العلاقات التجارية التبادلية بين المملكة العربية السعودية وأهم شركائها التجاريين

خالد بن إبراهيم الدخيل*

ملخص: أظهر تحليل البيانات الإحصائية لقطاع التجارة الخارجية في المملكة العربية السعودية أن أهم خمسة شركاء تجاريين للمملكة في حجم التبادل التجاري هم: الولايات المتحدة الأمريكية واليابان وفرنسا وإيطاليا وبريطانيا. ونظراً لأهمية اقتصاديات هذه الدول الصناعية المتقدمة في الاقتصاد السعودي، ولأهمية اقتصاد المملكة بالنسبة لاقتصاديات هذه الدول التي تعتمد على النفط بشكل كبير، فقد هدفت هذه الدراسة إلى تحليل العلاقات التجارية، وتعرف طبيعة التداخل الاقتصادي ودرجة الاعتماد المتبادل بين اقتصاد المملكة وأهم خمسة شركاء تجاريين، مع التركيز على الاقتصادين الأمريكي والياباني اللذين اتضح أنهما يحتلان المركزين الأول والثاني تبادلياً كأهم شريكين تجاريين للمملكة خلال الثلاثين عاماً الماضية، ولتحقيق هدف الدراسة تم بيان الأداء الاقتصادي وحجم النمو لقطاع التجارة الخارجية للمملكة مع أهم خمسة شركاء تجاريين، كما تم بناء نموذج معادلات آنية لاختبار العلاقات التجارية التبادلية، وتحليل التداخل بين الاقتصاد السعودي والاقتصادين الأمريكي والياباني والناتج عن العلاقات التجارية القوية فيما بينهما.

لقد كان الاعتماد في هذه الدراسة على بيانات التقارير السنوية الإحصائية لصندوق النقد الدولي، وتم تقدير نموذجي الدراسة باستخدام طريقة المربعات الصغرى ذات المراحل الثلاثة (3SLS)، وذلك بعد تصحيح مشكلة الارتباط الذاتي بين حدود الخطأ في معادلات كل نموذج، وأوضحت النتائج القياسية أن المعاملات المقدرة كانت بإشارات جبرية متوقعة تتفق مع فروض الدراسة، وقد تحققت المعنوية الإحصائية لمعظم هذه المعاملات، وبشكل عام أمكن التوصل في هذه الدراسة التحليلية بجانبيها النظري والتطبيقي إلى عديد من النتائج المهمة فيما يتعلق بطبيعة التداخل الاقتصادي والاعتمادية المتبادلة بين الاقتصاد السعودي وأهم شركاء المملكة التجاريين.

المصطلحات الأساسية: المملكة العربية السعودية، المعادلات الآنية، التجارة الخارجية، الواردات، الصادرات، العلاقات التبادلية، الطلب.

---

* أستاذ مشارك (Associate Prof.) ورئيس قسم الاقتصاد، جامعة الملك سعود بالرياض.

مقدمة

في دراسة حديثة عن قطاع التجارة الخارجية (الدخيل، 1999) بعنوان «دراسة تحليلية للطلب من الواردات والصادرات في المملكة العربية السعودية» تم تحديد أهم الشركاء التجاريين للمملكة في جانب الطلب من الواردات السعودية، كما تم في نفس الدراسة تحديد أهم الشركاء التجاريين للمملكة في جانب الطلب من الصادرات السعودية، وقد توصل الباحث إلى نتيجة مفادها أن أهم الشركاء التجاريين للمملكة العربية السعودية في جانبي الطلب من الواردات والصادرات خلال الخمسة عشر عاماً الأخيرة هي الدول الخمس التالية: أمريكا واليابان وفرنسا وإيطاليا وكوريا. ومن المؤكد أن كون هذه الدول الخمس تمثل أهم الشركاء التجاريين للمملكة في جانبي الطلب من الواردات (M^d) والصادرات (X^d) لا يعني بالضرورة أنها تمثل أهم الشركاء التجاريين للمملكة في حجم التبادل التجاري؛ وذلك لأن أهمية الدولة (j) في حجم التبادل التجاري مع المملكة تنسب إلى إجمالي الطلب من الواردات والصادرات معاً ($X^d + M^d$)، بينما أهمية الدولة (j) في الطلب من الواردات تنسب إلى إجمالي الطلب من الواردات فقط (M^d)، وبالمثل بالنسبة للصادرات. فعلى سبيل المثال نجد أن دولة مثل بريطانيا تظهر ضمن أهم خمسة شركاء تجاريين للمملكة بالنسبة لحجم التبادل التجاري، ولكنها ليست ضمن أهم خمسة شركاء تجاريين للمملكة في جانبي الطلب من الواردات والصادرات؛ وذلك يعود بالطبع لارتفاع معدلات طلب المملكة من الصادرات البريطانية وانخفاض معدلات طلب بريطانيا من الصادرات السعودية[1].

وبدراسة البيانات الإحصائية لقطاع التجارة الخارجية للمملكة العربية السعودية يتضح أن اليابان تمثل الشريك التجاري الأول للمملكة خلال عشرين عاماً متتالية (1968-1987)، حيث ارتفع حجم التبادل التجاري بين الدولتين من 403 مليون دولار في عام 1968 إلى أن بلغ أعلى مستوى له في عام 1981م وهو 25892 مليون

(1) يمكن التحقق من هذه النتيجة ببساطة بتطبيق المعادلة التالية:

$$\frac{X_j^d}{X^d} + \frac{M_j^d}{M^d} \neq \frac{X_j^d + M_j^d}{X^d + M^d}$$

حيث

X_j^d = طلب الدولة (j) من الصادرات السعودية.

M_j^d = طلب المملكة من الواردات من الدولة (j).

X^d = إجمالي الطلب من الصادرات السعودية.

M^d = إجمالي طلب المملكة من الواردات.

دولار ثم شهد بعد ذلك انخفاضاً ليصل إلى 10948 مليون دولار في عام 1995، بعد ذلك تأتي الولايات المتحدة في المركز الثاني كأهم شريك تجاري للمملكة خلال هذه الفترة، أما بالنسبة للسنوات العشر التي تليها (1988 – 1997) فإن الولايات المتحدة الأمريكية ظهرت في المركز الأول كأهم شريك تجاري للمملكة، تليها في ذلك مباشرة اليابان، كذلك أظهرت البيانات الإحصائية أنه بالنسبة للشريك التجاري الثالث للمملكة في حجم التبادل التجاري خلال السنوات الماضية فهناك ثلاث دول تختلف في أهميتها النسبية من سنة إلى أخرى، وهذه الدول هي: فرنسا وإيطاليا وبريطانيا. ونخلص من ذلك إلى أن أهم شريكين تجاريين للمملكة من حيث حجم التبادل التجاري خلال العقدين الماضيين هما: اليابان والولايات المتحدة الأمريكية، يليهما بدرجات متفاوتة: فرنسا وإيطاليا وبريطانيا.

إن هذه الأهمية لاقتصاديات هذه الدول الخمس مجتمعة والاقتصادين الياباني والأمريكي على وجه الخصوص في الاقتصاد السعودي – تنبع بشكل عام من أهمية قطاع التجارة الخارجية للمملكة العربية السعودية، فهي دولة تصدر جزءاً كبيراً من إنتاجها المحلي إلى الخارج، وتستورد جزءاً غير قليل مما تستهلك، وبشكل خاص فإن المملكة استوردت من هذه الدول مجتمعة ما نسبته 57% و55% و52% من إجمالي واردات المملكة في الأعوام 1980 و1985 و1990 على التوالي، كما أن هذه الدول الخمس استوردت من المملكة ما نسبته 52% و46% و53% من إجمالي الصادرات السعودية في الأعوام المذكورة على الترتيب. أما النسبة المتبقية سواء أكانت للواردات أم الصادرات فقد توزعت بين أكثر من 140 دولة متقدمة ونامية، وفي مقابل ذلك فإن أهمية الاقتصاد السعودي بالنسبة لاقتصاديات الدول الصناعية المتقدمة بشكل عام تتمثل في كون المملكة تعتبر ممولاً رئيساً للنفط الذي تعتمد عليه اقتصاديات هذه الدول بشكل كبير، حيث تحظى الصادرات النفطية بأهمية نسبية مرتفعة في إجمالي الصادرات السعودية خلال مختلف السنوات. مما سبق يمكن القول بأن هذه العلاقات التجارية القوية بين المملكة العربية السعودية وهذه الدول الخمس (اليابان والولايات المتحدة الأمريكية وفرنسا وإيطاليا وبريطانيا) خلال الثلاثين عاماً الماضية ترتب عليها وجود نوع من التداخل الاقتصادي والاعتماد المتبادل بين الاقتصاد السعودي واقتصاديات هذه الدول، ومن المتوقع ان تكون هذه الاعتمادية أكثر وضوحاً وعلى درجة عالية بين الاقتصاد السعودي وكل من الاقتصادين الياباني والأمريكي؛ وذلك لارتفاع حجم التبادل التجاري بين المملكة وهاتين الدولتين خلال السنوات الماضية.

تهدف هذه الدراسة بشكل أساسي إلى بناء نموذج معادلات آنية Simultaneous Equations Systems للعلاقات التجارية الدولية بين الاقتصاد السعودي والاقتصادين الأمريكي والياباني، يتم من خلاله اختبار العلاقات التجارية التبادلية فيما بينها، وتحليل التداخل الاقتصادي والاعتماد المتبادل الناتج عنها، ولتحقيق هذا الهدف فقد تم تقسيم الدراسة إلى مقدمة وأربعة أجزاء، الجزء الأول يستعرض بيانات التجارة الخارجية للمملكة، ويوضح الأداء الاقتصادي وحجم النمو لهذا القطاع مع أهم خمسة شركاء تجاريين بشكل عام ومع أهم شريكين تجاريين بشكل خاص، أما الجزء الثاني فيقدم الأساس النظري لنماذج المعادلات الآنية في نظريات التجارة الدولية، ويتم فيه بناء نموذج الدراسة المناسب، وتوضيح طرق القياس المقترحة لهذا النموذج ومشكلات البيانات المتوقعة، ويتضمن الجزء الثالث تحليل النتائج القياسية والإحصائية، وبيان أوجه الشبه والاختلاف في العلاقات التجارية التبادلية بين اقتصاد المملكة وأهم شريكين تجاريين، وأخيراً تأتي خلاصة البحث والنتائج في الجزء الرابع من الدراسة.

أولاً: الأداء الاقتصادي لقطاع التجارة الخارجية في المملكة:

يبين جدول (1) الأداء الاقتصادي وحجم النمو في قطاع التجارة الخارجية للمملكة العربية السعودية خلال بعض سنوات الفترة 1968–1996، كما يبين جدول (2) معدلات النمو لقطاع التجارة الخارجية في المملكة مع أهم الشركاء التجاريين لنفس الفترة[2]، ويتضح من بيانات الجدولين الملاحظات التالية:

1 – أن قطاع التجارة الخارجية في المملكة يمثل أحد أهم قطاعات الاقتصاد الوطني السعودي، حيث تشير البيانات إلى أن اقتصاد المملكة يعتمد بشكل كبير على الصادرات إلى دول العالم المختلفة وحصيلة هذه الصادرات تشكل المصدر الرئيس للدخل في المملكة، وقد بلغت مساهمة الصادرات السعودية في إجمالي الدخل القومي (بالأسعار الجارية) 73% و71% في عام 1975 و1980 على التوالي ثم انخفضت إلى 46% و42% في عامي 1990 و1995 على التوالي، بينما تراوحت هذه النسبة للشركاء التجاريين بين 8.4% (أمريكا) إلى 28.4% (بريطانيا) خلال هذه السنوات. كما توضح البيانات أن

(2) تم حساب معدلات النمو باستخدام معادلة الانحدار التالية:

$$\ln Z_t = c + rt$$

حيث: Z_t = متغير التجارة الخارجية في الفترة الزمنية (t).

c = ثابت الانحدار.

r = معامل الانحدار ويمثل معدل النمو.

