



منشورات جامعة اليرموك  
عمادة البحث العلمي والدراسات العليا

**الانساق العسكري والتنمية الاقتصادية: دراسة  
تطبيقية لبعض الدول العربية في منطقة الشرق  
الاطوسط**

زكية مشعل، قسم الاقتصاد، كلية الاقتصاد، جامعة اليرموك، أربد، الأردن.  
سعيد الخطيب، قسم الاقتصاد، كلية الاقتصاد، جامعة اليرموك، أربد، الأردن.

مستلثة من

**أبحاث اليرموك**

"سلسلة العلوم الانسانية والاجتماعية"

٢٠٠٦

العدد الرابع

المجلد الثاني والعشرون

## الإنفاق العسكري والتنمية الاقتصادية: دراسة تطبيقية لبعض الدول العربية في منطقة الشرق

الأوسط

زكية مشعل، قسم الاقتصاد، كلية الاقتصاد، جامعة اليرموك، أربد، الأردن.

سعيد الخطيب، قسم الاقتصاد، كلية الاقتصاد، جامعة اليرموك، أربد، الأردن.

وقبل للنشر في 2005/11/21

استلم البحث في 2005/3/16

ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل عوامل النمو الاقتصادي في ثمانية دول عربية في منطقة الشرق الأوسط، مع التركيز على أثر الإنفاق العسكري على ذلك النمو للفترة 1990 - 2002. وتلقي الضوء على أثر بعض السياسات الاقتصادية الكلية على النمو الاقتصادي.

وقد بينت النتائج أن للإنفاق العسكري أثراً سالباً على النمو الاقتصادي، ولكن أثر النمو في الصادرات والإنفاق الحكومي كان قوياً وموجباً على ذلك النمو. أما سياسة تثبيت سعر الصرف نسبة للدولار فقد كان أثره سلبياً. كما تبين أن للإنفاق العسكري علاقة تكاملية مع الاستثمار الأجنبي المباشر ونسبة الخريجين الجامعيين إلى السكان.

مقدمة الدراسة

لقد تعاطت الأهتمام في السنوات الأخيرة لدراسة العلاقة بين الإنفاق العسكري والنمو الاقتصادي. إن هذه العلاقة قد أثارت العديد من الدراسات التي بحثت فيما إذا كان الإنفاق العسكري ميثلاً أم معقراً للنمو الاقتصادي (ساندلر وهارتلي) (Sandler and Hartley, 1995). إن العلاقة بين النمو الاقتصادي والإنفاق العسكري يعتبر موضوعاً جديلاً، وحتى الآن لا يوجد دلائل قاطعة وكافية للدلالة على الأثر الفعلي لهذا الإنفاق على الاقتصاد. إن المؤيدين للإنفاق العسكري يستندون على أن لهذا الإنفاق أثراً إيجابياً على النمو الاقتصادي بالاستناد إلى الأسباب التالية:

أولاً، يستند التبرير النظري على افتراض النظرية الكينزية إن الإنفاق العسكري سوف يزيد الإنتاج القومي من خلال عمل المضاعف في حالة وجود قصور في الطلب الكلي، وفي

الأجل الطويل. إذا كان الطلب الكلي أقل من الإنتاج الأمثل. فإن زيادة الإنفاق العسكري قد يؤدي إلى الاستخدام الأمثل للموارد. وبالتالي زيادة الاستثمار والنمو. طالما كان هذا الإنفاق مستقلا ( متغيرا خارجيا).

ثانيا، تستفيد الدولة من الأقتصاديات الخارجية الايجابية للتطور التكنولوجي والمواكبة لهذا النوع من الإنتاج. والتي قد تنتشر إلى الإنتاج المدني.

ثالثا، إن قسما كبيرا من الإنفاق العسكري يذهب عادة لتطوير البناء التحتي ( المطارات، الطرق، الصور، شبكات الاتصال، المعلوماتية)، حيث تستفيد القطاعات الأخرى غير العسكرية منها. لقد ذكر إن التكلفة البديلة للإنفاق العسكري قليلة نسبيا. وذلك لان الموارد المخصصة لهذا الإنفاق قد توجه إلى الإنفاق الخاص، حيث تكون مساهمته قليلة نسبيا في النمو الاقتصادي الحالي. أيضا، فإن الانخفاض النسبي للتكلفة البديلة للإنفاق العسكري يعود لكون إن اغلب الموارد المخصصة له ليست متاحة للاستخدام العام. حيث أنها متاحة من خلال المعونات العسكرية الأجنبية ومن خلال القروض (Todaro and Smith, 2003:P.765).

رابعا، يدعم الإنفاق العسكري النمو الاقتصادي عن طريق توفير الأمن الداخلي والخارجي، مما يخلق بيئة جيدة للمستثمرين المحليين والأجانب.

وعلى أية حال، فإن الفوائد السابقة للإنفاق العسكري قد تصبح مكلفة إذا كان الطلب على المعدات العسكرية يؤمن عن طريق الاستيراد. وعندما يكون الإنفاق العسكري على حساب تقليل الإنفاق العام على المرافق الأخرى كالتعليم والصحة والبناء التحتي، مما يسبب تقليل فرص العمل ويخلق البطالة. إن المؤيدين لفكرة إن الإنفاق العسكري يثبط النمو الاقتصادي يعتمدون على الأسباب التالية:

أولا: إن الإنفاق العسكري يقلل النمو الاقتصادي بسبب تحويل الموارد من القطاعات الاقتصادية المنتجة، خاصة قطاع التصدير، الذي يعتبر محركا للنمو، إلى نشاطات غير منتجة اقتصاديا.

ثانيا: إن الإنفاق العسكري له تأثيرات طاردة (crowding out effects) للاستثمار العام والخاص. وذلك له أثر سلبي على النمو طويل الأجل.

ثالثا: قد يؤدي الإنفاق العسكري لحدوث زيادة في عجز موازين المدفوعات. وذلك لزيادة الاستيراد من المعدات العسكرية.

رابعا: إن الزيادة في الإنفاق العسكري تحد من النمو من خلال البيروقراطية غير الكفوة وزيادة العبء الضريبي لتمويل هذا الإنفاق.

تهدف هذه الدراسة توضيح أثر الإنفاق العسكري على النمو الاقتصادي في ثمانية دول عربية في منطقة الشرق الأوسط. في إطار استخدام النموذج الكلاسيكي الجديد للنمو. إن الدول الداخلة في الدراسة هي: البحرين، مصر، الأردن، الكويت، عمان، السعودية، سورية، واليمن. لقد اختيرت هذه الدول بالاعتماد على توافر البيانات. أن مخصصات الإنفاق العسكري خلال السنوات 1994-2003 في دول منطقة الشرق الأوسط بلغت ما مقداره \$ 539.9 بليون دولار بأسعار 2000 ( SIPRI, 2004 ) وبنسبة نمو 48% . وهذه النسبة أعلى بكثير من نسبة النمو العالمي في الإنفاق العسكري وهي 18% لنفس الفترة الزمنية السابقة. فمثلا كان نصيب السعودية 63% من مخصصات الإنفاق العسكري في الشرق الأوسط في عام 2003، وكان تصنيفها في المرتبة التاسعة من بين الدول الخمس عشر الأعلى في الإنفاق العسكري في العالم عام 2003 . حيث بلغ إنفاقها لذلك العام \$19.1 بليون دولار (بأسعار وسعر صرف 2000). ويشكل ذلك 2% من الإنفاق العالمي. وللدلالة على أهمية الإنفاق العسكري في البلدان العربية الداخلة في الدراسة، فإن جدول رقم (1) يستعرض معلومات عن الإنفاق العسكري في دول المنطقة كنسبة من الإنتاج المحلي الإجمالي. كما أن جدول رقم (2) يعرض الدول ذات العبء العسكري الأعلى في العالم عام 2002 (حيث اخترنا منها دول منطقة الشرق الأوسط فقط)، ومقارنة بين الإنفاق على التعليم والصحة والدفاع كنسبة من الإنتاج المحلي الإجمالي. أن هذه الجداول تبين بوضوح أن الإنفاق العسكري يستحوذ على أهمية أعلى من القطاعات الأخرى الهامة في الاقتصاد لجميع الدول في المنطقة، وهذا مبررا كافيا للباحثين لإلقاء الضوء على أثر الإنفاق العسكري على النمو الاقتصادي.

