

أثر إحداث صدمة على سعر الصرف في متغيرات الاقتصاد الكلي الجزائري

أ. بن قانة إسماعيل

جامعة ورقلة

الملخص

تمثل هذه الورقة البحثية نموذجاً قياسياً كلياً للاقتصاد الجزائري، قام الباحث ببنائه انطلاقاً من أفكار وأراء أصحاب التيارات الاقتصادية حيث يدرس فيه آثار إعطاء صدمة خارجية لمتغير سعر الصرف على متغيرات النموذج الداخلية باستعمال المحاكاة. وقد خلص الباحث إلى أن انحراف سعر الصرف من خلال تخفيض العملة أدى إلى تحسين مؤقت للتوازنات الداخلية والخارجية للاقتصاد الجزائري، إلا أن العامل الأساسي الذي كان ولا زال يحكمه هو أسعار النفط العالمية على اعتبار أنه اقتصاد ريعي. الكلمات الدالة: سعر الصرف- نموذج قياسي كلي- صدمة خارجية - محاكاة - سيناريوهات بديلة.

Résumé

Cet article représente un modèle macro économétrique de l'économie algérien établi à travers les idées des penseurs économiques, tel que étude l'impact d'un chock externe de le taux d'échange e sur les variables internes par l'outil de simulation.

Dans cette papier Le chercheur trouve que la dévaluation de monnaie améliorer temporairement les équilibres internes et externes de l'économie algérien, mais le facteur principal que influe est les prix de baril mondiales a raison que cet économie est rentier.

Mots clés: le taux d'échange - modèle macro économétrique - un chock externe - simulation - scénarios alternatives.

يمكن تقسيم الاقتصاد بشكل عام إلى خمسة (05) قطاعات رئيسية وهي العائلات، قطاع الإنتاج، الحكومة، المؤسسات المالية وباقي العالم، تحدث بينها عمليات في إطار تبادلات أطلق عليها مصطلح الأسواق وهي تضم عموماً: سوقاً للسلع والخدمات، سوقاً للنقد وسوقاً لعوامل الإنتاج على أن هناك من يضيف سوقاً أخرى للمبادلات أو الصفقات يتم فيها تبادل العملات.

ففي سوق السلع والخدمات يتغير الاستهلاك فيه تبعا لمتغيرات أهمها الدخل الذي يكون متاحا (عند كينز) أو دائما وعابرا (عند فريدمان) أو نسبيا (عند دزنبيري) كما أنّ مستوى الأجور وحجم السكان واختلاف الفئات تأثير على ذلك، أما الادخار فيحكمه سعر الفائدة بشكل خاص، إضافة إلى: حجم الدخل وتوزيعه، المستوى العام للأسعار، سعر الفائدة وحجم الثروة، ويخضع الاستثمار لمتغيرات كسعر الفائدة، الأرباح، التقدم التقني مع التغيرات في الطلب الخارجي على السلع المصدرة أو على هيكل الصادرات إضافة إلى تكاليف الإنتاج الثابتة والمتغيرة وقوة مصادر التمويل أو ضعفها...الخ.

وعلى الرغم من أنّ الصادرات اعتبرت متغيراً خارجياً عند كينز إلا أنّ هناك العديد من العوامل التي تؤثر عليها والتي منها: السعر النسبي للصادرات، سعر الصرف، الأذواق الأجنبية، منافسة الصادرات بالنسبة للسلع العالمية وسعر برميل البترول، وكما أنّ للصادرات عوامل ومحددات تؤثر عليها فإنّ للواردات عوامل ومحددات كذلك فهي تتأثر بالدخل بشكل خاص (حسب كينز) إضافة إلى: سعر الصرف، السعر النسبي للواردات، احتياطي الصرف الأجنبي والأذواق المحلية.

ويختلف أصحاب الفكر الاقتصادي في الإنفاق الحكومي كونه متغيراً خارجياً، ففي عام 1833م اكتشف الاقتصادي الألماني أدولف واجنر Adolph Wagner قانوناً سماه التزايد اللانهائي في نشاط الدولة حيث أرجع التزايد النسبي في النفقات إلى التقدم الاجتماعي، وأختبر بيكوك Peacock ووايزمان Wiseman عام 1961 قانون واجنر ووجدوا أنّ النفقات تنمو لأن الموارد تنمو وليس العكس.

تتأثر الضرائب نظريا بحجم الهيكل السكاني، طريقة توزيع الدخل القومي بين الأفراد، الأغراض التي تستغل فيها الحصة الضريبية، النظام الضريبي القائم، وعي المجتمع المالي، الفائض الاقتصادي، وهناك عوامل أخرى كحجم الدخل وإنفاقه.

