تقدير دوال الاستهلاك في بلدان المغرب العربي 1990.2008

أ . كريمة ميغاري *

Résumé :

Certains pays du Maghreb ont des caractéristiques économiques similaires , ceux _ ci encouragent un chercheur à traiter et comparer les fonctions de consommation dans ces pays.

Cette étude vise à donner une évolution du comportement de consommateur Maghrébin , qui souffre d'une pénurie de la demande en raison d'une baisse de l'offre intérieure d'une part et de la détérioration de son niveau de vie d'autre part.

Pour cela , nous allons étudié dans cet article : une estimation des fonctions de consommation aux pays du Maghreb de 1991 à 2008 en utilisant l'hypothèse du revenu absolu , l'hypothèse du revenu relatif , l'hypothèse du revenu permanent et l'hypothèse du cycle de vie ;et comparer le comportement du consommateur dans ces pays à travers une étude économétrique (les données de panel)

Mots clés : fonction de consommation , Pays du Maghreb , données de panels (modèle à effet fixe et modèle à effet aléatoire).

ملخص :

تتميز دول المغرب العربي بخصائص اقتصادية متشابهة فيما بينها ، تجعل الباحث في دوال الاستهلاك يهتم بدراسة ومقارنة أنماط الاستهلاك فيها. وهذه الأخيرة تهدف إلى إعطاء تطور سلوك المستهلك في هذه الدول.

ومن خلال هذه الدراسة توصلت إلى الملاحظة الأولية والتي تتمثل في أن مستهلك المغرب العربي يعاني من نقص في تلبية طلبه ، بسبب انخفاض في العرض المحلي من جهة وتدهور المستوى المعيشي من جهة أخرى ، مما جعل هذه الدول تعيد النظر في سياستها المتبعة .

لهذا سنتعرض في هذا المقال إلى:

ـ تقدير دوال الاستهلاك لدول المغرب العربي من سنة 1973 إلى سنة 2004 باستعمال الفرضيات التالية:

فرضية الدخل المطلق ، فرضية الدخل النسبي ، فرضية الدخل الدائم وفرضية دورة الحياة .

* كلية علوم التسيير و العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية ، جامعة امحمد بوقرة ، بومرداس.

ـ مقارنة سلوك المستهلك في هذه الدول باستخدام معطيات بانيل (نماذج بانيل).

الكلمات المفتاحية : دوال الاستهلاك ، بلدان المغرب العربي ، نماذج بانيل (نموذج الأثر الثابت ، نموذج الأثر العشوائي)

المقدمة العامة

لقد شهد نصف القرن الأخير توسعا غير مسبوق في الاقتصاد العالمي ، فقد زاد الإنتاج العالمي الإجمالي بما يقارب سبعة ، أضعاف ما كان عليه منذ التسعينات حيث بلغت قيمته حوالي[1] 46 مليون دولار في سنة 2001.

في حين زاد عدد السكان في العالم بأكثر من الضعف حيث ارتفع عدده إلى 2.6 مليار نسمة في سنة 2001.

وقد أدت هذه الاتجاهات الأساسية إلى حدوث زيادة سريعة في الإنتاج والاستهلاك منها: استهلاك الطاقة واستهلاك المواد الهائلة من السلع الاستهلاكية.وتفرض هذه الاتجاهات تحديات ضخمة وفرص كبيرة بالنسبة لجميع البلدان.

ومن الواضح أن أنماط الاستهلاك والإنتاج غير مستدامة في دول المغرب العربي ، وإن كانت متوفرة (كـ: مواد فكرية وتكنولوجية ضخمة) ، فهي قادرة على تغيير هذه الأنماط دون أن تقلل من نوعية الحياة.

فهناك حالات مثل النمو والركود تؤثر تأثيرا ايجابيا وسلبيا على الإنفاق الاستهلاكي. ففي أثناء النمو يزدهر الاقتصاد ، وعليه تتوفر فرص العمل ، ويزداد حجم الإنفاق الاستهلاكي والاستثماري ، وينمو تبعا لذلك الحجم الحقيقي للإنتاج الوطني. أما في فترات الركود ، فيتباطأ معدل نمو كل من الإنفاق الاستهلاكي والاستثماري ، وتنعدم الفرص الجديدة للعمل وتزداد البطالة ، كما تتولد الأزمات المالية وتفقد البنوك قدرتها على أداء دورها بنجاح تخفيض مستويات الإنتاج الوطني عن المستويات الممكن تحقيقها.

ولهذا يعد الاستهلاك أحد الشروط الأولية اللازمة لتحقيق معدل معقول من النمو الاقتصادي.

في هذا الشأن يسعى هذا المقال إلى التعرف على النموذج الذي يفسر سلوك المستهلك في بعض دول المغرب العربي خلال الفترة الممتدة من 1990 إلى 2008 .

و الملاحظة الأولية من خلال هذه الدراسات هو اختلاف الآراء حول علاقة الإنفاق الاستهلاكي بالمتغيرات المفسرة له ، ولهذا الغرض أردت دراسة دوال الاستهلاك في بعض دول المغرب العربي باستعمال معطيات بانيل.

وللإجابة عن هذه الإشكالية ، سنقوم بـ :

ـ تحديد نوع الافتراض الاستهلاكي الذي يتبعه المستهلك في دول المغرب العربي ماعدا ليبيا بالاستعانة بأربعة افتراضات المتمثلة في: افتراض الدخل المطلق ، افتراض الدخل النسبي ، افتراض الدخل الدائم واقتراض دورة الحياة.

ـ مقارنة سلوك المستهلك المغرب العربي ماعدا ليبيا باستخدام نماذج بانيل التالية : النموذج الإجمالي ، النموذج ذو الأثر الثابت ، والنموذج ذو الأثر العشوائي.

ومن أجل الوصول إلى هذه الأهداف استخدمت في ذلك المنهج الوصفي التحليلي ، حيث قمت بوصف مختلف النظريات المفسرة للإنفاق الاستهلاكي من جهة ، ومن جهة أخرى استعملت المنهج التحليلي في استخدام مجموع من التقنيات الإحصائية والرياضية والمتمثل في تحليل المعطيات عن طريق النماذج القياسية لمعطيات بانيل.

وقد قسمت هذا المقال إلى أربعة محاور وخاتمة كالآتي:

المحور الأول :
الإنفاق الاستهلاكي في النظريات الاقتصادية

ونتناول فيه:

أولا : افتراض الدخل المطلق (كينز).

ثانيا: افتراض الدخل النسبي (دوزنبري).

ثالثا: افتراض الدخل الدائم (فريدمان).

رابعا: افتراض دورة الحياة (فرانكو موديجلياني).

مدخل:

هناك دراسات عديدة تبحث في علاقة الإنفاق الاستهلاكي بالمتغيرات المفسرة له ، ويمكن القول أن هذه الدراسات تدور حول ستة افتراضات ومن بينها نأخذ كل من : افتراض الدخل المطلق ، افتراض الدخل النسبي ، افتراض الدخل الدائم وافتراض دورة الحياة ، وذلك حسب المعطيات الإحصائية المتوفرة لكل بلد من بلدان المغرب العربي .

لهذه الافتراضات مسلماتها ، سوف نستعرض لهذه الأخيرة باختصار شديد

حيث نوضح كيف يتأثر الإنفاق الاستهلاكي لمتغيرات كل نموذج مفترض ومن ثم نحدد نوع الافتراض الخاص الإنفاق الاستهلاكي الذي يتبعه مستهلك المغرب العربي .