لقد تم استخدام بيانات مقطعية وبيانات سلاسل زمنية للسنوات 1990-2002 لهذه الدول في العينة. إن الدراسة الحالية قد تساهم ولو بشكل بسيط في الجدل القائم حول هذا الموضوع بطرق خمس. أولا، أنها تقدم تجربة هذه الدول الثمانية، والتي تعتبر من أحد أهم مراكز النزاع في العالم، كما أنها تعاني من انخفاض في معدلات النمو منذ منتصف الثمانينات (UNESCWA, 2003). ثانيا، أنها ابتعدت عن الطریق التي درجت أغلب الدراسات السابقة في إتباعها في البحث القياسي وهي استخدام (Granger causality techniques) . لقد تم استخدام بيانات مجمعة لهذه البلدان في إطار نموذج اقتصادي للنمو. ثالثا، استخدم في الدراسة أحدث البيانات المعروفة عالميا عن المتغيرات الاقتصادية لهذه البلدان. هذه المتغيرات اختيرت بحيث تبين المؤثرات الأساسية، إلى جانب الإنفاق العسكري والتي تؤثر على النمو الاقتصادي. رابعا، إن الإنفاق العسكري لهذه الدول لم يحظ بالاهتمام الكافي من الباحثين وخاصة في هذه الفترة التي تمر بها المنطقة العربية والتي يحاول العديد من الجهات إدخالها في دوائمة من النزاعات فيما بينها، والتي تستوجب المزيد من الإنفاق العسكري. بالتالي يمكن إلقاء الضوء على ما يتركه هذا التساوق على التسليح من آثار على الاقتصاد

والنمو. خامسا وأخيرا، لقد تم فحص المتغيرات الداخلة في الدراسة لمعرفة استقرارها وإمكانية وجود علاقة طويلة الأجل فيما بينها سعيا للحصول على نتائج تتمتع بالثقة.

إن الجزء الباقي من الدراسة سوف يكون كالتالي: الجزء الثاني سيستعرض الدراسات السابقة حول الموضوع. الجزء الثالث سيعرض النموذج المستخدم، أما الشرح النظري للمتغيرات ومصادر بيانات الدراسة فستكون في الجزء الرابع، الجزء الخامس يفحص إمكانية وجود علاقة تكاملية بين المتغيرات الداخلة في الدراسة والنمو الاقتصادي. والجزء السادس يستعرض النتائج القياسية. وأخيرا، الجزء السابع سيلخص نتائج الدراسة والتوصيات.

#### الدراسات السابقة

من أول الباحثين الذين درسوا أثر الإنفاق العسكري على النمو الاقتصادي، الباحث الاقتصادي بينويت (Benoit, 1973, 1978) والذي وجد علاقة ارتباط موجبة بين حجم الإنفاق العسكري والنمو الاقتصادي. وقد استثارت دراسة بال (Ball, 1983) التي انتقد بها نتائج Benoit السابقة العديد من الدراسات اللاحقة. لقد تم استخدام ثلاثة أنواع من النماذج في هذه الدراسات: نماذج تعتمد على جانب الطلب (Smith, 1980; Faini et al., 1997; Gold, 1997; Mintz and Huang, 1990; Alexander, 1990, 1995; Atesoglu and Mueller, 1990; Hunag and Mintz, 1993; Muller and Atesoglu, 1991). ونماذج تعتمد على العرض والطلب (Deger, 1997; Antonakis, 1983; Smith, 1983; Deger and Smith, 1986). ونمعا لمورالس راموس (Morales-Ramos, 2002) فإن نماذج العرض - الطلب تعتبر الأفضل في كشف العلاقة بين الإنفاق العسكري والنمو الاقتصادي. وعلى الرغم من ذلك، فإن هذه النماذج قد تم انتقادها لأنها لا تستند على نظرية قوية تدعمها.

وهناك نمحا آخر قد استخدم في دراسة الأثر الاقتصادي للإنفاق العسكري باستخدام العلاقة السببية (Granger causality) بين الإنفاق العسكري والنمو الاقتصادي. لقد استخدم جوردينج (Joerding, 1986) الطريقة السابقة لـ 57 دولة نامية للفترة 1962-1977 ووجد أن العلاقة تجري من النمو إلى الإنفاق العسكري وليس العكس. ومن الناحية الأخرى، فإن جودري (Chowdhury, 1991) لم يجد أي علاقة سببية بين هذين المتغيرين لعينة تتكون من 55 دولة نامية، ونفس النتيجة ظهرت بالنسبة لدراسة كوزي (Kusi, 1994) عن 77 دولة نامية. وهناك دراسات أخرى قد ركزت على بلدان معينة، مثلا شن (Chen, 1993) لم يجد علاقة سببية بين الإنفاق العسكري والنمو للصين، كما أن كولياس (Kollias, 1997) لم يجد علاقة سببية لتركيا. أما دراسة دون وزعماء (Dunne et al, 2001) لتركيا واليونان وباستخدام أسلوب (VAR) فقد وجد علاقة موجبة للإنفاق العسكري على النمو بالنسبة لليونان، وعلاقة سلبية بالنسبة لتركيا. وبالنسبة للمكسيك، فإن دراسة راموس (Ramos, 2004) قد وجدت أن العلاقة السببية تجري من الإنفاق العسكري إلى النمو وليس

العكس. وبالنسبة للدول العربية فإن دراسة اليوسف (2002) Al-Yousif عن بعض الدول في منطقة الخليج العربي قد وجدت علاقة ايجابية بين الإنفاق العسكري والنمو بالنسبة للسعودية في الأجل الطويل وليس القصير. أما بالنسبة للكويت والبحرين فقد وجدت الدراسة أن العلاقة سلبية في الأجل القصير والطويل. وبالنسبة للامارات العربية المتحدة فلا يوجد علاقة سببية بين هذين المتغيرين.

هناك دراسات أخرى قد استخدمت نماذج اتية وكانت العلاقة سلبية بين الإنفاق العسكري والنمو. من هذه الدراسات مثلا، المومني والخطيب (1990) للأردن وكالفين (2003) Galvin لعيبة من 64 دولة نامية. كما استخدم هيو (1998) Heo دالة إنتاج لثلاثة قطاعات من الاقتصاد ( القطاع العسكري، القطاع الحكومي غير العسكري، والقطاع الخاص) لخمس دول من جنوب شرق آسيا، حيث أشارت النتائج إلى وجود علاقة سلبية للإنفاق العسكري على النمو الاقتصادي لهذه الدول. أما دراسة حسن وزملاءه Hassan et al (2003) لمجموعة من دول جنوب شرق آسيا أيضا، للفترة 1980-1999 قد أثبتت وجود علاقة ايجابية بين الإنفاق العسكري والنمو ولكن العلاقة كانت سلبية بين الإنفاق العسكري والاستثمار الأجنبي المباشر. أخيرا، فان دراسة كيلي ورينشي (2003) Kelly and Rishi قد استخدمت بيانات مقطعية ل 44 دولة على ستة أصناف من الصناعات في هذه الدول لفحص إمكانية وجود آثار انتشارية (Spin-off effects) ولم تجد الدراسة أثرا لذلك. وهناك دراسات قد عنتت يبحث أثر الإنفاق العسكري على نواحي محددة في الاقتصاد، مثلا دراسة العلمي (2002) Alami عن الدين العسكري في الدول العربية، حيث بينت أن هذا الدين يبلغ حوالي 45-90 بلليون دولار حتى بداية التسعينات، ويبلغ حوالي 40% من الدين الاجمالي للدول العربية. كما أن دراسة يلدرم وسجين ( Yildirim and S. Sezgin, 2003 ) قد بينت أن الإنفاق العسكري قد كان له أثر سالب على العمالة في تركيا.

من الاستعراض السابق يتضح لنا عدم وجود اتفاق بين الباحثين حول أثر الإنفاق العسكري على النمو الاقتصادي. ربما يعود السبب في تضارب نتائج هذه الأبحاث وجود نقاط ضعف في بعض هذه الدراسات. من أحد هذه النقاط، الاعتماد الكبير على بيانات مقطعية لعدد كبير من الدول المختلفة في مراحل نموها شأن (Chan, 1985) . الانتقاد الآخر يستند على أن معظم الدراسات في هذا الموضوع قد ركزت على أثر الإنفاق العسكري على النمو الاقتصادي للدول المتطورة. لذلك هناك حاجة ماسة لدراسات عن الدول النامية بالذات، حيث إن هذه الدراسات سوف تثري هذا الموضوع وتساهم في تطوير السياسات الداخلية والخارجية المتبعة في هذه البلدان. أخيرا، من المآخذ الأخرى على العديد من الدراسات هو استخدام مقايير من دون إجراء فحص مسبق حول وجود استقرار (stationarity) لهذه المتغيرات (أي أنها free of unit roots)، ومن دون الأخذ بعين الاعتبار إمكانية وجود علاقة طويلة الأجل بين هذه المتغيرات، ومن الممكن معرفة ذلك عن

طريق إجراء اختبار يسمى (Co- Integration test). إن إهمال الفحصين السابقين يجعل النتائج القياسية متحيزة (biased) وغير موثوق بها (Granger and Newbold, 1974).

#### النموذج القياسي

ليبيان العلاقة بين الإنفاق العسكري والنمو الاقتصادي، فإننا سنستخدم دالة الإنتاج التالية:

$$Y = f(L, K, FDI, ME, G, X) \quad (1)$$

حيث إن Y تمثل معدل دخل الفرد الحقيقي، و L، K، FDI المدخلات من العمل ورأس المال والاستثمار الأجنبي المباشر. أما X، G، ME، فتتمثل الإنفاق العسكري، الإنفاق الحكومي، والصادرات على التوالي. لقد تم التعامل مع الإنفاق العسكري (ME) بطريقتين: الأولى تمثل الإنفاق العسكري كنسبة من GDP (إنفاق نسبي). أما الطريقة الثانية، فهي التعامل مع قيمة الإنفاق العسكري.