المملكة تنفق سنوياً ما نسبته ربع إلى حوالي نصف دخلها القومي على الواردات من الدول المختلفة فقد بلغت حصة الإنفاق على الواردات من الدخل القومي في المملكة نسبة تتراوح بين 26% (1975) و44% (1985)، كما أن هذه النسبة بلغت 30% في عام 1995، وبمقارنة هذه المعدلات بما تنفقه أية دولة من هذه الدول الخمس على وارداتها خلال نفس السنوات نجد أن معدلات إنفاق المملكة على الواردات نسبة إلى الدخل القومي تفوق معدلات إنفاق أي من هذه الدول. وعلى الرغم من أن الفرق ليس كبيراً خاصة عند المقارنة مع دولة مثل بريطانيا، إلا أن ذلك له ما يبرره حيث إن اقتصاديات تلك الدول تعتبر متقدمة ولديها قاعدة صناعية قوية وسوقها واسع، بينما المملكة دولة نامية ذات قاعدة صناعية حديثة ما زالت في مرحلة التطور والنمو، بالإضافة إلى أن سوقها أقل اتساعاً. وتؤكد البيانات أن اقتصاد المملكة يعتبر مفتوحاً للتجارة الخارجية أكثر من شركائها التجاريين. ومما يدعم ذلك ارتفاع كل من الميل الحدي للاستيراد ومرونة الطلب الدخلية من الواردات في الاقتصاد السعودي مقارنة باقتصاديات الدول الخمس المذكورة (أمريكا واليابان وفرنسا وإيطاليا وبريطانيا)، ففي حين أن الميل الحدي للاستيراد في المملكة خلال سنوات الدراسة 1968–1996 يبلغ 0.38، نجد أن الميل الحدي للاستيراد خلال نفس الفترة قيمته في هذه الدول بين 0.08 لليابان و0.28 لبريطانيا. أما مرونة الطلب الدخلية من الواردات في المملكة فقد كانت 1.24، بينما تراوحت خلال نفس الفترة بين 0.93 في اليابان و1.37 في الولايات المتحدة الأمريكية[3].

2 – ارتفاع قيم مؤشر نسبة الواردات إلى الصادرات في الاقتصاد السعودي خلال عقدي الثمانينيات والتسعينيات، وتوضح البيانات أن الإنفاق على الواردات في المملكة العربية السعودية امتص أكثر من نصف حصيلة الصادرات في العديد من السنوات، وقد بلغ هذا المؤشر 86% في عام 1985، وهذا يعني أن 86% من حصيلة الصادرات السعودية في ذلك العام تسربت إلى الخارج، مما يدل على ضعف تيار الإنفاق في الاقتصاد الوطني لذلك العام، وعلى الرغم من ارتفاع قيم هذا المؤشر فإن الميزان التجاري السعودي (الفرق بين الصادرات السلعية والواردات السلعية) حقق فائضاً خلال مختلف سنوات الدراسة، وقد بلغ هذا الفائض أعلى قيمة له في عام 1980 وهي 71.8 مليار ريال، ثم انخفض إلى 3.8 مليار في عام 1985، وبعد ذلك اتجه إلى التزايد ليصل 24 ملياراً في عام 1995.

(3) تم حساب الميل الحدي للاستيراد (b) للمملكة العربية السعودية وأهم الشركاء التجاريين بالأسعار الثابتة باستخدام العلاقة ($M = a + bY$) أما مرونة الطلب الدخلية من الواردات لكل دولة فقد تم حسابها بالأسعار الثابتة باستخدام العلاقة ($\ln M = a + b \ln Y$).

3 – أن معدل النمو العام للواردات السعودية بالأسعار الثابتة (8.87%) يبلغ تقريباً ضعف معدل النمو في حجم التبادل التجاري (4.20%)، كما أن معدل النمو العام للصادرات السعودية بالأسعار الثابتة (2.72) يبلغ تقريباً نصف معدل النمو في حجم التبادل التجاري، وتؤكد هذه النتيجة أن معدلات النمو في طلب الدول الأخرى من الصادرات السعودية لا يساير معدلات النمو في طلب المملكة من صادرات الدول الأخرى، وقد حقق قطاع التجارة الخارجية للمملكة مع أمريكا معدلاً للنمو يفوق معدل نمو قطاع التجارة الخارجية في المملكة بشكل عام، أما الدول الأربع الأخرى فإن معدلات النمو لكل منها في حجم التبادل التجاري مع المملكة كانت أقل من المعدل العام.

4 – معدلات النمو للواردات السعودية من أهم الشركاء التجاريين كانت متقاربة جداً سواء أكان ذلك بالأسعار الجارية أم الثابتة، وقد تحقق أعلى معدل للنمو للواردات من فرنسا (9.91%) وأدنى معدل للنمو للواردات من أمريكا (7.70%)، أما معدلات النمو للصادرات السعودية إلى أهم الشركاء التجاريين فقد تفاوتت بشكل كبير، وقد تحقق أعلى معدل لنمو الطلب من صادرات المملكة لأمريكا (11.78)، وأقل معدل لبريطانيا (3.86–%)، وهذا المعدل السالب يرجع إلى كون قيم الصادرات السعودية إلى بريطانيا حققت تذبذباً وتراجعاً كبيراً خلال السنوات الأخيرة.

هذا، وقد أظهر تحليل البيانات الإحصائية لقطاع التجارة الخارجية للمملكة العربية السعودية مع أهم شركائها التجاريين أن أعلى معدل للتبادل التجاري بين المملكة ودولة أخرى في العالم تحقق مع اليابان وذلك خلال عشرين سنة متتالية (الفترة من 1968–1987)، وقد كانت أعلى قيمة لهذا المعدل 24.9% في عام 1985، كما حققت الولايات المتحدة أعلى معدل للتبادل التجاري مع المملكة العربية السعودية خلال السنوات التي تليها (أي الفترة من 1988–1997)، حيث بلغ هذا المعدل 22.8% و21.4% في عام 1989 و1990 على الترتيب. ويبين جدول (3) الأداء الاقتصادي وحجم النمو في قطاع التجارة الخارجية في المملكة مع أهم شريكين تجاريين (الولايات المتحدة الأمريكية واليابان) خلال سنوات مختارة من الفترة 1968–1996، أما الأداء الاقتصادي وحجم النمو لهذا القطاع مع بقية الشركاء التجاريين الأقل تأثيراً فيوضحه جدول (4)، وتتبين من هذين الجدولين الملاحظات التالية:

1 – في عام 1970 تراوحت واردات المملكة من أهم شركائها التجاريين الخمسة بين 20 مليون دولار (فرنسا) إلى 126 مليون دولار (أمريكا)، في حين أن صادراتها تراوحت بين 22 مليون دولار (أمريكا) إلى 516 مليون دولار (اليابان) خلال العام نفسه. أما في عام 1995 فقد بلغ أعلى مستوى لقيم الواردات السعودية في هذه السنة 8835 مليون دولار (اليابان) وأدناها 1042 مليون دولار (بريطانيا).

2 – في الوقت الذي زاد فيه إجمالي صادرات دول العالم إلى المملكة بمقدار 39 ضعفاً بين عامي 1970 و1995، نجد أن صادرات المملكة إلى دول العالم زادت بمقدار 21 ضعفاً فقط خلال المدة نفسها، وعلى وجه التحديد يلاحظ أن صادرات بريطانيا إلى المملكة زادت بمقدار 47 ضعفاً وفرنسا بمقدار 67 ضعفاً وأمريكا بمقدار 47 ضعفاً، وبالطبع تشير هذه الأرقام إلى نجاح هذه الدول في غزو الأسواق السعودية. أما صادرات المملكة إلى أهم الشركاء التجاريين فقد زادت بمعدلات أقل من ذلك (باستثناء أمريكا)، فعلى سبيل المثال نجد أن صادرات السعودية إلى كل من بريطانيا وإيطاليا تضاعفت بمقدار 6 مرات تقريباً بين العامين المذكورين، حيث زادت بالنسبة لبريطانيا من 184 مليون دولار في عام 1970 إلى 1024 مليون دولار في عام 1995، أما إيطاليا فقد زادت من 262 مليوناً إلى 1437 خلال نفس العامين على الرغم من أن واردات المملكة من بريطانيا حققت معدل زيادة يبلغ 46 ضعفاً ومن إيطاليا 38 ضعفاً.

3 – أصبح الاقتصاد السعودي خلال عقد التسعينيات أقل اعتماداً على اقتصاديات كل من: اليابان وفرنسا وإيطاليا مقارنة بما كان عليه خلال عقدي السبعينيات والثمانينيات، فقد انخفضت حصة هذه الدول الثلاث في حجم التبادل التجاري للمملكة إلى أدنى مستوياتها في عام 1995 حيث بلغت 13.87% و4.59% و3.37% على التوالي، وفي المقابل أصبح الاقتصاد السعودي أكثر اعتماداً على الاقتصاد الأمريكي، حيث بلغت حصة الولايات المتحدة في حجم التبادل التجاري للمملكة 21.68% في عام 1990 و17.67% في عام 1995، وهي أعلى معدلات تبادل تجاري تحققت بين المملكة ودولة أخرى خلال هذه السنوات.

4 – اتجهت حصة اليابان في إجمالي الواردات والصادرات السعودية إلى الانخفاض في السنوات الأخيرة، حيث انخفضت حصتها في إجمالي الإنفاق على الواردات السعودية من 19% في عام 1985 إلى 7.7% في عام 1995، كما أن

مساهمتها في إجمالي حصيلة الصادرات السعودية انخفضت من 30% في عام 1985 إلى 17.2% في عام 1995.

جدول (1)
الأداء الاقتصادي وحجم النمو في قطاع التجارة الخارجية للمملكة العربية السعودية (الأرقام بالمليون، سنة الأساس 1990)

رمز المتغير الاقتصادي	الأعوام / المتغير الاقتصادي	1970	1975	1980	1985	1990	1995
Ys	الدخل القومي (أسعار جارية بالريال)	17400	164530	520590	313940	391990	469120
$\bar{y}s$	الدخل القومي (أسعار ثابتة بالريال)	121260	240190	371360	315750	391990	438230
Xs	حصيلة الصادرات (أسعار جارية بالدولار)	2424	27995	102012	27480	44417	51466
$\bar{X}s$	حصيلة الصادرات (أسعار ثابتة بالدولار)	16892	40869	72767	27638	44417	48077
Ms	الإنفاق على الواردات (أسعار جارية بالدولار)	710	4214	30166	23622	24081	27449
$\bar{M}s$	الإنفاق على الواردات (أسعار ثابتة بالدولار)	4948	6152	21518	23757	24081	25641
(X + M)s	حجم التبادل التجاري (أسعار جارية بالدولار)	3134	32209	132178	51102	68498	78915
(X-M)s	الميزان التجاري (أسعار جارية بالدولار)	1714	23781	71846	3858	20336	24017
Ms/Xs	نسبة الواردات إلى الصادرات في المملكة	0.29	0.15	0.30	0.86	0.54	0.53
Xs/(X + M)s	نسبة الصادرات السعودية إلى حجم التبادل التجاري	0.77	0.87	0.77	0.54	0.65	0.65
Ms/(X + M)s	نسبة الواردات السعودية إلى حجم التبادل التجاري	0.23	0.13	0.23	0.46	0.35	0.35
Xs/Ys	نسبة الصادرات السعودية إلى الدخل القومي	0.59	0.73	0.71	0.36	0.46	0.42
Ms/Ys	نسبة الواردات السعودية إلى الدخل القومي	0.29	0.26	0.30	0.44	0.36	0.30

* المصدر: التقرير السنوي الرابع والثلاثون لمؤسسة النقد العربي السعودي وكذلك تقرير الإحصائيات المالية العالمية (IFS, 1998) لصندوق النقد الدولي (IMF).

** تم استخدام متغير الناتج المحلي الإجمالي (GDP) كمؤشر للدخل القومي في المملكة العربية السعودية.

5 – تقل حصة بريطانيا في إجمالي الصادرات السعودية بكثير عن حصتها في إجمالي الواردات السعودية مما يعد مكسباً لهذه الدولة، ويظهر ذلك جلياً في الأعوام الأخيرة حيث بلغ نصيب بريطانيا من إجمالي إنفاق المملكة على الواردات 11.3% و8.7% في الأعوام 1990 و1995 على التوالي، أما حصيلة المملكة من بريطانيا نسبة إلى إجمالي حصيلة الصادرات السعودية فلم يتجاوز 1.6% و2% خلال هذين العامين على الترتيب.