أما من الناحية التطبيقية فهناك علاقة قوية بين حجم الضرائب وحجم الدخل Y (مثلا في مستوى الناتج المحلي الإجمالي، الودائع الادخارية أو الادخار (فكلما زادت الودائع الادخارية دل ذلك على ثراء الأفراد، ومن ثم زاد ذلك من اقتطاعاتهم الضريبية) والإنفاق الاستثماري أو الاستثمار. على أن التوازن في سوق السلع والخدمات يحدث عندما يتقابل العرض الكلي مكونا من الدخل والواردات مع الطلب الكلي الذي يضم مجموع بقية المتغيرات الأخرى، وهما يكتبان اختصارا في المعادلة التالية:

$$Y_t^s = Y_t^d \text{ أي: } Y_t + M_t = C_t + I_t + G_t + X_t \dots (I)$$

في سوق النقود وإن تدرجت فيه النظريات ما بين كلاسيكية، نقدية وحديثة وفي نماذج رياضية، إلا أنها كلها حاولت معرفة ما يحكم الطلب على النقود وعرضها وكذا التوازن بينهما ($M_t^s = M_t^d$) وكان الخلاف في اعتبار عرض النقود متغيرا خارجيا أم أن هناك من المتغيرات من يتحكم فيه، فأصحاب مبدأ التداول يرى أنصاره بأن عرض النقود متغير خارجي وهذا اعتمادا على برهنة قيمة العمل لدافيد ريكاردو D.Ricardo وأن حجم الأوراق النقدية المتداولة مغطى كليا بالمعدن النفيس.

أما أصحاب مبدأ البنك فيرون بأن عرض النقود متغير داخلي وهذا للتمييز بين الأوراق النقدية المصدرة من قبل البنك المركزي وبين الأوراق المصرفية القابلة للتحويل، والتي تتولى البنوك التجارية عملية إصدارهما مما يسمح بخلق كميات إضافية من النقود الكتابية الناجمة عن استخدام الاحتياطات الزائدة من المعدن النفيس في منح القروض لفائدة طالبيها من المتعاملين الاقتصاديين ولقد عاود هذا الطرح في الظهور من جديد بعد تغير أساليب تمويل الاقتصاد (اقتصاد الاستدانة واقتصاد السوق المالي)، مما سمح بظهور نظرية المضاعف النقدي ونظرية المحزئ.

وفي الجانب الآخر حظي الطلب على النقود باهتمام بالغ حيث اهتمت به العديد من النظريات ومن الاقتصاديين القدامى والحديثين، فظهرت

نظريات منها: نظرية المخزون الاعظم، ونظرية Box - Cox ونظرية توبن وغيرها.

في سوق عوامل الإنتاج- الذي يمكن تقسيمه إلى عدد من الأسواق الجزئية وفقا لعوامل الإنتاج التي تكونه- درسنا فيه فقط سوق العمل الذي يحكمه العرض الذي تناوله الكلاسيك، الكينزيون، ما بعد الكلاسيك وما بعد الكينزيين وغيرهم، وكان من أهم المتغيرات المؤثرة فيه نجد الأجر الاسمي (أو الأجر الحقيقي)، أما الطلب فيتأثر بالأجر الاسمي (أو الأجر الحقيقي)، التضخم والدخل وغيرها، كما تناولنا دالة عوامل الإنتاج وكذا متغيراتها الرئيسية كالعمل ورأس المال.

بناء على ما أستنتجناه من دوال ومعادلات للأسواق الثلاثة مع المعادلة (I) يمكننا وضع الإطار العام للنموذج القياسي الكلي على النحو التالي:

$$\begin{aligned} CT_t &= C(1) + C(2).Y_{dt} + C(3).Y_{dt-1} + C(4).Y_t + C(5).Y_{t-1} + C(6).Txr_t + C(7).Log(n_t) + C(8).W + e_{1t} \\ S_t &= C(9) + C(10).Y_{dt} + C(11).Txr_t + C(12).P_t + e_{2t} \\ I_t &= C(13) + C(14).\Delta Y_t + C(15).Txr_t + C(16).I(-1) + C(17).K_t + C(18).K_{t-1} + e_{3t} \\ T_t &= C(19) + C(20).Y_t + C(21).Poilt + C(22).It + C(23).St + C(24).Log(nt) + e_{4t} \\ Mt &= C(25) + C(26).M_{t-1} + C(27).Y_t + C(28).Eft + C(29).Pri_t + e_{5t} \\ Xt &= C(30) + C(30).Eft + C(32).Poilt + C(33).Pre_t + C(34).X_{t-1} + e_{6t} \\ Y_t + Mt &= Ct + It + Gt + Xt \\ M^*_{t-1} &= C(35) + C(36).Trst + C(37).Trt + C(38).Txrt + e_{7t} \\ M^*_{t-1} &= C(39) + C(40).Y_t + C(41).Txrt + C(42).Pt + C(43).Eft + C(44).Md_{t-1} + e_{8t} \\ Mst &= Mdt \\ Y_t &= Y_{ht} + Y_{nht} \\ Y_{ht} &= C(45) + C(46).Poilt + C(47).Y_t + e_{9t} \\ Y_{nht} &= C(48) + C(49).W_t + C(50).K_t + C(51).DB_t + e_{10t} \\ Log(Y_t) &= C(52) + C(53).Log(Lt) + C(54).Log(Kt) + e_{11t} \\ Log(Ndt) &= C(55) + C(56).W/Pt + C(57).It + C(58).Y_t + C(59).Log(Nd_{t-1}) + e_{12t} \\ Log(Nst) &= C(60) + C(61).W_t + C(62).Log(n_t) + e_{13t} \\ Nd_t &= Ns_t \end{aligned}$$