وفي هذه الدراسة سنعتبر أن الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI) والإنفاق العسكري شبه مدخلات (quasi-inputs)، بمعنى أنه لأي مستوى من المدخلات الأخرى، فإن FDI و ME سيزيدان الإنتاجية وبالتالي الإنتاج الكلي وذلك بسبب العوامل التالية: نقل التقدم التكنولوجي إلى البلد المضيف، الإنتاجية الأعلى للمنشآت الأجنبية العاملة في البلد المضيف، زيادة المنافسة، زيادة الأمن الداخلي والخارجي. بالإضافة إلى العوامل الأخرى التي تعكس تحسناً في البيئة العامة للبلد نتيجة وجود هذين المتغيرين (Ram and Zhang, 2002). ولأن الكثير من الباحثين يدخلون للدالة السابقة متغير رأس المال البشري ليعكس أهمية الاستثمار في التعليم والتدريب، فإننا رأينا أن ندخل نسبة خريجي الجامعات للسكان (UGR) للدلالة على ذلك الاستثمار. وذلك لتوافر معلومات عن هذا المتغير لكامل مجموعة الدول الداخلة في الدراسة. وهذه الميزة لم تتوافر للكثير من الدراسات الأخرى لعدم وجود بيانات إحصائية عن هذا المتغير لعدد كبير من الدول. أما العدد الكلي للعمالة، وبسبب نقص المعلومات عنه فإننا اتبعنا العرف الدارج لدى الباحثين بإدخال عدد السكان (Pop) بدلا منه، أيضا، بسبب عدم توافر بيانات عن رأس المال المستخدم، فإننا تتبع الدراسات السابقة بالاستعاضة عنه بنسبة الاستثمار المحلي الإجمالي إلى الإنتاج المحلي الإجمالي (Investment - Output Ratio). كما تم إضافة ثلاثة متغيرات أخرى كونها تعكس السياسات الداخلية للدولة، وهذه المتغيرات هي: درجة الانفتاح الاقتصادي مقاس بمجموع الصادرات والواردات إلى GDP (إن ذلك المتغير يعكس السياسات التجارية المتبعة). أما المتغير الثاني فهو سعر الصرف لهذه الدول نسبة للدولار (يبيّن هذا المتغير درجة الاستقرار النقدي). وأخيرا، أصيف التضخم مقاسا بالتغير النسبي في منبسط الناتج المحلي الإجمالي (1 = 1995) لجميع الدول الداخلة في الدراسة (أنظر: Ghura (1995), Al-Yousif (1997), Hassan et al (2003)).

ويأخذ التفاضل الكلي للمعادلة (1) ومعالجته ثم إضافة الثابت والخطأ العشوائي، نحصل على دالة النمو التالية:

$$dY = a_0 + a_1 d(\text{Pop}) + a_2 d(G) + a_3 d(X) + a_4 d(\text{FDI}) + a_5 dY + a_6 \text{MEY} - a_7 \text{UGR} - a_8 O + a_9 \text{Exc} + a_{10} \text{Inf} + u \quad (2)$$

حيث إن  $d$  تعني معدل النمو السنوي للمتغيرات، حيث حصلت عن طريق تقدير دالة نمو أسية من نوع:

$$[dY = \ln Y_t - \ln Y_{t-1}]$$

إن الخطأ العشوائي،  $u$ ، يبرز دور المتغيرات العشوائية في تحديد المتغير التابع ( $Y$ ). أما المعاملات  $a_0, a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7, a_8, a_9, a_{10}$  فهي مرونة الإنتاج أو الدخل الفردي نسبة للمتغيرات: السكان (Pop)، الإنفاق الحكومي (G)، الصادرات (X)، والاستثمار الأجنبي المباشر (FDI). أما المعاملات الأخرى وهي  $a_5, a_6, a_7, a_8, a_9, a_{10}$  فتبين الإنتاج الحدي للمتغير بدلا من المرونة (أنظر: Ram and Zhang, 2002). إن المعاملات السابقة هي للمتغيرات التالية: نسبة الاستثمار المحلي الإجمالي إلى الدخل المحلي الإجمالي (IY)، نسبة الإنفاق العسكري إلى الدخل المحلي الإجمالي (MEY)، نسبة خريجي الجامعات إلى السكان (UGR)، درجة الانفتاح الاقتصادي (O)، سعر الصرف نسبة للدولار (Exc)، وأخيرا التضخم (Inf). إن معامل الإنفاق العسكري ( $a_7$ ) مثلا، سيكون معبرا عن مرونة الإنتاج بالنسبة للإنفاق العسكري فيما لو تم استخدام هذا الإنفاق بشكل مطلق (dME). وسيمثل الإنتاج الحدي إذا تم استخدام الإنفاق العسكري كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (MEY).

وبسبب وجود اختلافات تميز كل دولة عن الأخرى فقد تم إضافة متغيرات وهمية لهذه البلدان (عدد المتغيرات الوهمية = عدد البلدان الداخلة في الدراسة - 1). وهذه المتغيرات:  $D_m = 1$  لمصر وصفر للبلدان الأخرى،  $D_j = 1$  للأردن وصفر للبلدان الأخرى،  $D_k = 1$  للكويت وصفر للبلدان الأخرى،  $D_l = 1$  للسعودية وصفر للبلدان الأخرى،  $D_n = 1$  لسوريا وصفر للبلدان الأخرى،  $D_o = 1$  لعُمان وصفر للبلدان الأخرى، و  $D_r = 1$  لليمن وصفر للبلدان الأخرى. وبذلك فإن الدالة (2) تصبح كالتالي:

$$dY = a_0 + a_1 d(\text{Pop}) + a_2 d(G) + a_3 d(X) + a_4 d(\text{FDI}) + a_5 dY + a_6 \text{MEY} + a_7 \text{UGR} + a_8 O + a_9 \text{Exc} + a_{10} \text{Inf} + a_{11} D_m + a_{12} D_j + a_{13} D_k + a_{14} D_l + a_{15} D_n + a_{16} D_o + a_{17} D_r + u \quad (3)$$

ولمعرفة فيما إذا كان هناك علاقات تكاملية complementarity بين الإنفاق العسكري والمتغيرات الأخرى في الاقتصاد، يمكن توسيع المعادلة (3) بإضافة التفاعل بين الإنفاق العسكري وكل من المتغيرات في الجهة اليمنى من المعادلة (3). إن الإشارة الموجبة لمعامل التفاعل السابق تشير إلى وجود علاقة تكاملية بين المتغيرين. لقد تم التعامل مع متغير التفاعل بين الإنفاق العسكري وكل من المتغيرات الأخرى كل على حده، وستلاحظ ذلك في



القسم التالي من هذه الورقة عند عرض النتائج القياسية. إن المعادلة التالية ستمثل واحدة من المعادلات التي سوف بتقديرها لبيان التكامل (إن وجد) بين الإنفاق العسكري والنمو.

$$dY = a_0 + a_1d(\text{Pop}) + a_2d(G) + a_3d(X) + a_4d(\text{FDI}) + a_5IY + a_6\text{MEY} + a_7\text{UGR} + a_8O + a_9\text{Exc} + a_{10}\text{Inf} + a_{11}\text{MEY.d}(\text{FDI}) + a_{12}D_m + a_{13}D_j + a_{14}D_k + a_{15}D_l + a_{16}D_w + a_{17}D_s + a_{18}D_j + u \quad (4)$$

إن التحديد العام لمعادلات النمو السابقة لم يضع أي قيد على العوائد على الحجم (Returns to Scale) (Harrison, 1994). وكنتيجة لذلك، فإن مجموع المعاملات للمتغيرات الداخلة في المعادلات (3) أو (4) لا تحتاج إن تكون مساوية للواحد الصحيح.

#### الشرح النظري لبيانات الدراسة ومصادرها

**الانفاق الحكومي (G):** إن الأدبيات الاقتصادية وفيرة ومتضاربة عن أثر الانفاق الحكومي على النمو الاقتصادي (أنظر مثلاً: (Lindauer and Velenchik (1992)). هناك مدرسة فكرية تقول إن الحكومات توفر سلعا عامة ضرورية (مثل التعليم، الصحة، والبناء التحتية). حيث إن هذه السلع العامة مكملة للاستثمارات الخاصة وبالتالي فهي مفيدة وباعتة للنمو. أما الداعين للمدرسة الفكرية الأخرى فإنهم يقولون أن زيادة الانفاق الحكومي يكون عادة مصحوبا بزيادة العجز في الميزانية وما ينتج ذلك من زيادة الضرائب والمديونية والتضخم. إن ذلك سوف يؤدي، حسب اعتقادهم إلى إعادة توزيع الموارد المحلية بشكل غير كفؤ، مما يبطئ النمو الاقتصادي.

