نماذج التدفقات النقدية المتناسقة وفقا للفكر البعد كنيزي

SFC Stock-Flux Consistent Model in post-Keynesian thought

د. زناقي سيد أحمد[1]*

[1]المركز الجامعي عين تموشنت، zenaguisidahmed@gmail.com

الاستلام: 11 /2019/06 القبول: 14 /10/ 2019 النشر: 31 /2019/10

ملخص:

تعتبر هذه الورقة البحثية تحليلا مفصلا لأبجديات نموذج التدفقات النقدية المتناسقة *(SFC)* في الفكر البعد كنيزي الذي وضعه المفكرين *(Lavoie and Godley, 2001-2002)*، المبني على التدفقات النقدية بين المجمعات الاقتصادية الكلية على شكل مصفوفة مدخلات ومخرجات بين مكونات الاقتصاد الحقيقي، معبرا عنها من خلال تعريفات محاسبية ومعادلات سلوكية للقطاعات (العائلات، المؤسسات، البنوك) كنموذج أساسي او قاعدي، والذي تمت توسعت أفكاره من طرف *(Dos Santos and Zezza, 2004)* بدمج قطاعات أخرى ضمن نفس الاقتصاد المغلق بإضافة البنك المركزي والحكومة، كما توضح الورقة البحثية كيف حاول *(Zezza, 2008)* تفسير ازمة الرهن العقاري التي مست الولايات المتحدة الامريكية في 2008.**الكلمات المفتاحية:**نموذج التدفقات النقدية المتناسقة *(SFC)*، الفكر البعد كنيزي، القطاعات الاقتصادية، المدخلات والمخرجات.

رموز**jel**:A13، B22، E61، E12، E32، E31

Abstract:

This paper is a detailed analysis of the SFC paradigm in the Post-Keynesian thought by Lavoie and Godley (2001-2002), based on cash flows between macroeconomic clusters in the form of an input and output matrix among the components of the real economy, (Households, Enterprises, banks) as a basic model. Whose ideas did Dos Santos and Zezza (2004) by from to merging other sectors, within the same closed economy by adding the central bank and the government, How Zezza (2008) tried to explain the crisis of the United States in 2008, expand.

Keywords: Keyword: SFC Stock-Flux Consistent Model, Post-Keynesian thought, economic sectors, inputs and outputs.

(JEL) Classification :A13، B22، E61، E12، E32، E31

*المؤلف المراسل:**زناقي سيد أحمد**، الإيميل:**zenaguisidahmed@gmail.com**

1. مقدمة:

تعتبر فترة الثلاثينات من القرن الماضي حقبة زمنية اقتصادية بكل المقاييس من خلال ازمة 1929، والأفكار الحديثة للفكر الاقتصادي مختلفة عما سبقها من ايديولوجيات ومبادئ في الاقتصاد عموما، وكان هذا مع جون مينارد كينز (Keynes) سنة 1936 وكتابه المعنون بالنظرية العامة اين حاول من خلال كتاباته البحث في حلول للازمة الاقتصادية التي اعتبرت نهجا حديثا في الفكر الاقتصادي.

وتركز هذه النظرية على دور كلا القطاعين العام والخاص في الاقتصاد أي الاقتصاد المختلط حيث يختلف كينز مع السوق الحر (دون تدخل الدولة) أي انه مع تدخل الدولة في بعض المجالات .في نظريته يعتقد أن اتجاهات الاقتصاد الكلي تحدد إلى حد بعيد سلوك الافراد على مستوى الاقتصاد الجزئي، وهو قد أكد كما العديد من الاقتصاديين الكلاسيكيين على دور طلب إجمالي على السلع وان لهذا الطلب دور رئيسي في الاقتصاد خصوصا في فترات الركود الاقتصادي ,حيث يعتقد أنه من خلال الطلب الكلي تستطيع الحكومة محاربة البطالة والكساد، خصوصا ابان الكساد الكبير.

يعتقد أن الاقتصاد لا يميل إلىاتجاه التوظيف الكامل بشكل طبيعي وفق مبدأ اليد الخفية كما كان يعتقد الكلاسيكيين، وقد كان كثيرا يكتفي بشكر الاقتصادي سميث على كتاباته. تتعارض نظرية التوظيف الحديثة بشدة مع النظرية الكلاسيكية حيث ترى النظرية الحديثة ان النظام الاقتصادي الرأسمالي لا يحتوي على ضمان تحقيق التوظيف الكامل وان الاقتصاد الوطني قد يعمد إلى التوازن في الناتج الوطني رغم وجود بطالة كبيرة أو تضخم شديد فحالة التوظيف الكامل والمصحوب باستقرار نسبي في الأسعار وفق الفكر الكنزي انما هي حالة عرضية وليست دائمة التحقق.

اما بالنسبة للفكر البعد كنيزي فهو امتداد للأفكار الراديكالية الكنيزية التي دعمها وايدها مجموعة من الاقتصاديين نذكر منهم : Paul Davidson, Wynne Godley, Nicholas Kaldor, MichałKalecki, Jan Kregel, Marc Lavoie, Joan Robinson, William Vickrey, Sidney Weintraub واخرون، كلهم امنوا بصحة القواعد والمبادئ التي طرحها كينز مع بعض التعديلات التي ادخلها الاقتصاديون المذكورون سابقا، و من احدث النماذج التي طرحت نذكر نموذج التدفقات النقدية المتناسقة ل (Lavoie and Godley, 2001-2002)، الذي يلخص شكل التدفقات النقدية بين الاعوان الاقتصاديين من خلال مصفوفة مدخلات ومخرجات، وهذا ما سنتعرض له بالتفصيل في الجزء الموالي من هذه الورقة البحثية.

2. النماذج الاقتصادية الكلية (الاقتصاد الكنيزي):

قام عدد من الاقتصاديين بانتقاد النظرية الكلاسيكية للتوظيف بعد حدوث الكساد الكبير. و في عام 1936 قدم الاقتصادي الإنجليزي "جون ميندركينز"تفسيراً جديداً للكيفية التي يتم بها تحديد مستوى التوظف وذلك في كتابه "النظرية العامة للتوظيف، الفائدة والنقود" General Theory of Employment,Interest, and Money والذي أحدث به ثورة كبيرة في الفكر الاقتصادي فيما يتعلق بمشكلة البطالة. وتتلخص أهم مقومات النظرية الكنيزية فيما يلي:

1.2 عدم ارتباط خطط الادخار بخطط الاستثمار:

ترفض النظرية قانون ساي بتشكيكها في مقدرة سعر الفائدة على تحقيق التزامن بين خطط القطاع العائلية فيما يتعلق بالادخار مع خطط قطاع رجال الأعمال فيما يتعلق بالاستثمار. فبينما كان الكلاسيك يعتقدون بأن زيادة الادخار يترتب عليها زيادة في الاستثمارات المقدمة من رجال الأعمال، فإن النظرية الحديثة تقول بأن ادخار أكثر معناه استهلاك أقل وبالتالي طلب أقل على مختلف السلع والخدمات المقدمة. فكيف نتوقع أن يتوسع رجال الأعمال في استثماراتهم في الوقت الذي ينكمش فيه الطلب على المنتجات؟ كما تؤكد النظرية الحديثة هذه الفكرة بقولها أن كلا من الادخار والاستثمار يتمان بواسطة فريقين مختلفين ولدوافع مختلفة. فدوافع الادخار (شراء سلعة في المستقبل، الاحتياط لأي ظروف طارئة، لضمان مستقبل الأبناء، حباً في المال.. إلخ). تختلف تماماً عن دوافع الاستثمار (تحقيق الربح).