6 – تحقق أعلى فائض للميزان التجاري السعودي مع كل دولة من هذه الدول الخمس خلال عام 1980، وقد كانت أعلى قيمة لهذا الفائض 12.4 مليار دولار مع اليابان، ثم اتجه الفائض المتحقق مع كل دولة إلى الإنخفاض بشكل كبير وبوتيرة متسارعة في السنوات اللاحقة، ونتيجة لذلك فقد حقق الميزان التجاري السعودي عجزاً مع كل من أمريكا وإيطاليا وبريطانيا في بعض السنوات وبخاصة عام 1985. وبشكل عام يمكن القول: إن الميزان التجاري للمملكة حقق فائضاً مستمراً خلال مختلف السنوات مع كل من اليابان وفرنسا، وقد تذبذب الميزان بين العجز والفائض مع كل من: أمريكا وإيطاليا وبريطانيا، والملاحظة الجديرة بالاهتمام هي أن الميزان التجاري للمملكة مع بريطانيا حقق عجزاً بدءاً من عام 1985 وما زال هذا العجز مستمراً، حيث بلغ مؤخراً 1351 مليون دولار في عام 1995 و3246 مليون دولار في عام 1996.

جدول (2)
معدلات النمو في قطاع التجارة الخارجية للمملكة مع أهم شركائها التجاريين خلال الفترة (1968–1996م)

المتغير / الدولة	الواردات		الصادرات		حجم التبادل التجاري	
	أسعار جارية	أسعار ثابتة	أسعار جارية	أسعار ثابتة	أسعار جارية	أسعار ثابتة
أمريكا	13.70	7.70	17.40	11.78	15.24	9.44
اليابان	13.55	7.99	8.45	2.36	9.58	3.63
فرنسا	15.63	9.91	6.18	NS	8.20	2.16
إيطاليا	14.39	8.54	4.45	–1.66	7.06	0.01
بريطانيا	14.98	8.88	2.53	–3.86	8.46	2.14
المعدل العام	13.74	7.84	8.87	2.72	10.27	4.20

* NS تعني أن معدل النمو لم يكن معنوياً بدرجة كافية.

جدول (3): الأداء الاقتصادي لقطاع التجارة الخارجية في المملكة مع أهم الشركاء التجاريين
(الحرف s يرمز إلى السعودية والحرف j إلى الشريك التجاري)

رمز المتغير الاقتصادي	الدولة (j) / المتغير الاقتصادي	الولايات المتحدة الأمريكية							اليابان						
		1970	1975	1980	1985	1990	1995	1996	1970	1975	1980	1985	1990	1995	1996
Xsj	حصيلة الصادرات السعودية إلى الدولة (j)	22	1136	15796	1509	10652	8089	8584	516	5492	17805	8233	8427	8835	9702
Msj	الإنفاق على الواردات السعودية من الدولة (j)	126	722	6040	4011	4022	5863	8025	70	645	5411	4478	3689	2113	3311
(X-M)sj	الميزان التجاري للمملكة مع الدولة (j)	−104	414	9756	−2502	6630	2226	559	446	4847	12394	3755	4738	6722	6391
(X+M)sj	حجم التبادل التجاري للمملكة من الدولة (j)	148	1854	21836	5520	14674	13952	16609	586	6137	23216	12711	21116	10948	13013
Xsj / Xs	مساهمة الدولة (j) في إجمالي حصيلة الصادرات السعودية (%)	0.91	4.06	15.48	5.49	23.98	15.72	14.98	21.29	19.62	17.45	29.96	18.97	17.17	16.93
Msj / Ms	واردات الدولة (j) إلى إجمالي الانفاق على الواردات (%)	17.75	17.13	20.02	16.98	16.70	21.36	22.03	9.86	15.31	17.94	18.96	15.32	7.70	9.09
Msj / Xsj	نسبة الواردات إلى الصادرات السعودية مع الدولة (j)	5.72	0.64	0.38	2.66	0.38	0.72	0.93	0.14	0.12	0.30	0.54	0.44	0.24	0.34
$\frac{(X+M)sj}{(X+M)s}$	التبادل التجاري للمملكة مع (j) إلى إجمالي التبادل التجاري (%)	4.72	5.77	16.52	10.8	21.68	17.76	17.67	18.70	19.05	17.56	24.87	17.69	13.87	13.88
$\frac{Msj}{(X+M)sj}$	نسبة الواردات إلى حجم التبادل التجاري مع الدولة (j)	0.85	0.39	0.28	0.73	0.27	0.42	0.48	0.22	0.11	0.33	0.35	0.30	0.19	0.25
$\frac{X\,sj}{(X+M)sj}$	نسبة الصادرات إلى حجم التبادل التجاري مع الدولة (j)	0.15	0.61	0.72	0.27	0.73	0.58	0.52	0.88	0.89	0.77	0.65	0.70	0.81	0.75

* الأرقام بالمليون دولار، وقد احتسبت النسب والمعدلات الواردة بالجدول باستخدام بيانات أعداد مختلفة من تقارير اتجاهات التجارة الخارجية (DOTS) التي يصدرها صندوق النقد الدولي (IMF).

جدول (4): الأداء الاقتصادي لقطاع التجارة الخارجية في المملكة مع أهم الشركاء التجاريين
(الحرف s يرمز إلى السعودية والحرف j إلى الشريك التجاري)

رمز المتغير الاقتصادي	الدولة (j) / المتغير الاقتصادي	فرنسا					إيطاليا					بريطانيا				
		1970	1980	1990	1995	1996	1970	1980	1990	1995	1996	1970	1980	1990	1995	1996
Xsj	حصيلة الصادرات السعودية إلى الدولة (j)	154	9434	2114	2281	2601	262	6276	1596	1437	1718	184	3614	711	1024	1072
Msj	الإنفاق على الواردات السعودية من الدولة (j)	20	1635	954	1339	1547	32	2208	1116	1222	2040	51	1955	2719	2375	4318
(X-M)sj	الميزان التجاري للمملكة مع الدولة (j)	134	7799	1160	942	1054	230	4068	480	213	−322	133	1659	−2008	−1351	−3246
(X+M)sj	حجم التبادل التجاري للمملكة من الدولة (j)	174	11069	3068	3620	4148	294	8484	2712	2657	3758	235	5569	3430	3399	5390
Xsj / Xs	مساهمة الدولة (j) في إجمالي حصيلة الصادرات السعودية (%)	6.35	9.25	4.76	4.43	4.54	10.81	6.15	3.59	2.79	3.00	7.59	3.54	1.60	1.99	1.87
Msj / Ms	واردات الدولة (j) إلى إجمالي الانفاق على الواردات (%)	2.82	5.42	3.96	4.88	4.25	4.51	7.32	4.63	4.45	5.60	7.18	6.48	11.29	8.65	11.85
Msj / Xsj	نسبة الواردات إلى الصادرات السعودية مع الدولة (j)	0.13	0.17	0.45	0.59	0.59	0.12	0.35	0.70	0.85	1.19	0.72	0.54	3.82	2.31	4.03
$\frac{(X+M)sj}{(X+M)s}$	التبادل التجاري للمملكة مع (j) إلى إجمالي التبادل التجاري (%)	5.55	8.37	4.48	4.59	4.43	9.38	6.42	3.96	3.37	4.01	7.5	4.21	5.01	4.31	5.75
$\frac{Msj}{(X+M)sj}$	نسبة الواردات إلى حجم التبادل التجاري مع الدولة (j)	0.11	0.15	0.31	0.37	0.37	0.11	0.26	0.42	0.46	0.54	0.28	0.36	0.79	0.70	0.80
$\frac{X\,sj}{(X+M)sj}$	نسبة الصادرات إلى حجم التبادل التجاري مع الدولة (j)	0.89	0.85	0.69	0.63	0.63	0.89	0.74	0.58	0.54	0.46	0.78	0.64	0.21	0.30	0.20

* الأرقام بالمليون دولار، وقد احتسبت النسب والمعدلات الواردة بالجدول باستخدام بيانات أعداد مختلفة من تقارير اتجاهات التجارة الخارجية (DOTS) التي يصدرها صندوق النقد الدولي (IMF).

ثانياً: الأساس النظري ونموذج الدراسة:

تعتبر دراسة (Morgan & Corlett, 1951) أول محاولة لاستخدام نظم المعادلات الآنية في دراسات التجارة الدولية، حيث قاما بتقدير دول الطلب والعرض للعديد من السلع المختلفة، ورغم أن نتائجهما في تلك الدراسة لم تكن مشجعة إلا أن النموذج الاقتصادي والطريقة المستخدمة في التقدير كانت صحيحة[4]. وتمثل تلك الدراسة الأساس النظري لكثير من الدراسات اللاحقة التي استخدمت طرق تقدير قياسية أكثر كفاءة مثل: طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين (2SLS)، وطريقة المتغيرات التحكمية أو الوسيطية (Instrumental Variables).

كما أشار (Goldstein & Khan, 1988) إلى أهمية استخدام نظم المعادلات الآنية في دراسة علاقات التجارة الخارجية الدولية خاصة فيما يتعلق بتقدير المرونات السعرية، حيث بيّنا أن تقدير هذه المرونات باستخدام المعادلات الفردية يجعلها عرضة للتحيز بسبب العلاقات التبادلية بين الكميات والأسعار التي يتم تجاهلها في هذا النوع من المعادلات، حيث من المتوقع أن يكون هناك ارتباط بين المتغيرات المحددة للدالة وحد الخطأ في نفس الدالة، وهذا بالطبع يخالف أحد الشروط الأساسية لاستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) ولأخذ هذه العلاقات التبادلية بعين الاعتبار والتخلص من هذا النوع من المشكلات القياسية فقد تم اقتراح خيارين: الأول منهما يتمثل في حل النموذج للحصول على الشكل المختزل (Reduced Form) ومن ثم القيام بعملية التقدير باستخدام طريقة المربعات الصغرى، أما الخيار الآخر فهو أن يتم تقدير النموذج باستخدام طرق المعادلات الآنية المعروفة[5].

وحيث إن قطاع التجارة الخارجية في المملكة شهد نمواً ملحوظاً في حجم التبادل التجاري خلال الفترة من 1968–1996 مع الاقتصادين الأمريكي والياباني اللذين تبين انهما يمثلان أهم الشركاء التجاريين للمملكة خلال هذه السنوات، لذا فإنه من المفيد دراسة أثر هذا النمو في حجم التبادل التجاري على اقتصاد المملكة

(4) انظر (Goldstein & Khan, 1988:1072).

(5) هناك العديد من المشاكل القياسية الأخرى التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند تقدير الدوال الاقتصادية مثل: الجوانب الحركية، وفترات الإبطاء في المتغيرات المختلفة (Dynamics and Lags)، والجوانب التجميعية (Aggregation) والاستقرارية في العلاقات عبر الزمن (Stability over time)، ولمزيد من التفاصيل انظر: (Goldstein & Khan, 1988: 1065).

واقتصاديات هاتين الدولتين وذلك من خلال بناء نموذج معادلات آنية لتحليل التداخل بين اقتصاد المملكة واقتصاديات هاتين الدولتين (أمريكا واليابان)، وتحديد العلاقات التبادلية بين متغيرات التجارة الخارجية الرئيسة في المملكة وكل دولة منهما على حدة.

