، باعتباره مؤشراً لمدى تطور، أو تواضع، التغييرات الهيكلية والتكنولوجية في اقتصاد بلد معين، لا بد من مقارنة التوزيع القطاعي لهذا الطلب من خلال مصفوفة المعاملات الفنية (الجدول رقم (١)). ورغم دلالة الأهمية النسبية للمدخلات أو الطلب الوسيط في الإنتاج المحلي (٢٣,٣ في المئة و٤٤,٤ في المئة في حالة دولة الكويت، ومملكة النرويج، تبعاً)، فإن الأهم هو توزيع هذا الطلب قطاعياً، وهو ما تعبر عنه مصفوفات المعاملات الفنية. ويوضح الجدول أدناه، والمستمد من هذه المصفوفات، عدد الخلايا الصفيرية في كل عمود من أعمدة هذه المصفوفة. وكقاعدة عامة، كلما قل عدد الأصفار في العمود كلما دل ذلك على تطور هيكل الإنتاج في ذلك العمود الذي يمثل نشاطاً اقتصادياً معيناً، والعكس صحيح، فكلما زاد عدد الأصفار في عمود معين كلما دل ذلك على تواضع هيكل الإنتاج لهذا النشاط.

وكما هو واضح في الجدول أدناه، ففي الوقت الذي يتراوح فيه عدد أصفار النشاطات الاقتصادية في دولة الكويت بين أدنى عدد (٥ أصفار في حالة نشاط تجارة الجملة والمفرد)، وأكبر عدد (٢٦ صفراً في حالة نشاط الصيد)، يلاحظ في الوقت نفسه عدم وجود أية خلايا صفيرية في حالة نشاطات مملكة النرويج.

الجدول رقم (١)

عدد الخلايا الصفيرية في مصفوفة المعاملات الفنية الكويتية والنرويجية، عام ٢٠٠٠

المصفوفة النرويجية	المصفوفة الكويتية	
صفر	١٨	١
صفر	٢٦	٢
صفر	١٣	٣
صفر	٢٥	٤
صفر	٧	٥
صفر	١٥	٦
صفر	١٤	٧
صفر	١٩	٨

يتبع

صفر	١٢	٩
صفر	١٦	١٠
صفر	١٤	١١
صفر	٨	١٢
صفر	٩	١٣
صفر	٦	١٤
صفر	١٣	١٥
صفر	٩	١٦
صفر	١٥	١٧
صفر	١١	١٨
صفر	١٩	١٩
صفر	١٩	٢٠
صفر	٩	٢١
صفر	٥	٢٢
صفر	٨	٢٣
صفر	١٢	٢٤
صفر	١١	٢٥
صفر	١٢	٢٦
صفر	١١	٢٧
صفر	١٧	٢٨
صفر	١٤	٢٩
صفر	١٩	٣٠
صفر	٩	٣١
صفر	٢١	٣٢
صفر	٧	٣٣
صفر	٨	٣٤
صفر	١٤	٣٥
صفر	١١	٣٦
صفر	١٦	٣٧
صفر	١٠	٣٨

المصدر: محتسب من مصفوفة المعاملات الفنية لدولة الكويت ومملكة النرويج.

إن هذا دليل واضح على التطور الهيكلي والتكنولوجي للنشاطات الاقتصادية النرويجية بحيث تساهم في توفير مستلزمات السلع الوسيطة محلياً واللازمة للإنتاج، والأمر معكوس في حالة دولة الكويت، إذ تقل هذه المساهمة. ومن المؤشرات الأخرى على تطور الهيكل الإنتاجي في مملكة النرويج، قياساً بدولة الكويت، نسبة المنشآت المبتكرة (Innovative Enterprises) (تشمل ابتكارات المنتج، والعملة الإنتاجية) إلى إجمالي المنشآت في ظل نشاط من النشاطات الاقتصادية، حيث وصلت هذه النسبة خلال الفترة ١٩٩٩ - ٢٠٠١ إلى ٧٥ في المئة في نشاط صناعة مكائن المكاتب والكمبيوتر، و ٥٥ في المئة في نشاط إعادة التدوير، و ٥٠ في المئة في نشاط البحث والتطوير، و ٤٩ في المئة في نشاط الكيماويات والكيماويات الأخرى، و ٤٣ في المئة في نشاط الأدوات الطبية والدقيقة والبصرية، و ٤١ في المئة في نشاط إنتاج وسائل النقل، و ٤٠ في المئة في نشاط إنتاج الراديو والتلفزيون، وأجهزة الاتصالات^(١٧)، في حين لا يوجد تقريباً مثل هذه المساهمات الابتكارية على مستوى المنشآت في حالة دولة الكويت، الأمر الذي يشجع، بالإضافة إلى اعتبار عدد الخلايا الصفيرية المشار إليه أعلاه، محاكاة هياكل الإنتاج النرويجية بهدف اختبار تأثيراتها على منتجات الإنتاج، وغيرها من مؤشرات الأداء الاقتصادي، ومن خلال تفاعل هياكل الإنتاج (المعبر عنها بالمعاملات الفنية لكل نشاط) لمملكة النرويج مع المتغيرات الاقتصادية الكلية (المعبر عنها بمكونات الطلب النهائي، ومكونات القيمة المضافة) الخاصة بدولة الكويت.

٣ - هيكل القيمة المضافة

وفقاً لمتطلبات الحسابات القومية، تساوي القيمة الإجمالية لمكونات القيمة المضافة القيمة الإجمالية لمكونات الطلب النهائي (المشار إليها أعلاه)، إلا أن مكونات هذه القيمة تختلف من حيث كونها تمثل عناصر التكاليف المكتملة للمدخلات الوسيطة لغرض الإنتاج (في حين تمثل مكونات الطلب النهائي عناصر المخرجات الأخرى بالإضافة إلى إنتاج السلع الوسيطة التي يقوم بإنتاجها كل نشاط). وللتعرف على مكونات القيمة المضافة (التي تمثل المكون الثاني من مكونات المتغيرات الاقتصادية الكلية، بعد مكونات الطلب النهائي، والتي تفاعل هيكل الإنتاج «مصنوفة المعاملات الفنية»)، يشير الجدول رقم (٤) (في الملحق) إلى مقارنة الأهمية النسبية حسب النشاط لكل مكون من مكونات هذه القيمة في البلدين.

ويلاحظ بشكل عام في حالة مملكة النرويج أن تعويضات العاملين، حقوق العمل، تتركز في نشاط خدمات الصحة، وتجارة الجملة والمفرد، وخدمات التعليم، في حين تتركز الأرباح والفوائد (فائض التشغيل)، أو حقوق التملك، في نشاط النفط الخام والغاز الطبيعي، والعقارات، وتجارة الجملة والمفرد، مع اعتبار نشاط العقارات، وخدمات الصحة، والنقل

Statistics Norway, «Innovation in the Business Enterprises Sector.» 2003, < [http://www.ssb.no/](http://www.ssb.no/english/subjects/10/03/innov_en/arkiv/tab-2003-03-05-01-en.html) (١٧) > .

البري كأكبر مصادر تمويل للضرائب غير المباشرة، في حين يتمتع نشاط المواد الغذائية والمشروبات والتبغ بدعم واضح نسبياً.

أما في حالة دولة الكويت، فتركز تعويضات العاملين في تجارة الجملة والمفرد، والتشييد والبناء، والنفط الخام والغاز الطبيعي، مع تركيز لفائض التشغيل في نشاط النفط الخام والغاز الطبيعي، والعقارات، والخدمات المالية، ومع تركيز الضرائب غير المباشرة في أنشطة النقل المائي، والنقل الجوي، والعقارات. أما الإعانات، فتتوجه أساساً إلى نشاط تكرير البترول وصناعات كيميائية أخرى، ونشاط الزراعة، ونشاط تجارة الجملة والمفرد.