**الصادرات (X):** إن النمو في الصادرات يعمل على رفع مستوى الانتاج المحلي الاجمالي من خلال عدة طرق (Bhagwati, 1988). أولا من خلال زيادة الاستثمار والانتاجية والتطور التكنولوجي. ومن خلال الاستفادة من الاقتصاديات الخارجية والتي سوف تنتشر على كافة القطاعات الانتاجية. ثانيا، في الاقتصادات التي يعتمد نموها على استيراد السلع الرأسمالية والوسيلة، تعتبر الصادرات ضرورية لتمويل هذه المستوردات للحفاظ على نمو مستمر وطويل الأجل.

**الاستثمار الاجنبي المباشر (FDI):** تنظر النظريات الاقتصادية التقليدية إلى الاستثمار الاجنبي المباشر بأنه شكلا مكملا ان لم يكن تابعا للتجارة الخارجية من السلع والخدمات. ان الاستثمار الاجنبي يساهم في سد العجز في الادخارات المحلية اللازمة للاستثمارات المفقولة، وبذلك يعتبر باعثا للنمو الاقتصادي. ان أثر الاستثمار الاجنبي يتخذ عدة طرق: اولا، يتوقع للاستثمار الاجنبي ان يزيد النمو الاقتصادي عن طريق تشجيع المؤسسات على انتاج سلع جديدة بتكنولوجيا متطورة. ثانيا، يتوقع ان تزداد المعرفة في الدول المضيفة عن طريق التدريب والتعلم بالملاحظة (Ram and Zhang, 2002).

الاستثمار المحلي (I): ان العلاقة بين الاستثمار المحلي والانتاج المحلي الاجمالي علاقة وطيدة جدا. ان النظرية الاقتصادية تعتبر الاستثمار محركا اساسيا للنمو الاقتصادي. وقد تم اثبات ذلك بالدراسات التجريبية (Levine and Renelt, 1992).

الانفاق العسكري (ME): من الناحية النظرية. قد يساهم الانفاق العسكري في زيادة النمو الاقتصادي من خلال تطور البناء التحتي. زيادة الامن الداخلي والخارجي. وجذب الطلب المحلي. ومن الناحية الاخرى قد يسبب تراجعاً للنمو بسبب تحويل الموارد الاقتصادية من القطاعات المنتجة الى نشاطات غير منتجة اقتصادياً.

رأس المال البشري (UGR): ان هذا المتغير يعكس أهمية الاستثمار في التعليم والتدريب على التنمية الاقتصادية. وقد استخدمنا في هذه الدراسة نسبة خريجي الجامعات الى السكان كممثل لرأس المال البشري. لقد بينت نظريات النمو الحديثة ان السياسات الحكومية التي تشجع تنمية رأس المال البشري ( مثل التعليم والتدريب والصحة). لها عوائد كبيرة من حيث انها تساهم في النمو الاقتصادي طويل الاجل ( Todaro and Smith, 2003). ولقد بحثت أهمية التعليم في زيادة الانتاجية والدخل في العديد من الدراسات حيث بينت وجود علاقة سببية causality بين التعليم والنمو الاقتصادي من كلا الطرفين ( Behrman and Birdsall, 1983).

سعر الصرف الاجنبي (Exc): ان السياسة الاقتصادية الخاصة بسعر الصرف المحلي مقابل العملات الأجنبية قد تتخذ ثلاثة أوجه: تحديد السعر حسب العرض والطلب الحر في سوق الصرف العالمي. أو مقيماً بأعلى من قيمته الفعلية (Appreciation). أو بأقل من قيمته الفعلية (Depreciation). ان العملة المقيمة بأعلى من قيمتها الفعلية في السوق الحر يعمل على خفض السعر المحلي للواردات ( مما يزيد المستوردات). كما يعمل على رفع السعر الاجنبي للصادرات المحلية ( مما يخفض الطلب على الصادرات). ان الآثار السابقة تعمل معا على خلق عجز في الميزان التجاري وبالتالي عجزاً في ميزان المدفوعات. وفي المقابل. فان سياسة تخفيض سعر الصرف للعملة المحلية. يعني الانخفاض المستمر للقوة الشرائية للعملة المحلية في اسواق الصرف العالمية. وهذا يؤدي الى خفض اسعار الصادرات ( وبالتالي يخفض الطلب الخارجي) بينما يرفع السعر المحلي للواردات ( وبالتالي يخفض الطلب المحلي على المستوردات). وقد بينت بعض الدراسات ان لهذه السياسة أثراً سلبية على توزيع الدخل ( Nashashibi, 1983).

#### (Inf) التضخم

هناك نظريتين متنافستين حول آثار التضخم على النمو الاقتصادي. تبعا لنظرية Tobin-Mundell. فان التضخم المتوقع يؤدي الى خفض سعر الفائدة الحقيقي وبالتالي

زيادة الاستثمار الحقيقي. أما النظرية الأخرى المسماة Cash-in-Advance فإن التصخم المتوقع يخفف التراكم الرأسمالي وبالتالي النمو (Stockman, 1981).

بالنسبة لمصادر البيانات المستخدمة في هذه الدراسة فقد استقيت كالتالي: المتغيرات GDP، الصادرات، الواردات، الإنفاق الحكومي، الاستثمار المحلي الإجمالي، السكان، الاستثمار الأجنبي المباشر، سعر الصرف، ونسبة الناتج المحلي الإجمالي. قد أخذت من احصاءات البنك الدولي IMF، International Financial Statistics, IFS). أما بيانات الإنفاق العسكري فقد أخذت من مؤسسة ستوكهولم لدراسات السلام Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) Year Book on World Armaments and Disarmaments (2004, 2002). أما البيانات الخاصة بأعداد خريجي الجامعات فقد أخذت من إسكوا(1998, 2003).ESCWA.

اختبار الاستقرار للسلاسل الزمنية (Stationary Test) واختبار العلاقة التكاملية المشتركة (Cointegration Test)

تعتبر كثيرا من السلاسل الزمنية غير مستقرة، لذلك يتطلب إجراء اختبار جذر الوحدة  $I(0)$  واختبار مدى استقرار أو سكون السلسلة. أحيانا عند تقدير علاقة الانحدار بين عدد من المتغيرات باستخدام بيانات السلاسل الزمنية غير المستقرة لهذه المتغيرات، فمن الممكن أن تكون علاقة الانحدار المقدره بينها معبرة عن علاقة حقيقيه وإنما معبرة عن علاقة زائفة spurious. ويمكن استخدام اختبار ديكي- فولر الموسع (ADF) والذي يأخذ الصيغة التالية:

$$\Delta X_t = A_1 + A_2 + \alpha X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \lambda_i \Delta X_{t-i} + e_t$$

حيث تكون فرضية العدم  $\alpha = 0$  في مواجهة الفرضية البديلة  $\alpha \neq 0$ . يتم اختيار  $p$  بشكل يقلل الارتباط الذاتي بين البواقي. ويتم ادراج عدد من الفروق ذات الفجوة الزمنية بالمسافة السابقة حتى تختفي مشكلة الارتباط الذاتي. وعندما نطبق اختبار ديكي- فولر على الصيغة السابقة يسمى الاختبار ديكي - فولر الموسع Augmented Dicky- Fuller Test (ADF). نقوم بحساب ما يسمى  $\tau$  (tau) وهي معده خصيصا بواسطة ديكي- فولر. اذا كانت  $\tau$  اكبر من الحدولية نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة وبالتالي تكون السلسلة ساكنة أو مستقرة. الجدول (3) يبين نتائج فحص ديكي- فولر للدول في عينة الدراسة. من الواضح ان الدول جميعها تحتوي بياناتها على جذر الوحدة على مستوى المتغيرات (Levels)، ولكنها مستقرة على مستوى الاشتقاق الاول (First difference).

وبما اننا تأكدنا ان المتغيرات المستخدمة لكل دولة مستقرة عند الاشتقاق الاول، فإن الخطوة الثانية هي فحص فيما اذا كان هناك تكامل مشترك (Cointegration) بين

المتغيرات. أو بمعنى آخر، فيما إذا كان بينها علاقة طويلة الأجل. واختبار التكامل المشترك اعتماداً على الأسلوب المقترح من قبل إنجل وجرانجر (Engle and Granger (1987) وإنجل ويو (Engle and Yoo (1987) والذي طوره جوهانس (Johansen, 1991). ولأجراء هذا الاختبار، يجب أن يزيد عدد المتغيرات محل الدراسة عن متغيرين وذلك لإمكانية وجود أكثر من قيمة للتكامل المشترك. ولتحديد عدد متجهات التكامل المشترك يتم إجراء اختبارين، الأول اختبار فرضية أن هناك على الأكثر  $k$  من متجهات التكامل المشترك مقابل النموذج العام غير المقيد. والثاني اختبار القيمة الدالية أقصى (Maximum Eigenvalue Test). ومن خلال هذا الاختبار نحصل على قيمه إحدٍ منها (N) مساو لعدد متجهات التكامل المشترك. ولتحديد أي من هذه المتجهات يمثل علاقة تكامل مشترك فإننا نختار المتجهات التكاملية التي تقابل أعلى قيم إحدٍ. ويكون هناك علاقة بين المتغيرات في المدى الطويل إذا تم الحصول على نتجة تكاملي واحد فقط، وفي هذه الحالة تفسر المعلمات على أنها ميونات المدى الطويل. أما إذا كان هناك أكثر من نتجة للتكامل المشترك فإنه يصعب تفسير المعلمات لذا يتم اللجوء إلى التحليل في الفترة الزمنية القصيرة. وحسب قاعدة جرانجر فإن وجود علاقة في المدى الطويل يعني وجود علاقة في المدى القصير. إن فحص جوهانس قد بين عدم إمكانية فحص العلاقة طويلة الأجل بسبب قصر الفترة الزمنية المعتمدة في الدراسة، حيث تمتد اثني عشر عاماً (1990-2002). وقد كنا بحيرين لاعتماد هذه الفترة بسبب عدم توفر جميع البيانات لبعض الدول في عينة الدراسة، لذلك فقد تم اللجوء إلى استخدام التحليل في الفترة الزمنية القصيرة للبيانات بعد التأكد من استقرارها بعد إجراء الاستثاق الأول لها.