أولا : افتراض الدخل المطلق

1. اعتناء كينز بدالة الاستهلاك:

يعتبر « كينز »[2] أول من اعتنى بدالة الاستهلاك بشكل جدي ومنظم ، ويتحدد مبلغ الإنفاق الاستهلاكي .

حسب عالم الاقتصاد هذا: فإن العوامل أو الدوافع في أي مجتمع كان لا تخرج عن صنفين أو مجموعتين :

أ ـ دوافع الموضوعية .

ب ـ ودوافع ذاتية.

أما الذاتية فإن Keynes يفرق بين :

ـ الدوافع التي تؤدي بالناس إلى الامتناع عن الاستهلاك .

ـ والدوافع التي تحثهم عليه .

ويمكن إرجاع كل تلك العوامل أو الدوافع الذاتية إلى ثلاثة عوامل تتمثل في :

ـ الخصائص السيكولوجية للطبيعة البشرية.

ـ العادات والتقاليد.

ـ المؤسسات والتنظيمات الاجتماعية.

و تتميز هذه العوامل بكونها لا تتغير في المدى القصير وفي الظروف العادية ، وهذا من شأنه أن يضمن استقرار السلوك الاستهلاكي في المدى القصير.

أما الدوافع الموضوعية ، فيمكن إرجاعها إلى ستة عوامل وهي :

1 ـ تغيرات وحدة الأجر (لأن وحدة القياس التي يستعملها « كينز » هي وحدة الأجر) مما يدل على أن الاستهلاك دالة للدخل الحقيقي ، أكثر من كونها دالة للدخل الاسمي.

2 ـ تغيرات الفرق بين الدخل الخام والدخل الصافي ، أي أن الاستهلاك دالة للدخل المتاح.

3 ـ التغيرات غير المتوقعة في القيم الرأسمالية التي لم تدخل في حساب الدخل الصافي.

4 ـ تغيرات معدل الخصم أو قيمة الزمن أو المعدل الذي تستبدل به السلع الحالية بالسلع المستقبلية ، وكذلك تغيرات معدل الفائدة.

5 ـ تغيرات السياسة الضريبية.

6 ـ التغيرات المتعلقة بالعلاقة البنيوية بين مستوى الدخل الحاضر والدخول المستقبلية.

وبعد تحليل هذه العوامل ، يبدو أن العوامل 3، 4، 5 يمكن أن تؤثر في الإنفاق الاستهلاكي. أما العوامل الأخرى ـ إذا لم تهمل ـ فإن تأثيرها فيه ضعيف ــ على الأقل في الظروف العادية ـ.

2. خصائص دالة الاستهلاك الكنزية :

أ. الإنفاق الاستهلاكي الكلي دالة مستقرة للدخل الكلي المتاح عند كينز:

مما سبق تنبثق الخاصية الأولى لدالة الاستهلاك الكينزية ، وهي أن الإنفاق الاستهلاكي الكلي دالة مستقرة للدخل الكلي المتاح ، وكلاهما مقاس بوحدات الأجر ، سميت هذه الدالة فيما بعد بفرضية الدخل المطلق ، لان مفهوم الدخل أعتبر في شكله المطلق:

$$c = c(Y)$$

بعد إظهار بأن دالة الاستهلاك مستقرة ، أي أن الميل إلى الاستهلاك مستقر(للدخل) ، يجب تعيين الشكل العادي لهذه الدالة.

يعتقد Keynes أن ذلك يكمن في قانون سيكولوجي أساسي ، وهو أنه ــ في المتوسط ، وفي غالب الأوقات ــ يميل الناس إلى زيادة استهلاكهم كلما زاد دخلهم ، ولكن بمقدار أقل من الزيادة في الدخل.

ويدّعي Keynes بأنه يمكن أن نثق في هذا القانون بشكل قبلي نظرا لمعرفته بالطبيعة الإنسانية.

ب. الميل الحدي إلى الاستهلاك بين الصفر والواحد:

ونعود إلى الدالة :

فإذا كان (c) هو الاستهلاك الكلي، و(Y) الدخل الكلي المتاح ،فإن (ΔY) و (Δc) أعني التغير الحاصل لـ (c) و(Y) لهما نفس الإشارة

وبالتالي يكون : $\Delta Y \rangle \Delta C$

تسمى هذه العلاقة بـ **« الميل الحدي إلى الاستهلاك »**

وتتميز بأنها 1ـ موجبة ، 2ـ وقيمتها أقل من الواحد:

$$0 \langle \frac{\Delta C}{\Delta Y} \langle 1$$

وهي الخاصية الثانية لدالة الاستهلاك الكينزية.

ج. الميل المتوسط إلى الاستهلاك أقل من واحد:

أما الخاصية الثالثة والأخيرة والمهمة لدالة الاستهلاك الكينزية هي :

كلما ارتفع المستوى المطلق للدخل ، كبرت الفجوة بين الدخل والاستهلاك ، يعني : قيمة النسبة بين الاستهلاك والدخل ــ والتي يمكن تسميتها بالميل المتوسط إلى الاستهلاك ـ أقل من الواحد:

$$\frac{C}{Y} \langle 1$$

وأخيرا لنتذكر بأن دالة الاستهلاك الكينزية في المدى القصير وتبين أن الاستهلاك (c) يعتمد على حجم الدخل المتاح ، ولكن هذه العلاقة غير التناسبية $\Delta Y \rangle \Delta C$ يعني : هناك نسبة من الدخل تتجه نحو الادخار.

وباعتبار أن الميل الحدي للاستهلاك ثابت فإن زيادة (Y) تؤدي إلى نقصان الميل المتوسط إلى الاستهلاك وهو ما يعرف بـ « **القانون النفسي** » عند « كينز » .

ولهذه الأسباب حاول مجموعة من الاقتصاديين الاهتمام بالأفكار التي قدمها « كينز » حول دالة الاستهلاك ، خاصة دراسة أهميتها فيما يتعلق بالسياسة الاقتصادية ، فحاولوا تطوير تلك الدراسة في اتجاهات مختلفة.

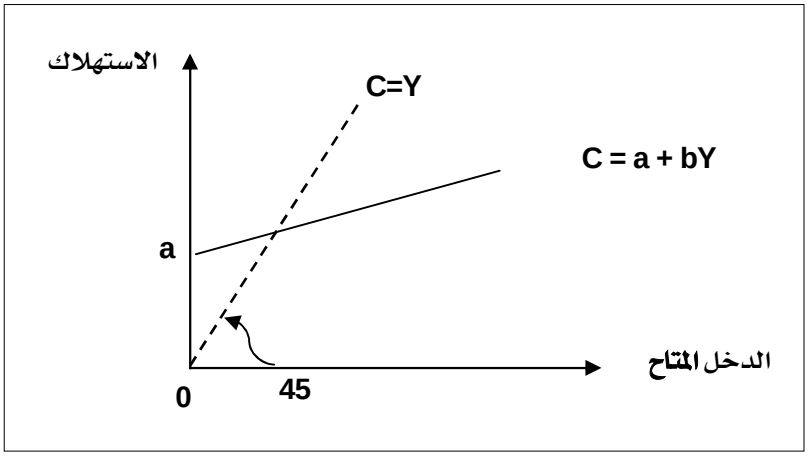
ومن أهم هذه الدراسات :

ـ دالة الاستهلاك عند « Kuznets » (1946) .