2.2 سعر الفائدة:

إن سعر الفائدة رغم تأثيره على قرارات المستثمرين إلا أنه ليس العامل الوحيد أو الأكثر أهمية، فالعامل الحاسم هنا هو معدل الربح الذي يتوقعه رجال الأعمال. ففي حالات الركود وتشاؤم رجال الأعمال حول المبيعات والأرباح تكون أسعار الفائدة منخفضة، ولكن هذا الانخفاض لا يشجع رجال الأعمال على زيادة استثماراتهم.

3.2 معارضة فكرة مرونة الأجور والأسعار:

تنكر النظرية الحديثة وجود مرونة في الأسعار والأجور بالدرجة التي يمكن معها ضمان العودة إلى التوظف الكامل وذلك على أثر حدوث انخفاض في الانفاق الكلي. فنظام الأسعار في ظل النظام الاقتصادي الرأسمالي الحديث لم يعد نظام منافسة تامة بل أصبح نظاماً مشوهاً بعدم كمال السوق ومقيداً بعقبات عملية وسياسة تعمل على عدم تحقيق مرونة الأسعار والأجور. فهناك منتجون يتمتعون بسيطرة احتكارية على أسواق أهم السلع ولن يسمحوا بانخفاض أسعار منتجاتهم عند انخفاض الطلب، كما أنه في أسواق العمل نجد نقابات العمال القوية تعارض الاتجاه نحو تخفيض الأجور. وحتى وإن فرض وجود مرونة في الأجور والأسعار عند انخفاض الإنفاق

الكلي فإنه من المشكوك فيه أن يؤدي هذا الانخفاض إلى انخفاض الأسعار والأجور نتيجة لانخفاض الدخول النقدية.

3. المراحل المنهجية لصياغة نموذج التدفقات المتناسقة (النموذج الأصلي) (SFC ; Lavoie and Godley ,2001):(*Lavoie,M.andGodley, 2001-02, pp. 277-312*)

3-1-مصفوفة التدفقات النقدية:

يعتبر نموذج Godley and Lavoie من بين النماذج التي استخرجت من نموذج Kaldor,1966 المتعلق بالاقتصاد المتوازن، والذي يتكون من ثلاثة قطاعات تتمثل في: قطاع العائلات، قطاع المؤسسات، البنوك. بحيث ان الأصول هي رأسمال الثابت، والأسهم، مع الودائع البنكية والقروض البنكية وفقا للجدول رقم 1-1. ***(Kaldor,N.(1966), pp. 309-319)***

الجدول رقم 1-1: مصفوفة المخزونات وفقا لنموذج Lavoie and Godley,2001,2002

(***Lavoie,M.andGodley, 2001-02, pp. 277-312***).

	قطاع العائلات	المؤسسات	البنوك	∑
النقود				0
الأسهم				0
رأسمال				
القروض				0
الثروة الصافية			0	

في المصفوفة السابقة، فان كل عمود يمثل ميزانية قطاع معين، اما الجهة العكسية فتمثل نوع الأصول المتاحة المتوفرة للقطاعات بكميات مختلفة، فالأصول بالعلامة الموجبة (+) هي الأصول وبالعلامة السالبة (-) تمثل الخصوم، وتتعلق بتدفقها ما بين القطاعات المكونة للاقتصاد على أساس التحصيل او التسديد. اما اخر عمود في المصفوفة يعبر عن الثروة الصافية التي تساوي الفرق بين الأصول والخصوم مع مراعاة اتجاه التدفق بين الاعوان الاقتصاديين.

بالنسبة لتحليل الرموز المستعملة في المصفوفة نذكر مايلي: s و d أضيفت للمتغيرات على أساس توضيح العرض والطلب، الا ان هذا المبدأ سوف يتلاشى مع تطور النموذج SFC ل Lavoie and Godleyلعدم تفعيله للنموذج.

فحسب المصفوفة، يمكن ان نحدد عناصر التدفقات النقدية على أساس ان المؤسسات تكتسب رأسمال مادي K، مكون من مجموعة من الأسهم eالتي تعتبر من ممتلكات قطاع العائلات لوحدها، كما يكتسب كذلك

ودائع بنكية لدى البنوك، أي ان النقود Mتمثلالأصل الوحيد في القطاع البنكي، الذي يمنح قروضا بنكية L من خلال أصول البنوك التجارية.

الثروة الصافية للعائلات هي مجموع النقود والأسهم المكتسبة$(M_d + e_d.P_e)$، اما بالنسبة لقطاع المؤسسات، فان الثروة الصافية لهذا القطاع محددة من خلال $K - (L_d + e_dP_e)$ ، أخيرا، فان قيمة الثروة الصافية للبنوك فهي محددة بالفرضية الصفرية لان كمية النقود في الاقتصاد تعكس حجم القروض الممنوحة من طرف البنوك للمؤسسات$(M_d = L_s)$.

يمكن ان تكتب ثروة العائلات بصيغة رياضية كمايلي:

اما الجزء الثاني من العبارة يكتب بالشكل التالي:

العبارة الأخيرة تبين التغير في قيمة المخزون للسهم المساوية لقيمة التغير في السهم$\Delta(e_dP_e)$ مع المكاسب في رأسمالGمن خلال الأسهم المكتسبة في بداية الفترة أي ان: $G = P_de_{e-1}$ (Lavoie and Godley,2001,2002).(***Lavoie,M.andGodley, 2001-02, pp. 277-312***)

3-2-مصفوفة التدفقات للأعوان الاقتصاديين:

الجدول رقم 1-2: مصفوفة التدفقات وفقا لنموذج Lavoie and Godley,2001,2002.
(***Lavoie,M.andGodley, 2001-02, pp. 277-312)***