إن الأساس النظري لهذه العلاقات التبادلية بين متغيرات التجارة الخارجية في اقتصاديات دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية واقتصاديات الدول الصناعية المتقدمة قُدِّم في بعض الدراسات السابقة[6]، وبالنسبة لنا في هذه الدراسة فإنه يمكن تفسير هذا التداخل على النحو التالي: بافتراض أن المملكة العربية السعودية (s) ترتبط بعلاقات تجارية مع الدولة (j)، وبافتراض أيضاً أن هذه الدولة الأخيرة قررت زيادة الطلب من الصادرات السعودية (Xsj)، فإن ذلك سيؤدي إلى زيادة الدخل القومي للمملكة (Ys)، وهذا بدوره سوف يؤدي إلى زيادة طلب المملكة من الواردات من مختلف الشركاء التجاريين ومن بينها الواردات من هذه الدولة (Msj). إن زيادة طلب المملكة من واردات الدولة (j) سوف يمثل دخلاً إضافياً لهذه الدولة (Yj)، وبالتالي سوف يزيد طلب الدولة (j) من الواردات من مختلف السلع والخدمات (Mj) ومن بينها وارداتها من المملكة العربية السعودية (Mjs)، والتي تمثل الصادرات السعودية إليها (Xsj)، وهذا بدوره سوف يزيد الدخل القومي للمملكة (Ys)، وهكذا. ويمكن تلخيص هذه العلاقات التبادلية للمتغيرات الاقتصادية الرئيسة – الدخل القومي (Y) والواردات (M) والصادرات (X) – بين اقتصاد المملكة (s) والدولة (j) على النحو التالي:

$$\begin{array}{ccccc} \uparrow Xsj & \Longrightarrow & \uparrow Ys & \Longrightarrow & \uparrow Msj \\ \Uparrow & & & & \Downarrow \\ \uparrow Mjs & \Longleftarrow & \uparrow Mj & \Longleftarrow & \uparrow Yj \end{array}$$

أما التفسير الآخر لمثل هذه العلاقات التبادلية المتوقعة بين الاقتصاد السعودي واقتصاديات هذه الدول فيكمن في كون الصادرات البترولية تشكل الجزء الأكبر من الصادرات السعودية، وحسب قانون الطلب في النظرية الاقتصادية فإن تغير سعر البترول (بالارتفاع مثلاً) سوف يترتب عليه أثران: أحدهما أثر الدخل،

(6) من هذه الدراسات (Metwally, 1987, 1988) و(Metwally & Daghistani, 1987) و(Asseery and Perdikis, 1993).

والآخر أثر إحلال في الدولة المستوردة، فمن جهة سيؤدي ارتفاع سعر البترول إلى انخفاض الدخل الحقيقي للدولة المستوردة (Yj)، وكذلك إلى البحث عن بدائل أخرى للطاقة من جهة أخرى، وتكون المحصلة النهائية أو الأثر السعري (مجموع أثري الدخل والإحلال) هو انخفاض طلب الدولة (j) من الواردات من المملكة (Mjs)، وهذا يعني انخفاض الطلب من الصادرات السعودية (Xsj) وبالتالي انخفاض الدخل القومي للمملكة (Ys)، وهكذا.

إن النموذج النظري المتبنى في هذه الدراسة يتكون من خمس معادلات هيكلية (Structural Equations) وخمسة متغيرات تابعة أو داخلية (Endogenous Variables) و10 متغيرات خارجية (Exogenous Variables)، والمتغيرات التابعة تشمل: الواردات والصادرات السعودية، والدخل القومي للقطاعين النفطي وغير النفطي في المملكة، وكذلك الدخل القومي للشريك التجاري (j). وعلى وجه التحديد فإن النموذج الآني الذي يربط بين متغيرات التجارة الخارجية للمملكة العربية السعودية (s) والشريك التجاري (j) سوف يأخذ الصيغ التالية:

1) $M_{sj,t} = a_o + a_1X_{sj,t} + a_2XG_{sj,t} + a_3PM_{sj,t} + a_4M_{sj,t-1} + a_5YN_{s,t} + a_6D_1 + a_7D_2 + a_8D_3$

2) $X_{sj,t} = b_0 + b_1M_{sj,t} + b_2MG_{sj,t} + b_3Z_{j,t} + b_4TR_{sj,t} + b_5D_1 + b_6D_2 + b_7D_3$

3) $YO_{s,t} = c_0 + c_1X_{s-j,t} + c_2X_{sj,t} + c_3TR_{sj,t} + c_4YO_{s,t-1} + c_5D_1 + c_6D_2 + c_7D_3$

4) $YN_{s,t} = d_0 + d_1X_{sj,t} + d_2YN_{s,t-1} + d_3D_1 + d_4D_2 + d_5D_3$

5) $Y_{j,t} = e_0 + e_1M_{sj,t} + e_2Y_{j,t-1} + e_3Z_j + e_4D_1 + e_5D_2 + e_6D_3$

ويمكن تعريف المتغيرات الداخلية والخارجية لنموذج المعادلات الآنية الموضح أعلاه على النحو التالي:

المتغيرات الداخلية (Endogenous Variables):

$M_{sj,t}$ = إجمالي الواردات السعودية (s) من الدولة (j) خلال الفترة الزمنية (t).

$X_{sj,t}$ = إجمالي الصادرات السعودية (s) إلى الدولة (j) خلال الفترة الزمنية (t).

YN_{st} = النتاج المحلي الإجمالي للقطاع غير النفطي في المملكة العربية السعودية (s) خلال الفترة الزمنية (t).

YO_{st} = النتاج المحلي الإجمالي للقطاع النفطي في المملكة العربية السعودية (s) خلال الفترة الزمنية (t).

$Y_{j,t}$ = النتاج المحلي الإجمالي للشريك التجاري (j) خلال الفترة الزمنية (t).

المتغيرات الخارجية (Exogenous Variables):

$PM_{sj,t}$ = قيمة وحدة الواردات السعودية (s) من الدولة (j) خلال الفترة الزمنية (t).

$TR_{sj,t}$ = معدل التبادل التجاري للمملكة العربية السعودية (s) مع الدولة (j) خلال الفترة الزمنية (t).

MG_{sj} = معدل نمو الواردات السعودية من الدولة (j)، ويساوي نسبة التغير في الواردات السعودية من الدولة (j) خلال الفترتين الزمنيتين (t) و(t−1).

XG_{sj} = معدل نمو الصادرات السعودية إلى الدولة (j)، ويساوي نسبة التغير في الصادرات السعودية للدولة (j) خلال الفترتين الزمنيتين (t) و(t−1).

$Z_{j,t}$ = رقم قياسي لحجم الإنتاج الصناعي في الدولة (j) خلال الفترة الزمنية (t).

$X_{s\text{-}j,t}$ = إجمالي الصادرات السعودية (s) إلى دول العالم باستثناء الدولة (j) خلال الفترة الزمنية (t).

$M_{sj,t-1}$ = إجمالي الواردات السعودية (s) من الدولة (j) بفترة إبطاء واحدة (t−1).

$YO_{s,t-1}$ = الناتج المحلي الإجمالي للقطاع النفطي في المملكة العربية السعودية (s) بفترة إبطاء واحدة (t−1).

$YN_{s,t-1}$ = الناتج المحلي الإجمالي للقطاع غير النفطي في المملكة العربية السعودية (s) بفترة إبطاء واحد (t−1).

$Y_{j,t-1}$ = الناتج المحلي الإجمالي للشريك التجاري (j) بفترة إبطاء واحدة (t−1).

D_1 وD_2 وD_3 = متغيرات صورية تم تعريفها في جدول (5).

يتضمن نموذج الدراسة المعطى في المعادلات من (1−5) معادلتين، واحدة لإجمالي الواردات وأخرى لإجمالي الصادرات السعودية، ولقد فضلنا في هذه الدراسة استخدام متغيرين للتجارة الدولية بدلاً من متغير واحد يعكس الفرق بينهما (الميزان التجاري)؛ حيث إن ذلك يمكننا من الأخذ بعين الاعتبار الاختلافات في محددات ونتائج سلوك كل متغير على الآخر، وبالإضافة إلى ذلك فإن هناك عوامل معينة مناسبة لتفسير سلوك الواردات قد لا تكون مناسبة لتفسير الصادرات أو العكس، فضلاً على أن أثر وحجم تأثير بعض العوامل المؤثرة على الصادرات متوقع أن يكون مختلفاً عن تأثير هذه العوامل على الواردات.

ويفترض النموذج الاقتصادي لهذه الدراسة أن هناك ارتباطاً موجباً بين الواردات والصادرات السعودية، فالدول التي يزيد فيها معدلات الطلب من واردات المملكة (الصادرات السعودية) من المتوقع أن يزيد طلب المملكة من وارداتها، والعكس صحيح فإن زيادة طلب المملكة من واردات دولة معينة متوقع أن يزيد من طلب هذه الدولة من الصادرات السعودية، ولاختبار هذه الفرضية فقد تضمنت المعادلة الأولى في النموذج – التي توضح طلب السعودية من صادرات الدولة (j) – متغيراً لطلب الدولة (j) من صادرات السعودية، كما أن المعادلة الثانية – التي توضح طلب الدولة (j) من صادرات السعودية – تضمنت متغيراً لطلب السعودية من صادرات الدولة (j).

كما أن المعادلة (1) تبحث في العلاقة بين الطلب من الواردات في المملكة العربية السعودية وكل من أسعار هذه الواردات وإجمالي النتاج المحلي غير النفطي، وحسب النظرية الاقتصادية فإن دالة الطلب تتضمن علاقة عكسية بين الكمية المطلوبة وسعر السلعة، وعلاقة طردية بين الطلب وإجمالي الدخل، وبالتالي فإن ارتفاع أسعار الواردات من الدولة (j) سيؤدي إلى تخفيض الكمية المطلوبة من صادرات هذه الدولة وذلك بافتراض ثبات العوامل الأخرى، كما أن زيادة الدخل غير النفطي للمملكة سيترتب عليه ارتفاع الطلب من واردات الدولة (j).

أما المعادلة (2) فهي تبحث في العلاقة بين الطلب من الصادرات السعودية وحجم الإنتاج الصناعي في الدولة (j)، وكما هو معلوم فإن زيادة الإنتاج الصناعي في الدولة (j) سيؤدي إلى زيادة دخلها القومي، ومن المتوقع أن يؤدي ذلك إلى زيادة الطلب من وارداتها والتي تشمل بالطبع الصادرات السعودية، كما أن المعادلة نفسها تتضمن متغيراً لمعدل التبادل التجاري للمملكة مع الدولة (j)، ومن المتوقع وجود علاقة عكسية بين الطلب من الصادرات السعودية ومعدل التبادل التجاري، حيث إن تحسن معدل التبادل التجاري للمملكة مع الدولة (j) يعني ارتفاع الأسعار النسبية للصادرات السعودية إلى الدولة (j) في مقابل الواردات منها.

هذا، وقد تم في هذه الدراسة استخدام متغيرين للدخل القومي: أحدهما النتاج المحلي الإجمالي للقطاع غير النفطي (YN)، والآخر إجمالي النتاج المحلي للقطاع

النفطي (YO)، وبالطبع فإن استخدام هذين المتغيرين في النموذج يفضل على استخدام متغير واحد فقط للنتاج المحلي الإجمالي وذلك للأسباب التي سبقت الإشارة إليها، وتبحث المعادلتان (3) و(4) في العلاقة بين الدخل القومي بنوعيه والطلب من الصادرات السعودية. وتفترض هذه الدراسة أن متغير إجمالي الصادرات السعودية إلى الدولة (j) يرتبط بعلاقة طردية مع دخل القطاع النفطي في المملكة العربية السعودية؛ وذلك لكون صادرات المملكة إلى العالم الخارجي – التي يشكل النفط الجزء الأكبر منها – تعتبر المصدر الرئيس لدخل القطاع النفطي في المملكة، وبالإضافة إلى ذلك فإن المعادلة (3) تبحث في العلاقة بين دخل القطاع النفطي في المملكة وحصيلة صادراتها إلى دول العالم المختلفة باستثناء الشريك التجاري (j)، ومن المتوقع وجود علاقة طردية قوية بين المتغيرين، كما تم في المعادلة نفسها إدراج متغير لمعدل التبادل التجاري بين المملكة والدولة (j)، ويتوقع وجود علاقة عكسية؛ لأن معدل التبادل يمثل السعر النسبي للصادرات السعودية التي يعتمد عليها دخل القطاع النفطي، كما افترضت الدراسة في المعادلة (4) أن الصادرات السعودية تعتبر محدداً لدخل القطاع غير النفطي وذلك من خلال الفرص العديدة التي يوفرها نمو القطاع النفطي الذي يعتمد بدوره على هذه الصادرات، ويتوقع أن تكون هذه العلاقة غير المباشرة بينهما موجبة، حيث إن زيادة حصيلة الصادرات سيترتب عليها زيادة دخل القطاع النفطي وهذا مما سيؤدي إلى زيادة في دخل القطاع غير النفطي.