كما تمت الإشارة أعلاه، فإن الهيكل الإنتاجي لاقتصاد دولة الكويت لا يتسم بالتنوع، وهناك نوع من الثبات في هذا الهيكل، خاصة الصناعي منه، وذلك بالاعتماد على بعض المؤشرات الواردة أعلاه، مثل «معامل التغير الهيكلي»، و«مصفوفة المعاملات الفنية» وعدد الخلايا الصفيرية بالمصفوفة. لذا فإن مهمة اختبار نتائج تغير مثل هذا الهيكل على الأداء الاقتصادي الكلي يستلزم قاعدة بيانات تتضمن عرضاً مفصلاً للمعاملات الفنية من ناحية، وعلاقة هذه المعاملات مع المتغيرات الاقتصادية الكلية ومكونات الطلب الكلي، والقيمة المضافة، من ناحية أخرى. ولا تتوفر مثل هذه القاعدة إلا في جداول المدخلات - المخرجات التي يتوفر أحدثها في دولة الكويت لعام ٢٠٠٠.

ولغرض اختبار نتائج التغير الهيكلي قطاعياً، أو على مستوى الاقتصاد القومي ككل، لا بد من محاكاة هيكل إنتاجي لبلد نفطي آخر، إلا أنه يتصف بالتنوع من حيث مساهمة النشاطات غير النفطية، بنسب أكبر، في الناتج المحلي الإجمالي، وندرة الخلايا الصفيرية، أو انعدامها، في مصفوفة المعاملات الفنية المعبرة عن تطور هيكل الإنتاج. وقد تم اختيار هيكل إنتاج مملكة النرويج من خلال جدول المدخلات - المخرجات لعام ٢٠٠٠، وذلك (أ) لتشابه البلدين، دولة الكويت ومملكة النرويج، من حيث كونهما بلدين نفطيين (احتلت مملكة النرويج المرتبة السابعة من حيث الإنتاج النفطي، ودولة الكويت المرتبة الثانية عشرة لعام ٢٠٠٣)؛ (ب) الاختلاف الواضح في هياكل الإنتاج القطاعية المعبر عنها بمصفوفة المعاملات الفنية لكلا البلدين، وينعكس هذا الاختلاف في «فجوة تكنولوجية (Technological Distance)». وقد أوضحت تقديرات هذه الفجوة لمختلف النشاطات أن هناك انخفاضاً (يشير إلى انكماش الفجوة) وارتفاعاً (يشير إلى اتساع الفجوة) يختلفان باختلاف النشاطات الاقتصادية. ويلاحظ تفاوت هذه الفجوة بين الصناعات التحويلية المختلفة، وخاصة في المواد الغذائية والمشروبات والتبغ، وتكرير البترول وصناعات كيميائية أخرى، والمعادن الأساسية، والمكائن. أما في حالة النشاطات الخدمية، فيلاحظ اتساع الفجوة في حالة الأزمان المالية، وخدمات الصحة، وخدمات التعليم، وجميع النشاطات الخدمية الأخرى، ما عدا الخدمات الأخرى.

٤ - قاعدة البيانات

لغرض تطبيق منهجية المحاكاة، تم اختيار جدول المدخلات - المخرجات لمملكة

النرويج لعام ٢٠٠٠، للعام نفسه الذي يتوفر فيه آخر جدول للمدخلات - المخرجات في حالة دولة الكويت. ونظراً إلى اختلاف درجة التجميع (Aggregation) بين الجدولين (٩٥ نشاطاً في حالة مملكة النرويج، و٦٠ نشاطاً في حالة دولة الكويت)، فقد تم إعادة تجميع الجدولين بحيث ينتج من التجميع أكبر عدد من النشاطات المتوفرة في تصنيف الجدولين. ولا بد من الإشارة هنا إلى أن جدول المدخلات - المخرجات لمملكة النرويج يقوم بفصل مصفوفة المدخلات الوسيطة المحلية عن مصفوفة المدخلات الوسيطة المستوردة، الأمر الذي استلزم جمع المصفوفتين كي تنسقا مع مصفوفة المعاملات بدولة الكويت التي تجمع مصفوفة المدخلات الوسيطة المحلية مع مصفوفة المدخلات الوسيطة المستوردة (لصعوبات يبدو أنها مرتبطة بجمع البيانات). وقد نتج من عملية إعادة التجميع ٣٨ نشاطاً في كلا الجدولين، كما يبدو أن من المناسب الإشارة إلى بعض الاختلافات (من حيث تصنيف بعض النشاطات) في الإصدارين الثاني والثالث من التصنيف الصناعي القياسي الدولي. وقد تم الاعتماد على جدول مقارنة إعادة تصنيف النشاطات بين الإصدارين، والمشار إليه في دليل الإصدار الثالث. ومن الأمثلة على ذلك تصنيف نشاط الأثاث كنشاط مستقل تحت (٣٣٢) في الإصدار الثاني، وتصنيف النشاط نفسه ضمن الصناعات التحويلية الأخرى تحت (٣٦) في الإصدار الثالث.

ثانياً: مسح الأدبيات ومنهج الدراسة

١ - مسح الأدبيات

تساعد جداول المدخلات، ضمن مهام أخرى، في تقييم أثر التفاوتات والاختلافات التكنولوجية بين بلدان مختلفة في التطور التكنولوجي، على أمل أن تساعد هذه المقارنة في بيان الفجوة التكنولوجية، وما يرتبط بها من سياسات لتضييق الفجوة. كما إنها تساعد في محاكاة (Simulation) وضع تكنولوجي لبلد متقدم، معبر عنه بعمود المعاملات الفنية لقطاع أو قطاعات معينة، على حالة بلد نام آخر، بهدف تقييم تأثيرات هذا النوع من المحاكاة على قيم بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية من خلال احتساب عدد من المضاعفات (Multipliers)، وكذلك من خلال تأثير هذا النوع من المحاكاة على الروابط الأمامية والخلفية (Forward and Backward Linkages).

وفي هذا السياق حاول فوكوشي (Fukuchi) وساتو (Sato) ^(١٨) تقييم المسافة (الفجوة) التكنولوجية بين الاقتصاد الإندونيسي والاقتصاد البرازيلي اعتماداً على أربع مصفوفات للمعاملات الفنية البرازيلية للأعوام ١٩٧٥ و ١٩٨٠ و ١٩٨٥ و ١٩٩٠، وثلاث مصفوفات إندونيسية للأعوام ١٩٨٥ و ١٩٩٠ و ١٩٩٣.

Takao Fukuchi and Masayo Satoh, «Technological Distance between Indonesia and Brazil: A Comparative Study of Technical Input Structure.» *Developing Economies*, vol. 37, no. 3 (September 1999), pp. 253-274.

أما دراسة أنتي وفونتيلا وغوييه (Antille, Fontela and Guillet) (١٩)، فقد اهتمت بدراسة التغيرات الهيكلية في الاقتصاد السويدي اعتماداً على عدد من المقاييس، مثل مؤشر التشابه (Index of Similarity) لقطاع معين (j) بين جدولين للمدخلات - المخرجات، ومعامل ارتباط سبيرمان (Spearman)، وكيندال (Kendall)، ومؤشر تشتت أو تقارب قيم المعاملات الفنية خلال فترتين، بالإضافة إلى ترتيب معاملات التشتت أو التقارب باستخدام مؤشر جيني (Gini Index) لكل قطاع.

ومن الدراسات الأخرى التي اهتمت بقياس التطورات الهيكلية باستخدام جداول المدخلات - المخرجات هي دراسة وانسينك وماكس (Wansink and Maks) (٢٠) عن الاقتصاد الهولندي، بهدف التعرف على درجة لحاق (Catch-up) إقليم معين بإقليم آخر من حيث التطور الاقتصادي، باستخدام تحليل التقارب الإقليمي (Regional Convergence Analysis). وتعتقد الدراسة أن الأداء القطاعي الإقليمي ومدى توفر المدخلات الوسيطة، والسلع الرأسمالية والعمل الماهر قطاعياً هي عوامل أساسية تساهم في تفاوت التطور الاقتصادي إقليمياً.