حيث إن:

CT_t : استهلاك العائلات الحقيقي، Y_{dt} : الدخل المتاح الحقيقي، Y_t : الدخل الوطني الحقيقي، n_t : حجم السكان، Txr_t : معدل أو سعر الفائدة بالأسعار الجارية، S_t : الادخار الوطني الحقيقي، I_t : الاستثمار الوطني الحقيقي، ΔY_t : التغير في الدخل الوطني الحقيقي، K_t : رأس المال الحقيقي، X_t : الصادرات بالأسعار الحقيقية، Pre_t : السعر النسبي للصادرات، Eft_t : معدل أو سعر الصرف (بالدينار على الدولار)، If_t :

التضخم، $Poil_t$: سعر برميل البترول (بالدولار)، M_t : الواردات بالأسعار الحقيقية، Pri_t : السعر النسبي للواردات، G_t : الإنفاق الحكومي بالسعر الحقيقي، T_t : الضرائب بالأسعار الحقيقية، M^s_t : عرض النقود (الكتلة النقدية بالأسعار الحقيقية)، Trs_t : سعر إعادة الخصم، Tr_t : نسبة الاحتياطي القانوني (الإلزامي)، M^d_t : الطلب على النقود الحقيقي، P_t : المستوى العام للأسعار، L_t : العمل (حجم العمالة)، N^d_t : الطلب على العمل، N^s_t : عرض العمل، $(W/P)_t$: الأجر الحقيقي، W_t : الأجر الاسمي (النقدي)، Yh_t : الدخل الوطني (من المحروقات)، Ynh_t : الدخل الوطني (خارج المحروقات)، DB : عجز أو فائض الميزانية (أو رصيد الموازنة).

2- التعرف على النموذج وتقدير معالجه:

تقدير هذا النموذج القياسي متعدد المعادلات يقتضي بداية معرفة نوعه من كونه أنيا أو من نوع SURE أو من نوع آخر وقد أفضى اختبار ذلك إلى كونه أنيا خصوصا وان هناك من المتغيرات من هي داخلية فيه وهي خارجية في دوال ومعادلات أخرى.

التعرف على هذا النموذج باستعمال شرطي الرتبة والترتيب بين أن جميع دوال النموذج السلوكية زائدة التعريف (Sure-identifie) وهذا يعني أنه يوجد أكثر من طريقة لتقدير معالجه لعل أهمها طريقتي 2SLS و3SLS⁽¹⁾ لكن لابد من اختيار أحسنهما.

تطبيق الطريقة الأولى على النموذج باستعمال EVIEWS أعطى للباحث بعضا من الدوال من يظهر فيها مشكل في الارتباط الذاتي للأخطاء، مما يستدعي إعادة تصحيحها وقد تم ذلك بإدخال معامل الانحدار الذاتي من الدرجة الأولى (AR(1) كاختصار لطريقة Cochrane-Orcutt الذي أظهر تحسنا في معاملات تحديد كل دالة وإزالة المشكل نهائيا، إلا أن إعادة تقدير النموذج بطريقة 3SLS أعاد مشكل الارتباط الذاتي للأخطاء وعليه تم اختيار مقدرات النموذج بالطريقة الأولى.

3- محاكاة النموذج المقدر واختبار جودتها:

بعد اختيار المحاكاة المحددة وخوارزمية Gauss-Seidel مع تحديد فترة المشاهدات والتي قسمها الباحث إلى مرحلتين:

3-1 مرحلة أولى: قام فيها بمحاكاة تاريخية لمتغيرات النموذج الداخلية للفترة الممتدة ما بين 1970-2004، حيث تحصل على منحنيات بيانية تمثل التطور الحقيقي ونظيره المحاكي سواء الساكن أو الحركي لكل المتغيرات. بالنظر لمنحنيات المتغيرات التي تقارن التطور الحقيقي بالتطور المحاك في الحالة الساكنة يظهر بشكل عام أن أغلب المتغيرات المحاكاة تقترب من قيمها التاريخية الحقيقية وقصد التحقق من ذلك فإن هناك العديد من الأدوات الإحصائية المستعملة في هذا المجال مثل: الجذر التربيعي لمربع متوسط الخطأ (RMSE) ومتوسط النسب المطلقة للخطأ (MAPE)، والمتوسط المطلق للخطأ (MAE)، معامل تايل (U(1)، نسبة التحيز U^M ، نسبة التباين U^S ونسبة التباينات المشتركة U^C ، حيث إن استعمالها لهذه الحالة يعطي النتائج المدونة في الجدول التالي:⁽²⁾

جدول رقم (01): نتائج اختبارات المحاكاة على متغيرات النموذج في الحالة الساكنة (1970-2004)

المتغير /	CT	S	I	T	M	X	Ms	Md	Yh	Ynh	Y	Nd	Ns
RMSE	17931.79	81.73	28.01	34.91	103.69	97.62	94.13	61.39	203.49	20788.95	30.32	32211.62	32.87
MAE	10497.01	62.14	19.63	18.48	82.24	67.31	73.99	44.55	129.53	12074.70	22.43	15058.75	20.84
MAPE	590.00	288.11	1.38	4.31	11.73	12.08	12.38	7.74	5.19	425.80	5.43	0.41	0.00
U(1)	0.27	0.13	0.01	0.01	0.03	0.02	0.03	0.02	0.04	0.38	0.03	0.00	0.00
UM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
US	0.07	0.16	0.00	0.01	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01	0.18	0.00	0.00	0.13
UC	0.93	0.84	1.00	0.99	0.99	0.98	1.00	1.00	0.99	0.82	1.00	1.00	0.87