وتعطي المعادلة الهيكلية الأخيرة رقم (5) العلاقة بين دخل الشريك التجاري (j) وكل من: الواردات السعودية من الدولة (j)، وحجم الإنتاج الصناعي في الدولة (j) نفسها، وحيث إن واردات المملكة من الدول (j) تمثل إضافة إلى الدخل القومي للدولة (j)، كما أن زيادة الإنتاج الصناعي في الدولة (j) تمثل إضافة لدخلها القومي، لذا فإننا نتوقع وجود علاقة طردية بالنسبة لمعاملي الواردات السعودية والإنتاج الصناعي.

لقد تم في هذه الدراسة إعطاء النموذج الآني الموضح أعلاه الطابع الحركي (الديناميكي) حيث شملت معادلات النموذج عنصراً حركيا ومن خلال تقديمنا

لمعامل كويك كأحد المتغيرات المستقلة، حيث من المتوقع أن تكون هناك آثار انتشارية لسلوك المتغيرات التابعة في النموذج، ويتلو ذلك أن الدوال سوف تخضع لعملية تكيف جزئي، وبناء عليه فإن معاملات متغير كويك المقدمة في النموذج يفترض أن تأخذ الإشارة الموجبة.

أخيراً تجدر الإشارة إلى أن جميع المعادلات الهيكلية في النموذج قد تضمنت ثلاثة متغيرات صورية أو صماء (Dummy Variables) هي D_1 وD_2 وD_3، والهدف من تقديم هذه المتغيرات الثلاثة في كل معادلة هو بيان أثر المتغيرات الأخرى التي لم تدخل في النموذج من جهة، ومن جهة أخرى عكس مدى التغير الاختلافي (Differential Shift) في سلوك الدوال محل الدراسة خلال فترة زمنية معينة مقارنة بفترة زمنية أخرى، وبناء عليه فقد تم تقسيم فترة الدراسة إلى ثلاث فترات زمنية هي: فترة ما قبل الطفرة الاقتصادية (الطفرة في أسعار النفط) (1968–1973)، وفترة الطفرة الاقتصادية (1974–1982)، وفترة ما بعد الطفرة الاقتصادية (1983–1996)، وبافتراض أن α_1 وα_2 وα_3 هي المعاملات المعطاة للمتغيرات الصماء السابقة، لذا فإن القاطع الزمني لكل دالة في النموذج سيكون (α_1) لفترة ما قبل الطفرة الاقتصادية و($\alpha_1 + \alpha_2$) لفترة الطفرة الاقتصادية و($\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3$) لفترة ما بعد الطفرة، وبالتالي فإن معامل المتغير D_2 يوضح كيف يختلف سلوك الدالة في فترة الطفرة الاقتصادية عنها قبل الطفرة، أما معامل المتغير D_3 فيبين كيف يختلف سلوك الدالة في فترة ما بعد الطفرة الاقتصادية عنها خلال سنوات الطفرة، ويلخص جدول (5) تعريف هذه المتغيرات الصماء الثلاثة. كما يلخص جدول (6) الإشارات المتوقعة لجميع معاملات المتغيرات الداخلية والخارجية التي تتضمنها معادلات النموذج المختلفة وحسب افتراضات الدراسة التي تمت مناقشتها سابقاً.

جدول (5)
تعريف المتغيرات الصورية الداخلة في نموذج المعادلات الآنية

الفترة الزمنية	السنوات	D_1	D_2	D_3
ما قبل الطفرة الاقتصادية	1968–1973	1	0	0
خلال الطفرة الاقتصادية	1974–1982	1	1	0
ما بعد الطفرة الاقتصادية	1983–1996	1	1	1

جدول (6)
الإشارات المتوقعة لمعاملات المعادلات الهيكلية للنموذج الآني للتجارة الخارجية

المتغيرات المستقلة	المعادلة الهيكلية للمتغير الداخلي في النموذج الآني				
	Msj,t	Xsj,t	YNs,t	YOs,t	Yj,t
Msj,t		+			+
Xsj,t	+		+	+	
YNs	+				
MGsj		+			
XGsj	+				
PMsj,t	−				
TRsj,t		−		+	
Zj,t		+			+
Xs-j,t				+	
Msj,t-1	+				
YOs,t-1				+	
YNs,t-1			+		
Yj,t-1					+
D1	؟	؟	؟	؟	؟
D2	؟	؟	؟	؟	؟
D3	؟	؟	؟	؟	؟

* الإشارة (؟) تعني أن المعامل قد يأخذ قيماً موجبة أو سالبة أو صفراً.

إن أحد الجوانب الرئيسة التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند بناء وتقدير نماذج المعادلات الآنية هو مشكلة تمييز هذه النماذج (Identification problem)، ويقصد بها عملية الحصول على مقدرات لمعلمات النموذج الهيكلي من مقدرات معاملات النموذج المختزل (Reduced form coefficients)، وحتى يمكن تقدير النموذج الآني فإن كل معادلة في النموذج يجب أن تكون تامة التمييز (just-identified) أو عالية التمييز (over-identified)، وفيما عدا ذلك فإنه لن يمكن الحصول على مقدرات للنموذج الهيكلي باستخدام مقدرات النموذج المختزل، ولتحديد درجة التمييز لنموذج المعادلات الآنية فإن هناك شرطين لا بد من توفرهما

في النموذج وهما: شرط الدرجة (Order condition) وشرط الرتبة (Rank condition)، وتحقق الشرط الأول يؤكد أن النموذج الآني يمكن حله للحصول على النموذج المختزل، أما تحقق شرط الرتبة فيؤكد أن هناك حلاً وحيداً للنموذج. ويلاحظ أن الشرط الأول ضروري فقط وليس كافياً، حيث إن عدم تحققه يعني أن النموذج غير مميز، كما أن تحققه لا يضمن أن النموذج مميز، وينص هذا الشرط الضروري على أن التمييز لمعادلة معينة يتطلب أن يكون عدد المتغيرات الخارجية المحذوفة أو المستبعدة من المعادلة أكبر من عدد المتغيرات الداخلية في المعادلة نفسها، أو مساوياً له، وبتطبيق هذا الشرط على معادلات النموذج الهيكلية الأربع نجد أن عدد المتغيرات الخارجية المستبعدة من كل معادلة أكبر من عدد المتغيرات الداخلية التي تتضمنها المعادلة: أي أنها عالية التمييز، وهذا يعني أن النموذج عالي التمييز أيضاً، ويتلو ذلك أنه يمكن تقدير المعلمات التي يتضمنها النموذج القياسي[7].

ولتقدير نموذج الدراسة أعلاه فإنه لا يمكن تطبيق طرق تحليل الانحدار الخطي المعروفة، حيث سيترتب عليها مقدرات متحيزة وغير متسقة بسبب التداخل بين المتغيرات المختلفة والارتباط بين المتغيرات الداخلية وحدود الخطأ، وجدير بالذكر أن هناك أكثر من طريقة مقترحة لتقدير نماذج المعادلات الآنية المتبناة في هذه الدراسة وهي: طريقة المربعات الصغرى غير المباشرة (ILS)، وطريقة المتغيرات التحكمية (IV)، وكذلك طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين (2SLS)، وأخيراً طريقة المربعات الصغرى ذات المراحل الثلاث (3SLS). وتعتبر طريقة التقدير الأخيرة (3SLS) أفضل طرق القياس المذكورة؛ لأن مقدراتها تتمتع بكفاءة عالية عندما يكون هناك ارتباط في حدود خطأ المعادلات الهيكلية في النموذج، بالإضافة إلى أنها في عملية التقدير تأخذ بعين الاعتبار جميع المتغيرات الخارجية والداخلية في النموذج، بينما الطرق الأخرى مثل (2SLS) – التي تقوم بتقدير كل معادلة هيكلية على حدة – تشمل في عملية التقدير جميع المتغيرات الخارجية في

(7) أوضح (Greene, 1997) أن نماذج المعادلات الآنية هي التي تنطوي على العديد من المتغيرات الخارجية (Predetermined Variables) فإن الشرطين الضروري والكافي يتحققان تلقائياً، وكل ما يجب عمله هو التحقق من الشرط الأول فقط.

النموذج وتقتصر فقط على المتغيرات الداخلية لكل معادلة[8]، وبناء عليه فقد اقتصرت الدراسة في تقدير النموذج الآني على استخدام طريقة المربعات الصغرى ذات المراحل الثلاث (3SLS)[9].

ومن المعروف أن استخدام بيانات السلاسل الزمنية في تقدير النماذج القياسية يترتب عليه عادة وجود مشكلة ارتباط ذاتي أو تسلسلي (Serial Correlation) بين حدود الخطأ، وهذا ينطبق أيضاً على نماذج المعادلات الآنية، ولذا فإنه لا بد من تطبيق الاختبارات القياسية والإحصائية المناسبة للكشف عن وجود مثل هذه المشكلة أو عدم وجودها، وفي حالة التحقق من وجود الارتباط الذاتي بين حدود الخطأ فإنه لا بد من تعديل النموذج، أو يتم تغيير طريقة التقدير في حالة عدم إمكانية التعديل أو استمرار المشكلة رغم التعديل[10]. وبناء عليه فقد تم في هذه الدراسة وباستخدام طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين (2SLs) تطبيق اختبار LM الإحصائي على كل معادلة هيكلية في النموذج الآني لدولتي اليابان والولايات المتحدة الأمريكية؛ للتحقق من وجود مشكلة ارتباط ذاتي (تسلسلي) في معادلات كل نموذج[11] أو لا، إن فرض العدم (H_0) المستخدم في هذا الاختبار هو عدم وجود ارتباط ذاتي من الدرجة الأولى بين حدود الخطأ، وقد أوضحت النتائج

(8) يطلق على طريقة التقدير الأولى اسم طريقة المعلومات الشاملة (Full-information method)، أما طريقة التقدير الثانية فيطلق عليها اسم طريقة المعلومات المحدودة (Limited - information method).

(9) هناك طرق تقدير أخرى مقترحة تقوم على الجمع بين طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين (2SLS) وطريقة (SUR) أو طريقة (3SLS) و(SUR) ويتم ذلك حسب طبيعة النموذج المستخدم، لمزيد من التفصيل انظر (Aldakhil, 1998).

(10) إن تعديل نموذج الدراسة يمثل إحدى الطرق المباشرة للتخلص من مشكلة الارتباط الذاتي بحيث يتضمن متغيرات تابعة وأخرى مستقلة بفترات إبطاء، حيث إن النماذج التي تتضمن فترات إبطاء لمتغيرات مختلفة من غير المحتمل أن تعاني من مشكلة الارتباط الذاتي، وبشكل عام فإنه ليس هناك طريقة تقدير تضمن بشكل كامل إزالة الارتباط الذاتي بين حدود الخطأ؛ ولأن طبيعة وسبب الارتباط الذاتي ما زالت غير معروفة (Ramanathan, 1998: 438).

(11) نظرياً هناك عديد من الطرق لاختبار النماذج القياسية للتحقق من هذه المشكلة، ومن هذه الطرق اختبار ديربن واتسون (DW)، واختبار (Q)، وأخيراً اختبار Breusch-Godfery LM. أما الاختبار الأول فيقتصر على اختبار الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى AR (1)، ويعتبر غير صالح في حالة وجود متغيرات تابعة بفترات إبطاء ضمن المتغيرات الخارجية (الطرف الأيمن من معادلات النماذج)، وبالنسبة لاختبار Q فإنه مبني على توضيح الارتباط الذاتي والارتباط الجزئي لحدود الخطأ المختلفة بيانياً، ويقدم هذا الاختبار إحصائية لكل فترة إبطاء تعرف باسم إحصائية Q، وأما اختبار LM فإنه يتميز بعموميته، حيث يطبق هذا الاختبار لمعرفة ما إذا كان هناك ارتباط ذاتي من الدرجة الأولى فما فوق في حدود الخطأ، كما يمكن استخدامه في حالة وجود متغيرات تابعة بفترات إبطاء ضمن متغيرات النموذج، ولهذا السبب فإنه عادة ينصح بتطبيق هذا الاختبار دون غيره.