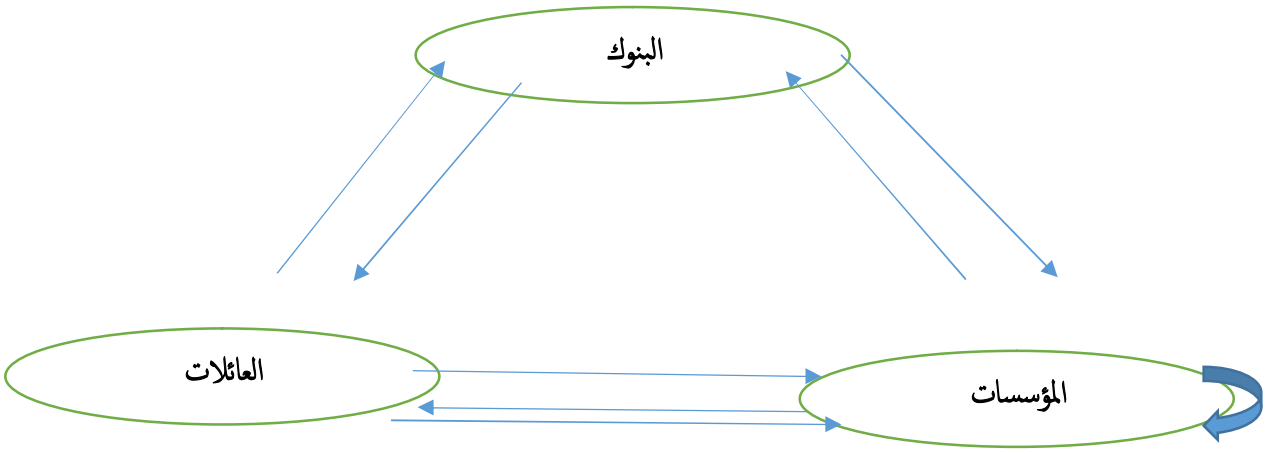
	قطاع العائلات	المؤسسات		البنوك		∑
		رأسمال العامل	رأسمال الثابت	رأسمال العامل	رأسمال الثابت	
الاستهلاك						0
الاستثمار						0
الأجور						0
الأرباح الصافية						0
فوائد القروض						0
فوائد الودائع						0
التغير في الاقراض						0
التغير في الايداع						0
الاسهم						0
∑	0	0	0	0	0	0

تبين أعمدة المصفوفة تدفقات حسابات القطاعات، اما الخطوط فتوضح حسابات العمليات وهو ما يشبه الجدول الاقتصادي للمجاميع TEE للمحاسبة الوطنية. فعلى مستوى حسابات القطاعات، كل تدفق نقدي

محصل يأخذ العلامة الموجبة اما إذا كان التدفق النقدي مدفوع فيأخذ العلامة السالبة. والتوازن في حساب كل قطاع يجب ان يراقب من اجل تحقيق التوازن وتفعيل دور النموذج SFC. لان كل تدفق نقدي يجب ان يوزع وفقا لطريقة تسمح بتفعيل النشاط الاقتصادي ولا يمكن ان تدفع التدفقات النقدية من دون تحصيلها في جزء اخر من المصفوفة وهذا وفقا للمعاملات الاقتصادية. كما يمكن ان نقسم كل قطاع الى قطاعات جزئية لتوضيح مجموع العمليات الداخلية. فالمفكرون في النموذج الأصلي قاموا بتقسيم قطاع المؤسسات والبنوك الى جزئين يمثلان رأسمال الثابت ورأسمال المتداول لكلهما ويحصل التوازن من خلال المجاميع التي لابد من ان تكون مساوية للصفر.

اما بالنسبة لحسابات العمليات، فان العملية هي تغير في الأصول والخصوم من خلال المورد والاستخدام والتوازن لابد ان تكون حسابات العمليات مساوية للصفر، والتدفقات النقدية في المصفوفة هي عبارة عن تدفقات صافية، وهذا يعني ان اهتلاك رأسمال، وتسديد القروض البنكية غير مدمجة في النموذج، أي ان النموذج مبني على ان الاستثمار يساوي استثمار المؤسسات منقوص منه اهتلاك رأسمال. كما ان الإقراض الصافي مساوي التمويل الخام منقوص منه التسديدات السابقة للأقساط، وهذه الفكرة لقت انتقاد من طرف الاقتصاد ***(LeHeron,E.2008, pp. 145-175)***Edwin Le Héron ,2008الذي ادخل اهتلاك القروض في نموذجه من خلال توضيح انخفاض قيمة كمية النقود في الاقتصاد خاصة في فترة الازمات الاقتصادية.

الدورة النقدية التي شرحها الاقتصاديين Lavoie and Godley تعتبر بمثابة دورة مشابهة لما عرضه الاقتصادي***(Poulon,F.1982) (Poulon,F.2005)***, اين يمكن تحويل مصفوفة التدفقات النقدية الى شكل يجمع الاعوان الاقتصاديين الثلاثة على ان تربطهم أسهم تعبر عن التدفقات النقدية بين تلك الاعوان وفقا لمايلي:



الشكل رقم (01) يوضح انتقال التدفقات النقدية بين الاعوان الاقتصاديين.

الدورة النقدية تبدا عندما توافق البنوك على منح المؤسسات التمويل اللازم للنشاط الاقتصادي، المتمثل في الاستثمارات I والتي لزاما عليها دفع الأجور W المتعلقة بالعمال، كما تقسم الأرباح المتحصل عليها في الفترات السابقة P^d للعائلات مع دفع الفوائد على القروض المتراكمة في الفترات السابقة$I_l L_{s(-1)}$ وهو ما

وضحه ***(Lavoie, M. 1987, pp.65-101)***من خلال ان الفوائد والارباح المتراكمة في فترة معينة لا يمكن توزيعها الا مع بداية الفترة الموالية من خلال القروض المتحصل عليها حديثا، وهذا ما يعني ان الإصدار النقدي يعتمد على التمويل الاولي كما أكده الاقتصادي ***(Graziani,A.1990, pp 7-36)*** .

بالنسبة لقطاع البنوك في هذا النموذج يعتبر مؤسسة غير رابحة لان الفوائد المتحصل عليها من عمليات الإقراض تدفع مباشرة لقطاع العائلات الذي يعتبر المالك الوحيد للأسهم في قطاع المؤسسات$I_m M_{(-1)} = I_l L_{(-1)}$، وتستعمل العائلات مداخيلها لغرض الاستهلاك C والادخارS ، ومع نهاية الفترة تبحث المؤسسات عن تلك القيم المالية المدخرة لتحويلها للنشاط الاقتصادي من خلال خلق الأسهم وفقا ل ΔeP_e . وهذا التدفق النقدي يعتبر تمويلا اوليا كما ذكرناه سابقا، اما الجزء المكتنز او المدخر من طرف العائلات على شكل ودائع بنكية ΔM تعد مساوية للتمويل المطلوب من طرف المؤسساتΔL، واذا وضعت العائلات كل مدخراتها في الأسهم فان للمؤسسات إمكانية تسديد مجموع قروضها بطريقة اسهل $\Delta L = 0$، وبهذه الطريقة يمكن ان نستنتج ان كل ما يدخر سوف يستثمر والبنوك تعتبر عنصر حياد في النموذج، الا ان هذه الحيادية لقطاع البنوك في نموذج SFC لن تتواصل مع الدراسات الموالية حيث يقترحها الاقتصاديون المنتقدون للنموذج الأصلي بتفعيل الدورة النقدية من خلال تأثير القطاع البنكي في الاقتصاد مع سلوك الاعوان وتفضيلهم لطريقة الاحتفاظ بالنقود ***(LeHeron,E.2008, pp. 405-440)***.

3-3-التعريفات المحاسبية:

نموذج Lavoie and Godley يتكون من 12 متغيرا، ثلاثة منها متعلقة بقطاع العائلات وفقا لمايلي: C الاستهلاك،D الودائع البنكية، P_e أسعار الأسهم، وثلاثة أخرى متعلقة بالقطاع البنكي هي: معدل الفائدة على الودائع البنكية مع معدل الفائدة على القروض معبر عنها على التوالي ب (I_m, I_l)مع القروضالتي رمز لها ب L، اما بالنسبة لقطاع المؤسسات فيمكن تعريف ستة متغيرات هي كالتالي: الاستثمارات I، الأجور W ، e الأسهم، الأرباح P ، مع أرباح موزعة P^u وأخرى غير موزعةP^d .