جدول رقم (02): نتائج اختبارات المحاكاة على متغيرات النموذج في الحالة الحركية (1970-2004)

المتغير / المؤشر	CT	S	I	T	M	X	Ms	Md	Yh	Ynh	Y	Nd	Ns
RMSE	18500.86	104.54	28.68	35.88	118.62	74.51	471.33	19538.49	34.88	131.19	847.68	43758.42	204.87
MAE	13258.16	81.15	20.00	18.17	97.45	60.13	362.43	11845.56	29.13	95.66	630.30	33441.71	132.82
MAPE	745.42	282.64	1.34	4.41	18.50	10.36	13.37	410.47	8.46	3.11	14.66	0.91	0.01
U(1)	0.29	0.17	0.01	0.01	0.03	0.02	0.09	0.54	0.03	0.02	0.10	0.01	0.00
UM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.01	0.00	0.21	0.01	0.01
US	0.27	0.31	0.00	0.00	0.01	0.00	0.03	0.36	0.27	0.02	0.13	0.00	0.19
UC	0.73	0.68	1.00	1.00	0.99	1.00	0.93	0.63	0.72	0.97	0.66	0.99	0.81

المصدر: من إعداد الباحث باستعمال مخرجات برنامج Eviews

قراءة نتائج الجدول رقم: (01) تظهر أن نسبة التحيز U^M معدومة لدى كل المتغيرات وهذا يدل على أنه لا يوجد تغير بين قيم المحاكاة والقيم الحقيقية، ويبقى بعض المتغيرات معدوماً حتى عند نسبة التباين U^S وهي المتغيرات M^S, M^d, Y, N^d وتزداد هذه النسبة عند البقية حتى تصل إلى أعلى قيمة لها 0.18 عند Y_{nh} .

أما نسبة التباينات المشتركة U^C فقيمها كلما اقتربت إلى الواحد دل ذلك على أنه لا يوجد تغير بين قيم المحاكاة والقيم الحقيقية لأنها وببساطة تمثل: $U^C = 1 - (U^M + U^S)$.

أما معامل ثايل فيبين أن التغير الكبير يقع على المتغير Y_{nh} بنسبة 0.38، يليها الاستهلاك بـ: 0.27 فالادخار بـ: 0.13 بينما بقية المتغيرات الأخرى محصورة ما بين 0.01 و 0.04 وعلى العموم فإن ضعف قيم هذا المؤشر يدل على جودة النموذج وقابليته للتنبؤ.

أما في الحالة الحركية بالنظر للجدول رقم: (02)، فإن المحاكاة تبين أن نسبة التحيز معدومة عند متغيرات: X, M, T, I, S, CT و Y_{nh} بينما تبدو غير ذلك لباقي المتغيرات خصوصاً في Y أين U^M تساوي 0.21.

أما نسبة التباين فتظهر قيمها معدومة لمتغيرات: X, M, T, I, S, CT و Y_{nh} وتختلف بالنسبة لبقية المتغيرات حتى تصل 0.36 عند M^d ومن ثم فإن المتغيرات التي قيمها تساوي الواحد عند نسبة التباينات المشتركة (نسبة التباين) هي: X, T, I مما يدل على تطابق القيم الحقيقية بالقيم المحاكاة. ويؤكد ذلك معامل ثايل الذي لم يتجاوز عندها 0.01 بينما وصل إلى 0.54 عند M^d يليه CT بـ: 0.29.

عند مقارنة نوعي المحاكاة في الحالتين تبين للباحث أن نتائج المحاكاة في الحالة الساكنة أفضل من نظيرتها في الحالة الحركية، إذ إضافة إلى النتائج الملاحظة في الجدول وكذا التفسير السابق لها يتضح من مؤشرات: $MAPE, MAE, RMSE$ أن قيمها في الحالة الأولى أصغر من الحالة الثانية، إلا بالنسبة لمتغيرتي: Y_{nh} و X .

2-3 مرحلة ثانية: بعد القيام بمحاكاة تاريخية لمتغيرات النموذج الداخلية للفترة ما بين 1970-2004، قام الباحث أيضا بإجراء تنبؤ تاريخي لهذه المتغيرات في الفترة ما بين 2005-2009 وقصد التحقق من جودة التوقعات، استعان بمؤشري: معامل ثايل $U(1)$ والجذر التربيعي لمربع متوسط الخطأ (RMSE) اللذان تظهر نتائجهما في الجدول التالي:

جدول رقم (03): نتائج اختبارات التنبؤ في الحالتين الساكنة والحركية (2005-2009)