وفي دراسة أخرى قام ديجك وماكس ووانسينك (Dijk, Maks, and Wansink) (٢١) بتقييم الفجوة التكنولوجية (TD) لإقليم لمبرغ الهولندي، ولـ ٢٩ قطاعاً، اعتماداً على جداول المدخلات - المخرجات للأعوام ١٩٨٠ و ١٩٨٥ و ١٩٩٠ و ١٩٩٢. وتقاس الفجوة التكنولوجية، وفقاً لهذه الدراسة بالصيغة التالية:

$$TD_j = \sqrt{\sum_{i=1}^n (X_{ij} - X_{ij}^*)^2}$$

حيث:

X_{ij} = المعامل الفني الفعلي.

X_{ij}^* = المعامل الفني الأمثل.

n = عدد المدخلات.

i = القطاع المستخدم.

j = القطاع المنتج.

Gabrielle Antille, Emilio Fontela and Samuel Guillet, «Changes in Technical Coefficients: The Swiss (19) Experience with I/O Tables.» paper presented at: The Thirteen International Conference on Input-Output Techniques, University of Macerata, Italy, 21-25 August 2000, pp. 1-21.

M. J. Oude Wansink and J. A. H. Maks, «Regional Technological Distance and Catching Up.» (20) November 1998 (EURECOM Publications), < <http://www.fdewb.unimaas.nl/eurecom/RM9902.PDF> >.

M. Dijk, J. Maks and M. J. Oude Wansink, «Comparative Analysis of Technological Distances and (21) Inefficient: The Position of Limburg.» paper presented at: The 1st SEC Maastricht, 17-18 November 1999, pp. 1-13.

وتشير القيمة الصفرية للفجوة التكنولوجية إلى أفضل الأقاليم (الدول) أداءً.

أما دراسة جاكوب وسزيرماي (Jacob and Szirmai)^(٢٢)، فقد اهتمت ضمن، اهتمامات أخرى، بتحديد درجة الفجوة التكنولوجية بين إندونيسيا والولايات المتحدة اعتماداً على جداول المدخلات - المخرجات للأعوام ١٩٧٥ و ١٩٨٠ و ١٩٨٥ و ١٩٩٠ و ١٩٩٥. وذلك من خلال احتساب مؤشر الفجوة التكنولوجية بين قطاع معين في إندونيسيا، وما يناظره في قطاع في بلد الشريك التجاري.

٢ - منهجية الورقة

كما لاحظنا في مسح الأدبيات، فإن الدراسات الخاضعة للمسح اعتمدت على مقارنة الفجوات التكنولوجية بين بلدان معينة (البرازيل وإندونيسيا)^(٢٣)، وكذلك بين إندونيسيا والولايات المتحدة^(٢٤)، أو محاولة قياس التغيرات الهيكلية في اقتصاد محلي معين (دراسة السويد)^(٢٥)، أو اختبار مدى لحاق إقليم معين بإقليم آخر من حيث التطور الاقتصادي في البلد نفسه (دراسة هولندا)^(٢٦). إلا أن ما يهمنا في حالة الاقتصاد الكويتي هو نوع من المحاكاة بين اقتصاد نفطي متطور، وليكن الاقتصاد النرويجي مثلاً (حيث يتوفر جدول المدخلات - المخرجات لسنة حديثة نسبياً قابلة للمقارنة مع جدول مدخلات - مخرجات لدولة الكويت)، علماً بأن المقصود بمفهوم المحاكاة هنا هو استعارة (محاكاة) الهيكل الإنتاجي الكلي لبعض القطاعات، وكذلك احتساب المضاعفات المرتبطة بهذه الاستعارة (المحاكاة):

(١) استعارة الهيكل الإنتاجي المتطور من حيث ارتفاع مساهمة القطاعات غير النفطية في توليد القيمة المضافة أو الناتج المحلي الإجمالي) للنرويج معبراً عنه في مصفوفة المعاملات الفنية للتفاعل مع مكونات المتغيرات الاقتصادية الكلية في البلد النفطي الأقل تطوراً (من حيث انخفاض مساهمة القطاعات غير النفطية في توليد القيمة المضافة أو الناتج المحلي الإجمالي)، والمتمثلة في مكونات الطلب الكلي (الاستثمار، والاستهلاك، والصادرات، والواردات)، ومكونات القيمة المضافة (فائض التشغيل، وتعويضات العاملين، وصافي الضرائب غير المباشرة والاهتلاك).

Jojo Jacob and Adam Szirmai, «International Knowledge Spillovers to Developing Countries: The (٢٢) Case of Indonesia.» paper presented at: The 28th General Conference of the International Association for Research in Income and Wealth, Cork, Ireland, 22-28 August 2004, pp. 1-32.

Fukuchi and Satoh, «Technological Distance between Indonesia and Brazil: A Comparative Study (٢٣) of Technical Input Structure».

Jacob and Szirmai, Ibid. (٢٤)

Antille, Fontela and Guillet, «Changes in Technical Coefficients: The Swiss Experience with I/O (٢٥) Tables».

Wansink and Maks, «Regional Technological Distance and Catching Up.» and Dijk, Maks and (٢٦)

Wansink, «Comparative Analysis of Technological Distances and Inefficient: The Position of Limburg».

(٢) احتساب عدد من المضاعفات (Multipliers) المرتبطة بالهيكل الإنتاجي لدولة الكويت، ومقارنة بالمضاعفات المناظرة بعد إجراء عملية المحاكاة (استعارة الهيكل الإنتاجي لدولة نفطية متنوعة اقتصادياً)، على أن تشمل هذه المضاعفات مضاعفات الإنتاج، والدخل، والأجور، وصافي الضرائب غير المباشرة. كما هو موضح في الجدول رقم (٢):

الجدول رقم (٢)
مضاعفات الإنتاج، والدخل، والأجور

مضاعف صافي الضرائب غير المباشرة	مضاعف الأجور	مضاعف الدخل	مضاعف الإنتاج	
$M_j^{IT} = \sum_{i=1}^n it_i v_{ij}$	$M_j^E = \sum_{i=1}^n w_i r_{ij} / v_y$	$M_j^I = \sum_{i=1}^n v_i r_{ij}$	$M_j^P = \sum_{i=1}^n r_{ij}$	النمط الأول (I)

حيث:

$M_j^{IT}, M_j^P, M_j^I, M_j^E$ = مضاعفات الإنتاج، والدخل، والعمالة، وصافي الضرائب غير المباشرة في القطاع (j)، تبعاً، من النمط الأول.

v_i = معاملات القيمة المضافة في القطاع (i).

w_i = معاملات تعويضات العاملين في القطاع (i).

it_i = معاملات صافي

r_{ij} = المتطلبات المباشرة وغير المباشرة من منتجات القطاع (i) المستخدمة في إنتاج القطاع (j).

(٣) احتساب الترابطات واختباراتها. ويهتم هذا النوع من المؤشرات الهيكلية في بيان قوة ترابط قطاع معين كـ «مجهز» للسلع الوسيطة لبقية القطاعات (j)، $j=1, \dots, n$ ، (ترابط أمامي)، وكـ مستخدم» للسلع الوسيطة من بقية القطاعات (i)، $i=1, \dots, n$ ، (ترابط خلفي).

