

## دورة الأعمال في المملكة العربية السعودية: حقائق نمطية

أحمد بن عبد الله علي عسيري و حمد بن محمد حمد آل الشيخ  
قسم الاقتصاد، كلية العلوم الإدارية، جامعة الملك سعود، ص. ب. ٢٤٥٩،  
الرياض ١١٤٥١، المملكة العربية السعودية  
(قدم للنشر في ١٣/١/١٤٢٣هـ؛ وقبل للنشر في ٢٤/٨/١٤٢٣هـ)

ملخص البحث. تفحص هذه الدراسة "الحقائق النمطية" لدورة الأعمال الحقيقية في حالة المملكة العربية السعودية للفترة من ١٩٦٣ إلى ١٩٩٩م. وتقدم الدراسة نظرية دورة الأعمال الحقيقية وتغطي أهم وجوه الجدل والجدل المضاد لمختلف مدارس الفكر الاقتصادي المتعلقة بهذا الموضوع. وجدت الدراسة أن معظم الحقائق النمطية التي تنتبأ بها نظرية دورة الأعمال الحقيقية منطبقة في حالة السعودية خلال فترة الدراسة. وعلى الأخص وجدت الدراسة مشكلتين متعلقتين بدورات الأعمال السعودية وقدمت لها بعض الحلول.

### المقدمة

قاد البحث العلقي (seminal) للوكاس في عام ١٩٧٧م [ ١، ص ص ٧-٢٩ ] إلى ظهور عدد كبير من الأبحاث العلمية في حقل الاقتصاد الكلي التطبيقي (empirical macroeconomics) والتي تحاول إبراز صورته واضحة للحقائق النمطية لدورة الأعمال (business cycle) في شكل منظوم (systematic). إن الاهتمام بدورات الأعمال في أدبيات الاقتصاد لا يعود فقط إلى النصف الأول من القرن الماضي بل إلى التاريخ بكثير، انظر مثلاً ميتشل (Mitchell) [ ٢-٤ ] و بيرر [ ٥ ]، بل نستطيع القول إنه يعود

إلى العهد اليوسفي القديم كما هو واضح في تفسير يوسف عليه السلام لحلم الملك، سورة يوسف (القرآن الكريم).  
 إن الطريقة المألوفة في حقل أبحاث اقتصاديات دورات الأعمال هي محاولة التعرف على الدورات المتواترة (أو الاطرادية) (regularities) العريضة المبني على الخصائص أو الصفات الإحصائية لظاهرة دورة الأعمال. هذه الخصائص الإحصائية كما هو متعارف عليه يتم تحديدها عن طريق شكل الانحرافات الدورية (cyclical deviations) للمتغيرات الاقتصادية الكلية عن اتجاهاتها الزمنية (secular trends). وفي الأدبيات الاقتصادية لدورات الأعمال جرى العرف على تقديم ملخص لحجم التغير الدوري (cyclical variation) في متغيرات الاقتصاد الكلي وتغيراتهم الدورية المشتركة (co-variations) والذي له أهمية جوهرية حيث يمكن صانعي القرار السياسي من معرفة المتغيرات الاقتصادية التي يمكن اعتبارها مؤشرات قادمة (leading indicators) للنشاط الاقتصادي من تلك التي تعتبر مؤشرات متباطئة (lagging indicators) خلف النشاط الاقتصادي.

وتطالعنا الأدبيات الحديثة لدورات الأعمال أن مذهباً جديداً تطور ونحى بنفسه عن الأدبيات التقليدية لدورات الأعمال وهو ما يُطلق عليه نماذج دورة الأعمال الحقيقية (real business cycle models) أو اختصاراً RBC. وتقع جذور هذا المذهب في النموذج الذي أرسيت معالمه النظرية وأصبح يُطلق عليه اصطلاحاً بالنموذج الأساسي لدورة الأعمال الحقيقية في الدراسة المقدمة من قبل كيدلاند و بريسكوت [٦] وتلك المقدمة من قبل لونق و بلوسر [٧]. أما الدراسات التطبيقية التي تلت ذلك فإن معظمها تم إجراؤه على دول العالم المتقدم. فعلى سبيل المثال لا الحصر أجريت الدراسات الآتية حسب الترتيب على سويسرا [٨]، الولايات المتحدة الأمريكية [٩]، المملكة المتحدة [١٠]، النمسا و ألمانيا [١١]، السويد [١٢]، البرتغال [١٣]، ونيوزيلندا [١٤].

قمنا، في هذه الدراسة، باختيار خصائص الدورات الاطرادية أو الحقائق النمطية لدورة الأعمال في المملكة العربية السعودية باستخدام بيانات سنوية للفترة من ١٩٦٣ إلى ١٩٩٩م. وعلى حد علمنا فهذه الدراسة هي الأولى التي تستخدم التقنيات الحديثة لإبراز صفات دورة الأعمال في

المملكة. وعليه فإن هذه الدراسة انقسمت إلى ثلاثة أجزاء تالية: يعرض الجزء الأول منها الإجراء (procedure) المستخدم لعزل التذبذبات الدورية (cyclical fluctuations) ويتعرض لبعض النظريات في هذه الأدبيات. يقدم الجزء الثاني تفصيلاً للبيانات المستخدمة ويعرض النتائج الإحصائية للحقائق النمطية لدورة الأعمال في المملكة العربية السعودية بينما نختم الدراسة بأهم الاستنتاجات في الجزء الثالث.

### الجزء الأول: إجراء (Procedure) إزاحة الاتجاه (Detrending)

من السلسلة الزمنية ونظريات دورة الأعمال الحقيقية

يوضح التعريف اللوكاسي لدورة الأعمال على أنها "الحركة في الناتج القومي الإجمالي [gross national product (GNP)] حول اتجاه زمني" وعليه فإن المفهوم العريض لدورات الأعمال الاطرادية يُعرف على أنه "الحركة المشتركة (Co-) movement للانحرافات عن الاتجاه الزمني في السلاسل الزمنية التجميعية المختلفة". هذا يعني أنه يتوجب فصل الاتجاه الزمني (time trend) من السلسلة الزمنية المعبرة عن المتغير الاقتصادي الحقيقي (الذي جرى تكميشه بمؤشر الأسعار) بحيث يبقى لنا التذبذبات الدورية أو الانحرافات. إن طريقة عزل الاتجاه الزمني في البيانات تُسمى تصفية البيانات (data filtering) بينما يُسمى الإجراء (procedure) المستخدم في التصفية بمصفي (filter) البيانات. إن المشكلة التي تواجه الاقتصاد في هذا الحقل من الاقتصاد هي نوع المصفي الذي سوف يُستخدم. أحد المصفيات الشائعة الاستخدام هو الإجراء الذي يقترحه نموذج النمو النيوكلاسيكي والذي يعتمد على توظيف النموذج الخطي اللوغاريتمي للاتجاه الزمني لإزالة الاتجاه من المتغير الاقتصادي الحقيقي. هذا الإجراء غير مقبول من الناحية النظرية والتطبيقية لأنه يقوم على فرض أن الإنتاجية (productivity) في هذا النموذج تنمو بمعدل خارجي (exogenous) ثابت وهو فرض غير واقعي. إن المصفي البديل والشائع الاستخدام عالمياً في هذا النوع من الدراسات هو ذلك الذي اقترح هودريك و بريسكوت [ ١٥ ] تطبيقه في الاقتصاد الكلي وقد جرى

العرف على تسميته بمصفي HP. إن هذا المصفي، وبافتراض أن السلسلة الزمنية هي  $X_t$  حيث  $t = 1, \dots, T$ ، يقوم بفصل الاتجاه  $\tau_t$  عن الدورة عن طريق حل مشكلة الأمثلية الآتية:

$$(1) \quad \text{Min}_{\tau_t} \left\{ \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (X_t - \tau_t)^2 + (\lambda/T) \sum_{t=2}^T [(\tau_{t+1} - \tau_t) - (\tau_t - \tau_{t-1})]^2 \right\}$$

حيث  $T$  تعبر عن عدد المشاهدات و  $\lambda$  هو المعامل الذي يسيطر على مقدار النعومة أو الرتابة (smoothness) في السلسلة. وكما نلاحظ فإن حل مشكلة الأمثلية هذه يقتضي حساب سلسلة الاتجاه في السلسلة الأصلية الذي يعتمد على القيمة المختارة لمعامل النعومة  $\lambda$ . إن الحد الأول في التعبير الرياضي السابق هو مجموع الانحرافات المربعة للاتجاه عن قيم السلسلة نفسها بينما الحد الثاني ليس إلا مجموع مربعات الفروق المتعاقبة لعنصر الاتجاه في السلسلة والذي يعكس درجة النعومة في هذا العنصر من السلسلة. وكما نلاحظ فإن هناك نوعاً من المقايضة (trade off) بين نعومة عنصر الاتجاه بقدر السلسلة المنعومة على انطباقها على السلسلة الأصلية. بمعنى آخر عندما تكون  $\lambda = 0$  فإن السلسلة المنعومة تكون منطبقة على السلسلة الأصلية بينما عندما تكون  $\lambda = \infty$  فإن السلسلة المنعومة تصبح هي الاتجاه الزمني في السلسلة الأصلية. إن غياب الفرقان الإحصائي (statistical criterion) الذي يساعد على اختيار قيمة  $\lambda$  يمثل مشكلة للباحث ولكن جرى العرف على اختيار  $\lambda = 1600$  في البيانات الربع سنوية. وعلى الرغم من أن هذا الاختيار تحكمي (arbitrary) إلا أن له القدرة على إزاحة تذبذبات التردد المنخفض (low-frequency oscillations) والذي له دورية (periodicity) أعلى من ٣٢ ربع أو من ٨ سنوات. هذا يعكس وجهة النظر أن ٥% عنصر دوري و ٨/١ من معدل ١% نمو في الاتجاه الزمني للسلسلة يعتبران معتدلي الضخامة وستزودنا بالـ ٣٢ ربع الواقعة في الحد الأعلى لتذبذبات التردد المنخفض، أي أن  $[(8/1)/5] = 1600$ . وهذا يعني أن الانحراف المعياري للعنصر الدائري يكون معادلاً أربعين مرة للانحراف المعياري لعنصر الاتجاه في السلسلة. على كل حال، فإن الدراسات في هذه الأدبيات والتي جرى ذكر بعضها أنفاً تستخدم دورات تقع تقريباً بين ١٦ إلى ٢٤ ربع والذي يتطابق مع من أربع سنوات إلى ست سنوات. إن هذا الاختيار

التحكمى لم يسلم من النقد لأنه نتاج للمحاولة والخطأ. إن أهم نقد موجه لهذا الإجراء هو أنه يمكن أن يؤدي إلى خلق ارتباطات زائفة (spurious) للدورات عندما تُعزى هذه الارتباطات إلى تغيرات في العنصر الدوري للسلسلة بينما هي في الحقيقة جزء من عنصر الاتجاه، انظر للتفاصيل في [٢٠-١٦].