في القسم التالي من الدراسة، سنفحص أثر المتغيرات المقترحة في المعادلتين (3) و (4) على النمو الاقتصادي متمثلاً بالنمو في معدل الدخل القومي (dY).

#### النتائج القياسية

يبين الجدول (4) النتائج الإحصائية لتقدير المعادلة (3) باستخدام طريقة العربرات الصغرى الاعتيادية (OLS) لمجموعة البلدان الداخلة في الدراسة. العامود (1) يبين نتائج التقدير عند إدخال جميع المتغيرات الواردة في المعادلة (3)، حيث يتبين منه أن متغير نسبة الإنفاق العسكري (MER) قد كانت سالبة وتتمتع بمعنوية إحصائية بدرجة 5%. أما المتغيرات الأخرى التي لها أثر موجب ومعنوي إحصائياً على النمو فهي الإنفاق الحكومي (dG) والنمو في الصادرات (dX). بينما كان أثر سعر الصرف (Exc) سالباً ويتمتع بمعنوية إحصائية عالية.

في العامود (2) تم استبدال متغير نسبة الإنفاق العسكري (MEY) بالنمو في نسبة الإنفاق العسكري (dMEY)، كذلك تم استبعاد متغير الإنفاق الاقتصادي (O) والنمو في السكان (dPop) لعدم معنوية هذين المتغيرين في التقدير السابق. لقد بينت النتائج في

العامود (2) إن إدخال النمو في نسبة الإنفاق العسكري قد استمر سالياً وبمعنوية أعلى من السابق. بينما النمو في الإنفاق الحكومي والصادرات فقد استمر في التأثير القوي على النمو. نلاحظ أن النمو في الاستثمار الأجنبي المباشر d(FDI) قد بقي أثره موجبا ولكنه فقد معنويته الإحصائية نتيجة لعدم إدخال درجة الانفتاح الاقتصادي في تقدير النموذج. ويبدو من ذلك إن إدخال درجة الانفتاح يركز أثر التغيرات التكنولوجية الممكن حصولها في الاقتصاد المحلي نتيجة للانفتاح على العالم (Harrison, 1996). العامود (3) يبين نتائج التقدير لنفس المتغيرات السابقة في العامود (2) ما عدا استخدام النمو في الإنفاق العسكري (dME) بدلا من النمو في نسبة الإنفاق العسكري (dMEY). نلاحظ قوة المتغيرات السابقة وإشاراتها قد استمرت كما في العامود (1)، وإن متغير النمو في الإنفاق العسكري قد استمر سالياً ويتمتع بمعنوية بدرجة 5%. أما العامود الرابع فقد بين نتائج التقدير باستخدام النمو في الاستثمار المحلي (dI) بدلا من نسبة الاستثمار المحلي إلى الناتج الإجمالي (I/Y) مع استخدام نفس المتغيرات الأخرى كما في الأعمدة (2) و (3). والسبب في ذلك إن نسبة الاستثمار المحلي إلى الناتج تتغير ببطء شديد عبر السنوات، وربما كان ذلك هو السبب في كون إشارة ذلك المتغير سالبة في كافة التقديرات السابقة. إن نتائج التقدير قد بينت أن اثر النمو في الاستثمار المحلي قد كان موجبا (وهذا أمر جيد) ولكنه لا يتمتع بمعنوية إحصائية. لذلك سوف نستمر في اعتماد (I/Y) في التقديرات اللاحقة أسوة بما درجت عليه الدراسات المعاملة.

الجدول (5) يبين نتائج التقدير للمعادلة (4)، حيث أدخل للمعادلة تفاعل كل من المتغيرات المختلفة على حدة. وتظهر الأعمدة من (1) - (6) نتائج التقدير للمعادلة عند إدخال تفاعل نسبة الإنفاق العسكري (MEY) مع كل من: نسبة الاستثمار المحلي الإجمالي (IY)، النمو في الاستثمار الأجنبي المباشر d(FDI) - النمو في الإنفاق الحكومي (dG)، النمو في الصادرات d(X)، سعر الصرف Exc. أما التفاعل بين الإنفاق العسكري وبين نسبة الخريجين الجامعيين UGR، ودرجة الانفتاح الاقتصادي (O) والتضخم (Inf) فقد تم تقديرها وكانت النتائج لا تتمتع بمعنوية إحصائية، وأيضا كانت إشارة المعامل سالبة (أي لا يوجد تكامل بين هذين المتغيرين ونسبة الإنفاق العسكري). في العامود الأخير (6) تم تقدير التفاعل بين النمو في الإنفاق العسكري (dME) ونسبة الخريجين الجامعيين (UGR).

نلاحظ من جدول (5)، وجود تكامل قوي إحصائيا بين MEY و d(FDI)، وبين d(ME) و (UGR). أما المتغيرات الأخرى فتظهر النتائج عدم وجود هذا التكامل حيث كانت إشارة المعاملات المقدرة سالبة وجميعها تتمتع بمعنوية إحصائية عالية. من مراجعة التقديرات السابقة في الجدولين (4) و (5) نلاحظ النقاط التالية:

1. إن اثر نسبة الاستثمار المحلي الإجمالي (IY) قد كان سالبا دائما في جميع التقديرات، ما عدا في العامود (6) من الجدول الخامس حيث كان موجبا ولكنه لا يتمتع بأية معنوية إحصائية. أما التقديرات التي أظهرت أثرا سالبا ولكنه يتمتع بمعنوية

- عالية فقد ظهرت في الأعمدة (2) و (3) و (4) من جدول (5)، حيث توافق ذلك مع إدخال التفاعل بين نسبة الإنفاق العسكري وكل من النمو في الاستثمار الأجنبي المباشر والنمو في الإنفاق الحكومي والنمو في الصادرات على التوالي. أما النمو في الاستثمار المحلي (dI) فقد كان أثره موجبا في العمود (4) من الجدول (4) ولكنه لا يتمتع بمعنىوية إحصائية.
2. من التقديرات العشر الواردة في الجداول (4) و (5) تبين أن النمو في الاستثمار الأجنبي المباشر قد كان أثره موجبا في سبع منها، ولكنه يتمتع بمعنىوية إحصائية في أربع فقط (أنظر الأعمدة (1) و (3) و (4) في جدول (4) والعمود (1) في جدول (5)). وعند إدخال التفاعل بين نسبة الإنفاق العسكري والنمو في الاستثمار الأجنبي المباشر في تقدير النموذج (أنظر العمود (2) في جدول (5))، فإن أثر النمو في الاستثمار الأجنبي المباشر قد تحول إلى سالب مع معنىوية عالية إحصائية، ولكن معامل درجة التفاعل بين (MEY) و (dFDI) قد كان موجبا مما يدل على وجود تكامل بينهما. وهذا يفسر إلى حد ما احتمال أن يكون الاستثمار الأجنبي المباشر مرتبطا بالنواحي العسكرية وليس بالنواحي الاقتصادية أبحثه كما يتوقع له أن يكون.
3. يلاحظ أن النمو في الإنفاق الحكومي والصادرات لهما أثر موجب وقوي إحصائيا في جميع التقديرات السابقة على الإطلاق. مما يدل على هيمنة هذين المتغيرين وأثرهما على النمو الاقتصادي. وربما يكون السبب في ذلك كون أغلب البلدان الداخلة في الدراسة منتجة ومصدرة للنفط بصورة أساسية. كما أن عوائد هذا التصدير تعود لميزانية تلك الدول مما يؤهلها لأن تأخذ على عاتقها القيام بالعديد من النشاطات الاقتصادية التي تنعش الاقتصاد وتدفعه للنمو.
4. لقد تم استخدام نسبة الخريجين الجامعيين إلى السكان للدلالة على الاستثمار في رأس المال البشري كما سبق أن ذكرنا. تبين النتائج السابقة أن أثر هذا المتغير قد كان موجبا في التقديرات التي أجريت في جدول رقم (4) ولكنه لا يتمتع بمعنىوية إحصائية. وقد انقلب أثره إلى سالب مع معنىوية عالية عند الأخذ بالاعتبار التفاعل بين (MEY) وكل من (dFDI)، (dG)، (dX) (أنظر الأعمدة من 2 - 4 في جدول 5). ربما يدل ذلك على قلة التوائم بين نوعية التخصصات واحتياجات السوق للقطاع الخاص والقطاع الأجنبي (متمثلا في الاستثمار الأجنبي المباشر في الدول المضيفة). أن انخراط عدد كبير من الخريجين في الوظائف العسكرية والوظائف الحكومية قد انعكس في المعادلة السابقة بأن كان التكامل بين هذه المتغيرات موجبا.
5. إن أثر الإنفاق العسكري قد كان سائبا في أغلب التقديرات السابقة، وسواء تعاملنا معه على شكل نسبة من الناتج الإجمالي أو بشكل إنفاق مطلق. حيث تمتع بمعنىوية عالية في أربع حالات فقط. وعندما يكون أثره موجبا فإنه لا يتمتع بأية معنىوية إحصائية على الإطلاق. وإن دل ذلك على شيء فإنه يبين أن الإنفاق العسكري قد تم توجيهه لغايات