ـ دالة الاستهلاك عند « دوزنمبري » (1949) .

ـ دالة الاستهلاك عند « فريدمان » (1957) .

الشكل (1): دالة الاستهلاك الكينزية في المدى القصير[1]



حيث المعادلة: C=a+bY تعبر عن الفترة القصيرة لوجود الثابت a ، كما تبين أن الدخل هو أهم عامل يدخل في تحديد مستوى الاستهلاك ، وبهذا فإن دالة الاستهلاك تتزايد خطيا مع الدخل ، مع ملاحظة أن الزيادة في الاستهلاك تكون بنسبة أقل .

ثانيا: افتراض الدخل النسبي

يرى الاقتصادي « دوزنبري» 1949 ـ صاحب هذا الافتراض ـ أن الإنفاق الاستهلاكي للأفراد يتحدد تبعا للمحيط الاجتماعي الذي تعيش فيه الأسرة؛ فاستهلاك العائلة الفقيرة يزداد حتما إذا جاورت عائلات غنية ، لأن النمط الاستهلاكي للعائلة سوف يتأثر بالنمط الاستهلاكي لجيرانها حرصا منها على الإبقاء على وضع أو مركز اجتماعي يناسب المحيط الذي تعيش فيه. وعليه ، وطبقا لهذه الفرضية ، لا يتحدد الإنفاق الاستهلاكي بالدخل المطلق فقط وإنما بالدخل النسبي السائد في المحيط الذي تعيش فيه الأسرة[3].

و من أهم مسلمات هذا الافتراض أن الميل المتوسط للاستهلاك لفرد ما ، ما هو إلا دالة عكسية لوضعه الاقتصادي نسبة إلى الأفراد الذين يعيشون معه ؛ فإذا كان متوسط دخل أحد الأفراد أقل من متوسط الدخل في المجتمع ، فإنه يميل إلى إنفاق نسبة كبيرة من دخله حتى يحافظ على مستوى استهلاكه متوافقا مع نمط

(1) المصدر: عبد القادر محمد عبد القادر عطية ورمضان محمد أحمد مقلد ، النظرية الاقتصادية الكلية ، الناشر قسم الاقتصاد بكلية التجارة ، جامعة الاسكندرية ، مصر ، 2005 ، ص76.

الاستهلاك في المجتمع ، وبذلك فإنه يتميز بارتفاع الميل المتوسط للاستهلاك.

من ناحية أخرى ، إذا كان دخل أحد الأفراد أعلى من متوسط الدخل في المجتمع ، فإنه سوف ينفق نسبة أقل من دخله لكي يحافظ على مستوى استهلاكه متوافقا مع نمط الاستهلاك في المجتمع ، أي أنه يتميز بانخفاض الميل المتوسط للاستهلاك ، نظرا لأنه يتمتع بمستوى دخل يفوق متوسط دخل المجتمع[4]؛ والسبب في ذلك يعود إلى أن هذا الشخص يشعر بالطمأنينة والارتياح إذا كان استهلاكه أقل من استهلاك الآخرين[5] .

و هكذا فإن الفرد وفقا لهذه الفرضية ، لا يهتم بمستوى الاستهلاك المطلق وإنما يهتم بمستوى الاستهلاك النسبي أي مستوى الاستهلاك مقارنة بمتوسط استهلاك المجتمع الذي يعيش حوله.

طبقا للاقتصادي « دوزنبري» فإن الأفراد يحاولون الإبقاء على مستوى معين من المعيشة ، فمستوى الاستهلاك الجاري ـ في نظره ــ لا يتوقف على الدخل الجاري ـ فقط ـ سواء كان مطلقا أم نسبيا ، وإنما يتوقف أيضا على مستوى الاستهلاك الذي تم الوصول إليه في الفترات القليلة الماضية؛ السبب في ذلك أنه من الصعب بالنسبة لإحدى الأسر تخفيض مستوى الاستهلاك الذي وصلت إليه ، ولكن من السهل عليها تخفيض نسبة ما يتم ادخاره في أي فترة ، من أجل الحفاظ على مستوى الاستهلاك الذي اعتادت عليه الأسرة ، وهذا ما يسمى **بـ « أثر التقليد»**.

يمكن صياغة دالة الاستهلاك رياضيا كما اقترحها « دوزنبري» ، مع العلم أن نظرية الدخل النسبي تأخذ أشكالا تطبيقية متعددة ، وتكتب هذه الفرضية كما يلي[6] :

$$\frac{S_t}{Y_t} = \alpha_0 + \alpha_1 \left(\frac{Y_t - Y_0}{Y_t} \right)$$ معادلة (1)

حيث:

Y_t: الدخل الحالي؛ Y_0 : الدخل الأعظم (أعلى دخل سابق)؛

S_t : الادخار؛

و بضرب طرفي المعادلة (1) بـ : Y_t

$$S_t = \alpha_0 Y_t + \alpha_1 \left(\frac{Y_t - Y_0}{Y_t} \right)$$

لدينا إذن:

معادلة (2) $$S_t = (\alpha_0 + \alpha_1) Y_t - \alpha_1 Y_0$$

و بالتالي نطرح Y_t من المعادلة (2) :

$$Y_t - S_t = Y_t - [(\alpha_0 + \alpha_1) Y_t - \alpha_1 Y_0]$$

و نتحصل على: $$C_t = (\alpha_0 + \alpha_1) Y_t - \alpha_1 Y_0$$

لأن : $$C_t = Y_t - S_t$$

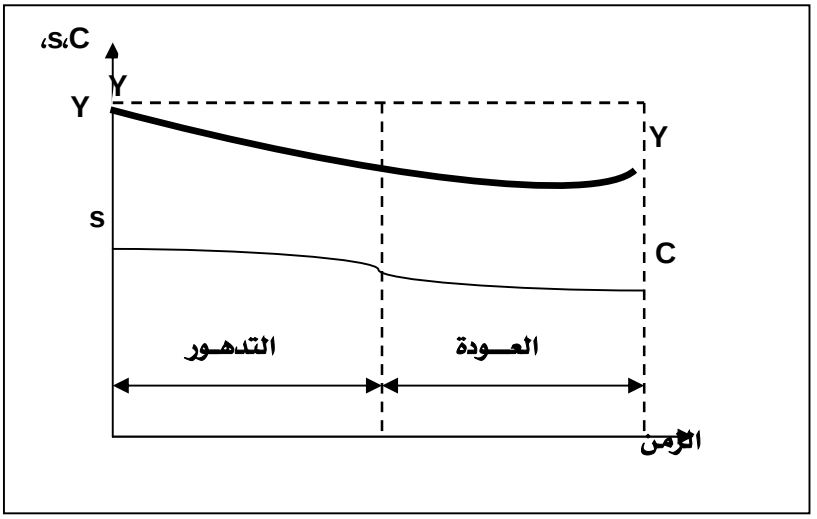
و منه نجد أن الاستهلاك Ct يتحكم فيه الدخل المتاح الحالي والسابق أي أن: $$C_t = f(Y_t, Y_0)$$

أما الميل الحدي للاستهلاك:

$$mpc = \frac{dc}{dY} = 1 - \alpha_0 - \alpha_1$$

و هو التغير في الاستهلاك الناجم عن التغير في الدخل.