في المراحل الأولية من هذه الدراسة جرى تجربة عدد كبير من الأعداد التي تأخذها  $\lambda$  وقد أثبت العدد ٧ ، الذي يتطابق مع دوره يوسفية واحدة في القطاع الحقيقي، قوته (robust) ضد البدائل الأخرى مثل ١٠ أو ١٠٠. ولقياس الحركات المشتركة الدورية فإننا استخدمنا الارتباطات التقاطعية (cross correlations) للسلاسل اللوغاريتمية المعبرة عن متغيرات الاقتصاد الكلي السعودي بعد أن جرى تصفيته بمصفي HP. وبالتحديد فإننا قمنا بعرض المعاملات المقدرة (estimated parameters) للارتباطات التقاطعية بين التذبذبات الدورية للنتائج (output) السعودي والسلاسل الزمنية الأخرى المعبرة عن المتغيرات الاقتصادية الكلية. وتبعاً لما هو مألوف في هذه الأدبيات فإن معاملات الارتباط المقدرة المعروضة في الجداول الإحصائية في هذه الدراسة هي نتائج انحدار سلسلة تذبذبات متغير ما على سلسلة تذبذبات متغير آخر في الزمن  $t$  بالإضافة إلى متباطئات  $(t-i)$  وقائدات  $(t+i)$  المتغير الآخر لتعكس مقياساً للحركات الدورية المشتركة المعاصرة (contemporaneous) وغير المعاصرة (non-contemporaneous) حيث تستخدم الدراسة  $i = -2, \dots, 2$ . وتعتبر الأرقام التي بين الأقواس في الجداول الإحصائية تحت المعاملات المقدرة عن الأخطاء المعيارية (standard errors) المتسقة (consistent) مع الارتباط الذاتي (autocorrelation) واختلاف التباين (heteroscedasticity) المقاربة (asymptotic) لنيوي ووست [٢١] مستخدمين نافذة Parzen وفارضين ٣/١ حجم العينة ليكون حجم النافذة كما هو موصى به. ولكي نكون ضمن نهج دراسات هذه الأدبيات فإننا نعرض في الجداول الإحصائية عزوم (moments) العينة لدالاتها كمقاييس. فالانحراف المعياري المئوي يستخدم كمقياس لنطاق (amplitude) التذبذبات بينما يستخدم معامل الارتباط الذاتي ذو الرتبة الأولى كمقياس لدرجة الديمومة (persistence) لهذه التذبذبات.

وبعد مناقشة مصفي HP للبيانات نقوم الآن بعرض بعض النظريات قبل مناقشة النتائج الإحصائية. يفترض نموذج RBC في شكله الابتدائي دالة إنتاج كليها (aggregate production function) ذات غلة ثابتة بالنسبة للحجم الععمل (constant returns to scale) حيث يتحدد الناتج (output) بمدخلين هما عنصر العمل (labor input) والذي نرسم له بالرمز  $n_t$  وعنصر رأس المال (capital input) والذي نرسم له بالرمز  $k_t$  حيث يكون  $k_{t-1}$  محدد سلفا (predetermined). ويُفترض هنا أن الناتج يمكن أن يُخصص (allocate) للاستهلاك والذي نرسم له بالرمز  $c_t$  أو للاستثمار والذي نرسم له بالرمز  $i_t$  وأن معامل التقنية (أو معامل انزحاف التقنية العشوائي) الذي يؤثر على إنتاجية العنصر الإجمالية هو  $z_t$ . وعليه فإن القيد المفروض هنا هو أن مجموع الاستهلاك الجاري والاستثمار لا يمكن أن يفرض عن الناتج الجاري وهو ما يُسمى بقيد الموارد (resource constraint) في الاقتصاد:

$$(٢) \quad c_t + i_t \leq z_t f(k_t, n_t) \equiv y_t$$

ومع ملاحظة أن مجموع وقت الفراغ (leisure) والذي نرسم له بالرمز  $l_t$  ووقت العمل لا يمكن أن يفرض عن إجمالي الزمن الموهوب (endowed) والذي يمكن تطبيعه (normalized) دون إلحاق تغيير في عمومية النموذج:

$$(٣) \quad l_t + n_t = 1$$

وبينما يتهالك رصيد رأس المال (capital stock) بالمعدل الثابت المفترض  $\delta$  كل فترة زمنية فإن قانون حركة (law of motion) رصيد رأس المال يمكن كتابته في الشكل الآتي:

$$(٤) \quad k_{t+1} = k_t (1 - \delta) + i_t$$

حيث:  $0 < \delta < 1$  و  $k_t$  معطاة.

ويُفترض في هذا النموذج أن صدمات التقنية تتبع الانحدار الذاتي السلسلي (autoregressive process) بحيث يكون معامل الارتباط الذاتي  $\rho$  قريب من الواحد الصحيح:

$$(٥) \quad z_{t+1} = \rho z_t + \varepsilon_{t+1}$$

حيث:  $\{\varepsilon_{t+1}\}$  مستقلة ومتماثلة التوزيع (independently and identically distributed). ويُفترض في هذا النموذج أن الشخص الاقتصادي يعيش لفترة زمنية لانهاية وأنه يشكل توقعاته طبقاً لنهج التوقعات العقلانية (rational

expectations) المعتمدة على المعلومات المتاحة له في الزمن  $t$ ، وبالأخذ بعين الاعتبار القيود من (٢) إلى (٥) والتي يجب أن لا تكون سالبة فإن مشكلة المنفعة التي تواجه الفرد الاقتصادي هي تعظيم:

$$(٦) \quad \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t [u(c_t, 1 - n_t)] + \sum_{t=0}^{\infty} \lambda_t [z_t f(k_t, n_t) - c_t - k_{t+1} + (1 - \delta)k_t]$$

حيث:  $\beta$  هو معامل تفضيل الوقت (time preference) بينما  $u(\cdot)$  و  $f(\cdot)$  هي دوال مقعرة (concave) وقابلة للتفاضل مرتين.

هذا النموذج هو نموذج نمو توازني حركي عشوائي وحله سيقدم لنا نظام من قواعد القرارات (decision rules) غير المتغيرة مع الزمن لاختيار المتغيرات  $c, n, k$  كدوال في رصيد رأس المال في بداية الفترة وهو العنصر الخارجي (exogenous factor) وسلسلة من صدمات التقنية وهي العنصر العشوائي حيث تكون:

$$(٧) \quad V_t = v(k_t, \{z_{t+i}\}_{i=0}^{\infty})$$

حيث:  $V_t = (c_t, n_t, k_{t+1})$ . وتكون الأسعار التوازنية المستنتجة من قواعد القرار عبارة عن الأجر الحقيقي الذي يعادل الإنتاجية الحدية للعمل (marginal productivity of labour,  $MP_L$ ) وسعر الفائدة الحقيقي الذي يعادل الإنتاجية الحدية لرأس المال ( $MP_K$ , marginal productivity of capital) ناقصا استهلاك رأس المال. وكما نلاحظ فإن هذا النموذج لا يحتوي على قطاع الحكومة ولا النقود أو القطاع البنكي وأن حلول هذا النموذج تتصف بأمتلية باريتو (Pareto-optimal) لأنه في إطار التوازن العام الوالراسي (Walrasian general equilibrium) تتعدل الأسعار بشكل مستمر في كل سوق بشكل آني لمساواة العرض بالطلب أو ما يُسمى بتحرر السوق (market clearing) في العرف الكلاسيكي. وفي إطار نظرية دورة الأعمال الحقيقية فإن هذا يعني أن دورة الأعمال أو التذبذبات الاقتصادية تتصف نفسها بأمتلية باريتو لأنها نتاج طبيعي للقرارات البيئية (intertemporal) التي يقوم بها الأفراد بطريقة عقلانية كاستجابات للصدمات التقنية. وتُعد هذه النظرية آخر صيغة لإعادة الحياة لوجهة نظر الكلاسيك تجاه التذبذبات الاقتصادية.

إن نظرية دورة الأعمال الحقيقية تنتبأ بزيادة الناتج القومي نتيجة صدمة تقنية موجبة. ولكن كيف؟. تؤدي الصدمة التقنية الموجبة إلى زيادة كلا من  $MP_L$  و  $MP_K$  مما يؤدي إلى زيادة الطلب على رأس المال والعمل بشكل أعلى من مستواه العادي. وحيث إن عرض العمل دالة في الأجر الحقيقي فإن زيادة الطلب على العمل ستؤدي إلى ارتفاع حجم العمالة والأجر الحقيقي. أما بالنسبة لزيادة  $MP_K$  فإنها ستؤدي إلى زيادة الطلب على الاستثمار وبالتالي يزداد الناتج المستقبلي. إن الزيادة في الطلب على رأس المال يواكبها ارتفاع في سعر الفائدة الحقيقي لاستحثاث المدخرات المطلوبة التي تواكب هذه الزيادة في الطلب على الاستثمار. وكما نلاحظ فإن الصدمة الإنتاجية الأصلية أدت إلى ارتفاع الناتج نتيجة زيادة عرض العمل ورأس المال المتسببة عن هذه الصدمة. ولكن كيف يتم تنفيخ (propagation) هذه الآثار في النشاط الاقتصادي لكي تصبح في شكل دورات؟. تقدم لنا هذه الأدبيات آليتين أو ميكانيكيتين:

أولاً: ميكانيكية لونق و بلوسر [٧] (Long and Plosser)

في هذه الحالة تكون الزحفة في تقنية الإنتاج مشاهدة تماماً وبالتالي تحدث الاستجابة الإحلالية البينية (intertemporal substitution) من خلال علاقة المدخل والمخرج بين قطاعات الاقتصاد حيث يكون ناتج قطاع هو عنصر الإنتاج (أو المدخل) في قطاع آخر في الفترة اللاحقة.



ثانياً: ميكانيكية كيدلاند و بريسكوت [٦] (Kydlan and Prescott)

في هذه الحالة لا تكون التغيرات في التقنية منظورة (أو مشاهدة) في الوقت الحاضر وبالتالي فإن الأفراد يواجهون مشكلة استخلاص الإشارة (signal extraction) في محاولة الفصل بين الآثار العابرة (transitory effects) والآثار الدائمة (permanent effects). فالعائلات يحدث لهم التباساً من ناحية هل يعرضون زيادة في عرض العمل بسبب الارتفاع المؤقت (temporary) في الأجور الحقيقية، بينما المنشآت يحدث لها التباساً حول هل تستثمر في رأس مال جديد بسبب مستوى دائم أعلى من الناتج والمؤدي إلى ربح أعلى. هذه الأخطاء في تقدير ديمومة الصدمة يمكن أن يقود المنشآت خطأً إلى الاستثمار أو تقليل الاستثمار في رأس المال والذي يأخذ وقتاً لبناءه ويأخذ وقتاً لاهتلاكه وإلى أن يصبح خردة.