كل التعريفات المحاسبية المستخلصة من المصفوفة للتدفقات النقدية لا بد من دمجها في النموذج لضمان التناسق بين التدفقات، القطاعات والاعوان الاقتصاديين التي تسمح بتفعيل النشاط الاقتصادي. ونموذج Lavoie and Godley يتكون من ستة تعريفات محاسبية مستخرجة من خمسة أعمدة مكونة لمصفوفة التدفقات النقدية المقترحة، ويمكن عرضها كمايلي:

لابد من استعمال التعريفات المحاسبية الخمس من بين الستة لكيلا يكون النموذج غير متوازن مع ان تكون التعريفة المحاسبية الواحدة نتيجة لباقي التريفات المحاسبية الخمس المتبقية (شرط التوازن).

4. <u>المعادلات السلوكية للأعوان الاقتصاديين:</u>

تعتبر المصفوفتان السابقتين والتعريفات المحاسبية المذكورة انفا الا اساسيات النموذج المحاسبية، بحيث تعرف التدفقات النقدية وفقا للمحاسبة المصفوفية مع توضيح الدورة النقدية، ولتفعيل النموذج لابد من وضع معادلات رياضية توضح سلوكيات الاعوان الاقتصاديين لكي يتكون النموذج الاقتصادي الكلي كما عرضه الاقتصاديون ***(Backus,D.,Brainard,W.,Smith, G.etTobin J. 1980, pp 259-293)***، وبهذا يصبح لكل متغير اما تعريفة محاسبية او معادلة سلوكية، والتي سوف نعرضها كالاتي:

4-1-قطاع المؤسسات:

بالنسبة لهذا القطاع فان المؤسسات تأخذ أربع قرارات أساسية كما عرضها Lavoie and Godley في النموذج هي: القرار الأول يتمثل في **مستوى الهامش في الأرباح بدلالة التكاليف** (Coutts and al, ***(Coutts,K.,Godley,W.,etNordhaus,W.1978)*** ***(Lavoie,M.1992)*** . بحيث ان Lavoie and Godley يفترضان كباقي النماذج البعد كنيزية في الاقتصاد الكلي التي يتم فيها تحديد الهوامش الثابتة بدلالة التكاليف المباشرة على ان تكون معبرة لكمية الأجور فقط وهذا في النموذج المبسط، وتكتب رياضيا وفقا لمايلي:

مع pيمثل مستوى الأسعار، wيمثل معدل الأجور الاسمية، ρتعبر عن الهامش، μانتاج الوحدة بدلالة العمل مع صياغتها كمايلي:

بحيث N_dتعبر عن عرض العمل،و الإنتاج Yمساوي لمايلي:

كل **المعاملات** في العبارات الرياضية السابقة تعد **ثابتة**، مما يجعل **تكاليف الوحدات ثابتة** و**المردودية السلمية ثابتة**، كما يضع النموذج **الأجور** كمتغير **خارجي** والهوامش ثابتة مهما تغير معدل استعمال رأسمال. مع مستوى العام للأسعار مساوي للوحدات من خلال الفرضية ان يكون مبدا تثبيت الأسعار محدد من خلال توزيع المداخيل بين الأرباح والأجور.

بحيث ان: $W_d = {}^{w}/_{\mu}.Y = W.N_d \; and \; N_s = N_d$أي ان مجموع الأرباح مساوي ل:

وبعد القرار المتعلق مستوى الهامش في الأرباح بدلالة التكاليف، لا بد على المؤسسات ان تقرر **مستوى الإنتاج** مع افتراض ان المؤسسات سوف تخلق عرضا يتوافق مع الطلب في السوق، والمستخلص ان العرض الكلي Yمساوي للطلب الكلي المعبر عنه من خلال الاستهلاك C_dوالاستثمار I_dكما هو موضح في العبارة الرياضية التالية:

اما بالنسبة لثالث قرار في هذا القطاع ويعتبر بالاهم متعلق بالاستثمار، معبرا عنه رياضيا من خلال مايلي:

في هذا النموذج يعتمد الباحثان على دالة الاستثمار المبرهنة والمستعملة من طرف ***(Ndikumana,L. 1999, pp 455-478)*** الذي استخرجها من الاعمال التي قام بها الاقتصاديين ***(Fazzari, S.M.etMott,T.L.1986, pp 171-187)*** اين يقومان بعرض دالة استثمار من النوع: Kalecki-Steindl-Keynes-Minsky. وفي نموذج Ndikumanaيستعمل أربع متغيرات: معدلCash-Flow (r_{cf}) مقابل رأسمال، معدل دفع الفائدة ($i_{l\ \ s(-1)}$)مقابل رأسمال، ومعامل qلTobinمع معدل نمو المبيعات. هذا الأخير الذي يعوضه Lavoie and Godleyفي النموذج بمعدل استعمال القدرة الإنتاجية u.

معدل تراكم رأسمال مرتبط بمتغير خارجي (γ_0) الذي يعبر عن مقدار الثقة للاستثمار عند المقاولين (Animal spirits)، اما بالنسبة للمفكرين يعتبرانها نوعا من التوقعات التي يضعها المقاولون لتحديد شكل النشاط المستقبلي ***(Lavoie,M.andGodley, 2001-02, pp. 277-312)***. كما يتأثر معدل تراكم رأسمال إيجابيا بمعدل استعمال رأسمال (u) الذي له علاقة من خلال الفارق بين الإنتاج Y والإنتاج عند استخدام كل القدرات الإنتاجية Y_{cf}.

او معدل رأسمال عند استعمال كل القدرات الإنتاجية (σ) الذي يعرف كثابت وفقا لمايلي:

اما بالنسبة لمعامل qلTobin يتحدد وفقا للقيمة المالية للمؤسسة (VF) مقابل رأسمال (K)، وهذا المعامل لا يدمج في كل النماذج المتعلقة بنماذج النمو الغير متغاير (Croissance Hétérodoxes) مع المتغيرات المالية مثل النماذج التالية: ***(Taylor and O'Connell,1985)***، ***(Franke,R.etSemmler,W.1989, pp 18-37)***. ولا تعتمد هذه النماذج على ما عرف في نماذج الاقتصاد الكلي بالتأثير الخارجي لعرض النقود،

وانما تعتمد على نماذج ***(Rimmer, R.J. 1993)*** و ***(Delli Gatti, D., Gallegati, M. et Gardini,L.1990, pp 101-126)***. ويعتبر الكثير من المفكرين البعد كنيزين ان معامل qلTobin مهم لدالة الاستثمار مهما الاقتراح الذي جاء به Kaldorعلى ان المعامل لا يؤثر على الدالة، ويحسب من خلال قسمة التغير في القيمة المالية على التغير في رأسمال المادي وفقا للعبارة الرياضية التالية:

اما منجهة أخرى فان معدل تراكم رأسمال يرتبط سلبيا مع معدلات الفائدة المدفوعة $I_l L_{(-1)}$ مع l الذي يمثل الانتهاء من فترة سداد الديون مقابل القروض L_d على رأسمال K.

