

الفصل الخامس: النظرية الكمية الجديدة¹

الهدف العام للفصل الثالث:

بعد قراءة الطالب لهذا الفصل بإمكانه أن يحلل اثر النقود على النشاط الاقتصادي من منظور النقديين

الأهداف الخاصة:

بعد قراءة الطالب لهذا الفصل سيصبح بإذن الله قادرا على أن:

1- يفسر العوامل المحددة للطلب على النقود وفق ما جاء به فريمان في إطار مبادئ مدرسة

شيكاغو الأمريكية (النقديين)

2- يفسر من منظور النقديين دور النقود على النشاط الاقتصادي

الفصل الخامس: النظرية الكمية الجديدة

¹ من إعداد الأستاذ كبوط عبد الرزاق ، أستاذ مساعد أ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة باتنة . 1ديسمبر 2013

أطلق اسم النظرية الكمية الحديثة أو الجديدة على يد أنصار مدرسة شيكاغو الأمريكية وعلى رأسهم ميلتون فريدمان، عملت على ربط نظرية الطلب على النقود بالنظرية العامة للأسعار وإدراجها لمبادئ تسمح بتطبيق السياسة الاقتصادية.² اعتمدت على المزج بين المتغيرات النقدية مع المتغيرات الحقيقية وتفاعلاتها. كما حاولت تفسير السبب الكامن وراء حيازة الجمهور للكميات النقدية في لحظة معينة. فما هي العوامل التي تحكم هذا الطلب؟

لقد اهتمت النظرية الكمية الجديدة بالطلب على النقود،³ باعتبارها أصل ضمن عناصر الثروة، من خلال التحكيم بين النقود وكافة الأصول الأخرى.⁴ فالطلب على النقود طلبا على أية أصل تحكمه نظرية الاختيار. وقد ميز فريدمان الفئات التي تطلب الكميات النقدية بين:⁵

1. حائزي الثروة النهائيين: أين تعتبر النقود بالنسبة لهم، أصلا كبقية الأصول الأخرى التي يتم فيها تخزين الثروة، وهو ما يجعلها مقاربة للمواضيع التي تهتم بنظرية سلوك المستهلك في المفاضلة بين مختلف السلع والخدمات التي تحقق لهم أكبر إشباع ممكن.

2. المؤسسات الإنتاجية: تعتبر النقود بالنسبة لهم سلعة رأسمالية وشكل من الأشكال التي تقدم لهم خدمات إنتاجية.⁶ فيشكل الطلب على النقود موضوعا خاصا من مواضيع نظرية رأس المال. "المبحث الأول" وقد أوصل هذا التحليل إلى أن التغير في كمية النقود هو السبب في ارتفاع مستوى الأسعار، ومن ثم السبب في زيادة الدخل النقدي، مما جعل نتائجها متوافقة مع نتائج النظرية الكمية الكلاسيكية، فعرفت بالنظرية الكمية الجديدة "المبحث الثاني"

المبحث الأول: محددات الطلب على النقود عند فريدمان

يرتكز تحليل فريدمان على مجموعة من الافتراضات والتي نجملها في النقاط التالية:⁷

الفرضية الأولى: إن الطلب على النقود الموجودة طلب وحيد، مما يلغي التقسيم الذي اعتمده كينز بين الطلب على النقود لغرض المعاملات، الاحتياط والمضاربة.

² Milton Friedman, **la théorie quantitative de la monnaie: nouvelle présentation.** in R.Thorn, théorie monétaire: contribution a la pensée contemporaine, traduit par F.Dubouf, édition Dunod, 1971 p.70.

³ وليس بالدوافع التي تبعث الأفراد على الاحتفاظ بأرصدة نقدية سائلة كما جاء به كينز
⁴ اقتصر كينز في تحكيمه بين النقود والسندات فقط.

⁵ Milton Friedman ,Op.Cit, p.70.

⁶ - تعتبر المؤسسة نظاما متكاملًا و منسجما يمزج بين مختلف عوامل الإنتاج (العمل , التنظيم , رأس المال ,...).

⁷ www.Wanadoo.fr/Mario.Dehove, 2000 .

الفرضية الثانية: هنالك طلب على النقود مرتبط بعدد معين من المتغيرات، والتي تترجم لنا سلوك الوحدات الحائزة على النقود وهي: الثروة الكلية وتقسيمها بين الثروة البشرية والثروة غير البشرية، معدل عائد مختلف الأصول المكونة للثروة، أذواق وتفضيل حائزي النقود.

- **الفرضية الثالثة :** غياب الوهم النقدي واستخدام أثر الأرصدة الحقيقية.