أما بالنسبة للإنفاق الحكومي فإن أثر الزيادة فيه يؤدي إلى زيادة التوظيف والناتج كما يجمع على ذلك الاقتصاديين من مدرستي دورة الأعمال الحقيقية والكينزية إلا أن الميكانيكية التي تظهر بها هذه الآثار هي محط الاختلاف. فمع ملاحظة أن نظرية دورة الأعمال تشدد على الإحلال البيئي للاستهلاك والفراغ كما رأينا في النموذج البسيط السابق فإن الزيادة المؤقتة في المشتريات الحكومية ستؤدي إلى زيادة في الطلب على السلع. وللوصول إلى التوازن في سوق السلع فإن سعر الفائدة الحقيقي يجب أن يرتفع مما يؤدي إلى انخفاض الاستهلاك والاستثمار. أيضاً ارتفاع سعر الفائدة الحقيقي يدفع الأفراد إلى إعادة تخصيص (re-allocate) وقت الفراغ عبر الزمن. فعلى سبيل المثال، سعر الفائدة الحقيقي المرتفع يجعل العمل في الوقت الحاضر أكثر إغراء من العمل في المستقبل وعليه فإن عرض العمل سيزداد. إن زيادة عرض العمل تعني ارتفاع مستوى التوظيف وزيادة الناتج. أما النظرية الكينزية فعلى الرغم من أنها تتنبأ بارتفاع سعر الفائدة الحقيقي نتيجة للزيادة المؤقتة في الإنفاق الحكومي إلا أنها لا تعطي أي دور لأثر سعر الفائدة الحقيقي على عرض العمل. إن ارتفاع مستوى التوظيف والناتج هنا يرجع إلى انخفاض عدد العمال العاطلين عن العمل. الاختلاف في النتائج هنا ينبع من كون النظرية الكينزية تفترض أن سوق العمل في حالة فائض عرض

بينما نظرية دورة الأعمال الحقيقية لا تسمح بمثل إمكانية البطالة غير التطوعية (involuntary unemployment) هذه. هذا الطرح هو مثال واضح لاختلاف وجهة نظر مدارس الفكر الاقتصادية حول التذبذبات الاقتصادية. إن النموذج الوالراسي الذي يعتمد عليه الفكر الكلاسيكي وبالتالي نظرية دورة الأعمال الحقيقية يعتمد على الفصل (dichotomy) الكلاسيكي المشهور بين المتغيرات الحقيقية (real variables) مثل التوظيف والنواتج والأسعار النسبية بما في ذلك سعر الفائدة الحقيقي والأجر الحقيقي والتي تتحد عن طريق النظام الوالراسي وبين المتغيرات الإسمية (nominal variables) مثل مستوى السعر والأجر الإسمي وسعر الفائدة الإسمي والتي تتحد عن طريق التوازن في سوق النقود. وحيث إن المتغيرات الإسمية لا تؤثر على المتغيرات الحقيقية فإن سوق النقود يصبح مهما في العرف الكلاسيكي وبالتالي تقترح النظرية الكلاسيكية أنه بالإمكان إهمال سوق النقود عند مناقشة السياسة الاقتصادية. أما في النظرية الكينزية فإن هذا الفصل الكلاسيكي طُرح جانبا عن طريق رفض فرضية أن الأجور والأسعار تتعدل أنيا لتخلق تحرر الأسواق. إن هذا الرفض الكينزي يعتمد على ملاحظة أن كثيرا من الأجور الإسمية ثابتة عن طريق عقود عمل طويلة الأجل وأن كثيرا من أسعار المنتجات لا تتغير لفترة طويلة من الزمن. وعليه فإن إدراج فرض جمود الأجور والأسعار في الفكر الكينزي يقضي على هذا الفصل الكلاسيكي وعلى عدم أهمية سوق النقود. أما نظرية RBC البسيطة فهي تحتضن هذا الفرض الكلاسيكي في الفصل بين المتغيرات الإسمية والحقيقية بحيث ترى أن المتغيرات الإسمية مثل عرض النقود ومستوى السعر لا يلعبان أي دور في شرح المتغيرات الحقيقية مثل التوظيف والنواتج.

وتطالعنا أدبيات النيوكلاسيك أن أول المحاولات للتخلص من القيد الكلاسيكي جرت في بداية السبعينات من القرن المنصرم. وبدون العيب ببديهية تحرر الأسواق الأساسية للفكر الكلاسيكي قام لوكاس [٢٢] و [٢٣] بوضع بعض النماذج القائمة على فرض أن الأفراد يمتلكون معلومات ناقصة (imperfect information) عن مستوى الأسعار. وعليه فإن الأفراد يلتبسون بين الحركات في مستوى السعر العام والذي لا يهم تحت الفصل

الكلاسيكي وبين الحركات في الأسعار النسبية وهو المهم. فعندما تحدث زيادة غير مؤلمة (unanticipated) في عرض النقود يستنتج الأفراد منها أن أسعار السلع النسبية التي ينتجونها مرتفعة مؤقتاً فيستحثهم ذلك إلى زيادة الكمية التي يعرضونها. على كل حال لم تحظى هذه النماذج بعدد كبير من الأنصار لأن الالتباس الذي يحدث حول مستوى الأسعار ليس بالدرجة الكبيرة الكافية لجعل الكميات تنذب بالشكل الكبير الملحوظ في دورة الأعمال.

ومن العرض السابق نستطيع القول إن نموذج RBC البسيط يتأمل بحقائق دورة الأعمال الآتية:

- ١- أن الاستهلاك، الاستثمار والإنتاجية كلا منها مؤيد للدورة (pro-cyclical).
- ٢- بشكل خاص أن كلاً من الأجر الحقيقي وسعر الفائدة الحقيقي مؤيد "قوي" المعاصرة للدورة (contemporaneously pro-cyclical).

لاحظ أننا نقول إن المتغير مؤيد للدورة (pro-cyclical) إذا كانت معاملات ارتباطه المتقاطعة المقدرّة معنوية وتغلب عليها الإشارة الموجبة وأما إذا غلبت الإشارة السالبة فإن المتغير يقال إنه معاكس للدورة (counter-cyclical). وبالإضافة إلى ذلك فإنه إذا كانت قيمة أحد المعاملات هي الأعلى من بين القيم الأخرى ولكن كانت من ضمن متباطات المتغير فإن المتغير يقال إنه متغير قائد للدورة (leading variable)، وأما إذا كانت هذه القيمة الأعلى ضمن قائدات المتغير فإنه يقال أن المتغير متباطئ خلف الدورة (lagging variable)، وأما إذا حدث وكانت هذه القيمة الأعلى في نفس الزمن فإن المتغير يقال إنه معاصر للدورة.

إن دور النقود كمصدر للتذبذبات الاقتصادية كان قد أشير إليه بدراستين قبل أن يظهر جدل الثمانينات الميلادية حول إذا ما كانت سياسة نقدية منظومة تستطيع تحقيق الاستقرار الاقتصادي. هاتين الدراستين وصلتا إلى أن البنك الاحتياطي الأمريكي هو مصدر مهم للاضطرابات الاقتصادية الكلية [٢٤] و [٢٥]. هذه المشاهدة استحثت بعض الاقتصاديين لمحاولة إدراج النقود في هيكل RBC الأساسي مع الاحتفاظ بفرض حياد النقود (neutrality of money) الكلاسيكي. أحد هذه المحاولات هي محاولة كنج

وبلوسر [٢٦] لتوسيع نموذج RBC الأساسي ليحتوي على قطاع إنتاجي ثاني يقدم خدمات مالية (خدمات المعاملات) وهذا القطاع هو القطاع البنكي الخاص. ويُدرج هذا القطاع كمدخل إضافي (عنصر إنتاجي) في دالة إنتاج السلع النهائية لأنه يساعد على الاقتصاد في عنصر الوقت والموارد في عملية تبادل السلع. وعليه فإن دالة الإنتاج التي جرى وصفها سابقا سيضاف إليها عنصر (أو مدخل) الخدمات المالية وتكون دالة إنتاج الخدمات المالية محتوية على عنصر العمل وعنصر رأس المال بالإضافة إلى معامل الصدمة التقنية  $z_t$  وأيضا توصف الدالة بأنها ذات غلة ثابتة بالنسبة للحجم:

$$(٨) \quad F_t = z_t g(k_{ft}, n_{ft})$$

ويقترح كنج وبلوسر [٢٦] أن خدمات المعاملات التي يقدمها القطاع البنكي تعادل رصيد الودائع (stock of deposits). وعليه فإن مقاييس عرض النقود مثل M1 تكون معظمها من خلق النظام البنكي وبالتالي يمكن النظر إليها على أنها هي ناتج القطاع البنكي. وقد أُصطلح على تسمية هذه النقود بالنقود الداخلية (inside money). وطبقا لهذا النموذج فإن إنتاج الخدمات المالية يكون أسرع من إنتاج السلع النهائية لأن الخدمات المالية يتم عملها بمصاحبة إدارة المحصلة والخدمات الوسيطة. وعليه فإن الأفراد يختارون التخصيص الأمثل للاستهلاك والاستثمار عن طريق تخصيص وقت العمل بين قطاع الإنتاج وقطاع الخدمات المالية بحيث إن الأخير يتم اختياره لتدنية تكاليف المعاملات. وطبقا لهذا النموذج فإن الصدمة الإنتاجية الموجبة ستؤدي إلى زيادة الناتج كما تم وصفها سابقا مما يؤدي إلى زيادة الطلب على الخدمات المالية كعنصر إنتاجي (أو مدخل) في دالة الإنتاج فيستجيب القطاع البنكي عن طريق خلق مزيد من النقود الداخلية. وعليه فإن هذا النموذج يتأمل "بحقائق" دورة الأعمال الآتية:

١- ارتباط موجب بين الناتج والودائع (النقود الداخلية).

٢- حدوث سببية معكوسة بين الودائع والناتج بحيث تكون النقود الداخلية هي

القائدة للدورة بشرط أن خلق هذه النقود يستغرق زمنا قصيرا كاستجابة لحركة

مخطط لها في الناتج.

إن الطريقة الأخرى التي يمكن بها السماح للنقود بأن يكون لها آثار حقيقية هي قيود الدفع مقدما (cash-in-advance constraints) المقترحة بواسطة لوكاس وستوكي [٢٧] والتي تم بحثها أيضا في دراسة كولي وهانسن [٢٨]. في هذا النموذج ينطبق قيد الدفع مقدما (أو الكاش) على سلع الاستهلاك بينما الفراغ (أو الترفيه) والاستثمار يُعتبران سلع ائتمانية (أي تُباع بالدين الربوي). وعليه فإن الأفراد الذين يرغبون في تخفيض ما يمتلكونه من نقود سائلة كاستجابة لمستوى تضخم مرتفع فإنهم يستطيعون فعل ذلك من خلال تخفيض الاستهلاك فقط وهذا هو ما يُعرف بأثر ضريبة التضخم (inflation tax) في نموذج RBC وهنا يجب التفريق بين حالتين مرتبطة بنوعية النمو النقدي. إذا كان النمو النقدي ثابت فإن الصدمة التقنية سيكون لها نفس النمط المشروح سابقا.

أما إذا كان النمو النقدي يتصف بالشذوذ (erratic) فإن ضريبة التضخم تصبح ذات أهمية كبيرة، فالصدمة الموجبة لعرض النقود تقود إلى زيادة مؤملة في التضخم وبالتالي تصبح السلع الكاش أكثر غلاء نسبيا وبالتالي يقوم الأفراد بإحلال سلع الائتمان مثل الفراغ (الترفيه) والاستثمار محلها وبالتالي يكون الأثر هو انخفاض الناتج والاستهلاك. التصور الآخر حول أهمية النقود كمصدر للتذبذبات الاقتصادية هو ما اقترحه لوكاس [٢٩]، ص ٣٩-٥٧ حيث يرى أنه إذا وُضع نموذج RBC البسيط في شكل نموذج متعدد القطاعات فإن ذلك سيؤدي إلى انفجار في كمية المعلومات إذا تمسكنا بفرض أن المعلومات المتاحة للأفراد تامة. ولكن إذا كان هناك نوع من التكلفة في معالجة هذه المعلومات فإن الأفراد سيقصدون في كمية المعلومات التي يجمعونها وبالتالي يحتفظون بالمعلومات التي تساعد بشكل عملي في تحسين قدرتهم على صنع القرارات المتعلقة بالإنتاج والاستثمار. وعليه فإنه إذا كانت حركات النقود مؤملة فإن ميكانيكية ضريبة التضخم ستعمل بالشكل الذي جرى وصفه سابقا. على كل حال، للصدمة النقدية غير المؤملة أثر على الناتج بشرط توافر المعلومات الخاصة وأن النقود تصبح غير محايدة. أما إذا كانت المعلومات محدودة فإن الصدمة النقدية ستجعل الأفراد يواجهون مشكلة استخلاص الإشارة وبالتالي لا يستطيعون معرفة فيما إذا كان التغيير في السعر هو تغيير في السعر العام أم تغيير في

السعر النسبي وعليه فإن ردة فعل الأفراد، في جزء منها على الأقل، ستكون وكأنهم تعرضوا لصدمة حقيقية. إذاً، يقر الأفراد الصدمة النقدية وكأنها صدمة تقنية وبالتالي تبعث استجابة ديناميكية مثل تلك التي تصدرها الصدمة التقنية، أي أن: **النقود قد تكون قائد مؤيد للدورة.**

أما بالنسبة للعلاقة بين النقود والأسعار فإنه طبقاً لـ [٣٠] فإن مستوى السعر هو السعر المعكوس للنقود التي خارج القطاع البنكي الخاص والذي يطلق عليها اصطلاحاً النقود الخارجية (outside money) أو القاعدة النقدية (monetary base)، وعليه فإنه طبقاً لـ [٢٦] لا تكون له علاقة بالنقود الداخلية. إن النقود الداخلية يفترض أن تكون مثبتة من قبل البنك المركزي (مؤسسة النقد العربي السعودي SAMA في هذه الحالة). إذاً، نتيجة لصدمة موجبة في الناتج، والذي يؤدي إلى انخفاض أسعار الفائدة، سيقود إلى ارتفاع الطلب على النقود الخارجية وحيث إن عرض النقود ثابت فإن الأسعار يجب أن تنخفض لمعادلة الطلب مع العرض. إن هذا النموذج الموسع يقترح:

١- أن النقود الداخلية تقود الناتج بشكل مؤيد للدورة.