غير إنتاجية أو مخفزة على الإنتاج، مثل تمويل مستوردات ذات طبيعة استهلاكية واستيراد معدات عسكرية متطورة، مع استفزاز قسم لا بأس به على شكل رواتب وأجور للعسكريين والتي تنفق عادة على الاستهلاك.

6. كان أثر سعر الصرف دائما سائبا وبمعنوية إحصائية عالية، ومع علمنا أن غالبية الدول الداخلة في الدراسة لها سعر صرف ثابت نسبة للدولار خلال فترة الدراسة (جميع الدول ما عدا اليمن)، فإننا ندرك من ذلك أن هذا التثبيت والاستقرار في سعر الصرف كان مثبطا للنمو الاقتصادي لهذه الدول. وقد يعود السبب في ذلك كون سعر الدولار يعيل للانخفاض منذ سنوات، مما ساهم في خفض العائدات التصديرية، خاصة أن العديد من دول العينة بلدانا نفطية وتعتمد بشكل أساسي في ميزانياتها على تلك العائدات النفطية، كما أن هذه السياسة قد ساهمت في زيادة كلفة الاستيراد من الآلات والسلع الوسيطة والاستهلاكية. إن تأثير هذه العوامل معا قد يساهم في زيادة كلفة الإنتاج المحلي كما يساهم في تقليل رفاه المواطنين في هذه البلدان نظرا لانخفاض القوة الشرائية لدخولهم.

7. بالنسبة للتصريح فقد كان أثره متذبذبا بين السالب والموجب، ولكنه لا يتمتع بمعنوية إحصائية إلا في حالة واحدة وهي في جدول (4) حين إدخال متغير النمو في الاستثمار المحلي بدلا من نسبة الاستثمار إلى الناتج المحلي الإجمالي. وبذلك لا يعدد به كمؤثرا أساسيا على النمو الاقتصادي.

#### الخلاصة والاستنتاجات

لقد تبين لنا من النتائج الواردة في الدراسة أن أثر الإنفاق العسكري قد كان سائبا على النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية في البلدان العربية الداخلة في الدراسة. ويعزى ذلك أن جزءا لا بأس به من هذا الإنفاق قد تم توجيهه لغايات استهلاكية وليست إنتاجية. لقد ظهر وجود تكامل بين نسبة الإنفاق العسكري والنمو في الاستثمار الأجنبي المباشر. كذلك بين النمو في قيمة الإنفاق العسكري ونسبة الخريجين الجامعيين. ويبين ذلك أن الاستثمارات الأجنبية المباشرة العاملة في هذه الدول العربية لها ارتباط مباشر بالنواحي السياسية في المنطقة وليس الإنتاجية البحتة كما يتوقع لها أن تكون. كما نستدل أن القطاع العسكري يساهم في توظيف أعداد كبيرة من الخريجين الجامعيين (بسبب وجود علاقة تكاملية بين هذين المتغيرين). وبذلك فإن الأثر الإنتاجي المباشر على الاقتصاد من هذه القوة البشرية المتعلمة سيكون قليلا إن لم يكن معدوما. لذلك كان أثر النمو في الخريجين الجامعيين سائبا في غالب التقديرات الإحصائية الواردة في الدراسة أو لم يكن له أثر في التقديرات الأخرى.

ومن الممكن الاستخلاص من نتائج الدراسة، الهيمنة العالية التي يتمتع بها الإنفاق الحكومي والمصادر على حفز النمو الاقتصادي في الأجل القصير، ويعود ذلك إلى أن اغلب البلدان الداخلة في الدراسة بلدانا نفطية وتعتمد على العائدات من تصدير النفط في تمويل

بيزانياتها. أن هذا الوضع من الممكن تداركه بتقوية القطاع الخاص وتنوع قاعدة الصادرات حتى يكون النمو طويل الأجل. كما يمكن الاستدلال من الأثر السالب لسعر الصرف على النمو الاقتصادي رغم كونه مستقرا وثابتا تقريبا لأغلب هذه الدول خلال فترة الدراسة. أن لسياسة النقدية الخاصة بتثبيت سعر العملة نسبة للدولار لأغلب هذه الدول تحتاج إلى دراسة ومراجعة جذرية.

أخيرا، للحصول على النمو الاقتصادي فإنه يجب التركيز على خفض النفقات العسكرية بهذه الدول وتغيير نمط هذا الإنفاق من التسابق على التسلح على المعدات العسكرية المتطورة والمستوردة من الخارج، إلى التكاتف اقتصاديا وعسكريا بين البلدان العربية. إن الإنفاق على البحث العلمي التطبيقي والمرتبطة بالاحتياجات الفعلية للاقتصادات العربية، وتحسين نوعية التعليم والتدريب، والرقى بالجامعات العربية لتصبح في مصاف الجامعات العالمية، يحتاج إلى إنفاق ربما أقل من نصف الإنفاق العسكري للدول العربية، ولكن الأثر على التنمية الاقتصادية والتكنولوجية، والتي هي عماد القوة في عالم اليوم، لا بد أن يعكس بجانبها على جميع مرافق الحياة.

جدول رقم (1): الإنفاق العسكري في الشرق الأوسط كنسبة من الإنتاج المحلي الإجمالي للأعوام 1997-2002.

البلد*	1997	1998	1999	2000	2001	2002	فئة الدخل
المحرب	4.6	4.8	4.9	4.0	4.2	3.9	أعلى الوسط
إيران	2.9	3.2	3.0	3.8	4.3	4.0	متوسط
إسرائيل	8.4	8.4	8.4	8.2	7.7	9.2	عالي
الأردن	8.7	8.8	8.9	8.8	8.6	8.4	متوسط
الكويت	8.2	9.1	8.3	7.7	9.0	10.4	عالي
لبنان	4.6	4.3	5.0	5.4	5.5	4.7	أعلى الوسط
عمان	12.5	12.5	11.4	10.6	12.2	12.3	أعلى الوسط
السعودية	10.7	14.3	11.4	10.6	11.5	9.8	أعلى الوسط
سورية	5.7	5.8	5.6	5.5	6.4	6.1	وسط
الإمارات العربية	4.8	5.1	4.5	3.5	3.6	3.7	عالي
اليمن	6.5	6.7	5.6	5.3	5.5	7.1	منخفض

المصدر: SIPRI, Stockholm International Peace Research Institute, SIPRI Yearbook 2004, Appendix 10A, table 10A.4.



\* تم اختيار الدول في القائمة اعلاه من قبل مؤسسة SIPRI على اساس ان تكون نسبة الانفاق العسكري من الناتج المحلي الاجمالي اعلى من 4% في أي سنة من 1997-2002. وبما ان مصر لها نسبة اقل من 4% في جميع السنوات السابقة، فانها لم ترصد في الجدول اعلاه.

جدول رقم (2): الإنفاق على قطاعات التعليم، الصحة، والعسكري كنسبة من الإنتاج المحلي الإجمالي في دول منطقة الشرق الأوسط المصنفة بالدول ذات الإنفاق الأعلى في العالم لعام 2002.

البلد	التعليم	الصحة	العسكري
الكويت	-----	2.6	10.4
إسرائيل	7.3	8.3	9.2
الإمارات المتحدة	1.9	2.5	3.7
عمان	3.9	2.3	12.3
السعودية	9.5	4.2	9.8
اليمن	10.0	-----	7.1
سوريا	4.1	6.1	6.1

المصدر: نفس المصدر السابق في جدول رقم (1).

جدول رقم (3): نتائج اختبار ديكي- فولر الموسع (ADF) للسلاسل الزمنية للمتغيرات المستخدمة في الدراسة.