وبالاعتماد على مجموع هذه الافتراضات، فإننا سنبنّي تحليل فريدمان انطلاقاً من حائزي الثروة النهائيين والمؤسسات الإنتاجية، ل تحديد دالة الطلب على النقود، القائمة على مفهوم الثروة وعلى أساس ظاهرة الديمومة la permanence.⁸

المطلب الأول: الطلب على النقود لدى حائزي الثروة النهائيين

يمثل الطلب على النقود لدى حائزي الثروة النهائيين أحد الأشكال التي تحتفظ بها هذه الفئة بثروتها. وهو ما يجعلها سلعة كبقية السلع الأخرى،⁹ محاكاة في ذلك لنظرية اختيارات المستهلك على كافة الأصول، فيرتبط الطلب على النقود أو أي أصل آخر ب:¹⁰

أ. حجم الثروة الكلية.

ب. معدلات عائد الأصول المختلفة المكونة للثروة ، وعوائد بدائلها.

ج. تفضيل وأذواق الوحدات الحائزة على الثروة.

الفرع الأول: حجم الثروة الكلية بحوزة الوحدات الاقتصادية

تتمثل الثروة الكلية في مجموع الأصول (n) المالية، النقدية والطبيعية إلى جانب الثروة البشرية والمتمثلة في القدرات الإنتاجية للوحدة الاقتصادية التي يمكن من خلالها الاحتفاظ بالثروة، ونرمز إلى مجموع هذه الأصول بالشعاع التالي: $(a_1, a_2, \dots, a_s, \dots, a_n)$.

تسمح هذه الأصول في مجموعها بالحصول على دخول أو خدمات قابلة للاستهلاك، فيجسد مستوى الدخل (Y) ذلك المتغير التدفقي لحجم مخزون الثروة (W). ويدر أي أصل من الأصول عائداً يقدر بـ (r_j) ، سيسمح لنا بوضع البرنامج التالي، الذي يحدد الكميات القصوى (x_j) التي تطلبها الوحدات عند قيد الميزانية (Y):

$$\text{Max}=U(x_1, x_2, x_3, \dots, x_s, \dots, x_n)$$

⁸ www.Perso.wanadoo.fr/ Frediric.collard/1998 .

⁹ - لقد اعتبر بومول وطوبان بأن النقود سلعة خاصة.

¹⁰ Milton Freidman, Op.Cit, p.71.

$$S/C = X_1.r_1 + X_2.r_2 + X_3.r_3 + \dots + X_s.r_s + \dots + X_n.r_n = Y \dots (1)$$

فالطلب على النقود يجسد طلبا على سلعة يكون عائد الوحدة الأخيرة التي تمت حيازتها مساوية على الأقل العائد الحدي للأصول الأخرى، سواء تعلق الأمر بالأصول المالية أو الطبيعية، وفضلا عن ذلك نجد أن رأس المال البشري ومجموع هذه الأصول قابلة للتخزين وتشكل بدائل منافسة للنقود.

فلو نفترض بأن (s) هي السلعة النقدية فإن دالة الطلب على النقود ستكون مرتبطة بعوائد الأصول الأخرى المنافسة للنقود عند مستوى معين من الدخل، من دون أن ننسى في ذلك أذواق وترتيب الأفضليات لحائزي الثروة النهائيين (μ) في اختيارهم لأصل بدل أصل آخر. ومرد ذلك لمعطيات مرتبطة بتقديراتهم وبأذواقهم.

ويمكننا صياغة هذا الطلب في النموذج التالي : (2) $X_s = f(r_1, r_2, r_3, \dots, r_{n-1}, Y, \mu) \dots$ حيث ($r_1, r_2, r_3, \dots, r_{n-1}$) عوائد الأصول البديلة للنقود.

تعتبر الثروة عن مخزون مؤلف من العديد من الأصول، التي يساهم كل منها في تكوين الدخل، مثلها فريدمان بالدخل الدائم (Y_p).¹¹ وهو ليس الدخل الجاري الذي يحسب عادة بل هو ذلك الدخل المتوقع الحصول عليه مستقبلا خلال الفترة الطويلة، فكل متعامل تكون لديه فكرة عما سيكون عليه دخله المتوسط للفترة الطويلة وهو دخل يتمتع بالاستقرار النسبي خلال الفترة الطويلة وإن تغير فإن معدل تغيره سيكون أقل من معدل تغير الدخل الجاري.¹² لذلك يعتبر الدخل الدائم المؤشر المناسب لتمثيل حجم الثروة وهي ظاهرة مرتبطة بالديمومة والاستقرار، التي يبدأ منها فريدمان دراسة الطلب على النقود للفترة الطويلة.¹³

الفرع الثاني: العوائد المتوقعة من حيازة النقود والأصول الأخرى

لقد جمع فريدمان الأصول المكونة لهيكل الثروة في خمس مجموعات ممثلة في:

أولا- النقود: لا تدر النقود في الأصل أية عائد، لكن يحوزها الأفراد ضمن ثروتهم لأنها تشكل الأصل الأكثر سيولة ولما تقدمه من خدمات، ممثلة في السهولة والأمان والمعبر عنها بالعوائد

¹¹ لقد جاء فريدمان بفكرة الدخل الدائم من خلال مقاله " تحليل الاستهلاك " الصادر عام 1957 لإثبات دورية الطلب على النقود.
¹² أحمد أبو الفتوح على الناقاة، نظرية النقود والأسواق المالية: مدخل حديث للنظرية النقدية والأسواق المالية، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، إسكندرية، مصر، 2001، ص 280.
¹³ للتفصيل أكثر ارجع إلى الملحق 1 في نهاية الفصل.

غير النقدية. إلا أن تقدير مستوى العوائد يبقى مسألة مرتبطة بأذواق وتفضيل حائزي الثروة النهائيين (μ).

وفي حالة حدوث التضخم ستتنخفض قيمة النقود وسيكون معدل عائد النقود (r_m) سالبا والعكس صحيح في حالة الركود. لذلك أدرج المستوى العام للأسعار كمتغير يتحكم في قيمة النقود ضمن دالة الطلب على النقود بجانب حجم الثروة أو استخدام الدخل الدائم كمعبر عنها. **ثانيا-معدل عائد السندات (r_b):** وتمثل السندات أداة مديونية تعطي الحق لحاملها في الحصول على سلسلة من المداخل ممثلة في الفائدة الاسمية، مع توافر إمكانية تحقيق ارباح او خسارة رأسمالية، ومجموع العائدين يحددان معدل عائد السندات (r_b).

ثالثا- معدل عائد الأسهم (r_e): تمثل الأسهم أداة ملكية تعطي الحق لحاملها في حيازة جزء من رأس مال الشركة، كما يحق لحملتها الحصول على دخول متغيرة في شكل أرباح توزع على المساهمين، مع إمكانية أن يحققوا أرباح أو خسائر رأسمالية. ويتحدد بذلك معدل عائد السندات من خلال جميع العائدين ويمكن استبعاد تأثير مستوى الأسعار P لتحديد معدل العائد الحقيقي للأسهم (r_e).

رابعا: معدل عائد السلع الطبيعية (r_R): تشتمل السلع الطبيعية على كل من الآلات، العقارات، السلع المادية المعمرة... إلخ والمخزنة من قبل العائلات لما تقدمه لهم من منافع كبيرة.¹⁴ وتدر هذه الأصول عائدا نقديا، مصدره تغيرات مستوى أسعار هذه الأصول المعادل لمعدل تغييرات الأسعار (معدل التضخم). فكلما زاد سعرها عن سعر شرائها فإن ذلك سيحقق لهم ربحا، وإذا حدث العكس فإن ذلك سيلحق بهم خسارة، إذ يمس مستوى الأسعار كافة الأصول المادية تقريبا بنفس المستوى.

وقياس هذا العائد مع المستوى العام للأسعار P سيسمح بتقدير قيمة العائد الحقيقي المتأتي من حيازة أصل طبيعي ضمن عناصر الثروة.

خامسا- معدل عائد رأس المال البشري: المقصود بالثروة البشرية هي مقدرة الفرد الشخصية على اكتساب الدخل، ولذلك تكون الثروة البشرية أحد العناصر التي يحتفظ فيها حائزي الثروة

¹⁴ أحمد فريد مصطفى، سهير السيد حسن، النقود والتوازن الاقتصادي، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر، 2000، ص.147.

النهائيين بثروتهم، من خلال استثمارهم لمبالغ نقدية تساهم في تطوير جهودهم الفكرية والعلمية وتدعم قدراتهم على العمل، لتساهم على المدى المتوسط أو الطويل في الحصول على مداخيل. عبر عنها فريدمان بمتغير تقريبي w يترجم من خلاله تقسيم الثروة بين رأس المال غير البشري ورأس المال البشري حيث:

والذي يمكن التعبير عنه بـ

سادسا- أذواق وترتيب الأفضليات لحائزي الثروة النهائيين: يبقى هذا العامل غير موضوعي لكونه يرتبط بالطبيعة البشرية، التي تدفع الأفراد إلى تفضيل أصل على غيره من الأصول، عبر عنها فريدمان بالرمز (μ) وافترضها ثابتة، لكن يجب مراعاة تغييرها في بعض الحالات إذا ما تعلق الأمر بدافع موضوعي، فنقبل أنه في الحالة التي يكون فيها أفراد المجتمع في حركية كبيرة أو بالأحرى غير مستقرين، فالتخوف المتعاقب من وقوع مشاكل ومستجدات سيدفعهم إلى الاحتفاظ بكميات نقدية سائلة أكبر مما لو كان الحال خلاف ذلك.