٢- أن النقود الخارجية أشد ارتباطاً بالأسعار من النقود الداخلية.

٣- أن الأسعار تكون مضادة للدورة.

أما التطور الآخر في نموذج RBC البسيط فهو ذلك الذي أدخله باكوس وآخرون [٣١] على هذا النموذج لكي يشمل دولتين ويقترح هذا التحليل:

١- أن هناك ارتباط موجب بين الناتج عبر الدول.

٢- أن هناك ارتباط موجب بين الاستهلاك عبر الدول.

٣- أن العلاقة بين الاستثمار والادخار موجبة.

٤- أن صافي الصادرات مضاد للدورة.

وبعد هذا الشرح لأهم صفات نظرية دورة الأعمال الحقيقية نقوم في الجزء التالي بمحاولة الكشف عن أبرز خصائص دورة الأعمال الحقيقية للبيانات الاقتصادية الكلية للمملكة العربية السعودية.

## الجزء الثاني: "الحقائق النمطية"

## لدورة الأعمال الحقيقية السعودية

في هذا الجزء نقوم بتوثيق بعض الحقائق المتعلقة بدورة الأعمال السعودية للفترة من ١٩٦٣م إلى ١٩٩٩م. وقد قمنا بتطبيق مصفي HP على متغيرات الاقتصاد الكلي السعودي وعلى ثلاثة متغيرات للاقتصاد الكلي الأمريكي. وقد جرى جمع البيانات من التقرير الاقتصادي رقم ٣٦ المنشور بواسطة مؤسسة النقد العربي السعودي SAMA سنة ٢٠٠٠م واستعنا بالإحصائيات المالية الدولية التي نشرها صندوق النقد الدولي IFS سنة ٢٠٠٠م لتجميع البيانات لبعض المتغيرات السعودية للفترة ما قبل ١٩٦٩م والمتغيرات الأمريكية المستخدمة في الدراسة. وجرى تحويل السلاسل الزمنية المستخدمة في الدراسة إلى سلاسل لوغاريتمية قبل تطبيق مصفي HP عليها. إن رموز هذه السلاسل وتعريفاتها والتي تظهر في جداول النتائج القياسية اللاحقة في هذه الدراسة معطاة في الجدول التعريفي (١).

## جدول (١). الجدول التعريفي بالمتغيرات المستخدمة في الدراسة

$Y = C + G + I + EX - TI$	الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة
$C =$	الإنفاق الاستهلاكي الخاص بالأسعار الثابتة
$G =$	الإنفاق الحكومي الخاص بالأسعار الثابتة
$I = II + GI + PI + OI$	الإنفاق الاستثماري الإجمالي بالأسعار الثابتة
$II =$	الاستثمار في المخزون بالأسعار الثابتة
$GI =$	استثمار القطاع الحكومي بالأسعار الثابتة
$PI =$	استثمار القطاع الخاص بالأسعار الثابتة
$OI =$	استثمار القطاع النفطي بالأسعار الثابتة
$ITT =$	الاستثمار في معدات النقل، المكنائن والمعدات بالأسعار الثابتة
$IRO =$	الاستثمار في إنشاء المباني السكنية وغير السكنية

بالأسعار الثابتة

تابع جدول (١)

EX =	الصادرات والأسعار الثابتة
TIM=	إجمالي الواردات والأسعار الثابتة
IMF=	الواردات الغذائية والأسعار الثابتة
IMD=	واردات السلع المعمرة والأسعار الثابتة
NXY =	نسبة الصادرات ناقصا الواردات إلى الناتج المحلي الإجمالي
W =	الأجر الإسمي للعمالة الأجنبية
RW = (W÷NOD)×100	الأجر الحقيقي للعمالة
EE =	عدد العمالة الأجنبية
FLP =	إنتاجية العامل الأجنبي
NSR =	سعر الفائدة الإسمي القصير الأجل
NLR =	سعر الفائدة الإسمي الطويل الأجل
NOD =	مؤشر السعر للقطاع غير النفطي أو مكمش ناتج القطاع غير النفطي
OD =	مؤشر سعر القطاع النفطي أو مكمش ناتج القطاع النفطي
NY =	الناتج المحلي الإجمالي بالقيم الإسمية
$\Delta \text{Log (NOD) =}$	التضخم
RSR = NSR - $\Delta \text{ log (NOD)}$	سعر الفائدة الحقيقي القصير الأجل
RLR = NLR - $\Delta \text{ log (NOD)}$	سعر الفائدة الحقيقي الطويل الأجل
MO =	عرض النقود خارج المصارف والأسعار الجارية
MB =	القاعدة النقدية ن(٠) بالأسعار الجارية
M1 =	عرض النقود ن(١) بالأسعار الجارية
M3 =	عرض النقود ن(٣) بالأسعار الجارية



VO=NY÷MO	سرعة تداول النقود خارج المصارف
VMB = NY÷MB	سرعة تداول ن(٠)
V1 = NY÷M1	سرعة تداول ن(١)
	تابع الجدول رقم (١)
V3 = NY÷M3	سرعة تداول ن(٣)
UI =	مؤشر الناتج الصناعي الأمريكي
UC =	الإنفاق الاستهلاكي الأمريكي بالأسعار الثابتة
UY =	الناتج المحلي الإجمالي الأمريكي بالأسعار الثابتة
S = Y - C	الإدخار

نلاحظ في الجدول السابق أن عدد العمالة الأجنبية وكذلك مؤشر أجر العمالة الأجنبية غير منشورين رسمياً. وعليه فقد لجأنا إلى استخدام التحويلات الأجنبية (private remittances) المنشورة عن طريق SAMA مضافاً إليها ٣/١ هذه التحويلات لتشكل لنا فاتورة الأجر (wage bill) التي يدفعها الاقتصاد بمختلف أنشطته الاقتصادية لهذه العمالة الأجنبية. أما بالنسبة لعدد العمالة غير المنظور فقد جربنا قواعد كثيرة لمحاولة توليد (interpolate) السلسلة لتغطي كامل الفترة. لاحظ أن سوق العمل في هذه الفترة مر بالعديد من الصدمات. فبشكل عام في الستينات والسبعينات كان هناك التواجد القوي للقوى العاملة اليمنية، المصرية والعمانية ثم في النصف الثاني من السبعينات حدث التدفق للقوى العاملة الكورية وذلك لتلبية متطلبات بناء البنية الأساسية وخاصة خلال فترة الصدمة النفطية الثانية. إلا أنه بعد عام ١٩٨١م بدأت أسعار النفط في الانخفاض مؤشرة إلى أن نمو الاقتصاد العالمي بدأ في التراجع. وعليه فإن التشدد في السياسة المالية الذي تزامن مع هذا التباطؤ في نمو الاقتصاد العالمي أفرز فئة من موظفي الياقة البيضاء التي وقع الأثر الأكبر لهذا التشدد المالي عليها والتي لم تستفيد لسبب أو لآخر بشكل كبير من الصدمة الثانية في ارتفاع أسعار النفط وهي التي تشكل قاعدة عريضة في الهرم الوظيفي في مختلف القطاعات التابعة للقطاع الحكومي. وحتى تلك النسبة البسيطة من العائلات التي استفادت من قروض

بنك التنمية العقاري فهم يخضعون لقيود ملزم على سيولة عوائلهم والناجح عن وجوب تسديد هذا القرض خلال فترة ربع قرن من استلام آخر قسط للقرض.

نتيجة للتوسع في تعليم المرأة الذي واكبه قدرة المرأة على التوسع في الخروج للعمل في مجتمع نسائي تحت إذن من الرجل، وتحت أثر الصدمة النفطية الثانية والتي ربما فُرئت التباسا على أنها زيادة في الدخل الدائم، وتحت أثر التقليد (أو المحاكاة) لأنماط الاستهلاك في الطبقة الأكثر غنى، والذي يعني دفع فواتير إضافية قد لا يكفي معها راتب الزوج، تخلت المرأة عن وظيفة أمها وخرجت للعمل مما جعل هناك حاجة لمن يرعى شؤون المنزل وحاجة لمن ينقلها إلى ومن الوجهة التي تقصدها. وحيث إن هذه الفئة يغلب عليها الطابع الاستهلاكي ونتيجة "الحاجة" إلى الخادمة والسائق كما ذكرنا آنفا فإن هذه الفئة لجأت إلى خدمات العمالة الزهيدة الأجر. وعليه فإن عقدي الثمانينات والتسعينات خلال فترة الدراسة شهدت ما يُسمى بالتدفق الآسيوي.

أما الفئة الأخرى التي أفرزتها هذه الصدمة فهي فئة المدخرين والذين تراكمت في أيديهم الثروات عبر السنوات عن طريق قدرتهم على أن يوظفوا المعلومات المتاحة عن الاقتصاد التوظيف الأمثل. إن جزءا كبيرا من هذه الفئة التي انتقلت إليها الثروات عبر سنين الدراسة من خلال قنوات التمويل الحكومي كالقروض الاستثمارية الصناعية والزراعية ومن خلال قنوات أخرى كتعويضات الأراضي والأموال وغيرها كونت القطاع الخاص؛ ولمواجهة ظروف تراجع أسعار النفط رأى المخطط خطأ أو صوابا إعطاء الفرصة لهذه الفئة (القطاع الخاص) وتحت الإشراف الحكومي المباشر أو غير المباشر لكي تحل تدريجيا محل الحكومة في قيادة النشاطات المختلفة في الاقتصاد. لم يسلم هذا القطاع أيضا من أثر المحاكاة، فأخذت كل منشأة بالتوسع بشكل كبير في توريد القوى العاملة الأجنبية والتي تنقسم إلى نوعين رئيسيين. النوع الأول هو العمالة الغربية ذات الأجر المرتفع والنوع الثاني هو العمالة الآسيوية ذات الأجر المتدني جدا مقارنة بالأولى والتي هي السواد الأعظم في هذه المنشآت. وعلى الرغم من أن هذا القطاع

يستخدم التقنية العالية في غالبية مراحل الإنتاج فإن كثافة الفئة الثانية ربما تكون مرتبطة بعوامل غير اقتصادية. وعليه إذا افترضنا أن المنظم هو شخص يسعى لتعظيم الربح فإن سعر المنتج (product) سواء كان سلعة أو خدمة لن يكون منخفض (كما هو ملاحظ) بسبب تدني أجور العمالة المستخدمة لأن العدد المرتفع سيُلغى أثر هذا التدني وبالتالي تبقى فاتورة الأجر مرتفعة على الاقتصاد الوطني وحتى لو سلمنا بانخفاض هذا الأجر فإن ارتفاع سعر التقنية المستخدمة يتطلب المطالبة بسعر أعلى بغض النظر عن قدرة المشتري الدخلية. ولم تسلم فئة المستهلكين أيضاً من تقليد فئة المدخرين حيث أقاموا منشآت فردية صغيرة الحجم والقابلة للتغيير حسب الموضة (fads) مستغلة هذه العمالة ذات الأجر الرخيص والتي تقبل بالعمل تحت ظروف عمل (working conditions) متدنية، وفي كثير من الأحيان تحت غطاء التستر التجاري للحصول على عوائد عالية نسبياً من نشاطها يتم تحويلها إلى الخارج، ويحصل المتستر منها على دخل ثابت إضافي ليغطي احتياجاته الاستهلاكية الإضافية.