في هذا النموذج كما هو مذكور سابقا في نموذج (Ndikumana,1999) فان معدلات الفائدة المدفوعة لها ثلاثة تأثيرات سلبية مع الاستثمار (مباشرة وغير مباشرة): **الأول**: تأثير مباشر من خلال زيادة تكاليف معدلات الفائدة وانخفاض معدلات الأرباح عند المؤسسات، مما يجعل المؤسسات تتخلى عن زيادة استثماراتها فلهذا لا بد على المقاولين ان يتخذوا قرارات احترازية. اما **الثاني**: فان البنوك سوف تشدد من شروط تقديم القروض للمؤسسات المدينة مسبقا لان معدل الخطر في الاقتراض متزايد، وهو ما قام بدمجه المفكر ***(LeHeron,E.2008b)***في نموذجه ولم يقترحه المفكران صاحبا النموذج الأصلي ***(Lavoie,M.andGodley, 2001-02, pp. 277-312)***. أخيرا و**ثالثا**: التأثير الغير مباشر بكون من خلال Cash-Flow الذي يتأثر مع الارتفاع في معدلات الفائدة التي تؤدي الى انخفاض Cash-Flow ***(Lavoie,M.andGodley, 2001-02, pp. 277-312)*** وهذا الأخير يتمثل النسبة بين الأرباح الغير موزعة P^uبدلالة مخزون رأسمال للفترة السابقة K_{-1}.

اما بالنسبة لرابع قرار للمؤسسة والمتعلق بتمويل الاستثمار. من خلال طرح السؤال حول أي من المتغيرات يمكن اعتباره متبقيا؟، ***(Franke, R. etSemmler,W. 1991)*** يعتبر التمويل عن طريق الأسهم متبقي، بالعكس فان ***(Godley,W.1996)*** يفترض ان المؤسسات تلجا للاقتراض او التمويل عن طريق الأسهم في حالة ما إذا استحال عليها طرق التمويل الذاتي. ***(Lavoie,M.andGodley, 2001-02, pp. 277-312)***يعدان صياغة العبارة الرياضية ل***(Kaldor,N.1966, pp. 309-319)***بحيث يفترضان ان المؤسسات يقومان بالحصول على التمويل من خلال جزء x من نفقات الاستثمار المستقلة عن أسعار الأسهم ومعاملات تقييم قيمها على ان تكون اسهم مصدرة حديثا.

العبارة المحاسبية رقم (05) التي تبين القيد المالي لقطاع المؤسسات يمكن إعادة كتابتها على الشكل التالي:

اما بالنسبة لأرباح المؤسسات، فان الأرباح الصافية يمكن التعبير عنها من خلال العلاقة التالية:

اما المقترح من طرف الباحثين في النموذج الأصلي للأرباح الموزعة فتعرف من خلال العبارة الرياضية التالية:

4-2-البنوك:

بالنسبة لهذا القطاع ووفقا للنموذج الأصلي لLavoie and Godley,2001,2002فان البنوك لا تحقق أرباحا، ومن هنا نستنتج ان معدلات الفائدة على القروض تتساوى مع معدلات الفائدة للإيداع.

عرض القروض بالنسبة للبنوك مساوية للطلب عليها، وهذا التساوي يفسر ويعرف من خلال الطلب الفعال مع العرض:

وهذا المنطق تتشابه مع المفهوم العمودي للنقود الداخلية او الطلب على القروض يحدد عرضها، البنوك سوف تشبع احتياجات السوق النقدية من القروض المتعارف عليها انها قابلة للتفسير وفقا للمفهوم (CreditWorthy)وترفض القروض ذات المردودية الناقصة***(Lavoie,M.1992)*** . ان لا يمكن تحديد السلوك البنكي ومحددات الاختيار عكس الأفكار التي طرحها ***(LeHeron,E.2008, pp. 405-440)***

4-3-العائلات:

يعتبر قرار العائلات في تقسيم المداخيل ما بين الاستهلاك والادخار، هذا الأخير الذي لا بد ان يحدد استعمالاته بين الإيداع في البنوك وفقا لمعدلات فائدة، او الاستثمار في المؤسسات على أساس امتلاك أسهم في رأسمالها. النموذج يستعمل صورة معدلة لتعريف الدخل التي يقترحها [19]***(Simons,H.1938)***، فالاستهلاك يرتبط بالدخل المتاح للعائلات (Y_h^a)والارباح المحصلة من رأسمال في الفترات السابقة.

C_d

الدخل المتاح للعائلات(Y_h^a)يرتبط بالدخل المنتظم للفترات السابقة والمعبر عنه ب $Y_{h(-1)}$وبمعدل نمو منتظم للفترات السابقة يرمز له ب $g_{h(-1)}$وتكتب عبارة الدخل المتاح كالاتي:

ان دمج العبارة الرياضية للاستهلاك على شكلها الحالي في النموذج من خلال الزيادة في المداخيل الغير موزعة في الفترة الحالية، وانما هي جزء من الادخارات عند قطاع العائلات ما يجعلنا في وضعية فرضية عدم التوزان التي تعرض لها العديد من المفكرين الاقتصاديين***(Marglin, S. A. 1984)*** وهذا الادخار الغير موزع يحتفظ به العائلات على شكل ودائع نقدية إضافية. والشرط هنا يعتمد على فكرة توزيع الثروة من خلال شراء أسهم والفرضية المطروحة في النموذج على ان يقسم الدخل بين الودائع البنكية والاستثمار في الأسهم داخل قطاع المؤسسات ***(Lavoie,M.andGodley, 2001-02, pp. 277-312)***.

اما بالنسبة لاختيار المحفظة الاستثمارية لقطاع العائلات، فان المفكرين في النموذج الأصلي اعتمادا على نفس المنهجية المقترحة من طرف ***(Tobin,J.1969, pp 15-29)***، الذي يفترض ان العائلات الذي يحتفظ بجزء من الثروة المتاحة وفقا للمعامل λ_0والثروة الممثلة بالرمز V^*اما جزء من الثروة يمثل ودائع نقدية محددة بالنسبة $(1 - \lambda_0)$. كما لا بد ان نأخذ بعين الاعتبار معامل المردودية النسبية للودائع البنكية والأسهم مع الطلب على النقود لغرض المضاربة، ولهذا فان المعادلتين للطلب على الأصول تكتب على الشكل التالي:

اما **معدل المردودية للأسهم** يعرف **معامل الأرباح المحصلة** والارباح على رأسمال على قيمة المخزونات المكتسبة خلال الفترات السابقة، وتعرف بالعبارة التالية:

يمكن القول عن نموذج Lavoie and Godley فهو متكامل من خلال ما عرضناه سابقا. مع توازن السوق النقدي من خلال التساوي بين عرض النقود والطلب عليها.

من خلال العرض السابق للنموذج الأصلي للتدفقات النقدية المتناسقة ل Lavoie and Godley,2001,2002، سوف نعرض في هذا الجزء من البحث التعديلات التي عرفها النموذج وفقا للتسلسل الزمني والتغيرات الحاصلة على كل من القطاعات والتدفقات النقدية الإضافية.