نوع التحليل		التحليل الساكن		التحليل الحركي	
المؤشر / المتغير		U(1)	RMSE	U(1)	RMSE
الاستهلاك		0.95	221926.3	0.94	232379.3
الادخال		0.87	5546.93	0.82	5001.15
الاستثمار		0.003	76.17	0.003	80.08
الضرائب		0.01	174.003	0.01	174.003
الواردات		0.14	1105.16	0.01	1543.1
الصادرات		0.02	256.99	0.03	422.34
عرض النقود		0.008	83.33	0.02	225.36
الطلب على النقود		0.31	18225.62	0.36	23050.35
دخل إنتاج المحروقات		0.01	49.38	0.02	69.39
دخل إنتاج خارج المحروقات		0.01	123.48	0.02	178.39
الإنتاج الكلي		0.19	2017.87	0.22	2770.3
الطلب على العمل		0.05	531144.4	0.06	1285653
عرض العمل		0.0001	2917.98	0.0002	3395.95

المصدر: من إعداد الباحث باستعمال مخرجات برنامج Eviews

تبين نتائج المؤشرين المستعملين في الجدول لاختبار مدى جودة التنبؤ في الحالة الساكنة إنه يمكن تصنيف المتغيرات إلى ثلاثة أصناف: (3)

المتغيرات ذات الجودة العالية في التنبؤ وتضم: I, M, X, M^S, Y_h ، N_s و N_d حيث إن معامل ثايل فيها لم يتجاوز 5٪، كما أن RMSE صغير يختلف حسب وحدة حساب كل متغير؛

متغيرات متوسطة الجودة: وتتمثل في Y و M_d إذ بلغت نسبة معامل ثايل لهما 19 و 31٪ على التوالي؛

متغيرات رديئة الجودة: وهي تضم CT و S اللذان وصلت فيهما قيم معامل ثايل 87 و 95٪ على التوالي مع فوارق كبيرة بين القيم الحقيقية والقيم المتوقعة يمثلها مؤشر RMSE.

أما في الحالة الحركية فالأمر سيان، إذ لا توجد إلا اختلافات طفيفة بينها وبين الحالة الساكنة ومن ثم فالتصنيف يمكن إبقائه على حاله.

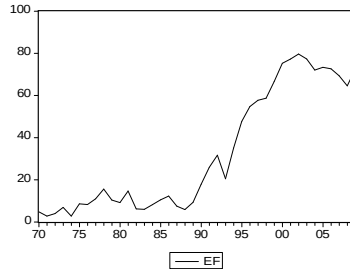
4- صياغة سيناريوهات المحاكاة البديلة:

بعد إجراء المحاكاة الساكنة والحركية واختبار مدى جودتها على المتغيرات، يتم اختيار بعضا من المتغيرات التي يشتبه الباحث بأنّ تغييرها يمكن أن يكون له الأثر على باقي متغيرات النموذج الأخرى ولعل من أبرزها سعر الصرف الذي نقوم بتحليل وتفسير تطوره خلال هذه الفترة ومن ثم تحديد السنة التي ظهر فيها تغير جلي عليه، حيث نعتبر قيمة هذا التغير بمثابة قيمة الصدمة التي أعطيت له وعليه ندرس مدى أثرها على باقي متغيرات النموذج.

4-1. تحليل وتفسير منحنى تطور سعر الصرف:

يظهر منحنى سعر الصرف في الشكل رقم (01) أنّه انتقل من 4.8 دج للدولار سنة 1970 إلى 72.64 دج للدولار سنة 2009 وهو ما يعني أنّه تضاعف بقيمة 15 مرة بمتوسط 10.36 دج للدولار (متوسط توافقي) وانحراف معياري 26.78 دج للدولار أي بنسبة تغير (درجة تقلب) توافق 97.32% في فترة الدراسة، تحليل المنحنى يبين أنّه بقي متذبذبا بين الانخفاض والارتفاع حتى وصل إلى 1994 أين بقي ارتفاع دائم لكنه انخفض بعد 2004، ليعاود الارتفاع سنة 2007 حتى نهاية الفترة.

شكل رقم (01): منحنى تطور سعر الصرف بين 1970 - 2009



المصدر: من إعداد الباحث بناءً على مخرجات برنامج Eviews

تفسير تطور سعر الصرف خلال الفترة (1970-2009) في الجزائر يعود إلى تغير الأنظمة المطبقة عليه، فقد كان في بداية الأمر يخضع لنظام ثابت لكنه غير ليصبح ذو نظام مرن بعد ذلك.

ففي ظل نظام الذهب منذ 1964 حددت الجزائر سعر صرف الدينار بما يعادل 0.18 غ من الذهب (وهو ما يتكافأ مع قيمة الفرنك الفرنسي)، لكن بعد ضعف العملة الفرنسية بين الفترة 1969 إلى 1973 أدى ذلك إلى الانخفاض المستمر للدينار الجزائري مقابل مختلف عملات تسديد المستوردات الجزائرية وهو ما ترتب عنه إعادة تقييم مشاريع الاستثمار التي انطلقت في إطار المخطط الرباعي الأول بين 1970 و1973، بعد التخلي عن تطبيق نظام أسعار الصرف الثابتة المشتقة عن اتفاقيات بروتون وودز واستحداث نظام تعويم أسعار الصرف ثم اتخاذ قرار تغيير نظام تسعير الدينار الجزائري عشية انطلاق المخطط الرباعي الثاني (1974-1977) حيث كان الغرض تحقيق هدف مزدوج من ذلك:

أولاً: توفير دعم مقنع للمؤسسات الجزائرية بواسطة قيمة الدينار تفوق قيمته الحقيقية بغرض تحقيق عبء تكلفة التجهيزات والمواد الأولية ومختلف المدخلات المستوردة من قبل هذه المؤسسات خاصة وأنها مؤسسات ناشئة؛

ثانياً: السماح للمؤسسات الوطنية بالقيام بتنبؤاتها على المدى الطويل دون أن تتعرض لتغيرات عميقة (تنازلية) لسعر الصرف وهذا عن طريق استقرار القيمة الخارجية للدينار الجزائري.