وحيث إننا لسنا هنا بصدد دراسة سوق العمالة الأجنبية بما في ذلك الأسباب الاجتماعية الاقتصادية والنفسية لهجرة العمالة إلى المملكة إلا أن ما سبق يوضح للقارئ أن هناك تزامن في فترة الثمانينات والتسعينات من قبل فئتي المستهلكين والمدخرين على جلب العمالة الأجنبية وعليه فإن عدد العمالة الأجنبية تصاعد أكثر في هذه الفترة الزمنية من الدراسة. ومما سبق ومن وجهة نظر الاقتصاد الكلي تظهر لنا الخصائص الآتية التي تفترضها الدراسة:

- ١- إن الفئة الاستهلاكية هي فئة مقننة (محددة الكمية) [rationed] في سوق العمل.
- ٢- إن العمالة الأجنبية هي فئة مقننة في سوق العمل لارتباطها بعقود عمل تقضي بالعمل معظم اليوم أو عقود تستر تجربهم على دفعات ثابتة ودورية.
- ٣- إن العمالة الأجنبية هي فئة مقننة في سوق السلع حيث كما هو ملاحظ ينفق السواد الأعظم ٣/١ الأجر أو الدخل على الاستهلاك أو تكاليف البقاء في السوق وما تبقى يحول إلى الخارج.

- ٤- إن زيادة عرض العمل تأتي من زيادة توريد العمالة الأجنبية.
- ٥- إن الإنتاجية في الاقتصاد محدودة بهذه العمالة الأجنبية نتيجة تواجدهم في معظم مراحل الإنتاج والأنشطة التجارية.
- وكما نلاحظ فإن السلسلة المعبرة عن عدد العمالة الأجنبية يجب أن تكون مشتتة على الخصائص الآتية:
- ١- يجب أن تعكس النمو في عدد السكان الإجمالي.
- ٢- يجب أن تعكس النمو في قطاع الاستثمار في البنية التحتية والاستثمار الإنتاجي.
- ٣- يجب أن تعكس التحويلات الأجنبية.
- إن سلسلة عدد العمالة الأجنبية التي تم استقراءها معطاة في الملحق التابع لهذه الدراسة والتي نرى أنها مقارنة بعدد السكان ليست سيئة. وللوصول إلى أسعار الفائدة الإسمية المحلية القصيرة والطويلة الأجل فقد استخدمنا معدل الخصم الأمريكي والعائد الطويل الأجل على الأدونات الأمريكية في النموذج الآتي:

$$(٩) \quad DNR_t = FNR_t + \Delta E_t$$

حيث يعرف:

$DNR_t$  سعر الفائدة الاسمي المحلي،

$FNR_t$  السعر الممثل لسعر الفائدة الاسمي المدفوع على الأصول النقدية الأجنبية،

$\Delta E_t$  هو الفرق الأول للوغاريتم سعر الصرف والذي يُعرف على أنه سعر الوحدة الواحدة من العملة الأجنبية بالعملة المحلية.

توضح الجداول الإحصائية من (٢) إلى (٧) مقاييس التقلب (volatility)

، الديمومة، والارتباط بين المتغيرات الاقتصادية المختلفة. في هذه الجداول، يوضح العمود الثاني على اليسار مقياس التقلب وتشير الأرقام بين الأقواس في هذا العمود إلى النسبة المئوية للتقلبات في متغير ما إلى التقلبات في الناتج المحلي الإجمالي. أما العمود الثالث فيشير إلى مقياس الديمومة. ويمكن ترجمة هذه الإحصاءات المقدرّة في هذين العمودين إلى حقائق نمطية أو سمات متكررة عن الاقتصاد السعودي. فالعمود الثاني يشير إلى أن

السلاسل الدورية المعبرة عن المتغيرات C ، II ، NXY ، FE ، RLR ، المتغيرات النقدية التجميعية ما عدا القاعدة النقدية و NOD أقل تقلبا من الناتج المحلي الإجمالي. أما السلاسل الدورية المعبرة عن المتغيرات G ، I ، GI ، PI ، ITT ، TIM ، FLP و V3 فهي أكثر تقلبا بقليل من الناتج المحلي. وتطالعنا هذه النتائج أن السلاسل الدورية المعبرة عن المتغيرات IMF ، IMD ، RW ، VO ، VMB ، V1 و OD فهي أعلى من مرة ونصف تقلبا من تقلب الناتج. أما السلاسل الدورية التي يكون تقلبها معادلا تقلب الناتج فهي IRO ، EX و RSR، بينما OI أعلى مرتين ونصف تقلبا من تقلب الناتج.

توضح النتائج أن بعض السلاسل المصفاة لها معامل ارتباط ذاتي من الرتبة الأولى قريب جدا من الصفر وعلى الأخص المتغيرات C ، G و IMF وعليه فإن هذه السلاسل هي من نوع السير العشوائي (random walk) أو التذبذبي. إن هذه الخاصية التي تصف على الأخص سلسلة الاستهلاك تعني أنه تحت فرضية الدخل الدائم [permanent income hypothesis (PIH)] وفرضية دورة الحياة [life cycle hypothesis (LCH)] لا يمكن التنبؤ بمستوى الاستهلاك في الفترة القادمة معتمدين على معرفة دخل الفترة الجارية

جدول (٢). الارتباط التقاطعي ل Y مع المتغير

Variable	SD%	AR(1)	t-2	t-1	t	T+1	t+2
Y	10.1	0.218	-0.147 (0.090)	0.261*** (0.155)	1	0.253** (0.120)	-0.206 (0.165)
C	7.1 (0.70)	-0.004	0.103 (0.291)	0.054 (0.123)	0.857* (0.276)	0.099 (0.167)	-0.322 (0.457)
G	11.7 (1.16)	-0.040	0.052 (0.100)	0.083 (0.049)	0.688* (0.082)	0.220** (0.102)	0.573* (0.146)
I	12.8 (1.27)	0.433	-0.062 (0.111)	-0.116 (0.167)	0.590* (0.170)	-0.068 (0.178)	0.308** (0.133)
II	5.74 (0.57)	0.103	-0.060 (0.398)	0.236 (0.218)	0.133 (0.182)	0.494 (0.338)	0.109 (0.199)
GI	13.5 (1.34)	0.357	-0.057 (0.168)	-0.023 (0.055)	0.514* (0.192)	-0.043 (0.153)	0.117 (0.128)
PI	12.1 (1.20)	0.289	-0.115 (0.114)	-0.029 (0.085)	0.329 (0.280)	-0.034 (0.185)	0.471* (0.154)
OI	27.5 (2.72)	0.176	0.204 (0.036)	0.013 (0.092)	0.193* (0.066)	-0.013 (0.031)	0.178* (0.036)
ITT	12.1 (1.20)	0.175	0.028 (0.098)	-0.147*** (0.078)	0.608* (0.149)	0.103 (0.128)	0.404* (0.137)
IRO	10.0 (0.99)	0.293	-0.106 (0.092)	0.150 (0.109)	0.647* (0.215)	-0.077 (0.205)	0.436* (0.081)
EX	10.0 (0.99)	0.341	0.177* (0.045)	-0.101 (0.081)	0.949* (0.150)	-0.040 (0.062)	-0.109*** (0.058)
TIM	11.8 (1.17)	0.120	-0.158 (0.116)	-0.158 (0.127)	-0.203 (0.272)	0.060 (0.126)	0.028 (0.076)
IMF	15.2 (1.51)	-0.038	0.116 (0.127)	0.093 (0.119)	0.542* (0.057)	0.254* (0.025)	0.161 (0.105)
IMD	15.2 (1.51)	0.203	-0.132 (0.085)	-0.018 (0.054)	-0.369* (0.051)	0.052 (0.107)	0.026 (0.050)
NXY	6.68 (0.66)	0.430	0.422* (0.152)	-0.130 (0.274)	0.850* (0.232)	0.045 (0.130)	-0.244 (0.278)
RW	17.1 (1.69)	0.366	0.247* (0.087)	-0.047 (0.072)	0.422* (0.133)	-0.080 (0.102)	0.023 (0.035)
FE	7.64 (0.76)	0.087	-0.519* (0.154)	-0.493* (0.105)	-0.658* (0.197)	-0.207 (0.201)	-0.175 (0.123)
FLP	11.9 (1.18)	0.170	0.092 (0.072)	0.125 (0.111)	0.643* (0.109)	0.116 (0.071)	0.260*** (0.115)
RSR	10.1 (1.00)	0.380	0.037* (0.012)	-0.012 (0.015)	0.057* (0.015)	-0.023 (0.024)	0.001 (0.025)
RLR	6.92 (0.69)	0.155	0.035*** (0.019)	-0.010 (0.021)	0.086* (0.018)	-0.015 (0.037)	0.039* (0.013)

ملاحظات: رموز المتغيرات معطاة في الجدول التعريفي (١). جميع العزوم جرى

حسابها من المتغيرات اللوغاريتمية المصفاة. (\*), (\*\*), و (\*\*\*) تشير الى

مستويات المعنوية 1% ، 5% و 10% على الترتيب. الأرقام بين الأقواس

تحت المعاملات التقاطعية المقدرة هي الأخطاء المعيارية. الأرقام بين

الأنقواس تحت الانحرافات المعيارية هي الانحرافات المعيارية المنوية بالنسبة لـ  $Y$ .

جدول (٣). الارتباط التقاطعي ل  $Y$  مع المتغير

Variable	SD%	AR(1)	t-2	t-1	t	t+1	t+2
MO	6.64 (0.78)	0.395	0.011 (0.197)	-0.517* (0.187)	0.205 (0.134)	-0.049 (0.262)	0.496* (0.174)
MB	10.1 (1.19)	0.365	-0.159 (0.208)	-0.133 (0.327)	0.039 (0.275)	-0.113 (0.260)	0.304* (0.127)
M1	6.73 (0.79)	0.590	-0.089 (0.305)	-0.083 (0.437)	-0.114 (0.455)	0.194 (0.340)	0.518 (0.326)
M3	5.31 (0.63)	0.587	-0.208 (0.264)	0.031 (0.430)	-0.416 (0.360)	0.750 (0.471)	0.334*** (0.173)
VO	13.1 (1.55)	0.405	0.101 (0.116)	0.137 (0.211)	0.363** (0.159)	0.161 (0.109)	0.023 (0.099)
VMB	16.8 (1.98)	0.349	0.153 (0.093)	0.093 (0.113)	0.298* (0.080)	0.123** (0.058)	0.057 (0.082)
V1	13.2 (1.56)	0.375	0.199** (0.082)	0.048 (0.136)	0.481* (0.149)	0.074 (0.098)	0.084 (0.080)
V3	11.9 (1.40)	0.340	0.236** (0.093)	0.055 (0.147)	0.581* (0.166)	0.077 (0.098)	0.148*** (0.081)
NOD	7.81 (0.77)	0.092	-0.036 (0.185)	0.094 (0.143)	-0.675* (0.094)	0.139 (0.186)	0.570*** (0.283)
OD	16.4 (1.62)	0.234	0.075 (0.063)	-0.035 (0.067)	0.481* (0.064)	0.065** (0.030)	0.146*** (0.083)

ملاحظات: نفس الملاحظات الواردة في نهاية جدول (٢).