Country/ Variable	Variables in Level ADF (L)	Variables	Variables in first difference, ADF(L)
<b>Bahrain</b>			
Real GDP (Y)	- 0.63(2)	d(Y)	- 3.11*(2)
Defense Spending(ME)	- 1.81(2)	d(M)	- 3.21*(4)
Government Spending(G)	- 0.93(2)	d(G)	- 1.79*(2)
Exports (X)	- 0.84(3)	d(X)	- 1.53*(4)
Domestic Investment (I)	- 1.27(2)	d(I)	- 1.58*(4)
Foreign Investment (FDI)	- 1.87(2)	d(FDI)	- 1.32*(2)
<b>Egypt</b>			
Real GDP (Y)	- 0.89(3)	d(Y)	- 3.01*(3)
Defense Spending(ME)	- 0.12(2)	d(M)	- 2.52**(2)
Government Spending(G)	- 1.80(2)	d(G)	- 2.10*(2)
Exports (X)	- 0.61(2)	d(X)	- 2.01*(2)
Domestic Investment (I)	- 0.63(2)	d(I)	- 2.51**(2)
Foreign Investment (FDI)	- 0.99(2)	d(FDI)	- 3.11*(2)

Kuwait			
Real GDP (Y)	- 1.78(2)	d(Y)	- 3.12*(3)
Defense Spending(ME)	- 1.53(3)	d(M)	- 2.61*(3)
Government Spending(G)	- 1.02(2)	d(G)	- 3.29*(2)
Exports (X)	- 0.16(2)	d(X)	- 3.19*(3)
Domestic Investment (I)	- 1.73(2)	d(I)	- 2.23*(2)
Foreign Investment (FDI)	- 1.67(2)	d(FDI)	- 2.03*(2)
Jordan			
Real GDP (Y)	- 1.23(2)	d(Y)	- 2.91*(2)
Defense Spending(ME)	- 1.86(2)	d(M)	- 2.43*(3)
Government Spending(G)	- 0.61(2)	d(G)	- 1.82*(2)
Exports (X)	- 0.01(2)	d(X)	- 2.76***(2)
Domestic Investment (I)	- 0.32(2)	d(I)	- 1.39*(2)
Foreign Investment (FDI)	- 0.71(2)	d(FDI)	- 1.45*(2)
Oman			
Real GDP (Y)	- 1.31(2)	d(Y)	- 1.27*(3)
Defense Spending(ME)	- 0.74(2)	d(M)	- 2.21*(3)
Government Spending(G)	- 0.43(2)	d(G)	- 3.11*(2)
Exports (X)	- 1.36(2)	d(X)	- 2.65*(2)
Domestic Investment (I)	- 0.32(2)	d(I)	- 2.28*(2)
Foreign Investment (FDI)	- 0.37(2)	d(FDI)	- 1.98*(2)
Saudi Arabia			
Real GDP (Y)	- 0.31(4)	d(Y)	- 3.23*(3)
Defense Spending(ME)	- 0.22(3)	d(M)	- 3.10*(2)
Government Spending(G)	- 0.45(2)	d(G)	- 3.19*(3)
Exports (X)	- 0.06(2)	d(X)	- 3.29*(2)
Domestic Investment (I)	- 0.23(2)	d(I)	- 3.09*(2)
Foreign Investment (FDI)	- 0.65(2)	d(FDI)	- 2.93*(2)
Syria			
Real GDP (Y)	- 1.47(2)	d(Y)	- 1.33*(3)
Defense Spending(ME)	- 0.54(2)	d(M)	- 2.02*(2)
Government Spending(G)	- 0.53(2)	d(G)	- 3.01*(2)
Exports (X)	- 1.31(2)	d(X)	- 2.61***(2)
Domestic Investment (I)	- 1.01(2)	d(I)	- 2.58***(2)
Foreign Investment (FDI)	- 0.64(2)	d(FDI)	- 2.01*(2)
Yemen			
Real GDP (Y)	- 1.76(2)	d(Y)	- 3.06*(3)
Defense Spending(ME)	- 1.81(3)	d(M)	- 2.54*(3)
Government Spending(G)	- 1.98(2)	d(G)	- 3.61*(2)
Exports (X)	- 0.16(2)	d(X)	- 3.19*(3)
Domestic Investment (I)	- 1.54(2)	d(I)	- 2.44*(2)
Foreign Investment (FDI)	- 1.77(2)	d(FDI)	- 2.67*(2)

جميع المتغيرات بالصيغة اللوغاريتمية. ADF يمثل اختبار ديكي- فولدر الموسع. أ تمثل التباطؤ الزمني الأمثل حسب معيار Akaike Information Criteria (AIC) وتمثل (\* ) رفض فرضية العدم عند مستوى معنوية 10% ، و (\*\* ) تمثل رفض فرضية العدم عند مستوى معنوية 5%.

جدول رقم (4): العوامل المؤثرة في النمو الاقتصادي لمجموعة من الدول العربية في منطقة الشرق الأوسط للسنوات 1990-2002 : نتائج تقدير المعادلة (3). المتغير التابع (dY) النمو في معدل الدخل الفردي. الأرقام بين الأقواس هي القيمة التائية (t- ratio) المطلقة للمعامل.

Variable	(1)	(2)	(3)	(4)
dI				0.116 (1.48)
d(Pop)	-0.113 (1.126)			
IV	-0.002 (0.71)	-0.001 (0.31)	-0.001 (0.49)	
d(FDI)	0.010 (2.22)**	0.010 (1.14)	0.011 (2.80)*	0.009 (2.62)**
MEY	-0.009 (1.84)**			
d(G)	0.214 (3.44)*	0.571 (8.78)*	0.203 (3.40)*	0.046 (1.99)**
d(X)	0.270 (5.10)*	0.355 (3.98)*	0.285 (8.07)*	0.309 (10.72)*
UGR	3.60 (0.23)	17.77 (0.77)	16.67 (1.41)	
O	-0.000 (0.134)			
Exc	-0.06 (3.10)*	-0.04 (1.77)**	-0.053 (3.00)*	-0.047 (2.45)**
Inf	0.001 (0.70)	-0.00 (0.50)	0.001 (1.38)	0.003 (3.35)*
d(MEY)		-0.512 (5.77)*		
d(ME)			-0.113 (1.75)**	
Constant	0.190 (1.10)	0.048 (0.32)	0.09 (1.12)	0.116 (2.22)**
Adjusted R <sup>2</sup>	0.97	0.96	0.96	0.98
N	46	46	46	46
DW	2.06	2.14	2.32	2.16

(\*\*\*) يختلف إحصائياً عن الصفر بمعامل معنوية إحصائية 5% و 1% على التوالي.

جدول رقم (5): نتائج التقدير الاحصائي للمعادلة (4) والتي تبيّن العلاقات التكاملية بين الإنفاق العسكري والمتغيرات الكلية الأخرى لمجموعة من الدول العربية في منطقة الشرق الأوسط للسنوات 1990-2002. المتغير التابع (dY) النمو في معدل الدخل الفردي. الأرقام بين الأقواس هي القيمة التائية (t-ratio) المطلقة للمعامل.

Variable	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
IY	-0.000 (1.02)	-0.007 (2.20)**	-0.0007 (2.62)*	-0.008 (2.26)**	-0.002 (0.85)	0.003 (0.710)
d(FDI)	0.010 (2.36)**	-0.65 (2.78)*	0.004 (0.75)	-0.000 (0.71)	0.006 (1.54)	0.000 (0.002)
d(G)	0.166 (4.03)*	0.64 (9.01)*	1.015 (13.1)*	0.71 (9.39)*	0.183 (4.73)*	0.393 (2.57)*
d(X)	0.240 (5.44)*	0.470 (6.19)*	0.360 (6.12)*	0.734 (5.74)*	0.212 (5.04)*	0.632 (6.66)*
UGR	3.96 (0.27)	-61.75 (2.30)**	-42.2 (2.23)**	-54.63 (2.00)**	3.28 (0.25)	31.5 (0.99)
MEY	-0.001 (0.12)	-0.016 (1.84)**	0.003 (0.40)	-0.035 (5.60)*	0.006 (1.01)	
Exc	-0.055 (3.01)*	-0.09 (2.82)*	-0.05 (2.00)**	-0.096 (2.95)*	-0.043 (2.45)**	-0.71 (1.56)
Inf	0.001 (1.10)	-0.003 (1.42)	-0.000 (0.155)	-0.001 (0.63)	0.002 (2.05)**	-0.001 (0.37)
d(ME)						-0.55 (1.86)**
MEY.IY	-0.000 (0.60)					
MEY d(FDI)		0.008 (3.31)*				
MEY d(G)			0.040 (6.44)*			
MEY d(X)				-0.047 (2.88)*		
MEY.Exc					-0.004 (2.34)**	
d(ME) UGR						397.9 (2.25)**
Constant	0.150 (1.34)	0.64 (3.63)*	0.363 (2.67)**	0.732 (3.88)*	0.140 (1.48)	0.013 (0.06)
Adj.R2	0.95	0.96	0.95	0.96	0.96	0.96
N	46	46	46	46	46	46
DW	2.08	2.03	2.16	1.93	2.00	1.96

(\*\*) يختلف احصائيا عن الصفر بمعامل معنوية احصائية 5% و 1% على التوالي.