أمّا في الفترة ما بين 1977 و1986 قامت السلطات الجزائرية بتحديد قيمة الدينار الجزائري على أساس سلة مكونة من أربعة عشرة (14) عملة من ضمنها الدولار الأمريكي منحت كل عملة من هذه العملات ترجيحاً محدداً على أساس وزنها في التسديدات الخارجية كما تظهر في ميزان المدفوعات ثم تلي ذلك إدخال تعديل طفيف على حساب معدل صرف الدينار الجزائري مقارنة بالطرق السابقة، فأصبح بذلك الغير النسبي لكل عملة تدخل في سلة الدينار يحسب على أساس مرجع يساوي معدل الصرف السائد في سنة الأساس (1974) ويعتبر هذا التعديل تمهيداً لسياسة التسيير الحركي لمعدل صرف الدينار التي شرع العمل بها انطلاقاً من مارس 1987.

إلا أن التدهور المفاجئ لأسعار البترول الذي يعتبر المورد الرئيسي للجزائر من العملات الصعبة أدى إلى دخول الاقتصاد الجزائري في أزمة حادة تميزت بعجز مزدوج في ميزانية الدولة (خاصة في ميزان المدفوعات) نتج عنها تباطؤ خطير في النشاط الاقتصادي إثر تدنى المستوردات في مختلف المدخلات التي يحتاج إليها الجهاز الإنتاجي الذي طالما ظل تابعا لسوق العالمية.

ولأنّ هذا المشكل لم يكن ظرفيا بقدر ما كان هيكليا نظرا لعدم تمكن الاقتصاد من إعادة الانسجام مع الوضعية الجديدة، لذلك كان لابد على السلطات الجزائرية من أن تتخذ إجراءات عاجلة لتحقيق الاستقرار النقدي في الداخل (من تسديد التزامات الخزينة اتجاه البنك المركزي وتحديد التسبيقات الطرفية التي يمنحها البنك للدولة قصد التطهير المالي للمؤسسات والبنوك) والقيام بالإجراءات لتحقيق الاستقرار النقدي الخارجي مع الإبقاء على الهدف النهائي وهو قابلية الدينار الجزائري للتحويل وتمت الإجراءات عبر المراحل الآتية:

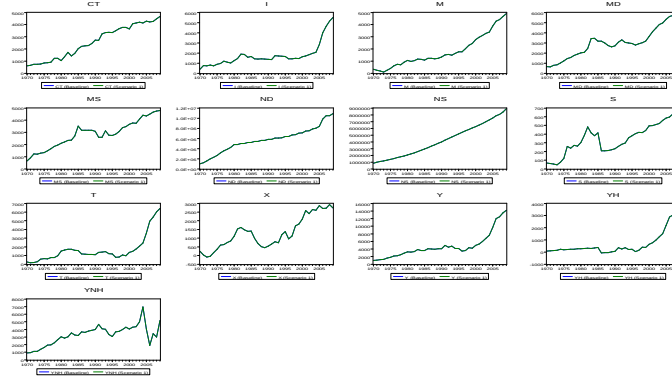
- الانزلاق التدريجي: قامت هذه الطريقة على تنظيم انزلاق تدريجي ومراقب وطبق خلال فترة طويلة نوعا ما، امتدت من نهاية سنة 1987 إلى غاية سبتمبر 1992 حيث انتقل معدل صرف الدينار من 4.9 دج/\$ في نهاية 1987 إلى 17.7 دج/\$ نهاية مارس 1991.
- التخفيض الصريح: طبقت هذه الطريقة بعد أن اتخذ مجلس النقد والقرض في نهاية سبتمبر 1991 قرارا بتخفيض الدينار بنسبة 22% بالنسبة للدولار وهذا يصل إلى 22.5 دج/\$ ولقد تميز سعر صرف الدينار بالاستقرار حول هذه النسبة لغاية شهر مارس من سنة 1994، ولكن قبل إبرام الاتفاق الجديد مع صندوق النقد الدولي أجرى تعديل طفيف لم يتعد نسبة 10% وكان هذا القرار تهيئة لقرار التخفيض الذي اتخذته مجلس النقد والقرض بتاريخ: 10/04/1994 وبتخفيض نسبة 40.17% وعلى ضوء هذا القرار أصبح سعر الدينار 36 دج/\$، باستثناء سنة 1994 فإن سعر الصرف عرف بعد ذلك

استقرار من 1996 إلى غاية 2002 حين بلغ متوسط سعر الصرف بحوالي 5٪، لكن سعر الصرف انخفض في سنة 2004 من 77.34 دج/\$ إلى 72.06 دج/\$.