ويعبر عن الترابط الخلفي من خلال الصيغة التالية:

$$U_j = \frac{\sum_{i=1}^n r_{ij} / n}{\sum_i \sum_j r_{ij} / n^2} \quad (2)$$

في حين يعبر عن الترابط الأمامي من خلال الصيغة التالية:

$$U_i = \frac{\sum_{j=1}^n r_{ij} / n}{\sum_i \sum_j r_{ij} / n^2} \quad (3)$$

وما دامت الصيغتان (٩) (١٠) أعلاه تعتمدان على القيم المتوسطة، فإنهما حساستان للقيم المتطرفة. فعلى سبيل المثال، يمكن أن يبيع قطاع معين ذو ترابطات أمامية مرتفعة قيمة كبيرة من الناتج لعدد قليل من القطاعات الأخرى. ولغرض التعرف على مثل هذا التركيز (أو عدمه)، لا بد من احتساب معاملات التشتت (Dispersion Coefficients) أو الانحرافات المعيارية (Standard Deviations) والترابطات الأمامية والخلفية في الصيغتين (٣) و(٤) كالتالي^(٢٧):

معامل تشتت الترابطات الأمامية :

$$V_j = \sqrt{\frac{\left\{1/n - 1 \sum_{i=1}^n (r_{ij} - 1/n \sum_{i=1}^n r_{ij})^2\right\}}{1/n \sum_{i=1}^n r_{ij}}} \quad (٤)$$

معامل تشتت الترابطات الخلفية :

$$V_i = \sqrt{\frac{\left\{1/n - 1 \sum_{j=1}^n (r_{ij} - 1/n \sum_{j=1}^n r_{ij})^2\right\}}{1/n \sum_{j=1}^n r_{ij}}} \quad (٥)$$

حيث إنه كلما قلت قيمة (v_i) و (v_j) كلما دلّ ذلك على عدم تركيز الترابطات في قطاعات معينة، والعكس صحيح، كلما زادت قيمة (v_i) و (v_j) كلما دل على تركيز هذه الترابطات في عدد محدود من القطاعات (للإحاطة بمؤشرات أخرى لقياس التركيز والتشتت مثل مؤشر التركيز ومؤشر إنتروبي (Entropy)^(٢٨)).

ثالثاً: نتائج التحليل

كما أشرنا في منهج الدراسة، فقد اعتمدنا على أسلوب المحاكاة بين هيكل إنتاج مملكة النرويج وهيكل إنتاج دولة الكويت، على أن يتم التعبير عن هذا الهيكل بمصفوفة المعاملات الفنية، وأن تكون هذه المصفوفة محلاً لتطبيق بعض الأساليب الفنية لتقييم هذا النوع من المحاكاة. وقد تبين بالاعتماد على نتائج قياس «معامل الفجوة التكنولوجية» أن هناك فجوة تكنولوجية في النشاطات الاقتصادية كافة (٣٨ نشاطاً)، مع تفاوت هذه الفجوة من نشاط لآخر. لذا، فقد تم تناول المحاكاة وفق عدد من البدائل:

البديل الأول: محاكاة الهيكل الإنتاجي لمملكة النرويج بالكامل (استعارة مصفوفة المعاملات الفنية لمملكة النرويج وإسقاطها على دولة الكويت).

V. Bulmer-Thomas, *Input-output Analysis in Developing Countries: Sources, Methods, and Applications* (Chichester [Sussex]; New York: Wiley, 1982).

Iris Claus, «Inter-Industry Linkages in New Zealand,» Treasury Working Paper Series 02/09, New Zealand Treasury, 2002, pp. 1-48.

البديل الثاني: اختيار عدد من النشاطات الصناعية التحويلية ذات الفجوة التكنولوجية الواسعة، ومحاكاة هيكلها الإنتاجية بشكل منعزل عن بقية النشاطات، أي إسقاط المعاملات الفنية السائدة في مملكة النرويج لتلك النشاطات ذات الفجوة الواسعة، مع الاحتفاظ بالمعاملات الفنية الأخرى السائدة في دولة الكويت: وتشمل هذه النشاطات المختارة:

(أ) النشاط (٥): المواد الغذائية والمشروبات والتبغ.

(ب) النشاط (١٢): تكرير البترول وصناعات كيميائية أخرى.

(ج) النشاط (١٦): صناعة المكائن.

(د) النشاط (٢٩): الخدمات المالية (ماعد التامين).

(هـ) النشاطان (٣٤) و(٣٥) معاً: خدمات التعليم، وخدمات الصحة، تبعاً.

على أن تمثل البدائل (أ-ج)، في ظل البديل الثاني، النشاطات الصناعية التحويلية، والبديل (ج)، النشاط المصرفي، والبدائل (هـ) رأس المال البشري (الصحة والتعليم).

الجدول رقم (٣)

الاختلافات النسبية في إجمالي الإنتاج في ظل مختلف أساليب محاكاة

هياكل الإنتاج لمملكة النرويج (نسبة مئوية)، عام ٢٠٠٠

أسلوب المحاكاة	إجمالي الإنتاج لدولة الكويت قبل المحاكاة (مليون دولار)	إجمالي الإنتاج لدولة الكويت بعد المحاكاة (مليون دولار)	التغير النسبي في إجمالي الإنتاج
الهيكل الإنتاجي	٦٠٨٦٣,٢٤	٧٢٠٠٣,٥٢	١,١٨
نشاط المواد الغذائية والمشروبات والتبغ	٦٠٨٦٣,٢٤	٦١٥٢٨,١٩	١,٠١
نشاط تكرير البترول وصناعات كيميائية أخرى	٦٠٨٦٣,٢٤	٦٣٧٣٩,٩٧	١,٠٥
نشاط المكائن	٦٠٨٦٣,٢٤	٦٠٥٠٣,٦٤	٠,٩٩
الخدمات المالية	٦٠٨٦٣,٢٤	٥٩٧١١,٩٧	٠,٩٨
خدمات التعليم، وخدمات الصحة	٦٠٨٦٣,٢٤	٦٠٨٢٦,٠٦	١,٠٠

المصدر: محتسب باستخدام الصيغة (٦).

وقبل الدخول في عرض النتائج (التفصيلية) للبدلين الأول والثاني، يمكن الإشارة أولاً إلى النتائج (الإجمالية) لهذه البدائل من حيث مدى تأثير التغير في الهيكل الإنتاجي (بسبب المحاكاة) على الأداء الاقتصادي لدولة الكويت معبراً عنه بمتجه (Vector) الإنتاج (x) المحتسب وفقاً للصيغة الساكنة لنموذج المدخلات - المخرجات.

$$X = (I-A)^{-1}F \quad (٦)$$

حيث :

A = مصفوفة المعاملات الفنية.

F = متجه الطلب النهائي.

I = مصفوفة الوحدة (Unity).

$(I-A)^{-1}$ = معكوس مصفوفة ليونتيف.

وبين الجدول رقم (٣) تباعاً، في مجموع قيمة متجه الإنتاج حسب كل من البديل الأول (محاكاة كافة المعاملات الفنية لمملكة النرويج)، والبدايل الفرعية للبديل الثاني (أ-هـ). وكما يتضح من الشكل، فإن أكبر تأثير على متجه الإنتاج هو المرافق للبديل الأول (الهيكل الإنتاجي)، حيث بلغ التغير النسبي في إجمالي الإنتاج المرتبط بهذا البديل (١,١٨)، أي أن إجمالي الإنتاج ارتفع بـ ١٨ في المئة بعد استعارة الهيكل الإنتاجي من مملكة النرويج. يليه في الأهمية التغير الحاصل في إجمالي الإنتاج بسبب محاكاة هيكل إنتاج النشاط (١٢)، تكرير البترول وصناعات كيميائية أخرى. حيث بلغ التغير النسبي (١,٠٥)، أي ارتفاع إجمالي الإنتاج بـ ٥ في المئة، في حين يبلغ التغير النسبي في حالة نشاط المواد الغذائية والمشروبات والتبغ (١,٠١) أي زيادة بإجمالي الإنتاج بـ ١ في المئة مع استمرار مستوى الإنتاج قبل وبعد المحاكاة في حالة نشاطات خدمات التعليم، وخدمات الصحة، وانخفاض بحدود ٠,٢ في المئة و٠,٢ في المئة في حالتي نشاط صناعة المكائن، والخدمات المالية.