و يتوقع «دوزنبري» أن الاستهلاك لا يتطور نسبيا مع الدخل (كما يبينه في الشكل 2). فعند التدهور في الدخل ، يتناقص الاستهلاك لكن بأقل حدة من معدل الدخل لان الأفراد يحافظون على مستوى استهلاكهم وذلك بالإنقاص من ادخارهم ، وعند بداية ارتفاع الدخل يتزايد الاستهلاك بأقل نسبة من معدل الدخل لان الأفراد هنا يحاولون إعادة تكوين ادخارهم.



الشكل(2) : نظرية الدخل النسبي[1] .

ثالثا : افتراض الدخل الدائم (فريدمان)

يرى الاقتصادي « فريدمان » أن دالة الاستهلاك ليست علاقة بين الدخل الجاري والاستهلاك الجاري الذي أشار إليها كينـز ، ولكن العلاقة بين ما أسماه بالدخل الدائم والاستهلاك الدائم ، حيث تقوم نظرية الدخل الـدائم[7] علـى فـرض أساسـي ، وهـو أن الاستهلاك الدائم نسبة ثابتة من الدخل الدائم.

و يشير الدخل الدائم إلى متوسط الـدخل الـذي يتوقـع المسـتهلك الحصـول عليه في المستقبل نتيجة لاستغلاله عناصر ثروته ، سواء كانت ثروة بشرية أو ثـروة مادية.فالفرد يحصل على الأجر من استغلاله لمهاراته وخبراتـه والـتي تمثـل ثروتـه البشرية ، ويحصل علـى فوائـد مـن رأسمالـه المسـتثمر في أسـهم أو ودائـع. وفقـا لذلك فإن الدخل الدائم مفهوم طويل الأجل لأنه يتحدد بعناصر الثروة الـتي تتكـون عبر فترة زمنية طويلة؛ ويقاس هذا الدخل كمتوسط للدخل المتولد من الثـروة عـبر عدد من السنوات السابقة والسنة الحالية. أما الدخل الجاري[8] فهو يشـير إلى الـدخل المحقق خلال الفترة الحالية ولذا فهو يعتبر مفهوما قصير الأجل .

و قد فرض « فريدمان » أن الدخل الدائم يعتمد على ثلاثـة عناصـر أساسـية

(1) Source : Bernard Bernier , Yves Simon , Initiation à la macro _ économique , 8 éme édition , Dunod , 2005 .

هي :

أ/ أن الدخل الجاري يحتوي على عنصرين أحدهما دائم وأخر مؤقت حيث هذا الأخير لا يتصف بالاستمرارية ، يكون إما موجبا أو سالبا؛ فمثلا :إذا ارتفعت أسعار السوق فجأة ، فإن المنتج يحقق أرباحا وتمثل بالنسبة له دخلا مؤقتا موجبا ، وفي حالة انخفاض الأسعار فإنه يتحصل على دخلا مؤقتا سالبا؛ ولذا فإن :

$$Y = Y_P + Y_T \qquad \text{معادلة (1)}$$

حيث:

Y_P: يمثل الدخل الدائم؛

Y_T: يمثل الدخل المؤقت؛

Y: يمثل الدخل الجاري؛

و يمكن تعريف الدخل الدائم[9] بأنه الوسط المرجح للدخل الحالي ودخول السنوات الماضية ، وذلك بافتراض تناقص الوزن كلما بعدت الفترة ، أي:

$$Y_P = W_0 Y + W_1 Y_{(t-1)} + W_2 Y_{(t-2)} + \ldots\ldots\ldots + W_n Y_{(t-n)}$$

و يمثل W_i الوزن المعطي للدخل في الفترة i بحيث :

$$0 \langle W_{\ i} \langle 1$$

$$W_0 \rangle W_1 \rangle W_2 \rangle W_3 \rangle \ldots\ldots\ldots \rangle W_n$$

وعن كيفية قياس الدخل الدائم بشكل مبسط ، فقد افترض « فريدمان » أنه يعتمد على كل من الدخل الجاري والدخل السابق عليه ، بمعنى أنه يساوي دخل العام السابق بالإضافة إلى نسبة من الفرق بين دخل العام الحالي ودخل العام السابق عليه؛ وعليه يمكن اشتقاق المعادلة التالية :

$$Y_P = Y_{-1} + \theta(Y - Y_{-1}) = \theta Y + (1 - \theta) Y_{-1}$$

حيث يمثل :

Y_{-1} : دخل العام السابق ، وY : الدخل الجاري.

والملاحظ أن حجم الدخل الدائم يعتمد بدرجة كبيرة على النسبة(θ) ومحصورة بين الصفر والواحد .

فإذا افترضنا أن (θ) يساوي واحد ، فمعنى ذلك أن الدخل الدائم يساوي دخل العام الماضي ويساوي دخل العام الحالي؛ وهذا يؤدي إلى نتيجة مهمة[10] وهي أن الفرد سوف يتوقع حصوله خلال الأعوام التالية .

و بنفس الطريقة يقسم « فريدمان» **الاستهلاك الجاري** إلى عنصر دائم وعنصر مؤقت ، أي أن :

المعادلة (2) $$C = C_P + C_T$$

حيث:

C يمثل الاستهلاك الجاري؛

C_P يمثل الاستهلاك الدائم؛

C_T يمثل الاستهلاك المؤقت؛

و الاستهلاك الدائم هو الاستهلاك الذي يحدد بالدخل الدائم؛أما الاستهلاك المؤقت فانه يفسر باعتباره استهلاكا غير متوقع ، فإذا كان موجبا فإن الاستهلاك الجاري للأسرة يعتبر أكبر من الاستهلاك الدائم لها ، وإذا كان سالبا فإن الاستهلاك الجاري يعتبر أقل من الاستهلاك الدائم.

ب/ يمكن توضيح الاستهلاك الجاري في المعادلات التالية والتي توضح نظرية الدخل الدائم[11]:

الدخل الدائم =معدل الفائدة x الثروة الشخصية (بشرية ومادية)

الاستهلاك الدائم =نسبة ثابتة x الدخل الدائم

و لدينا :

معادلة (3) $$C_P = b \times r \times \theta$$

حيث:

(b) يمثل الميل الحدي لاستهلاك الدخل الدائم ، ويعتمد على متغيرات متعددة منها معدل الفائدة (i) ،

الثروة غير البشرية ، الثروة الكلية (البشرية والمادية) (θ) وعوامل أخرى مثل العمر ، الذوق ، الجنس ، العادات...الخ أي :

معادلة (4) $$C_P = bY_P$$

و هذا يعني أن دالة الاستهلاك طبقا لهذا الافتراض[12] هي دالة نسبية ، وتبين أن كل تغير في الدخل الدائم بنسبة معينة يؤدي إلى تغير الاستهلاك الدائم بنفس النسبة ، ومن ثم فإن الميل الحدي للاستهلاك يكون ثابت عبر الزمن ويساوي إلى الميل المتوسط للاستهلاك؛ أما تأثير الدخل المؤقت على الاستهلاك الدائم يقترب من الصفر ومنه فالميل المتوسط للادخار عند جميع مستويات دخل الأسرة يكون ثابتا أي أن الأغنياء والفقراء يخصصون نسبة واحدة من دخلهم للادخار؛ إلا أن هذه النتيجة قد لا تتفق مع الواقع ، ذلك أن درجة تفضيل الاستهلاك الحالي على الاستهلاك المستقبل لن تكون واحدة عند جميع مستويات دخول الأسر.