5. نمذجة خمسة قطاعات مع دمج قطاع العقار (*Dos-Santos and Zezza ,2004*):

من اهم الانتقادات التي تعرض لها النموذج الأصلي هو عدم دمج القطاع الحكومي والبنك المركزي مما يجعل النموذج ناقصا لتحليل السياسات الاقتصادية، فلهذا اقترح المفكرين ***(Dos Santos C.etZezzaG, 2004)*** نموذجا يوضح دور واهمية القطاع الحكومي والبنك المركزي في النموذج من خلال الكتلة النقدية، تسبيقات البنك المركزي، النفقات الحكومية، سندات الخزينة مع الأسهم التي ذكرناها سابقا في النموذج الأصلي، كما

يأخذان بعين الاعتبار معدلات التضخم والتمييز بين حجم التحولات الحقيقية والاسمية في الاقتصاد. وبهذا نجح الاقتصاديين في دراسة السياسة النقدية والمالية. (ملاحظة: Lavoie and Godley قاما بدمج اقتراحات النموذج الحديث في كتابهما الذي يتعرض للسياسة النقدية ونموذج التدفقات النقدية المتناسقة المنشورة في 2007).

يعتمد النموذج على تحصيلات الحكومة والتي يمثلها في الضرائب والرسوم (الضرائب والرسوم على الإنتاج ويرمز لها ب Y ، الضرائب والرسوم على الأجور من خلال الرمز t_w وكذا الضرائب على الأرباح ب t_p). اما النفقات الحكومية هي عبارة عن استثمارات عمومية أي انها تحصيلات للمؤسسات النشطة في الاقتصاد. كما يعرضان فكرة العجز المالي في النموذج اين تتدخل الحكومة من خلال طرح تمويلات عن طريق سندات الخزينة في جانب السياسة المالية، اما في جانب السياسة النقدية فيلزم البنك المركزي على تحويل أرباحه لدى الحكومة على أساس ان البنك المركزي لا يمتلك ثروة خاصة به (أرباح البنك المركزي يرمز لها ب P_{BC}).

	قطاع العائلات	المؤسسات	البنوك	البنك المركزي	الحكومة	$\sum$
القاعدة النقدية						0
تسبيقات البنك المركزي						0
الودائع البنكية						0
القروض						0
سندات الخزينة						0
رأسمال						
الاسهم						0
المجموع (الثروة الصافية)			0	0		

يمكن التعبير عن العجز المالي بالعبارة الرياضية التالية:

i_{Bh}, i_{Bb}, i_{Bbc}هي على التوالي معدلات الفائدة المدفوعة على سندات الخزينة المطروحة من طرف الحكومة لتمويل الاقتصاد والتي تضاف لأرباح قطاع العائلات، البنوك والبنك المركزي. اما أرباح البنك المركزي P_{BC}فهي مساوية لمعدلات الأرباح المحصلة من خلال عملية تمويل البنوك i_Aمضافا اليها معدلات الفائدة على سندات الخزينة i_{Bc}.

بالنسبة للبنوك التجارية فهي تحقق أرباحا عكس ما رأيناه في النموذج الأصلي ويرمز لها ب B وهي مساوية للفرق بين المعدلات المحصلة من الإقراض L ، معدلات الفائدة على سندات الخزينة i_{Bb}، معدلات

الفائدة على الودائع i_M، معدلات الفائدة على عملية إعادة التمويل i_A. وهذا الفارق المتمثل في أرباح البنوك التجارية هو عبارة عن جزئين: الأول يمنح لأصحاب الأسهم المشاركين، والثاني عبارة عن العمال في البنوك.

الزيادة في الانفاق الحكومي G تكون وفقا لمعدل النمو المتوقع في الاقتصاد (Y_t^a)الذي سوف يخلق نوعا من الأثر يعرفEffetContracyclique.

الحكومة تعالج العجز من خلال طرح سندات الخزينة الذي يكون مساويا لمخزون او مقدار الدين في الاقتصاد $(-DB)$ ويعبر عنه رياضيا ب:

وللتحقق من النتائج المحصل عليها في النموذج الأصلي ل Lavoie and Godley، حاول المفكرين زيادة الميل الحدي للاستهلاك في الحالة العادية، فحسب النموذج الحديث ل Dos-Santos and Zezza فان الزيادة في الاستهلاك سوف تؤثر على ما يسمى بمعدل استعمال رأسمال(u)، الذي يسمح بتقدير الاستثمار العام وبالتالي النمو المتسارع في مخزونات رأسمال الذي يسمح باستقرار معدل استعمال رأسمال(u). وفي نفس الوقت الزيادة في المبيعات ترفع من معدلCash-Flowمع أثر إيجابي واضافي في الاستثمار.

اما من الجانب المالي، فان انخفاض الادخار لدى العائلات سوف يقلل من طلب هذه الأخيرة على مجموع الأصول، الذي سوف ينقص من قيمة الأصول في الأسواق المالية، والتي بدورها سوف تؤثر على الأرباح المتحصل عليها من اكتساب هذا النوع من الأصول اين يرتفع من حجم رأسمال السلبي. الأرباح على رأسمال تؤثر سلبيا على الاستهلاك عند العائلات ومعدل نموها يتناقص بدلالة المعدل الاصلي او المنتظر.

كما انخفاض أسعار الأسهم سوف يؤثر على المعاملqلTobinبطريقة سلبية ولتحقيق التوازن والاثر الإيجابي على الاستعمال المتزايد للقدرة الإنتاجية u والارباح الغير موزعة. ومن خلال النموذج فان حجم الادخار يمكن مراقبته كما يستعان بمردودية الاستثمار مقابل معامل الاستثمار لTobin.

ولقد حاول الاقتصاديين في هذا النموذج تأكيد ما توصل اليه الاقتصاديين السابقين في النموذج الأصلي، مع محاولة تفعيل دور السياسة النقدية والمالية في النموذج واقتراح فرضية معدل التضخم الخارجي مثل ما ذكرته المذهب البعد كنيزي، وان السياسة المالية أكثر فعالية من السياسة النقدية. ويركزون في هذه الفكرة على التغير في معدلات الفائدة المراقبة من طرف السلطة النقدية ممثلة في البنك المركزي، وان التغير في هذه المعدلات بالارتفاع المتزايدة والعلاقة العكسية مع مردودية الاستثمار تجعل الاعوان الاقتصاديين معرضين للعجز من خلال القيم الكبرى المسددة مقابل الفائدة مما ينعكس سلبا على معدلات الادخار والاستثمارات المستقبلية للأعوان خاصة العائلات والمؤسسات.

ولقد حاول [24] ***(Zezza, G. 2008, pp 375-402)*** تفسير الازمة العالمية 2008 من خلال دمج قطاع العقار، وسوق الرهن العقاري من خلال العودة الى النموذج الأول الذي كونه رفقة Dos-Santosفي ***(Dos Santos C. et Zezza G, 2004)*** ، ومحاولة الاقتصادي تفسير الازمة كانت بالعودة كذلك للازمة العالمية ل 1929 من خلال أفكار الاقتصادي ***(Isenberg, D. 1994, pp 201-229)***، وبهذا كان اعتماد النموذج لتفسير التدفقات النقدية التي كانت سببا في خلق الازمة الرأسمالية الامريكية.