القياسية أن قيماً إحصائية F والاحتمالية لهذه القيم أقل بكثير من مستوى المعنوية المفترض (0.05) وذلك لجميع معادلات النموذج الآني لكل من الولايات المتحدة الأمريكية واليابان، وهذا يعني أن معادلات النموذجين تواجه مشكلة ارتباط تسلسلي بين حدود الخطأ، وبناء عليه فقد تم تصحيح جميع المعادلات في نموذجي الدراسة بإدخال (1) AR كأحد المتغيرات المستقلة في كل معادلة[12].

ثالثاً: النتائج القياسية والإحصائية:

لقد تم في هذه الدراسة تقدير نموذج المعادلات الآنية لتجارة المملكة الخارجية مع أهم شريكين تجاريين تم تحديدهما باستخدام الصورة اللوغاريتمية لبيانات المتغيرات الاقتصادية للمملكة وكل من دولتي الولايات المتحدة الأمريكية واليابان، ويوضح جدول (7) مقدرات هذا النموذج ومعاملات إحصائية (t) المصاحبة لتلك المقدرات لتجارة المملكة مع الولايات المتحدة الأمريكية، كما يبين جدول (8) مقدرات النموذج لتجارة المملكة مع دولة اليابان.

وتجدر الإشارة إلى أن مصدر البيانات للواردات والصادرات السعودية من كل دولة وإليها في هذه الدراسة هي التقارير السنوية لإحصائية اتجاهات التجارة الخارجية (DOTS) التي يصدرها صندوق النقد الدولي، أما المتغيرات الاقتصادية الأخرى التي تشملها الدراسة سواء كانت للمملكة أم للشركاء التجاريين فقد كان مصدر بياناتها التقرير السنوي للإحصائيات المالية العالمية (IFS) لعام 1998 الذي يصدره أيضاً صندوق النقد الدولي. وننوه هنا إلى ملاحظتين أساسيتين تتعلقان ببيانات الدراسة وهما: أن جميع متغيرات التجارة الخارجية التي يتضمنها النموذج الآني (الواردات والصادرات والنتاج المحلي الإجمالي) للمملكة وغيرها من الشركاء التجاريين تم قياسها جميعاً بالقيم الحقيقية وذلك باستخدام مخفض النتاج المحلي الإجمالي (GDP Deflator)، والملاحظة الأخرى هي أن بيانات الأسعار للواردات – والتي يعبر عنها عادة بقيمة وحدة الواردات (Import Unit Value) – غير متوفرة للمملكة العربية السعودية، لذا فقد تم استخدام مؤشر تقريبي (Proxy) لأسعار الواردات السعودية من الدول المختلفة، ويتمثل ذلك في قيمة وحدة الصادرات (Export Unit Value) للدولة التي يتم الاستيراد منها، بمعنى أن قيمة وحدة

(12) نظراً لكون بيانات الدراسة سنوية، فقد كان من المناسب استخدام فترة إبطاء واحدة AR(1) لاختبار وتصحيح الارتباط الذاتي: (Bentzen & Engsted, 1993).

الواردات السعودية من الدولة (j) يقاس بقيمة وحدة صادرات الدولة (j).[13]

إن إحصائيات (t) المقدمة في هذه الدراسة – والتي تمثل نسبة قيمة المعامل المقدر إلى الخطأ المعياري لنفس المعامل – تقدم لنا مؤشراً لدرجة المعنوية الإحصائية، وتجدر الإشارة إلى أنه عندما يكون المعامل ذا إشارة متوقعة، فإنه يتم تطبيق اختبار أحادي الطرف (one-tail test) عند مستوى معنوية 10% ($t \geqslant 1.29$)، وعندما تكون إشارة المعامل غير محددة أو يتم الحصول على إشارة غير متوقعة، فإنه يتم تطبيق اختبار ذي طرفين (two-tail test) عند مستوى معنوية 10% ($t \geqslant 1.67$)، ولهذا فإنه في هذه الدراسة عندما نصف معاملاً بأنه معنوي فإن ذلك يشير إلى أن مستوى المعنوية المتحقق 10% أو أكثر.

يبلغ عدد المعاملات المقدرة في كل نموذج 18 معاملاً (باستثناء معاملات المتغيرات الصورية)، وقد كانت جميع هذه المعاملات المقدرة في نموذج الولايات المتحدة الأمريكية بإشارات جبرية متوقعة تتفق مع فروض هذه الدراسة، أما بالنسبة لنموذج اليابان فقد كان هناك 17 معاملاً بإشارات جبرية متوقعة. ومن هذه المعاملات المتوقعة في نموذج كل دولة تحققت المعنوية الإحصائية لعدد 16 معاملاً بالنسبة لنموذج الولايات المتحدة الأمريكية و15 معاملاً بالنسبة لنموذج اليابان. ولغرض المقارنة فقد تم إدراج معاملات التحديد (R^2) في نهاية الجدول لكل نموذج على حدة، ويلاحظ أنه بالنسبة لنموذج الولايات المتحدة الأمريكية فقد تراوحت معاملات التحديد بين 0.99 (معادلتا YNs,t وYj,t)، و0.53 (معادلة YOs,t)، كما تراوحت هذه المعاملات لنموذج اليابان بين 0.99 (معادلة Yj,t) و0.70 (معادلة YOs,t)، وبالطبع فإن هذه الأرقام تشير إلى حسن القياس في معادلات نموذجي الدراسة.

(13) إن استخدامنا لقيمة وحدة الصادرات للدولة التي يتم الاستيراد منها كمؤشر تقريبي لأسعار الواردات السعودية من تلك الدولة سيترتب عليه أن القيمة فوب (F.O.B) للسلعة يساوي القيمة (C.I.F) للسلعة نفسها أي أنه لن يكون هناك أثر للرسوم الجمركية ورسوم الشحن.

جدول (7)
نتائج التحليل الانحداري لنموذج المعادلات الآنية للتجارة الخارجية للمملكة مع الولايات المتحدة الأمريكية

المتغيرات المستقلة	المعادلة الهيكلية للمتغير الداخلي في النموذج الآني				
	Msj,t	Xsj,t	YNs,t	YOs,t	Yj,t
Msj,t		0.025[a]			0.002[a]
		(0.212)			(0.291)
Xsj,t	0.335[a]		0.017[b]	0.555[a]	
	(3.495)		(1.885)	(4.941)	
YNs	2.470[a]				
	(2.885)				
MGsj		1.283[a]			
		(6.453)			
XGsj	0.114[c]				
	(1.341)				
PMsj,t	-3.581[a]				
	(-3.625)				
TRsj,t		-7.523[a]		5.998[a]	
		(-4.728)		(3.792)	
Zj,t		3.986[a]			0.561[a]
		(7.435)			(6.442)
Xs-j,t				0.348[c]	
				(1.302)	
Msj,t-1	0.553[a]				
	(4.673)				
YOs,t-1				0.563[c]	
				(1.560)	
YNs,t-1			0.902[a]		
			(34.623)		
Yj,t-1					0.403[a]
					(5.056)
D1	-7.581[b]	-13.544[a]	0.964[a]	0.022	2.553[a]
	(-1.701)	(-5.279)	(4.305)	(0.007)	(7.105)
D2	0.508[a]	-0.325	0.065[a]	-0.059	-0.010
	(2.522)	(-1.152)	(3.175)	(-0.162)	(-0.767)
D3	-0.143	-0.352[b]	-0.049[a]	0.071	0.027
	(-0.741)	(-1.844)	(-2.772)	(0.324)	(2.454)
R^2	0.97	0.94	0.99	0.53	0.99

* تمثل القيم داخل الأقواس معاملات إحصائية (t)، ويشير الرمز (a) إلى ان القيمة المطلقة لإحصائية هي: ($t \geqslant 1.96$)، والرمز (b) يشير إلى أن هذه القيمة تتراوح بين ($1.96 > t \geqslant 1.69$)، والرمز (c) يشير إلى أن القيمة المطلقة تتراوح بين ($1.96 > t \geqslant 1.29$).

جدول (8)
نتائج التحليل الانحداري لنموذج المعادلات الآنية
للتجارة الخارجية للمملكة مع اليابان

المتغيرات المستقلة	المعادلة الهيكلية للمتغير الداخلي في النموذج الآني				
	Msj,t	Xsj,t	YNs,t	YOs,t	Yj,t
Msj,t		0.189[c]			0.013[a]
		(1.478)			(2.062)
Xsj,t	0.466[a]		-0.016	0.072[a]	
	(1.975)		(-0.059)	(3.915)	
YNs	1.703[a]				
	(2.261)				
MGsj		0.266[a]			
		(2.530)			
XGsj	0.118[c]				
	(0.602)				
PMsj,t	-0.671[c]				
	(-1.323)				
TRsj,t		-0.956[a]		0.935[a]	
		(-3.506)		(2.301)	
Zj,t		0.083			0.274[a]
		(0.163)			(2.631)
Xs-j,t				0.388[c]	
				(1.620)	
Msj,t-1	0.431[a]				
	(4.114)				
YOs,t-1				0.488[b]	
				(1.752)	
YNs,t-1			0.655[a]		
			(5.909)		
Yj,t-1					0.813[a]
					(14.356)
D1	-11.323[a]	.618[a]	3.464[a]	2.907[b]	1.593[a]
	(-2.599)	(0.590)	(2.886)	(1.705)	(3.270)
D2	-0.463[c]	0.884	-0.085[a]	0.030	-0.046[a]
	(-1.527)	(5.080)	(-2.811)	(0.173)	(-0.767)
D3	-0.0407[a]	0.036[b]	0.007[a]	0.115	0.008
	(-1.967)	(0.272)	(0.333)	(-1.042)	(0.568)
R^2	0.96	0.91	0.98	0.70	0.99

* تمثل القيم داخل الأقواس معاملات إحصائية (t)، ويشير الرمز (a) إلى أن القيمة المطلقة لإحصائية هي: ($t \geqslant 1.96$)، والرمز (b) يشير إلى أن هذه القيمة تتراوح بين ($1.96 > t \geqslant 1.69$)، والرمز (c) يشير إلى أن القيمة المطلقة تتراوح بين ($1.96 > t \geqslant 1.29$).

أ) معادلات التجارة الخارجية:

1 – تشير النتائج الإحصائية لنموذج التجارة الخارجية للمملكة مع دولة اليابان إلى وجود علاقات تبادلية بين الطلب من الواردات والصادرات للمملكة مع هذه الدولة، فزيادة الصادرات السعودية إلى اليابان يترتب عليها زيادة في الواردات السعودية منها، والعكس صحيح فزيادة الصادرات اليابانية إلى السعودية تؤدي إلى زيادة الواردات اليابانية من السعودية، لذا يمكن القول: إن هناك أثراً لتغذية عكسية للواردات السعودية من اليابان على الواردات اليابانية من السعودية، أما بالنسبة للولايات المتحدة فقد كانت هذه العلاقة قوية لمعامل الصادرات في دالة الواردات، حيث إن زيادة الصادرات السعودية إلى الولايات المتحدة الأمريكية يترتب عليها زيادة في الواردات السعودية منها، أما بالنسبة لأثر التغذية العكسية للواردات السعودية من أمريكا على صادرات المملكة إليها فإن إشارة معامل الواردات في دالة الصادرات كانت موجبة ولكنها غير معنوية بدرجة كافية، وهذا بدوره يشير إلى أن المستويات الحالية للواردات السعودية من أمريكا لم يكن لها أي دور في تحديد الواردات الأمريكية من السعودية.

2 – الصادرات السعودية إلى أهم شريكين تجاريين (اليابان وأمريكا) استجابتها كانت مرتفعة إلى معدلات النمو في الواردات، ففي كلا النموذجين كانت معاملات متغير نمو الواردات في دالة الصادرات موجبة ومعنوية إحصائياً بدرجة لا تقل عن 99%، ولذا يمكن القول: إن المعدلات المرتفعة للواردات السعودية من اليابان وأمريكا تسهم في تشجيع هذه الدول على زيادة وارداتها من المملكة، أما بالنسبة للواردات السعودية من أهم شريكين تجاريين فإن استجابتها لمعدلات النمو في الصادرات السعودية كانت محدودة، حيث إن معامل متغير نمو الصادرات في دالة الواردات لكل دالة موجب ولكنه معنوي إحصائياً للولايات المتحدة الأمريكية فقط، وهذا يشير إلى أن المعدلات المرتفعة من الصادرات السعودية إلى أمريكا تسهم في زيادة الواردات السعودية منها.