ويمكن التعبير عن هذه الفرضية باستخدام الشكل (3) ؛ فإذا كان الدخل الدائم هو Y_{P1} والدخل الجاري Y_1 وأن الدخل المؤقت يساوي $Y_{P1}Y_1$ أي (EG) حسب الشكل (3)

فإن الاستهلاك الدائم يتحدد على أساس الدخل الدائم عند النقطة (E) على دالة الاستهلاك النسبية C_P عند المستوى C_1 ، وفي هذه الحالة يزداد الادخار والدخل المؤقت بمقدار(EG).

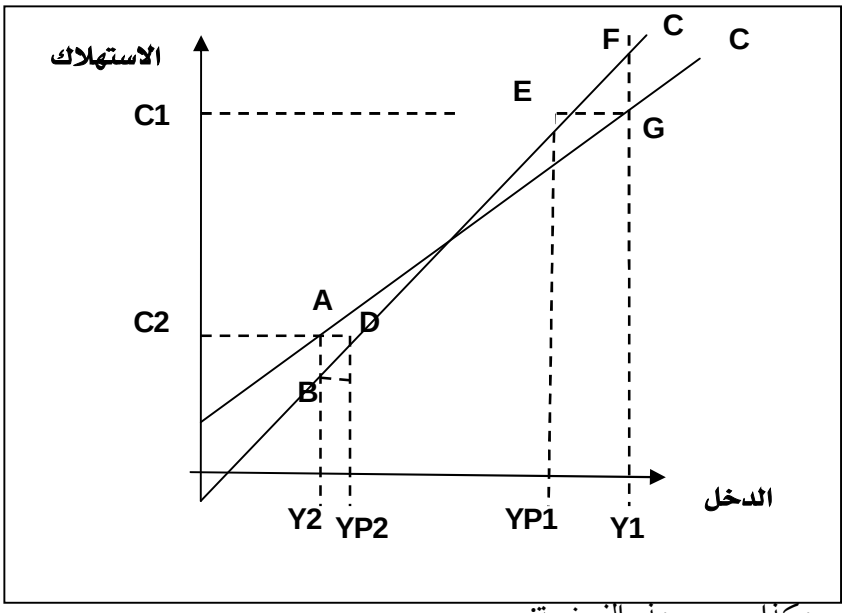
أما إذا كان الدخل الدائم هو Y_{P2} والجاري هو Y_2 ، فإن الجزء المؤقت من الدخل يكون سالبا و مقداره (AD).

وعندئذ يتحدد الاستهلاك الدائم عند النقطة (D) على دالة الاستهلاك النسبية C_P عند المستوى C_2 ، وفي هذه الحالة يتم سحب الجزء (AD) من المدخرات السابقة.

أما إذا كانت (EG) زيادة دائمة في الدخل فإن الاستهلاك الدائم يزداد بالمقدار(FG).

أما إذا كانت(AD) نقص دائم في الدخل فإن الاستهلاك الدائم ينقص بالمقدار(AB) وفقا لدالة الاستهلاك الدائم.

الشكل(3) : افتراض الدخل الدائم[1]



وهكذا حسب هذه الفرضية:

ـ فإن الميل المتوسط للاستهلاك يكون ثابتا ومساويا للميل الحدي للاستهلاك في الأجل الطويل أي أن : $\frac{c}{y}=\frac{dc}{dy}=b$

ـ يكون الميل الحدي للاستهلاك في الأجل الطويل ثابتا ومساويا للميل المتوسط للاستهلاك: $APC=mpc=b$

ـ والوزن المعطى للدخل الحالي (θ) يساوي: $\theta = \frac{mpc_{s}}{mpc_{L}}$

حيث: mpc_s: هو الميل الحدي للاستهلاك في الأجل القصير؛ Mpc_L : هو الميل الحدي للاستهلاك في الأجل الطويل.

ج/ افترض «فريدمان» أنه ليس هناك علاقة بين الدخل المؤقت والدخل الدائم؛ الاستهلاك المؤقت والاستهلاك الدائم؛ وبين الدخل المؤقت والاستهلاك المؤقت.

(1) المصدر: عبد القادر محمد عبد القادر عطية ، ورمضان محمد مقلد ، مرجع سابق ، ص 103

في هـذا الشـأن ، يشـير الافـتراض الأول علـى أن الـدخل المؤقـت عشـوائي بالنسبة للدخل الدائم ، بينما يدل الافتراض الثاني إلى أن الاسـتهلاك المؤقـت يعتـبر مستقل عن الاستهلاك الدائم؛أما الافتراض الثالث يدل علـى أن الاسـتهلاك المؤقـت عشوائيا بالنسبة للدخل المؤقت ، ويدل هذا أن الميل الحدي للاستهلاك من الـدخل المؤقت يساوي صفرا.

ويعني هذا أن الأسرة المحظوظة التي تحصل على دخل مؤقت موجـب لـن تغـير اسـتهلاكها(الـذي يعتمـد علـى الـدخل الـدائم) وإنمـا سـوف تـدخر الـدخل الصافي ، أما الأسرة غير المحظوظة التي تحصل على دخل مؤقت سالب فإنهـا لـن تخفض استهلاكها بل تلجأ إلى تخفيض مدخراتها.

وطبقا لفرضية الدخل الدائم فـإن اسـتهلاك الفـترة الحاليـة قـد يتـأثر بـدخل الفـترة السـابقة(في حالـة السـحب مـن المـدخرات)و قـد يتـأثر كـذلك بـدخل المستقبل(في حالة الاقتراض والسداد من دخل المستقبل) .

في هذه الحالة ، تكتب المعادلة (1) كما يلي[13]:

معادلة (5) $$Y_P = Y - Y_T$$

وبتعويض المعادلة (5) في العبارة (4) ينتج :

معادلة (6) $$C_P = K(Y - Y_T)$$

وبتعويض العبارة (6) في العلاقـة (2) نجـد **الصـيغة العامـة لدالـة اسـتهلاك «فريدمان»** :

$$C = K(Y - Y_T) + C_T$$

تبين هذه العلاقة بأن الاسـتهلاك الجـاري مـا هـو إلا جـزءا مـن الفـرق بـين الدخل الجاري والدخل المؤقت زائد احتمال حـدوث اسـتهلاك مؤقـت (ايجـابي أو سلبي).

رابعا: افتراض دورة الحياة (فرانكو موديجلياني)

هذه النظرية[14] ، التي وضعها الاقتصادي الأمريكي « ف. موديجلياني » سنة 1963 تؤكد أن الاستهلاك يمثل نسبة ثابتة تقريبا من دخل الأسر على امتداد مدة حياتها ، التي يمكن أن تكون مقسمة إلى ثلاث مراحل رئيسية : حياة اللانشاط ، حياة النشاط ، والتقاعد . ويرى الاقتصادي « ف. موديجلياني » أن الادخار ماهو إلا انعكاس لرغبة الأفراد في الاستهلاك في المستقبل عندما ينتقلون إلى التقاعد؛ وقد أظهر أهمية بعض العوامل التي تؤثر في الادخار والتي لم يتناولها التحليل الكينزي من قبل مثل الهيكل العمري للسكان. والفرضيات التي تقوم عليها هذه النظرية هي[15]:

ـ أن الفرد يبدأ في سن العشرين دون أن يكون له ثروة ، وأن فترة العمل تستمر إلى سن 65 عاما ثم يموت الفرد عندما يبلغ من العمر 80 عاما

ـ تفترض أن الفرد يحصل على ثابت خلال فترة العمل .