١ - نتائج محاكاة الهيكل الإنتاجي لمملكة النرويج

كما أشرنا سابقاً، يعتبر الهيكل الإنتاجي لاقتصاد مملكة النرويج هيكلًا متطوراً وفقاً لمعيار معامل الفجوة التكنولوجية، مقارنة مع هيكل الإنتاج لدولة الكويت التي أوضحت تفاوتاً واضحاً في هذه الفجوة على مستوى أغلب النشاطات الـ ٣٨ (انظر الجدول رقم (٣)). وكذلك يبرز هذا التفاوت في قيم معاملات الترابط الأمامي والخلفي للبلدين عام ٢٠٠٠، حيث يلاحظ تفوق قيم هذه المعاملات (الأمامية والخلفية، المعادلات ٢ و ٣) الخاصة بمملكة النرويج على القيم المناظرة بدولة الكويت في ٢٠ نشاطاً (كما هو موضح بالجدول رقم (٤)).

كما تدل قيم معامل تشتت الترابط الخلفي (V_i) (المعادلة ٥) المحتسبة على أن قيم دولة الكويت تفوق القيم المناظرة في مملكة النرويج في حالة (٢٨) نشاطاً، وهو الأمر الذي يؤكد تركيز استخدامات هذه النشاطات لدولة الكويت، لمدخلات وبسيطة متركزة في عدد محدد من النشاطات المغذية. وتعمق ظاهرة التركيز أكثر في حالة معامل تشتت الترابط الأمامي (V_i) (المعادلة ٤) في حالة دولة الكويت مقارنة مع مملكة النرويج، حيث تظهر القيم المحتسبة أن هناك ٢٥ نشاطاً لدولة الكويت يركز مبيعاته من السلع الوسيطة في عدد محدود من النشاطات.

إن من شأن هذه الاختلافات الهيكلية المعبر عنها بالمؤشرات المشار إليها أعلاه أن تؤثر لا محالة على قيم المضاعفات. وبعد احتساب قيم مضاعفات الإنتاج، والدخل، والأجور، وصافي الضرائب غير المباشرة، يلاحظ مدى التفاوت الكبير في حالة البلدين، علماً بأن مضاعف الإنتاج يشير إلى مجموع الوحدات (المعبر عنها نقدياً) اللازمة بشكل مباشر وغير مباشر (معكوس مصفوفة ليونتييف) لمواجهة الزيادة في الطلب النهائي لوحدة واحدة. وكلما زادت قيمة مضاعف الإنتاج كلما أشار ذلك إلى طلب أكبر على مدخلات مختلف النشاطات.

أما مضاعف الدخل (المعبر عنه في هذه الورقة بمعامل القيمة المضافة، فيشير بشكل مباشر وغير مباشر إلى الدخل المرافق لزيادة الطلب النهائي. والأمر نفسه بالنسبة إلى مضاعف الأجور، حيث يشير إلى الأجور اللازمة (معبر عنها بمعاملات تعويضات العاملين) بشكل مباشر وغير مباشر لمقابلة التغير في الطلب النهائي (في حالتنا التغير في هيكل الإنتاج). وكلما زادت قيمة مضاعفات الدخل ومضاعفات الأجور، كلما اعتبر ذلك مؤشراً إيجابياً، والأجور تشير إلى تحفيز الطلب على السلع الاستهلاكية، وتحفيز الادخار، حسب الفئات الدخلية المختلفة، والمرونة الاستهلاكية والادخار السائدة في كل فئة.

أما مضاعف صافي الضرائب غير المباشرة، فيشير في حالة القيم الموجبة إلى زيادة الضرائب غير المباشرة على الإعانات اللازمة لمقابلة الطلب النهائي (في حالة التغير في الهيكل الإنتاج). ويشير في حالة القيم السالبة إلى زيادة الإعانات على الضرائب غير المباشرة لمقابلة الطلب النهائي.

وبالعودة إلى احتساب قيم هذه المضاعفات: الإنتاج، والدخل، والأجور، وصافي الضرائب غير المباشرة، يلاحظ التفاوت الكبير بين حالة البلدين، حيث تفوق قيم مضاعفات الإنتاج المحتسبة في مملكة النرويج قيم مضاعفات الإنتاج المحتسبة (٣٠ نشاطاً) في دولة الكويت، وتفوق قيم مضاعفات الدخل المحتسبة في حالة (٣٣ نشاطاً)، ومضاعفات الأجور (٣٢ نشاطاً)، ومضاعفات صافي الضرائب غير المباشرة في حالة (٣٠ نشاطاً)، مع مضاعفات صافي ضرائب غير مباشرة سالبة في حالة دولة الكويت في ٧ أنشطة (إعانات تفوق الضرائب غير المباشرة) (انظر الجدول رقم (٤)).

٢ - البديل الأول

أما في ما يتعلق بنتائج هذا البديل على متجهات الإنتاج الإجمالية، فإن أكبر تغير نسبي في إجمالي الإنتاج يتجسد في هذا النوع من المحاكاة (محاكاة الهيكل الإنتاجي لمملكة النرويج)، حيث ارتفع هذا الإنتاج بنسبة ١٨ في المئة. ورغم اختلاف التغير في الإنتاج القطاعي، في ظل هذا البديل من المحاكاة، من نشاط إلى آخر، فإن أغلب مستويات إنتاج هذه النشاطات شهدت ارتفاعاً (حيث تزيد التغير النسبي عن الواحد الصحيح)، (الجدول رقم (٤))، وتتركز هذه الارتفاعات أساساً في أنشطة خدمات الأعمال، والصيد، والطباعة والنشر، والخدمات الترفيهية والثقافية.

وينتج من هذا البديل، أيضاً تطور واضح في ارتباط كل نشاط مع النشاطات المغذية له (في مجال المدخلات الوسيطة) والمعبر عنه بالتغير النسبي بمعاملات الترابطات الخلفية الذي شهد تحسناً في ٢٢ نشاطاً، رغم أن هذا التحسن أو الارتفاع لم يكن بالانتشار نفسه في حالة معاملات الترابطات الأمامية، حيث شهدت تحسناً في ١٩ نشاطاً. وإذا ما علمنا بأن الزيادة في التغير النسبي لمعاملات تشتت الترابطات الخلفية والأمامية تشير إلى المزيد من تركيز استخدام نشاط معين لمدخلات وسيطة من عدد قليل من النشاطات، وبيع نشاط معين لمدخلات وسيطة إلى عدد قليل من النشاطات، نلاحظ أن هناك ٢٤ نشاطاً شهد انخفاضاً في معامل التشتت للترابط الخلفي (أي أن هناك انتشاراً أكبر في مجال استخدام المدخلات الوسيطة)، وأن هناك ١٩ نشاطاً شهد انخفاضاً في معامل التشتت للترابط الأمامي (أي أن النشاطات قد شهدت تحسناً في انتشار مبيعاتها من المدخلات الوسيطة لبقية النشاطات).