### **Economic Growth, Macroeconomic Policies, and Military Expenditure: Evidence from Selected Arab Countries in the Middle East**

**Zakia Mishal**, *Department of Economics, Faculty of Economics, Yarmouk University, Irbid, Jordan.*

**Said Al-Khatib**, *Department of Economics, Faculty of Economics, Yarmouk University, Irbid, Jordan.*

#### **Abstract**

*This paper examines growth empirics in the context of eight Middle Eastern Arab countries, with a special emphasis on the impact of military expenditure on economic growth, using a panel data over the 1990 - 2002 period. It sheds light on the effect of macroeconomic policies on growth.*

*The results indicate that military expenditure and the exchange rate policy produce a negative effect on growth, while growth in exports and government expenditures has a significant role in promoting growth. Yet, they also indicate that there are complementarity relationships between military expenditure and foreign direct investment and the ratio of university graduates to population.*

**Keywords:** *Economic growth, Military expenditure, Government expenditure, Exports.*

## المصادر والمراجع

## المراجع العربية

المومني، رياض وقوزي الخطيب (1990) الإنفاق العسكري وأثره على التنمية الاقتصادية في الأردن: دراسة تطبيقية. مجلة أبحاث اليرموك، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، (4)6، 59-71.

## المراجع الإنجليزية

- Alami, Randa. (2002). *Military Dept: Perspectives From the Experience of Arab Countries*. Defense and Peace Economics (13)(1), 13-30.
- Alexander, W.R.J. (1990) *The Impact of Defense Spending on Economic Growth: a Multi-Sectoral Approach to Defense Spending and Economic Growth with Evidence from Developed Countries*. Defense Economics, 2(1), 39- 55.
- Alexander, W.R.J. (1995) *Defense Spending Burden or Growth Promoting?* Defense and Peace Economics, 6(1), 13- 25.
- Al-Yousif, Y.K. (1997) *Exports and Economic Growth: Some Empirical Evidence from the Arab Gulf Countries*. Applied Econometrics, 29, 693- 697.
- Al-Yousif, Y.K. (2002) *Defense Spending and Economic Growth: Some Empirical Evidence from the Arab Gulf Region*. Defense and Peace Economics, 13(3), 187- 197.
- Antonakis, N. (1997) *Military Expenditure and Economic Growth in Greece, 1960- 90*. Journal of Peace Research, 34(1), 89- 100.
- Atesoglu, H.S. and Mueller, M.J. (1990) *Defense Spending and Economic Growth*. Defense Economics, 2(1), 19- 27.
- Ball, N. (1983) *Defense and Development: A Critique of the Benoit Study*. Economic Development and Cultural Change, 31(3), 507- 24.
- Behrman, J. and Nancy Birdsall,(1983), *The Quality of Schooling: Quantity Alone is Misleading*. American Economic Review, 73, 928- 46.
- Benoit, E. (1973), *Defense and Economic Growth in Developing Countries*. D. C. Heath, Lexington Books, Boston, MA.
- Benoit, E. (1978), *Growth and Defense in LDCs*. Economic Development and Cultural Change, 26(2), 271-280.
- Bhagwati, J., (1988), *Export- Promoting Trade Strategy: Issues and Evidence*. World Bank Research Observer 3(1), 27- 57.
- Chan, Steve (1985), *The Impact of Defense Spending on Economic Performance: A Survey of Evidence and Problems*, Orbis, 29(3), 304- 434.

- Chen, C.H. (1993) Causality Between Defense Spending and Economic Growth: The Case of Mainland China. *Journal of Economic Studies*, 20(6), 37-44.
- Chowdhury, A. (1991) A Causal Analysis of Defense Spending and Economic Growth. *Journal of Conflict Resolution*, 35(1), 80- 97.
- Deger, S. (1986) *Economic Development and Defense expenditure. Economic Development and Cultural Change*, 35(1), 179- 196.
- Deger, S. and Smith, R. (1983) Military Expenditure and Growth in Less Developed Countries. *Journal of Conflict Resolution*, 27(2), 335- 353.
- Dunne, Paul (1996) *Economic Effects of ME in Developing Countries: A survey*. In *The Peace Dividend*, Gleditsch et al. Amsterdam: Elsevier, Ch. 23, 439-464.
- Dunne, Paul; Eftychia N. and Dimitrius V. (2001) *Defense Spending and Economic Growth: A Causal Analysis for Greece and Turkey*. *Defense and Peace Economics*, 12, 5-26.
- Engle, R.F. and Granger, C.W.J. (1987) *Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing*. *Econometrica*, 55, 251- 76.
- Engle, R.F. and You, B.S. (1987) Forecasting and Testing in Cointegrated Systems. *Journal of Econometrics*, 35, 143- 59.
- ESCSA. (2003 and 1998). *Economic and Social Commission for Western Asia*.
- Faini, R. Amez, P. and Taylor, L. (1984) *Defense Spending, Economic Structure, and Growth: Evidence Among Countries and Over Time*. *Economic Development and Cultural Change*, 33(2), 487- 498.
- Galvin, Hannah (2003) *The Impact of Defense Spending on the Economic Growth of Developing Countries: A Cross-Section Study*. *Defense and Peace Economics*, 14(1), 51- 59.
- Ghura, Dhaneshwar (1995) *Macro Policies, External Forces and Economic Growth in Sub-Sahara Africa*. *Economic Development and Cultural Change*, 43(4), 759- 779.
- Gold, D. (1997) *Evaluating the Trade-off Between Military Spending and Investment in the United States*. *Defense and Peace Economics*, 8(3), 251- 266.
- Harrison, A. (1994) Productivity, Imperfect Competition, and Trade Reform: Theory and Evidence. *Journal of International Economics*, 36, 53- 73.
- Harrison, A. (1996) *Determinants and Effects of Direct Investment in Cote d'Ivoire, Morocco, and Venezuela*. in *Industrial Evolution in Developing Countries*, ed. By Mark J. Roberts and James R. Tybout (New York: Oxford University Press).
- Hunag, C. and Mintz, A. (1991) *Defense Expenditures and Economic Growth: The Externality Effect*. *Defense Economics*, 3(2), 35- 40.

- Joerding, W. (1986) Economic Growth and Defense Spending: Granger Causality. *Journal of Development Economics*, 21, 35- 40
- Johansen, Soren (1991) *Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models*. *Econometrica*, 59, 1551-1580.
- Johansen, Soren (1995). *Likelihood-based Inference in Cointegrated Vector Autoregressive Models*. Oxford University Press.
- Kollias, Christos (1997) *Defense Spending and Growth in Turkey 1954-1993: A Causal Analysis*. *Defense and Peace Economics*, 8, 189- 204.
- Kusi, N. (1994) Economic Growth and Defense Spending in Developing Countries. *Journal of Conflict Resolution*, 38(1), 152- 159
- Levine, R. and D. Renelt. (1992), *Sensitivity Analysis of Cross- Country Growth Regressions*. *American Economic Review* 82, 942- 63.
- Lindauer, D.L. and Ann D. Velenchick, (1992), *Government Spending in Developing Countries: Trends, Causes, and Consequences*. *World Bank Research Observer* 7, 59- 78.
- Mintz, A. and Huang, C. (1990) Defense Expenditures, *Economic Growth, and the "Peace Dividend"*. *American Political Science Review*, 84(4), 1283- 1293.
- Morales-Ramos, F. (2002) Defense R&D Expenditure: *The Crowding-Out Hypothesis*. *Defense and Peace Economics*, 13(5), 365- 383.
- Mueller, M.J. and Atesoglu, H.S. (1993) *Defense Spending, Technological Change, and Economic Growth in the United States*. *Defense Economics*, 4(3), 259- 269.
- Nashashibi, Karim, (1983), *Devaluation in Developing Countries: The Difficult Choices*. *Finance and Development* 20.
- Ram, R. and Zhang, K.H. (2002) Foreign Direct Investment and Growth: Evidence from Cross-Country Data for the 1990s. *Economic Development and Cultural Change*, 51(1), 205- 215
- Ramos, Eduardo M. (2004) *Country Survey XIX: Mexico: Defense and Peace Economics*, 15(1), 83- 99.
- Sandler, T. and Hartley, K. (1995), *The Economics of Defense*. Cambridge University Press, Cambridge.
- SIPRI, *Stockholm International Peace Research Institute Yearbook 2004*
- Smith, R.P. (1980) Military Expenditure and Investment in OECD Countries, 1954- 1973, *Journal of Comparative Economics*, 4(1), 19- 32.
- Stockman, Alan C. (1981), Anticipated Inflation and the Capital Stock in a Cash-in-Advance Economy. *Journal of Monetary Economics* 8, 381-83.
- Todaro, Michael P. and Stephan C. Smith (2003), *Economic Development*. Addison Wesley, Eighth Edition.



UNESCWA, (2003). *The United Nations Economic and Social Commission for Western Asia* (Beirut, 29, August).

Yildirim, J. and S. Sezgin, (2003), *Military Expenditure and Employment in Turkey*. *Defense and Peace Economics* (14)(2), 129-139.

Copy Rights