3 – في كلا النموذجين كان معامل الدخل غير النفطي في دالة الواردات موجباً وذا معنوية إحصائية مرتفعة وهذا يعني أن دخل القطاع غير النفطي للمملكة يعتبر عاملاً محدداً رئيساً للإنفاق على الواردات من الولايات المتحدة الأمريكية واليابان، ويتفق ذلك مع مضمون النظرية الاقتصادية التي تفترض علاقة موجبة بين المتغيرين، حيث إن زيادة دخل القطاع غير النفطي للمملكة يسهم بشكل فعال في زيادة الطلب من

واردات هاتين الدولتين، كما أن هذه النتيجة تتفق مع التحليل الإحصائي للبيانات المقدمة في الجزء الثاني من هذه الدراسة التي بينت الزيادة المستمرة التي حظيت بها صادرات هذه الدول في الأسواق السعودية. ويلاحظ هنا أن مرونة الطلب الدخلية للواردات السعودية من كلتا الدولتين كانت أكبر من الواحد صحيح، مما يدل على أن الطلب مرن، حيث إن زيادة دخل هذا القطاع بنسبة معينة تؤدي إلى زيادة الطلب من واردات هاتين الدولتين بنسبة أكبر، وبالطبع فإن هذه النتيجة تؤكد أن الاقتصاد السعودي يعتمد على القطاع الخارجي بشكل كبير وأنه موجه نحو الاستيراد، وكذلك تشير إلى أن الطاقة الإنتاجية لهذا الاقتصاد ما زالت ضعيفة.

4 – تتفق نتائج هذه الدراسة مع افتراضات النظرية الاقتصادية فيما يتعلق بالعلاقة العكسية بين أسعار الواردات والطلب منها، حيث كانت إشارة هذا المعامل بالسالب ومعنوية إحصائياً، فارتفاع مؤشر أسعار الواردات السعودية من الولايات المتحدة الأمريكية واليابان يؤدي إلى انخفاض طلب المملكة من واردات هاتين الدولتين، والملاحظ هنا هو أن المرونة السعرية للطلب من الواردات السعودية من أمريكا تفوق بكثير مرونة الطلب من واردات اليابان، وحيث إن مرونة الطلب السعرية ترتبط بعلاقة عكسية مع أهمية السلعة، لذا فإن أحد مدلولات هذه النتيجة هو أن السلع التي يتم استيرادها من الولايات المتحدة الأمريكية تتصف بأنها كمالية أكثر من السلع التي تستورد من اليابان، ويؤكد ذلك القيمة المقدرة لمعامل الدخل في دالة الطلب من الواردات السعودية من أمريكا واليابان، حيث إن ارتفاع مرونة الدخل يعتبر مؤشراً على كون السلع المستوردة كمالية، وكما توضح النتائج فإن زيادة الدخل غير النفطي للمملكة بنسبة واحد بالمائة تؤدي إلى زيادة الطلب من الواردات من أمريكا بنسبة 2.47 بالمائة ومن اليابان بنسبة 1.70 بالمائة.

5 – معدلات التبادل التجاري بين المملكة ودولتي اليابان والولايات المتحدة الأمريكية تعتبر من العوامل الرئيسة المحددة للصادرات السعودية إلى هاتين الدولتين، حيث كانت إشارة هذا المعامل – كما هو متوقع – بالسالب وتتمتع بمستوى معنوية مرتفع، أي أن تحسن معدل التبادل التجاري لصالح المملكة مع أي من الدولتين ينتج عنه انخفاض في طلب هذه الدول من الصادرات السعودية، ومن الواضح أن الصادرات السعودية إلى أمريكا أكثر استجابة للتغيرات في معدل التبادل التجاري منها إلى اليابان.

6 – طلب الولايات المتحدة الأمريكية من الصادرات السعودية يرتبط بعلاقة

طردية قوية مع حجم الإنتاج الصناعي في الاقتصاد الأمريكي، فزيادة الإنتاج الصناعي في الولايات المتحدة الأمريكية يترتب عليه زيادة في طلب هذه الدولة من الصادرات السعودية، أما بالنسبة لليابان فقد كانت العلاقة بين حجم الإنتاج الصناعي منها والطلب من الصادرات السعودية موجبة ولكنها غير معنوية.

7 – معامل كويك في معادلة الطلب من الواردات في كلا النموذجين كان معنوياً وبإشارة موجبة متوقعة مما يشير إلى أن هناك آثاراً انتشارية في هذه النماذج، كما يدل على أن الطلب من الواردات في المملكة العربية السعودية من الولايات المتحدة الأمريكية واليابان قد خضع لعملية تكيف جزئي، وتوضح النتائج لمقدرات معامل كويك أن متوسط فترة التباطؤ تبلغ 1.22 سنة بالنسبة للواردات السعودية من الولايات المتحدة الأمريكية و0.73 للواردات السعودية من اليابان، أما مقدرات معاملات التكيف لكل من الولايات المتحدة الأمريكية واليابان فتوضح أن 0.45% من الفرق بين المستوى الأمثل والمستوى المتحقق للطلب من الواردات يتم استيفاؤه في كل سنة، بينما 0.57% من هذا الفرق بين المستويين الأمثل والمتحقق للطلب من الواردات اليابانية يتم استيفاؤه خلال الفترة نفسها.

ب) معادلات الدخل القومي:

1 – الإشارة الجبرية لمعامل متغير الصادرات السعودية إلى الولايات المتحدة الأمريكية في معادلة دخل القطاع النفطي للمملكة كانت كما هو متوقع موجبة وتتمتع بمستوى معنوية مرتفع، والإشارة نفسها ومستوى المعنوية أيضاً تحققا لمتغير الصادرات السعودية إلى اليابان، وتؤكد هذه النتيجة أن الصادرات السعودية إلى هاتين الدولتين تعتبر محدداً مهماً لدخل القطاع النفطي في المملكة. أما بالنسبة لمعامل متغير الصادرات السعودية في معادلة دخل القطاع غير النفطي للمملكة فقد كان معنوياً بالإشارة المتوقعة الموجبة لنموذج الولايات المتحدة الأمريكية، وهذا يعني أن حصيلة الصادرات السعودية من هذه الدولة تسهم في زيادة دخل القطاع غير النفطي في المملكة، كما أن هذا المعامل كان سالباً ولكنه غير معنوي في معادلة دخل القطاع غير النفطي لنموذج اليابان.

2 – ليس هناك أي تأثير يذكر لحجم الإنفاق على الواردات السعودية من الولايات المتحدة الأمريكية على الدخل القومي الأمريكي، وبالطبع فإن هذه النتيجة متوقعة نتيجة لكبر حجم الاقتصاد الأمريكي وضخامته وانخفاض حصة الواردات السعودية نسبة إلى إجمالي الصادرات الأمريكية. أما بالنسبة للواردات السعودية من

اليابان فقد بينت النتائج أن الاقتصاد الياباني يتأثر إيجاباً بحجم إنفاق المملكة على وارداتها من اليابان، وهذا يشير إلى وجود أثر لتغذية عكسية بين الاقتصادين السعودي والياباني حيث إن زيادة الواردات اليابانية من السعودية (الصادرات السعودية إلى اليابان) تسهم في زيادة الدخل القومي للمملكة، وبالمقابل فإن زيادة الواردات السعودية من اليابان (الصادرات اليابانية إلى السعودية) تسهم في زيادة الدخل القومي لليابان، وتجدر الإشارة هنا إلى أن هذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه دراسة متولي (1988) من أن هناك أثر تغذية عكسية بين الاقتصادين السعودي والياباني على الرغم من أن هذا الأثر لم يكن قوياً في تلك الدراسة، وقد عزا ذلك إلى انخفاض مساهمة المملكة في السوق الياباني.

3 – مقدرات معامل متغير الدخل غير النفطي المتباطئ في معادلة الدخل غير النفطي في النموذجين كانت موجبة وبدرجة معنوية مرتفعة لا تقل عن 99%، أما مقدرات معامل متغير الدخل النفطي المتباطئ في معادلة الدخل النفطي فقد كانت أيضاً موجبة وكانت بدرجة معنوية أقل في كلا النموذجين، وتدل هذه النتائج على أهمية عملية التكيف الجزئي في هذه الدوال.

4 – حجم الإنتاج الصناعي في الاقتصادين الأمريكي والياباني – كما هو متوقع – يرتبط بعلاقة طردية قوية مع الدخل القومي للدولة نفسها، فزيادة حجم الإنتاج الصناعي في اقتصاديات هذه الدول يترتب عليها زيادة في دخلها القومي بنسبة 0.56 بالمائة للاقتصاد الأول وبنسبة 0.27 بالمائة للاقتصاد الثاني.

5 – تشير مقدرات المتغيرات الصورة الثلاثة التي تشملها الدراسة إلى أنه ليس هناك تغيرات هيكلية تذكر في سلوك دوال الدخل القومي والتجارة الخارجية خلال الفترات الزمنية الثلاث التي تشملها الدراسة باستثناء دالة الدخل غير النفطي، وبشكل عام يلاحظ عند مقارنة هذه المقدرات لنموذجي أهم شريكين تجاريين أن نفس المعاملات تختلف في الإشارات ومستوى المعنوية من دولة إلى أخرى، وحيث إن هذه المتغيرات الصورية – كما أشرنا سابقاً – تهدف إلى بيان أثر المتغيرات الأخرى التي لم يتم إدخالها في النموذج، لذا فإننا نستنتج من هذه النتائج أن متغيرات النموذج تعكس لنا بشكل أو بآخر معظم – إن لم يكن جميع – العوامل المؤثرة في تحليل الانحدار للنماذج المتبناة، كما أنه ليس هناك عوامل أخرى مؤثرة لها علاقة بالمتغير الزمني تم إهمالها.

رابعاً: خلاصة البحث وأهم النتائج

أظهرت البيانات الإحصائية لقطاع التجارة الخارجية للمملكة العربية السعودية أن الشريك التجاري الأول للمملكة في حجم التبادل التجاري هو اليابان وذلك خلال عشرين عاماً متتالية (1968–1987)، يليها في ذلك الولايات المتحدة الأمريكية حيث حققت المركز الثاني في حجم التبادل التجاري مع المملكة خلال الفترة نفسها، أما بالنسبة للفترة التي تليها (1988–1997) فقد ظهرت الولايات المتحدة الأمريكية في المركز الأول كأهم شريك تجاري للمملكة تليها في ذلك مباشرة اليابان، وبناء عليه أمكن القول: إن أهم شريكين تجاريين للمملكة خلال الثلاثين عاماً الماضية هما الولايات المتحدة الأمريكية واليابان. كذلك تشير البيانات الإحصائية لتجارة المملكة الخارجية إلى أن هناك ثلاث دول صناعية متقدمة أخرى هي: فرنسا وإيطاليا وبريطانيا تختلف أهميتها النسبية لحجم التبادل التجاري مع المملكة من سنة إلى أخرى خلال الثلاثين عاماً الماضية.

ونظراً للأهمية الكبيرة التي تحظى بها اقتصاديات هذه الدول الصناعية المتقدمة في الاقتصاد السعودي، ولأهمية الاقتصاد السعودي بالنسبة لاقتصاديات هذه الدول التي تعتمد على النفط بشكل كبير، فقد تم في هذه الدراسة تحليل العلاقات التجارية التبادلية بين المملكة واقتصاديات هذه الدول بهدف تعرُّف طبيعة التداخل الاقتصادي ودرجة الاعتماد المتبادل فيما بينها، وعلى وجه التحديد فقد هدفت الدراسة إلى ما يلي:

أولاً: بيان الأداء الاقتصادي وحجم النمو لقطاع التجارة الخارجية للمملكة مع أهم خمسة شركاء تجاريين بشكل عام، ومع أهم شريكين تجاريين بشكل خاص.