فكرة النموذج المفسر للازمة كانت بداية من دراسة تطور الادخار عند العائلات في الولايات المتحدة الامريكية الذي تراجع في العقدين الأخيرين قبل الازمة، اين تعرض المفكر لسلوك الاستهلاك والادخار عند قطاع العائلات مما جعله يفترض تقسيم قطاع العائلات الى جزئين: العائلات الثرية، العائلات الاجرية، فالأولى تشتري العقر بأموالها الخاصة وتستفيد من مبالغ الايجار، اما الثانية تعتمد على القروض البنكية وسوق الرهن العقاري، ومن خلال هذه الفكرة يوضح الضغط الذي عرفه سوق العقار في الو.م.ا التي كانت اول سبب في تحويل الرواج الاقتصادي الى ازمة مالية عالمية مست اغلب القطاعات وانتشرت في عدد كبير من دول العالم.

المعادلات التالية تبين الدخل المتاح، الادخار والنفقات لمجموعة الأثرياء (أصحاب رأسمال):

Y_c
S_{hc}
C_c

CR_c

V_c

CC
CC

المعادلة رقم (37) تمثل الدخل المتاح الذي يساوي مجموع مداخيل الاجراء (العمال) $(w_c.N_c)$ مضافا اليها الإيجارات $(Rents)$ مع الأرباح الموزعة من طرف المؤسسات الغير مالية (P^d) والبنوك (P_b)وكذا معدلات الفائدة المحصلة من خلال الايداعات البنكية $(i_{m-1}.M_{c-1})$ ومعدلات الفائدة على سندات الخزينة $(i_{b-1}.B_{h-1})$ منقوص منها الضرائب المباشرة المحصلة من طرف الحكومة (T_{dc}).

المعادلة (39) تمثل حجم الاستهلاك $_c$ الذي يساوي الاستهلاك الحقيقي (CR_c) مضروب في المستوى العام للأسعار (P).

الدخل الحقيقي المتاح (YR_c) مساوي للدخل المتاح (Y_c) مقسوم على المستوى العام للأسعار (P). اما الادخار (S_{hc}) الممثل في العلاقة (38) يرفع من مخزون الثروة الممثلة في المعادلة (41) المرتبطة بأرباح رأسمال.

أرباح رأسمال بالنسبة لقطاع العائلات يعبر عنه من خلال التغير في أسعار السوق لكل من الأسهم والعقارات، اما قرارات الاستهلاك ممثلة في المعادلة (40) مرتبطة بالدخل الحالي المتوقع (YR_c^a) وكذا الثروة

المحصلة من الفترات السابقة (VR_{c-1}) والارباح على رأسمال معبر عنها بمايلي ($CG_E^a + CG_{HC}^a$) وكل هذه القيم حقيقية، كما ان المعادلات تطرح معاملات حدية لمختلف الاستهلاكات بدلالة نوع الدخل، وهذا المبدأ سوف يعمم في كل نماذج التدفقات النقدية المتناسقة SFC.

قطاع العائلات في النظام الرأسمالي يعرف بتسييره لمحفظته الاستثمارية ما عدا الودائع البنكية، وفقا للمبدأ الذي وضعه Tobin في 1961 الذي يؤكد على الزامية تقسيم الثروة لمجموعة من الأصول المالية وفقا لمعدل مردودية متوقع ومحدد.

B_l

p_e

H_c

المعادلة (45) تفترض ان السيولة مرتبطة بالاستهلاك الحالي، وان الثروة مقسمة بين: الودائع البنكية (Mc)، سندات الخزينة (Bc)، الأسهم ($e.p_e$) والعقارات ($p_h.Hc$) المتعلقة بمعدل مردودية وفقا للمعادلة (46 الى 49).

اما مردودية الأسهم مرتبطة بالأرباح الموزعة (P^d)وارباح رأسمال من الأسهم المتوقعة (CG_E^a) (المعادلة 50)، ومردودية العقار مرتبطة بالإيجار وارباح رأسمال المتوقعة (CG_{Hs}^a) وفقا للمعادلة (51).

اما فيما يخص العائلات الممثلة في العمال الاجراء تكتب عباراتها الرياضية وفقا لمايلي:

$CR_o = \alpha_1$

iec: الميل الحديلاستهلاك العمال.

وتوجد ثلاثة فوارق مهمة تحذف تأثير التحكيم المالي هي:

- العائلات بحاجة للتمويل قصد اقتناء العقار.
- الدخل المتاح للقطاع هي الأجور بعد دفع الضرائب والفوائد على الودائع، المبلغ الصافي المدفوع كمعدلات على قروض الرهن العقاري.
- الطلب على العقار يتماشى وفقا للنمو الديموغرافي بدالة متزايدة.

يطلب العمال السيولة وفقا للمعادلة رقم (60) ولا يمتلكون الا ودائع بنكية (M_o)، اما طلبهم على العقار ($\frac{\Delta H_o}{H_{o-1}}$) لا يرتبط بتسيير المحفظة المالية، ولكن تتأثر بالنمو الديموغرافي ($\frac{\Delta N_o}{N_{o-1}}$) والدخل الحقيقي المتوقع للأشخاص ($\frac{\Delta y_o^a}{y_{o-1}}$)، هذا الأخير الذي ينخفض بسبب معامل تسديد الديون للفترات السابقة ($\Delta\left[(im_{o-1} + morp).\frac{M_{o-1}}{Y_o}\right]^{-1}$) (المعادلة 62). الطلب على العقار ممول من خلال الادخار والزيادة في الرهانات العقارية الحديثة (المعادلة 63).

ΔM
$Rents =$
re

في هذا النموذج العائلات تقسم الى قسمين: مالكة ومستأجرة أي ان العائلات هي نوعان: العائلات الثرية والعائلات العاملة، وفي نموذج ***(Zezza, G. 2008, pp 375-402)*** لا يوضح قرار العائلات في الايجار او الاقتناء وماهي محددات السلوك اتجاه سوق العقارات على انها متزايدة وفقا للمداخيل في هذا القطاع (المعادلة 65).

الطلب على العقار يتحدد من خلال النمو الديموغرافي وقرارات الاستثمار في هذا الميدان، المعادلة (42 الى 62)، على ان عرض العقارات الحديثة مرتبطة بالدخل المتوقع $(Hc_{-1}.g_y^a + \Delta Ho)$ وارباح رأسمال للفترات السابقة (Δph_{-1}).

أسعار العقار تتزايد $(\frac{\Delta ph}{ph_{-1}})$ وفقا لمخزون العقارات الغير مباعة سوف تتناقص (ΔHU).

وبالتالي فان Zezza في نموذجه يوضح الارباح على رأسمال من خلال اكتساب حصص من الأسهم وسوق العقار، مع توضيحه للزيادة في الاستهلاك وانخفاض معدلات الادخار بدلالة الدخل.