4-2 أثر إحداث صدمة خارجية لسعر الصرف على متغيرات النموذج:
يظهر تفسير تطور سعر الصرف في الجزائر، أنه عرف عدة صدمات خارجية من السلطات المالية والنقدية الجزائرية بنسب متفاوتة، لعل أبرزها قرار التخفيض الذي اتخذته مجلس النقد والقرض بتاريخ: 10/04/1994 والقاضي بتخفيض نسبة السعر إلى 40.17٪، وهي جد مهمة ومن ثم فإن الباحث قام بتتبع مدى أثرها على باقي المتغيرات في إطار النموذج المقترح، لكن في البداية لابد من التذكير النظري بما يمكن أن يحدثه التغير الإيجابي (أو السلبي) في سعر الصرف لاقتصاد دولة ما على متغيراتها الكلية أخرى ومن ثم مقارنة ذلك بالنتائج المتحصل عليها بالحاكاة.

أولاً: تأثير تغير سعر الصرف على متغيرات النموذج (نظرياً):
يؤدي تخفيض سعر الصرف (ef) إلى رفع القدرة التنافسية للصناعة المحلية، ومن ثم تشجيع الصادرات (X) وتخفيض الواردات (M)، كما تقوم السلطات النقدية وقصد تحسين قيمة العملة المحلية برفع معدل الفائدة (IN) لاستقطاب رؤوس الأموال الأجنبية الباحثة على أعلى عائد لها، غير أن ذلك يؤثر سلباً على معدل النمو الاقتصادي، كما يزداد عرض العمل (Ms) لأنه في هذه الحالة يمكن تحقيق سياسة عمالة كاملة داخل البلد.
كما تزداد إيرادات خزانة الدولة فضلاً عن تخفيف العبء المالي الواقع على الدولة وهي بصدد تسوية ديونها الخارجية⁽⁴⁾، أما تغير الإنفاق الحكومي (G) بالزيادة يؤدي إلى ارتفاع الطلب الإجمالي (Y^d) وهذا ينعكس على أسعار السلع والخدمات والأصول بمعدلات مضاعفة وزيادة الطلب تؤدي إلى زيادة الواردات وانخفاض الصادرات، حيث يوجه جزء منها إلى السوق المحلي وهذا ما يؤثر سلباً على قيمة العملة المحلية بالانخفاض.
ثانياً: نتائج سيناريو تغير سعر الصرف ومقارنتها بما هو نظري: وفقاً للنتائج المحصل عليها مبينة في الشكل رقم: (01) في الحالة الساكنة:

شكل رقم (01): نتائج إجراء صدمة على متغير سعر الصرف الاسمي في الحالة الساكنة (1994-2009)



المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج Eviews

يظهر أنّ تأثير إعطاء صدمة على سعر الصرف الاسمي على مختلف المتغيرات الداخلية، وافق في أغلبه النظرية الاقتصادية، فالحفض من سعر الصرف في الحالة الساكنة بتلك النسبة بين أنّ جميع المتغيرات الداخلية للنموذج: $M, T, YH, YNH, Y, X, MS, MD, ND, NS, CT, S, I$ ، تتطابق قيمها مع قيم السيناريو المركزي أو القاعدي (Baseline).

أمّا في الحالة الحركية فإن قيم السيناريو البديل (*scinareo1*) تختلف عن قيم السيناريو المركزي بعد إعطاء صدمة لسعر الصرف مباشرة سنة 1994 والجدول التالي يوضح الفروقات المطلقة بينها ونسب ذلك (لاحظ التمثيل البياني في الملحق أيضا):

جدول رقم (02): فروقات القيم الحقيقية وقيم السيناريو الأول المطلقة والنسبية في الحالة الحركية (1994-2009)

	199 5	199 6	199 7	199 8	199 9	200 0	200 1	20 02	20 03	200 4	200 5	200 6	200 7	200 8	200 9
CT	-3.0	46.0	-53.0	44.4	5.5	21.5	62.7	15.4	50.5	83.7	-12.9	93.4	181.1	121.7	100.9
% Deviat ion		1.32			0.15	0.59	1.54	0.37	1.20	2.02		2.21		2.71	2.16
I	-0.8	0.3	16.0	3.1	3.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.2	-17.1	-34.5	2.0	22.1
% Deviat ion		0.02	1.13	0.21	0.27	5.4		1.7	4.3		0.82			0.04	0.40
M	71.3	163.1	17.7	-102.0	-108.0	0.33	-0.29	0.09	0.22	0.41	-89.9	-1.9	168.6	185.7	259.4
% Deviat ion	4.04		0.88			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.04	3.82	3.99	5.30
MD	46.0	146.8	10.0	107.0	110.1	167.2	159.6	73.8	38.9	24.4	312.6	225.5	20.2	173.5	432.9
% Deviat ion	1.56		0.34							0.72			0.35	2.99	7.35
MS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	217.9	310.7	268.3	269.4	181.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
% Deviat ion	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ND	-154057	-102660	-271041	-181061	-281660	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	365379	-588800	-718612	-183470	-31540
% Deviat ion						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
NS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-128382	-194273	17020	8987	301762	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
% Deviat ion	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.23	0.11		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S	1.31	-1.12	3.15	-3.44	-4.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.65	1.00	2.07	1.91
% Deviat ion						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.11	0.16	0.32	0.29
T	1.6	-1.5	3.2	-3.6	-4.5	3.56	0.47	0.88	0.27	0.01	13.3	-7.5	-15.5	4.1	13.7
% Deviat ion	0.13									0.00	0.37			0.07	0.21
X	397.9	755.9	181.5	383.1	398.6	-2.6	-3.1	-0.5	1.7	4.2	462.8	-96.0	215.6	297.2	669.1
% Deviat ion	29.0		16.2						0.08	0.17			7.9	10.2	24.5
Y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	610.8	707.0	399.4	467.7	316.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
% Deviat ion	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
YH	9.4	40.7	7.4	0.5	-4.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-82.2	-78.1	-87.1	-125.8	-131.4
% Deviat ion	4.2		5.1	0.1		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
YNH	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.6	-6.8	10.2	-2.5	-3.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
% Deviat ion	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج EvIEWS