ثانياً: بناء نموذج معادلات آنية للتجارة الخارجية في المملكة واختباره يتم من خلاله تحليل العلاقات التبادلية بين الاقتصاد السعودي وأهم شريكين تجاريين تم تحديدهما (الولايات المتحدة الأمريكية واليابان).

اعتمدت هذه الدراسة في بياناتها على التقرير السنوي (1998) لمؤسسة النقد العربي السعودي (SAMA)، وعدد من منشورات صندوق النقد الدولي (IMF) مثل التقارير السنوية لاتجاهات التجارة الخارجية (DOTS) وتقرير الإحصائيات المالية العالمية (IFS) لعام 1998، وتم تقدير نموذج المعادلات الآنية المتبني في الدراسة

باستخدام طريقة المربعات الصغرى ذات المراحل الثلاث (3SLS) التي تتميز بكفاءة عالية في مقدراتها.

وقد توصلت هذه الدراسة التحليلية في جانبيها النظري والتطبيقي إلى عديد من النتائج المهمة نذكر منها ما يلي:

(1) معدل إنفاق المملكة على الواردات خلال مختلف السنوات يفوق معدل إنفاق أي من شركائها التجاريين على الواردات، وقد كان لهذه النتيجة ما يبررها حيث إن اقتصاديات تلك الدول تعتبر متقدمة ولديها قاعدة صناعية قوية، بينما المملكة دولة نامية ذات قاعدة صناعية حديثة، وتجدر الإشارة إلى أنه على الرغم من ارتفاع قيم مؤشر نسبة الإنفاق على الواردات إلى حصيلة الصادرات في الاقتصاد السعودي، فإن الميزان التجاري السعودي قد حقق فائضاً خلال السنوات موضع الدراسة، وقد بلغ هذا الفائض أعلى قيمة له في عام 1980 وهي 71.8 مليار ريال، وأدنى قيمة هي 3.8 مليار ريال في عام 1985، أما في عام 1995 فقد بلغ الفائض 24 مليار ريال.

(2) الاقتصاد السعودي يعتبر اقتصاداً مفتوحاً للتجارة الخارجية أكثر من اقتصاديات الدول الخمس محل الدراسة (أمريكا واليابان وفرنسا وإيطاليا وبريطانيا)، ويدعم ذلك ارتفاع قيم كل من الميل الحدي للاستيراد ومرونة الطلب الدخلية من الواردات في الاقتصاد السعودي مقارنة باقتصاديات هذه الدول.

(3) معدلات النمو في طلب الدول الأخرى من الصادرات السعودية لا تساير معدلات النمو في طلب المملكة من صادرات الدول الأخرى، حيث اتضح أن معدل النمو العام للواردات السعودية بالأسعار الثابتة يبلغ تقريباً ضعف معدل النمو في حجم التبادل التجاري للمملكة، كما أن معدل النمو العام للصادرات السعودية بالأسعار الثابتة يبلغ تقريباً نصف معدل النمو في حجم التبادل التجاري.

(4) معدلات النمو للطلب من الواردات السعودية من أهم خمسة شركاء تجاريين كانت متقاربة جداً سواء كان ذلك بالأسعار الجارية أم الثابتة، أما معدلات النمو للطلب من الصادرات السعودية فقد تفاوتت بشكل كبير، وقد تحقق أعلى معدل نمو للطلب من صادرات المملكة لأمريكا وأدناها لبريطانيا حيث كان معدل نمو طلب هذه الدولة من صادرات المملكة بالسالب؛ وذلك للتذبذب والتراجع الكبير في طلب بريطانيا من الصادرات السعودية في السنوات الأخيرة.

(5) أعلى معدل للتبادل التجاري بين المملكة وأي دولة أخرى في العالم تحقق لدولة اليابان وذلك على امتداد عشرين عاماً متتالية (1968–1987)، أما خلال السنوات التي تليها (1988–1996) فقد كان أعلى معدل للتبادل التجاري بين المملكة ودول العالم الأخرى كان للولايات المتحدة الأمريكية، وتجدر الإشارة هنا إلى أن الاقتصاد السعودي خلال السنوات الأخيرة أصبح أقل اعتماداً على اقتصاديات كل من اليابان وفرنسا وإيطاليا مقارنة بما كان عليه خلال عقدي السبعينيات والثمانينيات، وفي المقابل أصبح اقتصاد المملكة أكثر اعتماداً على الاقتصاد الأمريكي.

(6) المكاسب المتحققة من التجارة الدولية بين المملكة وبريطانيا اتجهت لصالح الأخيرة بشكل ملحوظ، حيث إن حصة بريطانيا في إجمالي الصادرات السعودية تقل بكثير عن حصتها في إجمالي الواردات السعودية خلال العشر سنوات الأخيرة، ويدعم هذه النتيجة كون الميزان التجاري للمملكة مع بريطانيا في حالة عجز مستمر منذ عام 1985.

(7) هناك علاقات تبادلية بين الطلب من الواردات والصادرات السعودية مع اليابان وهذا يشير إلى وجود أثر لتغذية عكسية للواردات السعودية من اليابان على الواردات اليابانية من السعودية. كما أن زيادة الصادرات السعودية إلى الولايات المتحدة الأمريكية يترتب عليها زيادة في الواردات السعودية منها، أما الواردات السعودية من الولايات المتحدة الأمريكية فلم يكن لها دور فعال في تحديد وارداتها من المملكة.

(8) المعدلات المرتفعة من الواردات السعودية من اليابان وأمريكا تمثل حافزاً لكلتا الدولتين على زيادة وارداتها من المملكة، أما المعدلات المرتفعة من الصادرات السعودية لكل من اليابان وأمريكا فإنها تمثل حافزاً لزيادة الواردات السعودية من أمريكا فقط.

(9) دخل القطاع غير النفطي في المملكة يعتبر عاملاً محدداً رئيساً للإنفاق على الواردات السعودية من دولتي الولايات المتحدة الأمريكية واليابان، وقد كانت مرونة الطلب الدخلية للواردات السعودية من هاتين الدولتين أكبر من الواحد صحيح مما يدل على أن الطلب مرن، وهذا مؤشر على أن الاقتصاد السعودي من جهة موجه نحو الاستيراد ويعتمد على قطاع التجارة الخارجية بشكل كبير، ومن جهة أخرى يتبين أن الطاقة الإنتاجية لهذا الاقتصاد ما زالت ضعيفة.

(10) تحسن معدلات التبادل التجاري لصالح المملكة مع أي من الشريكين التجاريين ترتب عليه انخفاض في طلب هذه الدول من الصادرات السعودية، وقد كانت الصادرات السعودية إلى أمريكا أكثر استجابة للتغيرات في معدل التبادل التجاري منها إلى اليابان، أما بالنسبة لأسعار الواردات من أمريكا واليابان فقد اتضح أنها ترتبط بعلاقة عكسية بطلب المملكة عليها، وكانت المرونة السعرية للطلب من الواردات السعودية من أمريكا أيضاً تفوق بكثير مرونة الطلب السعرية من واردات اليابان.

(11) الطلب من الواردات السعودية من دولتي الولايات المتحدة الأمريكية واليابان خضع لعملية تكيف جزئي، وبينت مقدرات معاملات التكيف أن الفرق بين المستويين الأمثل والمتحقق للطلب من الواردات في كل سنة يتم استيفاؤه بنسبة 0.45% بالنسبة لأمريكا، وبنسبة 0.57% بالنسبة لليابان.

(12) حصيلة الصادرات السعودية إلى كل من الولايات المتحدة الأمريكية واليابان تعتبر محدداً مهماً لدخل القطاع النفطي في المملكة، كما اتضح أن حصيلة الصادرات السعودية من الولايات المتحدة الأمريكية تسهم في زيادة دخل القطاع غير النفطي للمملكة.

(13) إنفاق المملكة العربية السعودية على الواردات من الولايات المتحدة الأمريكية لم يكن مؤثراً على الدخل القومي الأمريكي، والعكس صحيح بالنسبة للاقتصاد الياباني، وهذه النتيجة كانت متوقعة نظراً لكبر حجم الاقتصاد الأمريكي وضخامته مقارنة بالاقتصاد الياباني.

(14) قوة العلاقات التجارية التبادلية بين الاقتصادين السعودي والياباني، حيث اتضح أن هناك أثر تغذية عكسية بين هذين الاقتصادين، فزيادة الواردات اليابانية من السعودية تسهم في زيادة الدخل القومي للمملكة، كما أن زيادة الواردات السعودية من اليابان تسهم في زيادة الدخل القومي لليابان.

(15) أخيراً فقد أشارت المتغيرات الصورية إلى أنه لم يكن هناك تغيرات هيكلية تذكر في سلوك متغيرات التجارة الخارجية للمملكة مع الولايات المتحدة الأمريكية واليابان خلال السنوات موضع الدراسة، كما بينت أن المتغيرات الاقتصادية التي يشملها النموذج تعكس معظم – إن لم يكن جميع – العوامل المؤثرة في تحليل الانحدار، وأنه ليس هناك عوامل لها علاقة بالمتغير الزمني تم إهمالها.

المصادر:

خالد بن إبراهيم الدخيل (2000). دراسة تحليلية قياسية للطلب من الواردات السعودية خلال ثلاثين عاماً (1968–1997). **مجلة الإدارة العامة**، معهد الإدارة العامة: الرياض، العدد الرابع، مجلد 39، شوال 1420هـ، يناير 2000م.

مؤسسة النقد العربي السعودي (1998). **التقرير السنوي الرابع والثلاثون** – 1419هـ/1998م، الرياض: الإدارة العامة للأبحاث الاقتصادية والإحصائية.

Aldakhil K. (1998). A method for estimating simultaneous equations models with time-series and cross-section data. *Journal of King Saud University*, Administrative Science, 10 (1): 13-28.

Asseery, A., & Perdikis, N. (1993). The interdependence between the economies of the Gulf co-operation council and the industrial countries. *The Scandinavian Journal of Development Alternatives,* 12 (4), 112-120.

Bentzen, J., & Engsted, T. (1993). Short-and long run elasticities in energy demand: A cointegration approach. *Energy Economics,* January(15): 9-16.

Goldstein, M., & Khan, M. (1988). Income and price effects in foreign trade. *Handbook of international economics,* Vol. II: 1041-1105 Edited by Ronald Jones and Peter Kenen Amesterdam, Netherlands: Elsevier Science Publishers.

Greene, W. (1997). *Econometric analysis*. New York: Macmillan Comapany, 3rd ed.

International Monetary Fund (1968-1997). *Direction of trade statistics*. different issues, IMF.

International Monetary Fund (1998). *International financial statistics,* Year book, IMF.

Metwally, M., & Daghistani A. (1987). The interaction between the economies of the member states of the Gulf. Cooperation Council and the industrialized economies. *The Indian Economic Journal,* 34 (3): 51-59.

Metwally, M. (1988). Trade between Saudi Arabia and Japan. *Journal of King Saud University,* Administrative Sciences. 13 (1): 3-16.

Ramanthan, R. (1998). *Introductory econometrics, with applications*. Orlando, Fl: The Dryden press, Harcourt Brace College publishers, 4th ed.

مقدم في: نوفمبر 1999.
أجيز في: مارس 2000.

Economics

The Mutual Trade Relationships between Saudi Arabia and Major Trade Partners

Khaled Bin Ibrahim Al-Dekhel*

Data analysis of Saudi Arabia foreign trade sector shows that the major five trade partners during the last thirty years (1968-1997) are United States, Japan, France, Italy, and England. This stdy has two main objectives. First, to show the economic performance of Saudi trade with each major trade partner. Second, to develop a simultaneous equations model that takes into account the interaction between the Saudi economy and the top two trade partners, i.e., United States and Japan. The empirical results are consistent with prior expectations and support the mutual causation hypothesis that the demand for Saudi imports and exports are jointly dependent and each stimulates the other. It also shows the degree of interdependence between Saudi Arabia and the economies of United States and Japan. Generally, the results are significant and in several respects provide advances over those roughly comparable simultaneous systems.

Keywords: Saudi Arabia, Simultaneous Equations, Foreign Trade, Imports, Exports, Mutual Relationships, Demand.

* Associate Professor, Dept. of Economics, King Saud University, Saudi Arabia.

Journal of the Social Sciences
Vol. 29, No. 1 - Spring 2001, pp 37 - 70.