جدول (٤). الارتباط التقاطعي ل NOD مع النقود ، OD و EX

Variable	SD%	AR(1)	t-2	t-1	t	t+1	t+2
MO	6.64 (0.78)	0.395	-0.023 (0.121)	0.212* (0.070)	0.220* (0.098)	0.208 (0.212)	0.038 (0.146)
MB	10.1 (1.19)	0.365	0.161 (0.237)	-0.033 (0.101)	0.170 (0.126)	0.019 (0.183)	0.210** (0.092)
M1	6.73 (0.79)	0.590	0.400*** (0.230)	-0.278*** (0.152)	0.344* (0.131)	0.351 (0.227)	-0.161 (0.161)
M3	5.31 (0.63)	0.587	0.342*** (0.201)	-0.163 (0.185)	0.458* (0.141)	0.392 (0.273)	-0.232 (0.144)
OD	16.4 (1.62)	0.234	0.017 (0.029)	0.154** (0.075)	-0.067 (0.089)	-0.036 (0.045)	-0.128 (0.085)
EX	10.0 (0.99)	0.341	-0.025 (0.072)	0.290** (0.132)	-0.601*** (0.320)	0.098 (0.144)	-0.099 (0.088)

ملاحظات: نفس الملاحظات الواردة في نهاية جدول (٢).

جدول (٥). الارتباط التقاطعي ل UI مع OD و EX

Variable	SD%	AR(1)	t-2	t-1	t	t+1	t+2
OD	16.4 (1.62)	0.234	-0.085** (0.032)	-0.089* (0.012)	0.002 (0.018)	0.031 (0.034)	-0.041 (0.038)
EX	10.0 (0.99)	0.341	-0.056 (0.087)	-0.074 (0.045)	0.107** (0.045)	-0.037 (0.048)	0.046 (0.075)

ملاحظات: نفس الملاحظات الواردة في نهاية جدول (٢).

جدول (٦). الارتباط التقاطعي ل OD مع EX و RLR

Variable	SD%	AR(1)	t-2	t-1	t	t+1	t+2
EX	10.0 (0.99)	0.341	0.253 (0.167)	0.170 (0.163)	0.856* (0.209)	-0.034 (0.245)	-0.356* (0.113)
RLR	6.92 (0.69)	0.155	0.008 (0.056)	0.040** (0.017)	0.115* (0.031)	0.034 (0.036)	0.015 (0.018)

ملاحظات: نفس الملاحظات الواردة في نهاية جدول (٢).

جدول (٧). الارتباط التقاطعي التزامني

Variable	SD%	AR(1)	Y	C	I
USY	1.45	0.333	0.689 (1.16)		
USC	1.64	0.447		0.692 (0.546)	
S	13.7 (1.36)	0.233			0.525* (0.144)

ملاحظات: نفس الملاحظات الواردة في نهاية جدول (٢).

لأنه لا يحتوي على معلومات إضافية تساعد على التنبؤ والذي نحتاجه فقط هو معرفة مستوى الاستهلاك في الفترة السابقة. والسبب في ذلك أنه تحت هذه الفرضيات يُفترض أن المستهلكون المتجنبون للمخاطرة (risk averse) سيستخدمون سوق رأس المال لامتناسص تغيرات الدخل بحيث يكاملون الأصول في أوقات الرواج (booms) وينفقون المدخرات (dissaving) في أوقات الركود (slumps). إن وجهة النظر البيئية التي تتصف بها هذه النماذج تعني أن الأفراد لديهم القدرة والاستعداد لاستخدام استراتيجيات الإقراض والاقتراض في سوق المال لتحريك القوة الشرائية بين الفترات الزمنية، وبالتالي يستطيعون تنعيم (smooth) استهلاكهم. وفي إطار هذه الفرضيات



فإن اهتمام الفرد يُفترض أنه منصب ليس على الدخل الجاري وإنما على القيمة الحالية (present value) للتدفق المتوقع الإجمالي للقوة الشرائية الذي يمكن اكتسابه طوال فترة حياته.

إن المعنى المنبثق هنا لإمكانية تنعيم الاستهلاك باستخدام سوق رأس المال هو أن مستوى الإنفاق للفترة الجارية يتغير فقط كاستجابة لتغيرات دائمة في ثروة العمر المتوقعة. وهذه النظرة هي نظرة متطرفة معاكسة للنظرية الكينزية التي ترى أن الاستهلاك يستجيب دائماً للتغيرات في الدخل الجاري بغض النظر عن آثار هذه التغيرات على قدرة المستهلك الشرائية طول عمره. إن اختلاف وجهتي النظر هنا له تداعياته المنعكسة على سياسات الاقتصاد الكلي. فتحت فرضيات PIH/LCH يمكن لإدارة الطلب الكينزية نقل الاستهلاك فقط إذا صدق الأفراد أن هناك تغير في مكتسبات العمر الإجمالية. ولكن المشكلة أن سياسات إدارة الطلب ليست بالضرورة دائماً قادرة على خلق تغيرات في دخل العمر. والمثال الصارخ على ذلك هو أنه إذا قامت الحكومة بتخفيض الضريبة وموّلت ذلك عن طريق إصدار الأذونات (أو السندات الحكومية) (bonds) فإن آثار ذلك التخفيض على الاستهلاك تكون محايدة لأن المستهلك العقلاني ذو النظرة الأمامية (forward-looking) ينظر إلى إصدار دين الحكومة على أنه إشارة (signal) إلى أن الضرائب سيتوجب رفعها في المستقبل من أجل تمويل مدفوعات الدين العام المتراكم [٣٢]. إذاً، إذا كانت فرضيات PIH/LCH هي السمة الصحيحة التي تصف السلوك الفعلي للفرد الاقتصادي فإن استخدام السياسات المالية التي عادة ما تكون الحكومة قادرة على استخدامها لتصفية (fine-tune) الاقتصاد ستكون ذات آثار محدودة جداً [٣٣].

وبالنظر إلى الارتباطات التقاطعية الموضحة في جدولي (٢) و(٣) وبالاعتماد على أعلى قيمة مطلقة معنوية لمعاملات هذه الارتباطات المقدرّة نلاحظ أن معظم هذه السلاسل المصفاة بمصفي HP هي سلاسل مؤيدة معاصرة للدورة. هذه السلاسل هي سلاسل سرعة دوران النقود، C ، G ، I ، GI ، ITT ، IRO ، EX ، IMF ، NXY ، RW ، FE ، FLP ، RSR ، RLR ، OD و NOD. أما السلاسل المصفاة المستثناة من ذلك فهي التغير في المخزون II ، وعرض النقود M1 والواردات الإجمالية TIM حيث يتضح من

المعاملات التقاطعية المقدرة أن لا علاقة لأي منها بالدورة. أما الاستثمار الخاص PI وعرض النقود M3 فيعتبر كلا منهما متغير مؤيد متباطئ خلف الدورة بفترة سنتين. وبينما يُعتبر عرض النقود M1 متغير معاكس قائد للدورة فإن الواردات المعمرة IMD تُعتبر متغير معاكس معاصر لدورة الناتج.

ويوضح جدول (٤) معاملات الارتباطات التقاطعية المقدرة لمتغير السعر غير النفطي NOD مع المقاييس المختلفة للنقود ومتغيري السعر النفطي والصادرات. يوجد في هذا الجدول شاهد قوي على الارتباط الموجب المعاصر للسعر غير النفطي مع MO وM3 بينما هناك شاهد أن M1 تقود السعر غير النفطي. أما العلاقة بين سلاسل السعر غير النفطي والسعر النفطي فإن الشاهد يشير إلى أن السعر النفطي هو متغير مؤيد قائد لدورة السعر غير النفطي بفترة زمنية واحدة. وهذا يعني أن ارتفاع مستوى سعر النفط سينعكس لاحقاً على مستوى أسعار السلع المصدرة إلى السعودية والذي يحتوي NOD على جزء كبير منها. وتبعاً لهذه المجادلة فإننا نتوقع أن تكون العلاقة بين الصادرات والسعر غير النفطي علاقة سالبة وهو ما يطالعنا به هذا الجدول. والسبب كما هو واضح أن زيادة الصادرات النفطية السعودية سيؤدي إلى زيادة العرض وانخفاض سعر النفط والذي بدوره سيقود إلى انخفاض مستوى السعر غير النفطي طبقاً للعلاقة السابقة بين السعرين. لاحظ هنا أن التعديل (adjustment) في السعر غير النفطي نتيجة الصدمة في كمية النفط المعروضة أسرع وأكبر من التعديل في نفس السعر عندما تُعزى الصدمة إلى تغير في السعر النفطي وليس الكمية وهذه نتيجة مذهلة من الناحية النظرية.

يوضح جدول (٥) أن السعر النفطي يُعتبر متغير قائد معاكس لدورة الناتج الصناعي الأمريكي UI بينما بالنسبة للصادرات السعودية فهناك شاهد على ارتباطها الموجب المعاصر مع دورة الناتج الصناعي الأمريكي. أما جدول (٦) فيوضح أن الصادرات النفطية وسعر الفائدة ذو الأجل الطويل RLR يُعتبر كلا منهما متغير مؤيد معاصر للدورة في السعر النفطي. إن النتيجة الأخيرة لها انعكاساتها الكبيرة الأهمية على الاقتصاد السياسي للنفط.

أما من ناحية دورة الأعمال السعودية الدولية فنلاحظ من جدول (١) أن صافي الصادرات NXY يُعتبر متغير مؤيد معاصر للدورة وهي نتيجة معاكسة لنموذج RBC في الاقتصاد المفتوح الذي يفترض أن تكون معاكسة لدورة الناتج. أما الوجوه الأخرى لهذا النموذج في الاقتصاد المفتوح فيوضح جدول (٧) معاملات الارتباطات التقاطعية المقدرة المعاصرة للناتج والاستهلاك السعودي مع الناتج والاستهلاك الأمريكي (UY, UC). ونلاحظ من هذا الجدول أن هناك ارتباط موجب بين هذه المتغيرات والمتطابق مع ما تفترضه نظرية RBC في الاقتصاد المفتوح وقيمة هذه المعاملات أيضا مشابهة لبعض الدراسات الغربية المشار إليها سابقا إلا أن معنوية هذه المعاملات كما هو متوقع منخفضة. أيضا يوضح الجدول أن هناك ارتباط موجب معنوي قوي بين المدخرات المحلية والاستثمار الذي يتفق مع هذا الوجه من النظرية.

ومما سبق فإنه يمكن القول إن الخصائص المتواترة للسلوك التذبذبي للعناصر المكونة للناتج المحلي الإجمالي والموثقة في الأدبيات المذكورة سابقا لبعض الدول منطبقة في حالة دورة الأعمال السعودية فيما عدا الواردات وصافي الصادرات وعدد العمالة الأجنبية.

وتطالعنا هذه الجداول بسمات مرتبطة أو ذات خصوصية بدورة الأعمال السعودية وهي كما يلي:

السمة الأولى: هي أن السعر غير النفطي NOD يُعتبر متغير معاكس معاصر للدورة بينما الأجر الحقيقي RW هو متغير مؤيد معاصر للدورة وهذا يخالف ما تؤمله النظرية النيوكلاسيكية.