أما في مجال تأثير هذا البديل على قيم المضاعفات، فيوضح الجدول نتائج هذا التأثير، حيث يلاحظ أن ثمة زيادة في قيمة مضاعف الإنتاج في النشاطات كافة (ما عدا ٦ أنشطة)، والزيادة نفسها في حالة مضاعف الدخل (ما عدا ٣ أنشطة)، وكذلك الحال في وضع مضاعف الأجور (ما عدا ٣ أنشطة أيضاً)، أما في حالة مضاعف صافي الضرائب غير المباشرة فقد شهد تحسناً في ٢٨ نشاطاً من حيث زيادة الضرائب غير المباشرة بسبب التغير الهيكل، وزيادة في الإعانات في ٤ أنشطة، مع انخفاض في قيمة المضاعف (قيم موجبة أقل من الواحد الصحيح) في ٥ أنشطة (تأثير سلبي على الضرائب غير المباشرة). وفي ظل معطيات الأداء الهيكلي، المشار إليها أعلاه، لاقتصاد دولة الكويت، مقارنة مع الأداء الهيكلي لمملكة النرويج، يمكن الإشارة إلى بعض الملاحظات:

- هناك مشكل الهيكلية في معظم النشاطات الاقتصادية الخاضعة للتحليل، وبالشكل الذي ينعكس على الأداء المتواضع لبعض المؤشرات المشار إليها أعلاه (الترابطات والمضاعفات) مقارنة بحالة مملكة النرويج. وتعتبر المساهمة النسبية للمدخلات الوسيطة والقيمة المضافة أحد أشكال هذا الخلل. فكما أشار الشكل رقم (١)، وبصورة إجمالية، فإن المدخلات الوسيطة لا تشكل إلا في حدود الثلث تقريباً (٣٢,٣ في المئة) من إجمالي الإنتاج المحلي في حالة دولة الكويت، في حين تصل هذه النسبة إلى حوالى النصف (٤٤,٤ في المئة) في حالة مملكة النرويج، الأمر الذي ساهم التشابك الصناعي في الحالة الثانية (النرويج) أكبر من الحالة الأولى (الكويت). ولا بد من الإشارة هنا إلى أنه لا يمكننا المقارنة بين مساهمات الإنتاج المحلي في توفير السلع الوسيطة في حالة دولة الكويت، وذلك لأن مصفوفة الطلب الوسيط (المعاملات) هي مصفوفة مجمعة للمدخلات الوسيطة المحلية والمستوردة معاً (عكس الحال في حالة مملكة النرويج حيث تتوفر مصفوفتان منفصلتان لكل نوع من أنواع المدخلات).

- وعند الحديث عن الأهمية النسبية، حسب النشاط للمدخلات، جدول الوسيطة إلى إجمالي المدخلات، يلاحظ أن نشاط تكرير البترول وصناعات كيميائية أخرى يأتي في المرتبة

الأولى في كلا البلدين (٥٨,٣ في المئة في حالة مملكة النرويج، و٨٠,٨ في المئة في حالة دولة الكويت)، في حين تختلف مساهمة هذه المدخلات جوهرياً في بقية النشاطات. ففي الوقت الذي تأتي فيه أنشطة المواد الغذائية والمشروبات والتبغ، والمعادن الأساسية والنقل الجوي، وصناعة وسائل النقل في المراتب الثانية والثالثة والرابعة والخامسة، تبعاً، في حالة مملكة النرويج، تأتي أنشطة الخدمات المالية، والورق ومنتجاته، والمعادن الأساسية، ومنتجات تعدينية غير تعدينية في المراتب الثانية والثالثة والرابعة والخامسة، تبعاً في حالة دولة الكويت.

ولأغراض السياسة الاقتصادية، لا بد أن يكون هناك اتجاه ما بين معدلات نمو استهلاك المدخلات الوسيطة، ومعدلات الناتج المحلي الإجمالي (القيمة المضافة) في كل نشاط من النشاطات الاقتصادية. وتتجسد هذه العلاقة في ضرورة أن يتم إنتاج المستوى نفسه من الإنتاج في سنوات سابقة بمدخلات وسيطة أقل في الفترات الحالية، أو إنتاج مستويات أعلى من الإنتاج حالياً بالمستويات نفسها من المدخلات الوسيطة السابقة. وفي حالة تحقق مثل هذه العلاقة يمكن اعتمادها كمؤشر لتغيير هيكلية في الإنتاج.

- بالإضافة إلى ذلك، من الأهمية بمكان التعرف على مصادر النمو حسب النشاط: طلب محلي وإحلال واردات، طلب خارجي (صادرات). وتشير نتائج ودراسات سابقة إلى أهمية الطلب المحلي في النشاط الصناعي في دولة الكويت، حيث أوضحت دراسة للفترة ١٩٧٤ - ١٩٨٠ أن هذا الطلب (المحلي) مسؤول عن حوالي ٧٧,١ في المئة من مجموع مصادر الطلب على منتجات النشاطات الصناعية، مع نسبة ٣٦,٧ في المئة للطلب الخارجي، و١٣,٨ في المئة لإحلال الواردات^(٢٩)، في حين أوضحت دراسة أخرى، ولفترة لاحقة (١٩٨٠ - ١٩٨٩)، (وباستثناء نشاط تكرير البترول) أن الطلب المحلي كان مسؤولاً عن حوالي ٤١ في المئة من مصادر النمو الصناعي، و٧٦ في المئة لإحلال الواردات، و١٧ في المئة للطلب الخارجي^(٣٠).

- وكما يلاحظ، فإن دور الصادرات في تعزيز مصادر النمو هو دور متواضع. وتعكس هذه الهيكلية الأهمية النسبية لدور الصادرات، حسب النشاط، في إجمالي الإنتاج (وليس الناتج)، حيث تصل الأهمية النسبية لصادرات نشاط تكرير البترول وصناعات كيميائية أخرى في حالة دولة الكويت إلى ٧٩,١٣ في المئة (مقارنة بـ ٣٢,١٦ في المئة في حالة مملكة النرويج). وفيما عدا هذا النشاط، تقل الأهمية النسبية لصادرات النشاطات الصناعية التحويلية كافة في دولة الكويت عن نظيراتها في حالة مملكة النرويج.

- وإذا ما أضفنا اعتباراً آخر يساهم في تباطؤ (أن لم يكن في جمود) التغيير الهيكلي، ألا

M. Girgis, «Growth Pattern and Structure of the Industrial Sector in Kuwait.» Institution for (٢٩) Scientific Research, Kuwait, November 1986.

(٣٠) بنك الكويت الصناعي، بنك الكويت الصناعي ومسيرة الاقتصاد الكويتي في عشرين عام ١٩٧٤ - ١٩٩٤ (الكويت: [البنك، د. ت.]).

وهو نسبة تكوين رأس المال الثابت الإجمالي إلى إجمالي الإنتاج، لتبين تواضع الأداء في هذا المجال أيضاً (وما يترتب على ذلك من محدودية إمكانية التغيرات الهيكلية بفعل تواضع هذه النسبة). ورغم الحاجة إلى سلسلة زمنية لهذه النسبة وحسب النشاط، فإنه يلاحظ أن هناك ٢٨ نشاطاً ذا قيمة صفرية لقيم رأس المال الثابت الإجمالي في حالة دولة الكويت عام ٢٠٠٠، يقابلها ١٣ نشاطاً (محتسبة من جداول المدخلات - المخرجات للبلدين) في حالة مملكة النرويج للسنة نفسها، الأمر الذي يوحي بديناميكية أفضل للتغير الهيكلي (بفعل الإضافة إلى تكوين رأس المال في عدد أكبر من النشاطات) في حالة المملكة قياساً بدولة الكويت.

- ومن الملاحظات الأخرى الخاصة بالتغيرات الهيكلية هي الملاحظة المتعلقة بأرقام اهتلاكات تكوين رأس المال الثابت. فبالرجوع إلى هذه الأرقام بكلا الجدولين. يلاحظ تعاضم مخصصات الاهتلاك في حالة مملكة النرويج (كنسبة من إجمالي القيمة المضافة)، حيث تصل إلى أكبر نسبة في نشاط تكرير البترول وصناعات كيميائية أخرى بمملكة النرويج (٢٤,١) في المئة يقابلها ٢,٩ في المئة في دولة الكويت)، لتصل إلى ١٩,٧ في المئة في صناعة الورق ومنتجاته يقابلها ٣,٩ في المئة في دولة الكويت. ويلاحظ أيضاً أن هذه النسبة تقل في حالة دولة الكويت عن مملكة النرويج في جميع النشاطات الصناعية التحويلية. ويعكس هذا جزئياً ضعف التغير التكنولوجي ومن ثم الهيكلي، كما يعكس اختلاف طريقة احتساب الاهتلاك؛ ففي حالة دولة الكويت يتم استخدام طريقة الخط المستقيم (نسب متساوية طوال عمر الأصل). أما في حالة مملكة النرويج فتستخدم طريقة دالة الفناء (Mortality Function) (يتم الاستغناء عن الأصل عند وصوله إلى متوسط العمر الافتراضي له)^(٣١).