ـ أن الفرد لايرغب في ترك ثروة لأحد بعد أن يموت ، أي أنه يستهلك كافة الأصول في نهاية حياته.

ـ أن الفرد يفضل استقرار مستوى الاستهلاك خلال حياته ، أي أنه لا يرغب في حدوث تقلبات شديدة في مستوى الاستهلاك.

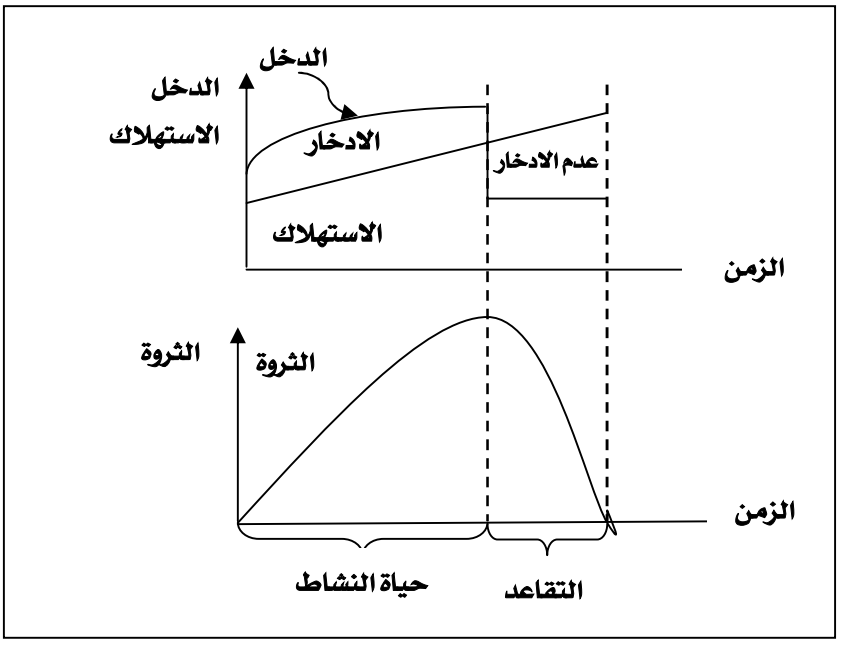
ـ عدم وجود سعر فائدة على المدخرات.

اعتمادا على هذه الفرضيات ، يمكن القول بأنه عند أي نقطة زمنية ، يوجد في المجتمع ثلاث فئات من العمر.

والنظرية تنص على أن استهلاك الشخص وادخاره يختلف خلال فترات عمره ، حيث تتميز فترة شبابه باستهلاك كبير الذي يفوق الدخل المتحصل عليه في بعض الأحيان فيلجأ إلى الاقتراض.

أما في فترة متوسط العمر فإن ادخاره يصبح أكثر من استهلاكه ، وهذا للمحافظة على مستوى الاستهلاك لان هذه المدخرات سوف تكون دخله الوحيد بعد تقاعده إلى أن يموت ، وهذا يوضحه الشكل أدناه .

الشكل(4): الاستهلاك ودورة الحياة[1]



وفقا لنظرية دورة الحياة ، فإن العائلات في استهلاكها لا تعتمد على مدخولاتها الجارية فقط ، وإنما تأخذ في اعتبارها أمورا أخرى منها الثروة التي في حوزتها.

وتقودنا هذه الفرضية إلى صياغة دالة الاستهلاك كما يلي: $C = a\frac{W}{P} + bY$

حيث :

$a\frac{W}{P}$ هو الميل الحدي للاستهلاك من الثروة الحقيقية؛

P يمثل مستوى الأسعار؛

Y يمثل الدخل الجاري؛

b هو الميل الحدي للاستهلاك من الدخل الجاري؛

(1) المصدر:عبد الأمير إبراهيم شمس الدين ، مرجع سابق ، ص127.

❖ **استخدامات نظرية دورة الحياة:**

1 . تفسر التعارض بين دوال الاستهلاك في المدى القصير ودوال الاستهلاك في المدى الطويل؛

علما أن الميل المتوسط للاستهلاك يتناقص مع الدخل في المدى القصير ، بينما هو ثابت في المدى الطويل.

2. تفسر في كيفية تأثير سوق الأوراق المالية على سلوك الاستهلاك؛

فقيمة ما يحتفظ به الأفراد من أوراق مالية إنما هي جزء من ثروتهم الداخلة في الثروة الحقيقة ، فمثلا عند الزواج فإن ارتفاع أسعار الأوراق المالية يؤدي إلى تعظيم الثروة مما يدفع إلى زيادة الاستهلاك...

المحور الثاني:
الاستهلاك في بلدان المغرب العربي[17]

تضم منطقة بلدان المغرب العربي كلا من الجزائر ، ليبيا ، المملكة المغربية ، تونس وموريتانيا.

منطقة بلدان المغرب العربي هي منطقة متنوعة اقتصاديا تشمل اقتصاديات غنية بالبترول(كالجزائر وليبيا) وفي الوقت ذاته قليلة الموارد بالنسبة لعدد سكانها مثل المملكة المغربية ، وقد تأثرت الأحوال الاقتصادية لهذه المنطقة خلال معظم سنوات ربع القرن الأخير إلى درجة كبيرة بعاملين هما : أسعار البترول وتراث السياسات والهياكل الاقتصادية التي أكدت على الدور الرئيسي للدولة .

و حسب المعطيات المتاحة لبعض دول منطقة المغرب العربي ، وباستعمال الناتج المحلي الداخلي ، عرف الاستهلاك تحسنا معتدلا وذلك لارتباطه بزيادة الأجور ، ارتفاع المداخيل الريفية والتطور التسلسلي للأسعار .

ففي الجزائر ، ارتفع حجم الاستهلاك للعائلات من 2.7٪ في سنة 2001 إلى 3.1٪ في سنة 2002 . هذه الحركة من الاستهلاك ترجع إلى زيادة الأجور لبعض العمال من القطاع العمومي وانخفاض الأسعار لبعض المنتوجات المستوردة .

أما في المملكة المغربية ، ارتفع الاستهلاك المنزلي ب 7.4 ٪ وخاصة بعد النهوض لمعالجة بعض أصناف الموظفين والمداخيل الريفية.

و بالمثل بالنسبة للاستهلاك العمومي ، الذي عرف نفس الحركة (أي من 2.3٪ سنة 2000 إلى 10.2٪ سنة 2001). ففي هذا الأمر نجحت المملكة المغربية

في تحقيق مستويات مرتفعة من الاستهلاك والادخار .

فيما يتعلق بالادخار ، وحسب التقارير الرسمية ، فقد ارتفع ب 35.1٪ في سنة 2001 مقابل 0.3 ٪ في سنة 2000 ،

وهذا راجع لتشكيل ادخار عمومي أكثر ارتفاعا نتيجة للخوصصة التي تقدر نسبتها ب 35 ٪ من الرأس العام الاجتماعي للمغرب تيليكوم .