	العائلات الثرية	العائلات العاملة	المؤسسات	البنوك	الحكومة	البنك المركزي	∑
رأسمال							
السكن							
سندات الخزينة							0
نقود البنك المركزي							0
تسبيقات البنك المركزي							0
الودائع							0
القروض							0
الرهن العقاري							0
الأسهم							0
الثروة الصافية				0		0	
∑	0	0	0	0	0	0	0

6. خاتمة:

من خلال ما سبق ذكره، يمكن استخلاص ان نموذج التدفقات النقدية المتناسقة (SFC)في الفكر البعد كنيزي هي محاولة جادة لتحصيل الانعكاس الحاصل في الاقتصاد الحقيقي من خلال التدفقات النقدية بين الاعوان الاقتصاديين، حيث حاول المفكرون الاقتصاديون (Lavoie, Godley, Dos Santos, Zezza) شرح الظاهر الاقتصادية وفقا لجدول مدخلات ومخرجات الاقتصاد مثل ما فعل ذلك Leontiefبالاقتصاد الأمريكي سنة 1939، ومعللين أفكار النموذج بالأعمال التي قدمها (Isenberg, Tobin, Kalecki, Steindl, Minsky....) وغيرهم من الاقتصاديين محددين حصة كل قطاع داخل الاقتصاد. وبما ان الورقة البحثية

اهتمت بالاقتصاد المغلق سنقترح مجموعة من البحوث المستقبلية التي تعتبر تتمت لموضوع التدفقات النقدية المتناسقة وفقا للأفاق التالية:

- نمذجة الاقتصاد المفتوح (Tarik Mouakil, 2006).
- تعميم مبادئ تفضيل السيولة (Le Héron, 2008).
- أثر سعر الصرف ونماذج التدفقات النقدية المتناسقة (Godley and al, 2010).
- نمذجة الاقتصاد وفقا لمجموعة من المؤسسات (Jordan Melmies, 2011).
- نمذجة النظام النقدي الدولي (Valdecantos and Zezza, 2015).

7. المراجع:

[1]Lavoie,M.andGodley,W.(2001-02),"***Kaleckianmodelsofgrowthina coherentstockand flow monetaryframework: A Kaldorian view***",*Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 24, n° 2, pp. 277-312.

[2]Kaldor,N.(1966),"***Marginalproductivityandthemacro-economictheoriesofdistribution***",*Reviewof EconomicStudies*, Vol. 33, n°4, pp. 309-319.

[3]LeHeron,E.(2008b),"***FiscalandMonetary PoliciesinaKeynesianStock-FlowConsistent model***",In*CurrentThinkingonFiscalPolicy*,éditépar Creel J.et SawyerM,Palgrave-Macmillan,Londres, Chapter8, pp. 145-175.

[4]Poulon,F.(1982),***Macro-économieapprofondie****:Equilibre,déséquilibre,circuit*,Cujas,paris.

[5]Poulon, F. (2005***), Economiegénérale***, 5ème édition, Dunod, Paris.

[6]Lavoie, M. (1987), "***Monnaie et production : une synthèse de la théorie du circuit***", *Economies et Sociétés*, Vol. 21, No. 9, pp. 65-101.

[7]Graziani,A.(1990),"***Thetheoryofthemonetarycircuit***",*EconomiesetSociétés*,Vol.24, n°6, pp. 7-36.

[8]Backus,D.,Brainard,W.,Smith, G.etTobin J. (1980),"***AModeloftheU.SFinancialand Non financial EconomicBehavior***", *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 12, n°2, pp.259-293.

[9]Coutts,K.,Godley,W.,etNordhaus,W.(1978).***IndustrialPricingintheUnitedKingdom***,*Cambridge: CambridgeUniversityPress.*

[10]Lavoie,M.(1992),***Foundationsof Post-KeynesianEconomicAnalysis***,*EdwardElgar*, Aldershot.

[11]Ndikumana,L. (1999),"***Debt Service,Financing Constraints, and FixedInvestment: Evidence from Panel Data***", *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 21, n°3, pp. 455-478.

[12]Fazzari, S.M.etMott,T.L.(1986-7),"***TheInvestmentTheoriesof KaleckiandKeynes:An EmpiricalStudy ofFirmData.1970-1982***",*JournalofPostKeynesianEconomics*,Vol.9, n° 2, pp. 171-187.

[13]Franke,R.etSemmler,W.(1989),"***DebtDynamicsofFirms,Stability and Cyclesina DynamicalMacroeconomicGrowthModel***",inSemmler,W.(ed),*FinancialDynamics and theBusiness Cycles:NewPerspective,*. Armonk, pp. 18-37, N.Y: MESharpe.

[14]Rimmer, R.J. (1993), ***IncomeDistribution in a CorporateEconomy***, Aldershot: *Edward Elgar*.

[15]Delli Gatti, D., Gallegati, M. et Gardini,L.(1990), "***Real accumulation and financial instability:A modelof profitflows,debtcommitmentsandcapitalassetprices***",*Studi Economici*, Vol. 41, n° 2,pp. 101-126.

[16]Franke, R. et Semmler,W. (1991), "***A dynamicalmacroeconomicgrowthmodelwith external financing offirms:Anumericalstability analysis***",in:Nell,E.J.,etSemmler,W.(eds.), *Nicholas KaldorandMainstreamEconomics: Confrontationor Convergence?*,London: Macmillan.

[17]Godley,W.(1996),"***Money,IncomeandDistribution:anIntegratedApproach***",Working Paper167. Annandale-on-Hudson, NY: TheLevyEconomicsInstituteofBard College.

[18]Lavoie,M.(1992),***Foundationsof Post-KeynesianEconomicAnalysis***,*EdwardElgar*, Aldershot.
[19]Simons,H.(1938),***PersonalIncomeTaxation:TheDefinitionofIncomeasaProblemof Fiscal Policy***, *Chicago UniversityPress*, Chicago.
[20]Marglin, S. A. (1984), ***Growth, Distribution and Prices***, *Harvard University Press*, Cambridge.
[21]Tobin,J.(1969),"***AGeneralEquilibriumApproachtoMonetaryTheory***",*JournalofMoney, Credit and Banking*, Vol.1, n°1, pp. 15-29.
[22]Dos Santos C.etZezzaG.(2004),"***A Post-keynesian Stock-Flow ConsistentMacroeconomic GrowthModel:preliminary results***",*Workingpapern°402*,ThelevyEconomicsInstitute, February.
[23]Dos Santos C.etZezzaG.(2004), Idem.
[24] Zezza, G. (2008), "***U.S. growth, the housing market, and the distribution of income***", Journal of Post Keynesian Economics, Vol. 30, n°3, *pp. 375-402.*
[25] *Dos Santos C. et Zezza G. (2004), "**A Post-keynesian Stock-Flow Consistent Macroeconomic Growth Model: preliminary results***", Working paper n°402, The levy Economics Institute, February.
[26] Isenberg, D. (1994), "***Financial fragility and the Great Depression: New evidence on credit growth in the 1920s***", in: Dymski, G., Pollin, R. (eds.), New Perspectives in MonetaryMacroeconomics: Explorations in the Tradition of Hyman P. Minsky, Ann Arbor: University of Michigan Press, pp.201-229.
[27] Zezza, G. (2008), "***U.S. growth, the housing market, and the distribution of income***", Journal of Post Keynesian Economics, Vol. 30, n°3, pp. 375-402.