٣ - البديل الثاني

يتضمن البديل الثاني البدائل الفرعية (أ- هـ) المشار إليها أعلاه. وتوضح الجداول أرقام (٥ - ٩) النتائج التفصيلية المرتبطة بكل بديل فرعي، تباعاً، وبالمنهجية والتسلسل اللذين عرضت بهما نتائج البديل الأول (هيكل الإنتاج الشامل).

وكما أشرنا سابقاً (الجدول رقم (٣))، فإن أفضل بديل فرعي وارد تحت البديل الثاني هو البديل المرتبط بالنشاط ١٢، أي تكرير البترول وصناعات كيميائية أخرى، حيث ساهم في زيادة قيمة إجمالي الإنتاج بنسبة ٥ في المئة. أما بقية البدائل فكانت تأثيراتها متواضعة. إلا أن من الملائم النظر إلى ما إذا كانت هذه المساهمة على أسس من الكفاءة الاقتصادية أو ما إذا كان هناك دور أساسي للدولة في هذه المساهمة. ويمكن التحقق من ذلك بالنظر إلى صف الإعانات بجدول المدخلات - المخرجات الخاص بدولة الكويت (لا يفصل جدول مملكة النرويج بين الضرائب غير المباشرة والإعانات)، حيث نلاحظ أن نسبة الإعانات التي تمنحها

Organization for Economic Cooperation and Development [OECD], «Methods Used by OECD (٣١) Countries to Measure Stock Fixed Capital», National Accounts: Sources and Methods, no. 2 (1993).

الدولة لنشاط تكرير البترول وصناعات كيميائية أخرى تمثل حوالى ٢٨ في المئة من مجموع الإعانات لعام ٢٠٠٠ (بليه نشاط الزراعة). معنى ذلك أن التغير النسبي من متجه الإنتاج لهذا النشاط (الذي يعتبر ثاني أكبر تغير نسبي)، وما يرتبط بذلك من قيم للترابطات الأمامية والخلفية، والتشتيتات، والمضاعفات، هي تغيرات يعزى ثلثها تقريباً إلى تدخل الدولة. وبالتالي هناك حاجة إلى تقييم مشاريع هذا النشاط تقيماً اقتصادياً (Economic Appraisal) وليس تقيماً مالياً (Financial Appraisal) بهدف استبعاد جميع أشكال التدخل الحكومي (من خلال الدعم)، وذلك بهدف الوصول إلى قيم للترابطات والمضاعفات ذات صفة مستدامة وليست مرتبطة باستمرار الدعم الحكومي.

كما يلاحظ في هذا النشاط أن أغلب ارتباطاته ببقية النشاطات هي ذات طبيعة مباشرة (Direct Requirement)، وليست ذات طبيعة غير مباشرة (Indirect Requirement)، سواء في حالة دولة الكويت أو في حالة مملكة النرويج، حيث يلاحظ أن نسبة المتطلبات غير المباشرة (اللازمة بشكل غير مباشر لإنتاج وحدة واحدة من منتجات هذا النشاط) هي الأقل في البلدين (٦٧ في المئة في حالة مملكة النرويج، و٥٦ في المئة في حالة دولة الكويت). وهو الأمر الذي يعكس أهمية الدور الذي تلعبه المتطلبات المباشرة في حالة مملكة النرويج قياساً بدولة الكويت. بمعنى آخر، إن التأثيرات المحدثه (Induced Effect) في حالة مملكة النرويج هي أكبر تأثيراً من حالة دولة الكويت (تشير هذه التأثيرات إلى الأثر الإجمالي للمتطلبات المباشرة زائداً للمتطلبات غير المباشرة على قيم الترابطات والمضاعفات).

وطالما أن هذا النشاط، أي تكرير البترول وصناعات كيميائية أخرى، هو الأكثر ارتباطاً بالسوق الخارجية، من حيث الصادرات، فإن التغيرات المحتملة في الهيكل الإنتاجي لتحاكي الهيكل السائد في مملكة النرويج، لا بد وأن تأخذ بعين الاعتبار القيود التي فرضتها اتفاقيات منظمة التجارة العالمية على المنتجات القابلة للتجارة في هذا النشاط. فهناك على سبيل المثال المادة السادسة (VI) من اتفاقية غات (GATT)، عام ١٩٩٤ الخارجية بمحاربة الإغراق، والمرتبطة بالإعانات المشار إليها أعلاه، وتطبيقات اتفاقية حقوق الملكية المرتبطة بالتجارة (TRIPs) (Agreement on Trade - Related Aspects of Intellectual Property Rights)، التي في حالة تطبيقها قد تؤثر سلباً على هيكل تكاليف (إنتاج) هذا النشاط، واتفاقية الإجراءات التجارية المرتبطة بالاستثمار (Agreement on Trade Related Investment Measures, TRIMS)، المرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالنشاطات البترولية، حيث تسمح المادة (٢) من هذه الاتفاقية للشركات المتعددة الجنسيات بأن تتمتع بالمعاملة الوطنية (National Treatment) (أي منح المستثمر الأجنبي في السوق المحلية مزايا المستثمر الوطني نفسها) في مجال الاستثمار^(٣٢).

(٣٢) Economic and Social Commission for Western Asia [ESCWA], *Challenges and Opportunities of the New International Trade Agreement (Uruguay Round) for ESCWA Member Countries in Selected Sectors: Crude Oil, Petroleum Products and Petrochemicals* (New York: United Nations, 1998).

٤ - بعض المقترحات لتعزيز الروابط مع النشاطات النفطية

كما أشرنا سابقاً، يترتب على البديل الأول أكبر تأثير على قيم الإنتاج القطاعية، وبالتالي الإنتاج الإجمالي (١٨ في المئة). ومن ثم فإنه من المناسب التحقق من العلاقات الهيكلية بين النشاطات النفطية في حالة مملكة النرويج ومحاولة الاستفادة منها في حالة دولة الكويت (آخذين بعين الاعتبار أهمية توفر العوامل المؤسسية)، علماً بأن النرويج لم تكن، قبل أن تصبح بلداً نفطياً في أوائل السبعينيات من القرن الماضي، ذات هيكل إنتاجي متقدم، إلا أنها تمكنت بوقت قصير من إعادة توجيه مهاراتها الهندسية من نشاط بناء السفن إلى بلد متطور في تكنولوجيات الاستخراج النفطي وفقاً للشروط السائدة في المملكة (الآبار البحرية). وقد ركزت مملكة النرويج منذ بداية اهتمامها بالقطاع النفطي ومفاوضاتها مع الشركات النفطية الأجنبية على نقل الكفاءة (Competence) والسيطرة إلى النرويجي. فمُنذ إنشاء شركة النفط المملوكة للدولة (State Oil) عام ١٩٧٣ تحولت الكفاءة النفطية من متلق إلى مشارك، وذلك من خلال الدور الذي لعبته الجامعة الفنية النرويجية (Norwegian Technical University) وكلية روكالاند الإقليمية (Rogaland Regional College)، في مجال التدريب، وبالشكل الذي أصبح معه من السهولة توصيف الصناعة النفطية النرويجية بأنها صناعة مستقلة^(٣٣).

إن مثل هذا الاهتمام، بالإضافة إلى الإدارة الاقتصادية الكلية الملائمة، قد ساهم في تعزيز هيكل الإنتاج وتقوية الترابطات بين النشاط النفطي، سواء الاستخراجي أو الصناعي، وبقية النشاطات.

وقد ترتب على هذا الاهتمام بالنشاط النفطي (بالإضافة إلى توفر الأطر المؤسسية الملائمة ونظام ابتكار نظام وطني للابتكار (National Innovation System) وسياسات اقتصادية كلية ملائمة) أن ارتبط بشكل متزايد مع بقية النشاطات كمدخلات (استخراجاً) وكمخرجات (إنتاجاً).