و فيما يخص موريتانيا ، إن الاستهلاك الكلي بالأسعار الجارية ، ارتفع في حدود 15.5 ٪ في سنة 2001 بعدما عرف تراجع الذي قدر ب 3.2 ٪ سنة 2000 . هذه الحركة نتيجة ارتفاع الاستهلاك الخاص ب 19.9 ٪ في تلك الفترة وهذا راجع إلى استقرارية كبيرة للأسعار. أما الاستهلاك العمومي سجل تأخرا قدره 1 ٪ في سنة 2001 .

و في الأخير ، ارتفع حجم الاستهلاك الكلي في تونس ب 5.2 ٪ سنة 2001 ، و4.8 ٪ في سنة 2002 ، حيث كان معدل ارتفاع الاستهلاك العمومي يقدر ب 5.5 ٪ سنة 2001 و4.9 ٪ سنة 2002 ، أما الاستهلاك الخاص فقد تطور بنفس الوتيرة (أي 5.1 ٪ في سنة 2001 و4.8 ٪ في سنة 2002) مؤدية إلى تحسين المستوى المعيشي.

المحور الثالث :
النماذج القياسية

من خلال دراستي النظرية للإنفاق الاستهلاكي ، قمت بحصر عدد من المتغيرات المفسرة له ، حيث تم جمع المعطيات المتعلقة بهذه المتغيرات من تقارير البنك العالمي لسنة 2007 . هذه المتغيرات الخاضعة للدراسة تتمثل في :

المتغير المفسر: هو متغير الإنفاق الاستهلاكي المدروس ، يحتوي على متغيرات مفسرة له ، نرمز إليه ب: $TCONS_{it}$

حيث: i تشير إلى بلدان المغرب العربي (ماعدا ليبيا) والتي تتمثل:

(1): الجزائر ، (2): المملكة المغربية ، (3): موريتانيا ، (4) : تونس

t : تشير إلى المدة الزمنية (الفترة 1990 ـ 2008).

ـ **المتغيرات المفسرة** : تحتوي على:

ـ الدخل الوطني ، يرمز إليه بـ: GDPit ؛ الدخل الوطني السابق ، يرمز إليه بـ: GDPi (t ـ l) ؛ الإنفاق الاستهلاكي السابق ، يرمز إليه بـ: TCONSi(t ـ l) ؛

و يمكن تلخيص النماذج المستعملة للتقدير في الآتي:

❖ **افتراض النموذج (الكينزي):**

النموذج في شكله العام يكتب كما يلي:

$$TCONS_{it} = \alpha(0) + \beta(1)GDP_{it} + \varepsilon_{it}$$

حيث: α(0): يعبر عن الاستهلاك التلقائي؛ أما β(1): هو الميل الحدي للإنفاق الاستهلاكي؛

❖ **افتراض نموذج (دوزنمبري) :**

يكتب هذا النموذج بالشكل التالي:

$$TCONS_{it} = \alpha(1) + \beta(2)GDP_{it} + \beta(3)GDP_0 + \varepsilon_{it}$$

حيث: α(1)، β (2) β (3) ، هي معاملات النموذج؛ GDP_{it}: يمثل الدخل الوطني في بلدان المغرب العربي؛

$TCONS_{it}$: يمثل الإنفاق الاستهلاكي في المغرب العربي؛ GDP_0: هو أعلى دخل وطني سابق ويساوي إلى $\max(GDP_{i(t-1)})$

❖ **افتراض نموذج الدخل الدائم:**

وهو على الشكل التالي:

$$TCONS_{IT} = \alpha(3) + \beta(4)GDP_{it} + \beta(5)TCONS_{i(t-1)} + \varepsilon_{it}$$

❖ **افتراض نموذج دورة الحياة :**

وهو نموذج يكتب بالشكل التالي :

$$TCONS_{it} = \alpha(4) + \beta(6)GDP_{it} + \beta(7)GDP_{i(t-1)} + \beta(8)TCONS_{i(t-1)} + \varepsilon_{it}$$

المحور الرابع :

تقدير النماذج الإنفاق الاستهلاكي في بلدان المغرب العربي

لقد تم تقدير النماذج السابقة باستخدام النماذج القياسية لبانيل والمتمثلة في النموذج الإجمالي ، النموذج ذو الأثر الثابت والنموذج ذو الأثر العشوائي ، وبمأن الهدف هو الحصول على نموذج الإنفاق الاستهلاكي الذي يناسب سلوك المستهلك في المغرب العربي ، قمت باختيار أفضل نموذج وذلك بإتباع عدد من المعايير الاقتصادية والإحصائية.

و باستخدام هذه المعايير ، استنتجت أفضل نموذج والمتمثل في :

النموذج ذو الأثر الثابت

النموذج ذو الأثر الثابت	الثابت	الدخل الوطني	الدخل الوطني السابق	الاستهلاك السابق
نموذج الإنفاق الاستهلاكي في الجزائر	.94E+101 (1.656)*	,3570 (1. 31)*	,1570 (1.506)*	,03100 (1.392)*
نموذج الإنفاق الاستهلاكي في المملكة المغربية	3,88E+08 (1.865)**	,09060 (1.775)**	,1360 (12.054) **	,5200 (4.708) **
نموذج الإنفاق الاستهلاكي في تونس	,93E+091 (10.898)**	,7250 (3.211) **	,2950 (1.369)*	,02480 (1.395)*
نموذج الإنفاق الاستهلاكي في موريتانيا	,57E+098 (2.449)**	,1140 (1.339)*	,1510 (1.863) **	,4410 (2.090) **
الأثر الفردي الجماعي $F((N-1),NT-N-k)=2177$ R^2=0713, DW =2.270,N=108				

(**) قبول المعالم بمستوى معنوية 5 ٪ من إعداد الباحثة

(*) قبول المعالم بمستوى معنوية 10 ٪ من إعداد الباحثة

يمكن تقييم هذا النموذج على أساس إشارة المعالم حيث قيم الحدود الثابتة توافق النظرية الاقتصادية ، وإشارة هذه القيم موجبة تدل على أن في حالة انعدام الدخل الوطني والاستهلاك السابق والدخل الوطني السابق يتوفر الاستهلاك التلقائي في : المجتمع المغربي ، المجتمع الجزائري ، المجتمع التونسي والمجتمع الموريتاني.

تبين معلمة الدخل الوطني أنه عندما يزداد الدخل الوطني بوحدة واحدة تؤدي إلى زيادة الإنفاق الاستهلاكي :

في المجتمع الجزائري بمقدار 0.357 وحدة ، في المجتمع المغربي بمقدار 0.906 وحدة ، في المجتمع التونسي ب 0.725 وحدة وفي المجتمع الموريتاني بـ 0.114 وحدة .

أما الميل الحدي للإنفاق الاستهلاكي الطويل الأجل الذي يمثل زيادة الإنفاق الاستهلاكي نتيجة زيادة الدخل الوطني بوحدة واحدة يساوي إلى : 0.514 في الجزائر ، 0.232 في المملكة المغربية ، 1.02 في تونس و0.265 في موريتانيا.

و يلاحظ أن الميل الحدي في المدى الطويل أكبر من الميل الحدي للإنفاق الاستهلاكي في المدى القصير ، وهذا يوافق النظرية الاقتصادية ذلك أن التذبذبات التي يعرفها الدخل الوطني في المدى القصير لا تؤثر كثيرا في الإنفاق الاستهلاكي بينما لو استمرت هذه التذبذبات على مستوى الدخل لمدة طويلة فإن تأثيرها في الإنفاق الاستهلاكي يكون كبيرا.