السمة الثانية: هي أن الصادرات النفطية EX تُعتبر متغير مؤيد معاصر للدورة وبمعامل مقارب للواحد الصحيح. إن البرهان المقدم بمعاصرة هذا المتغير وعدم قيادته للاقتصاد يُضفي نوعا من التساؤل حول تنويع مصادر الدخل الذي نادى به الخطط التنموية الخمسية. ليس ذلك فحسب بل إن هذه النتيجة تُضفي على الاقتصاد صفة "قصر الأجلية" (short termism). ولربما تعكس هذه النتيجة تباينا بين المخططين وصناع السياسات المالية حول الأهداف

(targets) الطويلة، المتوسطة والقصيرة الأجل ومدى أهمية الآفاق الزمنية وكذلك الأدوات (instruments) التي يمكن الوصول بها إلى الأهداف. السمة الثالثة: لا يتضح أن للواردات الإجمالية TIM علاقة بدورة الناتج. ولكن عندما يتم تقسيم الواردات إلى الواردات الغذائية IMF وإلى الواردات المعمرة IMD فإننا نلاحظ أن الأول يُعتبر متغير مؤيد معاصر للدورة بينما الأخير يُعتبر متغير معاكس معاصر للدورة وهذه هي الحيرة الأولى (first puzzle).

أحد التفسيرات الممكنة لهذه الحيرة هو اختلاف المصدر الجغرافي للواردات. فالسلع الغذائية وكما هو ملحوظ غالباً ما تُستورد من دول ذات سعر صرف ثابت (fixed exchange rate) مع الدولار وفي العدد الأكبر منها لديها ازدواجية في سعر الصرف حيث هناك سعر الصرف الرسمي وسعر صرف السوق السوداء (black market exchange rate). أما السلع المعمرة فغالباً ما تُستورد من الدول الغربية ذات سعر الصرف المعووم (floating exchange rate). لاحظ أيضاً أن مستوى التقنية المستخدم والمبطن (embodied) في السلعتين من المصدرين مختلف جداً. فالسلع المعمرة يكون مستوى التقنية المبطن فيها أعلى من السلع الغذائية وخاصة تلك التي تشكل الوجبة الرئيسية (basic diet) لغالبية سكان المملكة بما فيهم السواد الأعظم من العمالة الأجنبية. وعليه فإنه عندما يتعرض الاقتصاد لصدمة تقنية موجبة والتي في هذه الحالة عبارة عن ارتفاع في سعر النفط والذي يعني أن الاقتصاد بدأ في التصاعد إلى أعلى الدورة فإن السعر غير النفطي والذي يحتوي على أسعار السلع المعمرة سيبدأ في التصاعد لاحقاً بالارتفاع في سعر النفط طبقاً للنتيجة الموضحة في جدول (٤). إن المورد يتعرض في هذه الحالة لنوع من عدم اليقين (uncertainty) حول الفترة الزمنية الاحتمالية التي سيبقى فيها السعر النفطي في تصاعد ولكنه متيقن من أن الفقاعة (bubble) يجب أن تنفجر لأن زيادة سعر النفط ستؤدي إلى زيادة عرض النفط باعتبار أن الصادرات هي متغير مؤيد معاصر للدورة طبقاً للنتيجة الموضحة في جدول (٦).

وحيث إن هذه الصدمة ليس لها الصفة الانتشارية على القوة الشرائية للمواطن السعودي وللمحافظة على الهامش الربحي (profit margin) وبافتراض العقلانية فإن المورد سيُحجم عن الاستيراد خلال فترة تصاعد

السعر النفطي. وحتى لو أدخلنا عنصر سياسة التخزين (storing policy) في التحليل السابق فإن أصالة التحليل لن تتغير. إن التخزين السلعي في حالة السلعتين أمرٌ ممكن ويكمن الفرق في أن السلع المعمرة تحتاج عادةً إلى مساحة تخزينية أكبر من المساحة التي تحتاجها السلع الغذائية إلا أن حساسية السلع الأخيرة تجعل كلفة تشغيل مخازنها أعلى نسبياً. إن المشكلة تكمن في أن السلع المعمرة بشكل عام تخضع لقيود ملزم على إمكانية التخزين لفترة طويلة من الزمن وهو الابتكارات التقنية المستمرة (technology innovations) فالسلعة التي لم تُبع خلال السنة تفقد جزء غير بسيط من سعرها إذا ظهرت نفس السلعة بعد عام واحد ولكن بتقنية مختلفة ولربما بشكل مختلف. وهذا يُضيف عنصراً مهماً إلى عدم اليقين الذي يحيط بالمستورد وعليه فإنه يمكن القول إن سياسة التخزين التي يمكن أن يتبعها المستورد لتنعيم (smooth) مبيعاته تصبح محدودة جداً وبالتالي ينطبق عليهما نفس الاستنتاج السابق.

التفسير الآخر الممكن هو أن النفط يُسعر ويُدفع بالدولار الأمريكي وعليه فإن الصدمة التقنية الموجبة في سعر النفط يعني زيادة الطلب على الدولار مما يعني تراجع أسعار عملات الدول الأخرى أمام الدولار، إلا أن النتيجة الإحصائية التي توصلنا إليها تعني أن أثر فرق العملات الأجنبية منطبق فقط في حالة استيراد المواد الغذائية أما في حالة السلع المعمرة فإن أثر هذا الفرق ربما لا يكون كبيراً ليعوض ارتفاع أسعار الطاقة والذي ينعكس على فاتورة تشغيل المنشآت التصديرية وبالتالي على أسعارها. وعليه فإن الاستنتاج السابق سينطبق هنا أيضاً.

إن التفسير الأكثر معقولية لهذه الحيرة والذي له التصاق شديد بدورة الأعمال السعودية هو ما نلاحظه في جدول (٢) حيث أسعار الفائدة تُعتبر متغيرات مؤيدة معاصرة للدورة. فإذا قارنا هذه النتيجة الإحصائية بالنتيجة الإحصائية المعطاة في جدول (٦) والتي توضح الارتباط الموجب المعاصر بين سعر النفط وسعر الفائدة ذو الأجل الطويل، وحيث إن أسعار الفائدة بمختلف أنواعها تتحرك مع بعضها عبر الزمن، فإنه إذا كانت السلع المعمرة التي يستوردها المورد هي سلع ائتمانية، فإن الصدمة التقنية الموجبة في سعر النفط سيعني أن المورد الذي يعتمد على البنوك التجارية في تمويل استيراده سيدفع فائدة أعلى، الأمر الذي سينعكس على أسعار السلع التي

يستوردها وبالتالي سيُحجم هنا أيضا عن الاستيراد. أما بالنسبة للسلع الغذائية والتي هي سلع كاش فإننا نعتقد أن أثر فرق صرف العملة غير الرسمي في الدول المصدرة لها يُلغي تماما هذا الارتفاع في سعر الفائدة. إن التفسيرات السابقة للحيرة الأولى قد يكون أحدها متميز عن الآخر إلا أنها ليست متنافية الوقوع.

السمة الرابعة: إن السلسلة المصفاة لعدد العمالة الأجنبية ليست فقط متغير معاكس معاصر لدورة الناتج بل إن جميع المعاملات التقاطعية المقدرّة تأخذ الإشارات السالبة وهذه هي الحيرة الثانية (second puzzle).

كما ذكرنا سابقا في وصف سوق العمل وسوق السلع. إن التقنين في سوق العمل الأجنبية أنهم مقننين في سوق العمل وسوق السلع. إن التقنين في سوق العمل يرجع مصدره إلى الصيغة العقدية بين أصحاب العمل والعمال والتي تقضي بأن يبقوا في أماكن أعمالهم من ٨ إلى ١٢ ساعة يوميا مقابل أجور نقدية تحددها هذه الصيغة سلفا. وبشكل عام، فإن هذه الأجور النقدية للنوعين من العمالة التي جرى ذكرها غير مربوطة بمؤشر (non-indexed wages) كما هو الحال أيضا لرواتب السعوديين. وكما هو مشاهد فإن أجور العمالة الأجنبية يجري تأسيسها على العرف أكثر من ارتباطها بإنتاجية العامل على مستوى المنشأة وعليه فإنه يمكن استنباط أن الإنتاجية لكل عامل غير مرتبطة بالأجر النقدي الحقيقي وينطبق هذا على كلا النوعين من العمالة الأجنبية. أما بالنسبة للتقنين في سوق الاستهلاك فإن النوع الأول من العمالة ذات الأجور العالية عادة ما تكون الفئة المحظوظة حيث يُوفر لهم السكن أو يُدفع لهم تعويضا عنه وبالإضافة إلى المزايا الأخرى فإن بعض السلع المعمرة تكون مهيأة وعليه فإن جزءا بسيطا من إنفاقهم الاستهلاكي سيكون موجهة للسلع الغذائية أما ذلك الجزء الموجه للسلع المعمرة فسيكون تقريبا مهملا إلا على ما خف وزنه وجلي ثمنه بحيث تكون تكلفة النقل زهيدة جدا وغير قابلة أو منخفضة الضريبة عند رجوعهم إلى أوطانهم. أما السواد الأعظم من العمالة الأجنبية فهم محشورون في مجتمعات أو أنهم جعلوا مواقع عملهم هي مساكنهم. وعليه فإنه يمكن القول إن النوعين من العمالة مقننة طبيعيا في سوق الاستهلاك. فإذا قبلنا بهذا النقاش فإن أحد التفسيرات الممكنة لهذه الحيرة هي أن الإشارات السالبة هي انعكاس على أن القانون القديم لتناقص

الغلة (the law of diminishing returns) قد بدأ في السريان ولا يزال ساري المفعول. وقد تكون الأسباب لسريان مفعول هذا القانون على المستوى التجميعي ترجع إلى:

١- أن الاقتصاد محمل بفائض من العمالة الأجنبية وخاصة في قطاع الخدمات الذي يسهل تنقل العمالة فيه.

٢- يتضح من المشاهدة أن المنشآت في القطاع الخاص تستخدم آلات عالية التقنية في المراحل المختلفة من عمليات الإنتاج، وعليه فإنه إذا كانت نسبة العمالة الأجنبية لكل آلة مرتفعة أو أن نسبة العمالة الأجنبية لكل مرحلة من مراحل الإنتاج مرتفعة أو كلاهما معا فإن هذا القانون يصبح ساري المفعول.

وعلى الرغم من منطقية التفسير السابق إلا أن التفسير الآخر المحتمل والذي لا يتنافى مع وقوع التفسير السابق هو أن الصدمة التقنية الموجبة والمتمثلة في ارتفاع سعر النفط يقرأها المنظمون التباساً على أنها ستؤدي إلى ارتفاع الطلب المحلي على السلع والخدمات التي ينتجونها إلى درجة أن ذلك يحثهم إلى زيادة توظيف العمالة بسبب رفع الطاقة الإنتاجية أو إنشاء مواقع إنتاجية جديدة أو إضافة عمالة جديدة للمراحل المختلفة من عمليات الإنتاج. أما بالنسبة للفئة المستهلكة فهي تقرأ هذه الصدمة التقنية على أنها ارتفاع في مستوى السعر العام وبالتالي فهي تلجأ إلى الادخار.