وترى الملاحظة نفسها في حالة النشاط ١٣، تكرير البترول وصناعات كيميائية أخرى، حيث تصل المدخلات الوسيطة المستخدمة في هذا النشاط من بقية النشاطات إلى حوالي ٣٤ نشاطاً في مملكة النرويج، في حين تقل في حالة دولة الكويت إلى ١٢ نشاطاً، وبمستويات منخفضة ما عدا نشاط النفط الخام والغاز الطبيعي.

أما في حالة مدى أهمية نشاط النفط الخام والغاز الطبيعي في مجال إنتاج المدخلات الوسيطة النفطية الخام لبقية النشاطات، فنلاحظ أنه في الوقت الذي يرتفع فيه عدد النشاطات التي تشتري مدخلات وسيطة نفطية خام، في حالة مملكة النرويج، إلى حوالي ٢٤ نشاطاً،

G. Wright and J. Czelusta, «Mineral Resources and Economic Development.» paper presented at: (٣٣) Conference on Sector Reform in Latin America, Stanford Center for International Development, 13-15 November 2003.

ينخفض هذا العدد في حالة دولة الكويت إلى حوالي ٥ أنشطة. أما في ما يتعلق بعدد النشاطات التي تشتري المنتجات النفطية المكررة والصناعات الكيماوية الأخرى، فهو متشابه تقريباً في حالة الدولتين (إلا أنه أقرب للتركيز في حالة دولة الكويت مقارنة بحالة مملكة النرويج).

وبالإشارة إلى نشاط منتجات المطاط والبلاستيك نلاحظ أن تواضع المدخلات الوسيطة المستخدمة في هذا النشاط (في حدود ١٢ مدخلاً وسيطاً)، مقارنة بمملكة النرويج (في حدود ٣١ مدخلاً) والشيء نفسه في حالة شراء المنتجات الوسيطة من البلاستيك والمطاط، حيث يلاحظ ارتفاع مشتريات حوالي ٢٤ نشاطاً من البلاستيك والمطاط في مملكة النرويج عن المشتريات المناظرة في حالة دولة الكويت.

ومن هنا يأتي السؤال الخاص بكيفية تعزيز ودمج النشاط النفطي ببقية النشاطات (استخداماً وإنتاجاً). وللإجابة عن هذا السؤال لا بد من اقتراح العديد من المقترحات والشروط (والتي تتطلب بدورها عدداً من المتطلبات المؤسسية، وأدوات السياسة الاقتصادية).

فمن الأهمية بمكان أولاً تفكيك أو تجزئة (Disintegration) المدخلات الوسيطة للنشاط النفطي، والنشاطات المرتبطة بالنفط مثل نشاط الصناعات البتروكيماوية والصناعات الكيماوية الأخرى، ونشاط المطاط والبلاستيك للتعرف على مختلف المشتريات النهائية من السلع الوسيطة، وليس المجموعة (الواردة في مصفوفة المعاملات).

وبقدر ما يتعلق الأمر بالمعلومات المتاحة في جدول المدخلات والمخرجات لمملكة النرويج ودولة الكويت، توضح المعلومات المشار إليها أعلاه أن هناك عدم استغلال للعديد من المدخلات الوسيطة التي كان في الإمكان استخدامها في النشاطات النفطية المشار إليها أعلاه (النشاطات ٣ و ١٢ و ١٣). وكذلك هناك عدم استغلال المبيعات هذه النشاطات الثلاثة للعديد من النشاطات. ولتحديد النشاطات المطلوب بذل جهد إضافي لتحفيز استخدام منتجاتها كمدخلات وسيطة، تستخدم في النشاطات النفطية الثلاثة (النشاطات ٣ و ١٢ و ١٣)، وكذلك لتحديد النشاطات المطلوب بذل جهد إضافي لتعزيز مشترياتها من منتجات هذه النشاطات الثلاثة، يوضح الجدول رقم (١٠) تفصيل هذه النشاطات.

ولغرض خلق استخدامات أو مشتريات، مخرجات أو مبيعات (الخلايا ذات العلاقة «x») في الجدول رقم (١٠)، لا بد من التفكير بمشاريع جديدة كمستخدمة أو منتجة لهذه السلع بواسطته، وبالشكل الذي يساهم في استيعاب العمالة من ناحية، والتطور التكنولوجي من ناحية أخرى. وهنا تأتي أهمية النشاطات المتوسطة والصغيرة الموزعة على النشاطات والمشار إليها أعلاه (ذات العلاقة «x») لردم الفجوة والاقتراب أكثر من هيكل الإنتاج في مملكة النرويج من حيث تعزيز التشابك بين النشاطات النفطية وبقية النشاطات.

الجدول رقم (١٠)
أهم النشاطات المطلوب تحفيزها لتعزيز علاقة النشاطات النفطية
مع بقية النشاطات في دولة الكويت بالاعتماد على تجربة مملكة النرويج

النشاطات المطلوب تحفيزها كمشتري من النشاطات الثلاثة			النشاطات المطلوب تحفيزها كبايع إلى النشاطات النفطية الثلاثة			النشاطات
المطاط والبلاستيك	تكرير البترول وصناعات كيميائية أخرى	نفط خام وغاز طبيعي	المطاط والبلاستيك	تكرير البترول وصناعات كيميائية أخرى	نفط خام وغاز طبيعي	
X	X					١ الزراعة والغابات
X						٢ الصيد
X		X			X	٣ نفط خام وغاز طبيعي
		X		X	X	٤ مناجم ومحاجر أخرى
		X	X	X	X	٥ المواد الغذائية والمشروبات والتبغ
	X	X	X		X	٦ الغزل والنسيج
		X			X	٧ تفصيل الملابس
		X				٨ الجلود والمنتجات الجلدية
X		X				٩ الخشب والمنتجات الخشبية عدا الأثاث
		X	X			١٠ الورق ومنتجاته
X					X	١١ الطباعة والنشر وما يتصل بها
X	X			X	X	١٢ تكرير البترول وصناعات كيميائية أخرى
X			X			١٣ المطاط والبلاستيك
		X				١٤ منتجات تعدينية غير معدنية
X		X			X	١٥ وسائل النقل
X		X	X		X	١٦ صناعة المكينات
X		X				١٧ المعادن الأساسية
X		X				١٨ الصناعات التحويلية الأخرى والأثاث
			X	X		١٩ إنتاج الكهرباء والماء والغاز والبخار
						٢٠ تصفية وتوزيع المياه
						٢١ التشييد والبناء
			X		X	٢٢ تجارة الجملة والمفرد
			X	X	X	٢٣ المطاعم والفنادق
		X				٢٤ النقل البري
	X	X			X	٢٥ النقل المائي
		X			X	٢٦ النقل الجوي

يتبع

تابع

	X		X	X		النقل والتخزين	٢٧
			X	X	X	الاتصالات	٢٨
						الخدمات المالية	٢٩
						التأمين	٣٠
X			X			العقارات	٣١
X					X	تأجير مكائن ومعدات	٣٢
			X	X	X	خدمات أعمال عدا تأجير المكائن والمعدات	٣٣
						خدمات التعليم	٣٤
						خدمات الصحة	٣٥
X						خدمات النظافة	٣٦
						الخدمات الترفيهية والثقافية والرياضية	٣٧
					X	خدمات أخرى	٣٨

ملاحظة: الخلايا الفارغة تعني إما أن وضع مشتريات النشاط ومبيعاته من السلع الوسيطة في حالة دولة الكويت أفضل من مصنع مملكة النرويج، وإما أن هناك تشابهاً كبيراً ما بين الحالتين .

المصدر: محددة بناءً على الأهمية النسبية للمشتريات والمبيعات الخاصة بنشاطات النفط الخام، وتكرير البترول، والمطاط والبالستيك، من السلع الوسيطة، والمحتسبة من جدول المدخلات - المخرجات لكلا البلدين .