إلى جانب هذا ، فالتقدير باستعمال طريقة المربعات الصغرى ذات المتغيرات الصورية أعطانا أثر ايجابي على الإنفاق الاستهلاكي لكل بلد من بلدان المغرب العربي ، وهذا الأثر يمثل الدخل في السنة الحالية والسابقة والاستهلاك للسنة السابقة ، بالإضافة إلى ذلك فإن مقدار تأثير هذه المتغيرات يفوق كل النتائج التي دارسناها فيما سبق وأن التأثير الفردي في هذه البلدان يختلف حسب خصائص كل بلد وهذا باستعمال اختبار الأثر الفردي الجماعي لفيشر كما هو موضح في الجدول أعلاه.

الخلاصة

كان هدفي من هذا البحث دراسة إمكانية تكييف الفرضيات المفسرة للاستهلاك في حالة بعض بلدان المغرب العربي؛ إن البحث عن دوال الاستهلاك يسمح لنا باستخلاص الاستنتاجات التالية :

ـ يعتبر الدخل المطلق المتغيرة المفسرة والمعنوية للاستهلاك في بلدان المغرب العربي ، أما القانون السيكولوجي الذي يحافظ على انخفاض الميل المتوسط للاستهلاك يكون غير محدد بصورة منتظمة . هذا الميل يبدأ بالتراجع بعد تجاوز مستوى معين من الإشباع من الاحتياجات الأساسية؛ وعليه فإن افتراض الدخل المطلق قد لا يكون بالضرورة أنسب أسلوب استهلاكي يتبعه مستهلك المغرب العربي .

إن قوة الارتباط بين المتغيرين للدالة «الكينزية» والتي تصاحب عدم تحقق قانون بسيكولوجي يفسر بما يسمى «الوهم اقتصاد القياسي المحاسب» ناتج عن محاسبية لاستهلاك الذاتي .

ـ افتراض الدخل النسبي يعتبر كذلك من الافتراضات التي لا تتماشى مع سلوك الاستهلاك لدى المجتمعات منطقة المغرب العربي ، ويمكن تفسير هذا الإخفاق في أداء هذا الافتراض إلى أن بلدان المغرب العربي تعاني بشكل عام من انخفاض في مستوى المعيشة ،

ـ افتراض الدخل الدائم يشرح السلوك العقلاني والمخطط للاستهلاك. ولقد لاحظت ـ في ضوء الخصائص الهيكلية والازدواجية للاقتصاد المتخلف ـ أن المستهلك ليس له السلوك المتطور التي وصفها « فريدمان».

و بالرغم من أن التقديرات المتحصلة كانت معنوية إلا أن معاملات الانحدار لهذين النوعين من الدخل تبين أن المستهلك في هذه البلدان لا يميز بين الدخل الدائم والدخل المؤقت عند الاستهلاك.

ـ إن افتراض دورة الحياة قد أعطى أفضل النتائج ، ويمكن تفسير ذلك أن الكثير من المستهلكين في مرحلة الشيخوخة الذين يعيشون على نفقة ذويهم حيث ارتباط العائلات وتوصية الشريعة برعاية الوالدين والأقارب ، فإنهم حسب هذا الافتراض سوف يفكرون في الاستهلاك في مرحلة الشيخوخة بنفس الأهمية التي تتعلق في ذهن الآخرين (غير المسلمين) وبالتالي سوف يدخرون لهذه المرحلة ، وعليه فإن افتراض دورة الحياة في صيغته التي أوردها كل من « أندو وموندیغلیاني» يتناسب مع سلوك المستهلك في المغرب العربي .

ـ أن مصفوفة التباين والتباين المشترك لمتغيرات النموذج ذو الأثر الثابت متناظرة وتعني أن كل المتغيرات لها ارتباط طردي وقوي بالمتغير المفسر ، أي أن الإنفاق الاستهلاكي في بلدان المغرب العربي مفسر وفق افتراض دورة الحياة بالدخل الوطني والدخل الوطني للفترة السابقة والاستهلاك للفترة السابقة ، وتتمثل هذه المصفوفة كما يلي :

. مصفوفة التباين والتباين المشترك .

	$Tcons_{it}$	GDP_{it}	$GDP_{i(t-1)}$	$TCONS_{i(t-1)}$
$Tcons_{it}$	0.998	0.965	0.896	0.904
GDP_{it}	0.965	0.960	0.887	0.775
$GDP_{i(t-1)}$	0.896	0.887	0.992	0.785
$TCONS_{i(t-1)}$	0.904	0.775	0.785	0.928

و بهذا يمكننا اعتبار كل من الاستهلاك السابق ، الدخل السابق والدخل الحالي أهم المحددات المسؤولة عن سلوك الاستهلاك لدى المستهلك في بعض بلدان المغرب العربي .

الهوامش :

1/ الإحصائيات من البنك العالمي لسنة2007 .
2/ عبد القادر محمد عبد القادر عطية ورمضان محمد أحمد مقلد ، النظرية الاقتصادية الكلية ، الناشر قسم الاقتصاد بكلية التجارة ، جامعة الإسكندرية ، مصر ، 2005 ، ص76 .
3/ أسامة بن محمد باحنشل ، « مقدمة في التحليل الاقتصادي الكلي » مطابع جامعة الملك سعود ، الرياض ، 1999 ، ص152 .
4/ أحمد رمضان نعمة الله ، إيمان عطية ناصف ومحمد سيد عابد ، « النظرية الاقتصادية الكلية » ، الدار الجامعية ، الإسكندرية ، 2003 ، ص 147 .
5/ عمر صخري ، « التحليل الاقتصادي الكلي » ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر ، 2000 ، ص 152 .
6/ مجيد ضياء ، « النظرية الاقتصادية: التحليل الاقتصادي الكلي » ، الدار الجامعية ، الإسكندرية ، 1999 ، ص 182 .
7/ مجيد علي حسين وعفاف عبد الجبار سعيد ،» مقدمة في الاقتصادي الكلي » ، الطبعة الأولى ، دار الوائل للنشر ، الأردن ، 2004 ، ص 153 .
8/ عبد القادر محمد عبد القادر عطية ورمضان محمد أحمد مقلد ، مرجع سابق ، ص 101 .
9/ عبد القادر محمد عبد القادر عطية ، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق ، الطبعة الثانية ، الدار الجامعية الإسكندرية ، سنة 1998 ، ص 87 .
10/ محمد فوزي أبو السعود ، « مقدمة في الاقتصاد الكلي مع التطبيقات » ، الدار الجامعية ، الإسكندرية ، 2004 ، ص5
11/ محمد فوزي أبو السعود ، مرجع سابق ، ص 51 .
12/ عمر صخري ، رجع سابق ، ص 155 .
13/ مجيد علي حسين وعفاف عبد الجبار سعيد ، مرجع سابق ، ص 157 .
14/ عبد الأمير إبراهيم شمس الدين ، « أصول الاقتصاد الكلي » ، الطبعة الأولى ، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ، لبنان ، 1989 ، ص126 .
15/ أحمد رمضان نعمة الله ، إيمان عطية ناصف ومحمد سيد عابد ، مرجع سابق ، ص 48 .
16\ André Gamblin et Jacqueline Beaujeu Garnier ,"Images Economiques du Monde", collection Armond Colin ,2007 , p 219 224 ـ
17 / محمد الشريف ألمان ، محاضرات في التحليل الاقتصادي ، منشورات برتي ، سنة 1994 ، ص162.