في هذه الحالة ومن خلال الجدول رقم: (02) والشكل البياني رقم: (02) بالملحق كانت هناك فروق بين قيم السيناريو المركزي والقيم المستخلصة من السيناريو الأول، إذ إنه يمكن ملاحظة مايلي:

- بالنسبة لمتغير الاستهلاك CT كانت أغلب فروقه موجبة (أكبرها في سنة 2007 أين وصل الفارق حتى 4.26%) فيما عدا أربع سنوات فقط وهي: 95، 97، 1998 وسنة 2007 ولعل متغير الاستثمار، الادخار S والإنتاج خارج المحروقات YNH حدث لها نفس الشيء مع اختلاف في السنوات وبدرجة واحدة حصل نفس الشيء لمتغير الواردات M؛

- بالنسبة لمتغيرات MS و Y كانت فروقها موجبة أيضا فيما عدا خمس سنوات هي بين 2000 و 2004؛

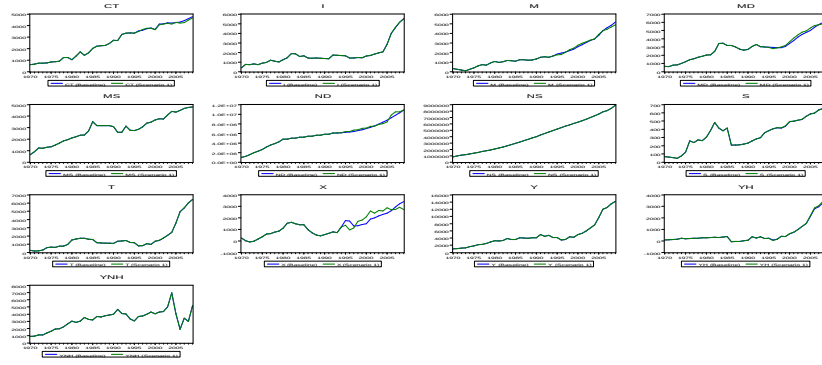
- هناك متغيرات حدث لها أن كانت لها فوارق سالبة أكثر من خمس سنوات وهي: Md و Nd، X، T، YH ؛

- متغير YH كان له أكبر فارق وصل حتى نسبة 90.7% سنة 90. إن تفسير هذه التغيرات الناتجة عن إعطاء صدمة لسعر الصرف يبين لنا أن ذلك أدى إلى تغير في الصادرات X بشكل واضح (من الشكل بالملحق) مع تغيرات اقل درجة منها بالنسبة الواردات M، الطلب على النقود MD، والاستهلاك CT، وهذه التغيرات تتفق مع النظرية الاقتصادية الكلية عندما تطرقنا إليها قبل هذا المبحث.

خاتمة

خلاصة القول إن الحكومة وعلى الرغم من تخفيضها لقيمة العملة سنة 1994 قصد إعادة التوازنات الخارجية والداخلية للاقتصاد الوطني وكان لها تأثير إيجابي مؤقت، إلا أن هذا الاقتصاد الوطني الجزائري ونتيجة ارتباطه الشديد بالصادرات النفطية لذلك فإنه بقي رهينا لأسعارها في السوق العالمية وهو ما يؤثر على القدرة الشرائية على المستهلك، وعلى طلبه للسلع الأجنبية بالداخل.

الملحق:



الهوامش والمراجع المعتمدة

- (1) 2SLS: هي طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين و3SLS هي طريقة المربعات الصغرى ذات الثلاث مراحل.
- (2) مع الإشارة إلى أن كل المتغيرات مقيمة بالآلاف مثل الاستهلاك (لأنها محسوبة بقيمتها الحقيقية) فيما عدا متغيري الطلب على العمل وعرض العمل المقيمين بالملايين .
- (3) هذا التصنيف هو اجتهاد شخصي من الباحث لا غير.
- (4) عوض الله، زينب حسين، العلاقات الاقتصادية الدولية، الدار الجامعية للنشر، مطابع الأمل، بيروت (لبنان)، 1999، ص80.