إن النتيجة السابقة لها انعكاساتها من ناحية الاقتصاد السياسي لدورة الأعمال الحقيقية السعودية. فهذه النتيجة تقترح أن رفاهية المواطن ذات حساسية شديدة للسياسات الحكومية المتبعة في هذا الاتجاه. فإذا كانت سياسة توظيف العمالة الأجنبية ما هي إلا امتداد للسياسة الخارجية والتي تمثلت في تقديم المعونات للدول الإسلامية والعربية ولكن بشكل آخر، فإننا نعتقد أن انتهاج سياسات تخفيض عرض النفط بشكل يضغط على مستوى السعر النفطي إلى الأعلى له ما يبرره عملياً إذا كانت هذه السياسة لن تتغير في هذا القرن الجديد. إن المحافظة على مستوى سعر نفطي أعلى سيكون بمثابة الصدمة التي ستجعل صانعي القرار السياسي في الدول المتقدمة يأخذون فكرة أن أسعار صرف عملاتهم بالنسبة لعملات الدول النامية مغالى فيها على

محمل الجد. ولكن على الصعيد المحلي فإننا نرى أن التوسع في توظيف العمالة الأجنبية دون ارتباطه بالإنتاجية على مستوى الاقتصاد الجزئي بالإضافة إلى الخلق المستمر للوظائف العليا (job creation) بما تحفل به من مزايا يعني وبشكل مباشر القضاء على وظائف (job destruction) كان بالإمكان خلقها للسعوديين العاطلين عن العمل والذين بدأت أعدادهم في التفاقم خاصة في ظل تردد القطاع الخاص في توظيفهم.

ومما سبق فإننا نلاحظ أن هناك تطابق شديد بين نظرية RBC وحقائق دورة الأعمال السعودية وعلى الأخص فإن هناك شاهد قوي على أن أسعار الفائدة الحقيقية والأجر الحقيقي وإنتاجية العمل لها ارتباطات قوية معاصرة مع دورة الناتج الحقيقي وهو مطابق لما تنبأت به النظرية. وإذا قرنا ذلك بنتيجة أن السعر غير النفطي هو متغير معاكس معاصر للدورة فإنه يمكن القول أن صدمات جانب العرض (supply-side shocks) هي المسيطرة على تذبذبات دورة الأعمال السعودية.

### الجزء الثالث: الاستنتاجات

تقدم هذه الدراسة دراسة موسعة لدورة الأعمال الحقيقية السعودية. فقد قمنا بتقديم النظريات الحديثة لدورة الأعمال وعرضنا الجدول القائم بين مدارس الفكر الاقتصادي. وقمنا في هذه الدراسة بتقويم "الحقائق النمطية" لدورة الأعمال السعودية المعاصرة للفترة من ١٩٦٣م إلى ١٩٩٩م. وعلى الرغم من أن النتائج القياسية الخاصة بالنقود فشلت في إبراز الصورة القيادية للنقود إلا أن الدراسة قدمت شاهدا قويا على الارتباط المعاصر القوي لأسعار الفائدة الحقيقية والأجر الحقيقي وإنتاجية العمل مع دورة الناتج الحقيقي وهي الثلاثة محاور التي تركّز عليها النظرية. وهذا يدعو إلى إعادة تفسير النظرية في ضوء الشواهد العلمية. أيضا أوضحت الدراسة أن معظم الصفات التي تنبأت بها النظرية منطبقة على دورة الأعمال الحقيقية السعودية. وتوصي الدراسة في ضوء تراجع القطاع الخاص عن الدورة وكون الاستهلاك كمتغير مؤيد معاصر للدورة وأن عدد العمالة متغير معاكس للدورة إلى إعادة تقويم أولويات السياسات المالية وكذلك الخطط التنموية بما يكفل نوع من التناغم في الأهداف الاقتصادية والآفاق الزمنية



والأدوات التي يمكن من خلالها الوصول إلى الأهداف، وإلى القيام بمراجعة دقيقة لسياسات توظيف العمالة السعودية والأجنبية وجميع برامج الرفاهية نتيجة الانعكاسات المباشرة وغير المباشرة على رفاهية كلا من المواطن السعودي والعامل الأجنبي. وبالإضافة إلى ذلك فقد قدمت الدراسة مشكلتين وقدمت بعض الحلول التفسيرية لها. إننا نأمل في هذه الدراسة أن كوننا قد ألقينا ولو بصيص من الضوء على دورة الأعمال الحقيقية السعودية ونأمل أن يتوسع هذا البحث ليشمل متغيرات إضافية وباستخدام ربما نموذج أوسع. أيضا نوصي بأن يتم توسيع البحث ليشمل الدول الخليجية الأخرى لمعرفة وجوه الشبه والاختلاف.

#### المراجع

- Lucas, R. E., "Understanding Business Cycles." in Brunner, K. and Meltzer, A. (eds.), "Stabilization of the Domestic and International Economy." *Carnegie-Rochester Conference Series*, 5, north- Holland, Amsterdam, 1977. [١]
- Mitchell, W. C. *Business Cycles*. Berkeley: University of California Press, 1913. [٢]
- , "Business Cycles." in *Business Cycles and Unemployment*. New York, NY: National Bureau of Economic Research, 1923. [٣]
- , *Business Cycles: The Problem and its Setting*. New York, NY: National Bureau of Economic Research, 1927. [٤]
- Burns, A. F. and Mitchell, W. C. "Measuring Business Cycles." In: *Studies in Business Cycles*, No. 2. New York, NY: National Bureau of Economic Research, 1946. [٥]
- Kydland, F. E. and Prescott, E. C. "Time to Build and Aggregate Fluctuations." *Econometrica*, 50, (1982), 1345-1370. [٦]
- Long, J. B. and Plosser, C. I. "Real Business Cycles." *Journal of Political Economy*, 91, (1983), 39-69. [٧]
- Danthine, J. P. and Girardin, M. "Business Cycles in Switzerland: a Comparative Study." *European Economic Review*, 33, (1989), 31-50. [٨]
- Kydland, F. E. and Prescott, E. C. "Business Cycles: Real Facts and a Monetary Myth." *Federal Reserve Bank Minneapolis Quarterly Review*, Spring, (1990), 3-18. [٩]
- Englund, P. Persson, T. and Svensson, L. "Swedish Business Cycles: [١٠]

1861-1988." *Rochester Center for Economic Research*, Working Paper No. 275, (1991).

Blackburn, K. and Ravn, M. O. "Business Cycles in the United Kingdom: Facts and Fictions." *Economica*, 59, (1992), 383-401. [١١]

Bradner, P. and Neusser, K. "Business Cycles in Open Economics: Stylised Facts for Austria and Germany." *Weltwirtschaftliches Archiv*, 128, (1992), 67-87. [١٢]

Correia, H.; Neves, J. L. and Rebelo, S. "Business Cycles from 1850 to 1950: New Facts About Old Data." *European Economic Review*, 36, (1992), 459-467. [١٣]

Kim, K.; Buckle; R. A. and Hall, V. B. "Key Features of New Zealand Business Cycles." *Economic Record*, 70, March, (1994), 56-73. [١٤]

Hodrick, R. and Prescott, E. "Post-war US Business Cycles: an Empirical Investigation." *Carnegie-Mellon University, Pittsburgh, PA*, Working Paper No. 451, (1980). [١٥]

Nelson, C. and Plosser, C. I. "Trends and Random Walks in Macroeconomic Time Series." *Journal of Monetary Economics*, 10, (1982), 139-162. [١٦]

Singleton, K. J. "Econometric Issues in the Analysis of Equilibrium Business Cycle Models." *Journal of Monetary Economics*, 21, (1988), 361-368. [١٧]

Harvey, A. C. and Jaeger, A. "Detrending, stylized facts and the business cycle." *Journal of Applied Econometrics*, 8, (1993), 231-248. [١٨]

King, R. G. and Rebelo, S. T. "Low Frequency Filtering and Real Business Cycles." *Journal of Economic Dynamics and Control*, 17, (1993), 207-231. [١٩]

Cogley, T. and Nason, J. "Effects of the Hodrick-Prescott Filter on Trend and Difference Stationary Time Series: Implications for Business Cycle Research." *Journal of Economic Dynamics and Control*, 19, (1995), 253-278. [٢٠]

Newey, W. and West, K. "A Simple Positive Semi-Definite Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent Covariance Matrix." *Econometrica*, 55, (1987), 703-708. [٢١]

Lucas, R. E. "Expectations and the Neutrality of Money." *Journal of Economic Theory*, 4, (1972), 103-124. [٢٢]

Lucas, R. E. "Some International Evidence on Output-Inflation Tradeoffs." *American Economic Review*, 63, (1973), 326-234. [٢٣]

Friedman, M. and Schwartz, A. J. *A Monetary History of the United States, 1867-1960*. Princeton: Princeton University Press, 1963. [٢٤]

- Barro, R. J. "Unanticipated Money Growth and Unemployment in the United States." *American Economic Review*, 67, (1977), 101-115. [٢٥]
- King, R. G. and Plosser, C. I. "Money, Credit, and Prices in a Real Business Cycle." *American Economic Review*, 74, (1984), 363-380. [٢٦]
- Lucas, R. E. and Stokey, N. L. "Money and Interest in a Cash-In-Advance Economy." *Econometrica*, 55, (1987), 491-514. [٢٧]
- Cooley, T. F. and Hansen, G. D. "The Inflation Tax in a Real Business Cycle Model." *American Economic Review*, 79, (1989), 733-748. [٢٨]
- Lucas, R. E. *Models of Business Cycles*. Oxford: Basil Blackwell, 1987. [٢٩]
- Fama, E. F. "Banking in a Theory of Finance." *Journal of monetary Economics*, 29, (1980), 39-57. [٣٠]
- Backus, D. K., Kehoe, P. J. and Kydland, F. E. "International Real Business Cycles." *Journal of Political Economy*, 100, (1992), 745-775. [٣١]
- Barro, R. J. "Are government Bonds Net Wealth?" *Journal of Political Economy*, 82, No. 6, (1974), 1095-1117. [٣٢]
- Deaton, A. *Understanding Consumption*. Oxford: Clarendon Press, 1992. [٣٣]

ملحق الدراسة  
سلسلة عدد العمالة المستقرة

العام	عدد العمالة الأجنبية بالملايين	عدد السعوديين بالملايين
1963	1.3614	3.7786
1964	1.4080	3.8620
1965	1.4437	3.9663
1966	1.4800	4.0700
1967	1.5418	4.1582
1968	1.5598	4.3002
1969	1.6065	4.4235
1970	1.5340	4.6660
1971	1.5343	4.8457
1972	1.1660	5.4040
1973	1.1863	5.5737
1974	1.6588	5.3112
1975	1.5537	5.6963
1976	1.6780	5.9420
1977	1.5855	6.4745
1978	1.5794	6.9106
1979	1.5636	7.3664
1980	1.8430	7.5270
1981	2.0587	7.7513
1982	2.1288	8.1212
1983	2.8238	7.8662
1984	3.0827	8.0473
1985	3.4103	8.1897
1986	3.6098	8.4602
1987	4.1022	9.5078
1988	4.9398	9.0802
1989	4.9748	9.4552
1990	3.8304	11.0396
1991	4.7481	11.7419
1992	5.9093	10.9107
1993	6.1988	10.9212
1994	6.2837	11.1663
1995	6.4234	11.4566
1996	6.6222	11.8778
1997	6.6383	12.4617
1998	7.0887	12.6113
1999	7.6891	12.6209

## Business Cycle in Saudi Arabia: Stylized Facts

**Hamad M.H. Al Sheikh and Ahmed A.A. Asseery**

*Department of Economics, College of Administrative Sciences, King Saud University  
P.O. Box 2459, Riyadh 11451, K.S.A.*

(Received 13/1/1423H. ; accepted for publication 24/8/1423H.)

**Abstract.** This study investigates the “stylized facts” of the Real Business Cycle in the case of Saudi Arabia over the period 1963-1999. The study introduces the theory of the Real Business Cycle and covers the important aspects of the argument and counter-argument of the various schools of economic thought regarding this issue. The study found that most of the stylized facts predicted by the RBC hold in the case of Saudi Arabia over the period of the study. In particular, the study found two puzzles related to the Saudi business cycles and offered some solutions.