الفرع الثالث: محددات الطلب على النقود لدى حائزي الثروة النهائيين:

تشكل النقود أصلا من مجموع الأصول المكونة للثروة. وبمحاكاة نظرية اختيارات المستهلك في المفاضلة بين النقود ومختلف الأصول الأخرى بالاعتماد على المقارنة بين عائد النقود مع عوائد الأصول البديلة عن النقود،¹⁵ ففي حالة التضخم يكون معدل عائد النقود سالبا، مما يخفض من الطلب على النقود باتجاه حيازة الأصول الأخرى كالسندات أو الأسهم والتي يكون معدل عائدها أكبر من معدل عائد النقود، إلا أن الأمر لا يبقى رهن هذه الوضعية، إذ تشهد معدلات الفائدة في حالة التضخم ارتفاعا كبيرا محدثة انخفاضا في أسعار السندات ولذلك قد تتحقق الخسارة بدرجة أكبر من مستوى الفائدة المحققة دوريا، لكن المفاضلة بين النقود والسندات تتم بمقارنة مقدار الخسارة الكلية، الناجمة عن حيازة السندات مع المقدار السالب في معدل عائد النقود، فإذا كان المقدار الأول أكبر من الثاني فإن هذه الوحدات تراهن على الاحتفاظ بالنقود بدلا من السندات .

و ينطبق نفس الشيء على الأسهم و بقية الأصول الأخرى في مختلف الأوضاع الاقتصادية.

هذا بالنسبة لحائزي الثروة النهائيين . فكيف الأمر بالنسبة للمؤسسات الإنتاجية؟

المطلب الثاني: الطلب على النقود لدى قطاع المؤسسات الإنتاجية

¹⁵ كما تعرف بتكلفة الفرصة البديلة

تضم فئة المؤسسات الإنتاجية مختلف الوحدات الاقتصادية التي تتولى عملية إنتاج السلع والخدمات لتحقيق أكبر ربح ممكن. ولا يتقيد الطلب على النقود بالنسبة لهذه الفئة بكل من حجم الثروة الكلية لإمكانية الحصول على كميات النقود بموجب إصدار الأسهم والسندات ولا توزيع الثروة بين بشرية وغير بشرية لقدرتها على شراء كل الخدمات التي تقدمها الثروة البشرية (خدمات العمل، التنظيم، الآلات والخدمات الأخرى). لكن معدل عائد النقود يشكل مع معدلات عوائد الأصول الأخرى مؤشرا ملائما جدا، يقدر حجم طلب المؤسسات للنقود. ولهذا نجد أن الطلب على النقود بالنسبة لحائزي الثروة النهائيين مماثل للطلب على النقود بالنسبة لقطاع المؤسسات الإنتاجية.¹⁶

المبحث الثاني: النظرية النقدية لدى مدرسة النقديين نظرية كمية جديدة

يمكننا كتابة دالة الطلب (L) على النقود لفريدمان على النحو التالي:¹⁷

$$\text{الطلب الحقيقي على النقود} = L \left(\begin{array}{c} \text{ترتيب} \\ \text{الأفضليات} \\ \text{البشرية إلى} \\ \text{غير البشرية} \end{array} , \begin{array}{c} \text{نسبة الثروة} \\ \text{الدخل} \\ \text{الدائم} \\ \text{الأصول الطبيعية} \end{array} , \begin{array}{c} \text{معدل عائد} \\ \text{معدل عائد} \\ \text{معدل عائد} \\ \text{الأسهم} \end{array} , \begin{array}{c} \text{معدل عائد} \\ \text{السندات} \end{array} \right)$$

$$\cdot \frac{Md}{P} = L \left(rb, re, r_R, \frac{Y_P}{P}, \omega, \mu \right) \dots \dots \dots (3) \quad \text{أي:}$$

وهي دالة الطلب على النقود الحقيقية، والمعبر عنها بمتغيرات حقيقية مستقلة عن القيم النقدية أو الاسمية. وباستخدام هذه المعادلة نستطيع تحديد سرعة تداول النقود بضرب مقلوب المعادلة رقم (3) في الداخل الدائم (Y_P) نحصل على:

$$\frac{PY_P}{Md} = \frac{Y_P}{L \left(rb, re, r_R, \frac{Y_P}{P}, \omega, \mu \right)} \quad \text{حيث يعبر المقدار } (P \cdot Y_P) \text{ عن قيمة الدخل الدائم الاسمي،}$$

لذلك تعبر النسبة $\left(\frac{PY_P}{Md} \right)$ عن سرعة تداول النقود، فتصبح المتغيرات التي تحكم دالة الطلب على النقود هي نفس المتغيرات التي تحكم دالة سرعة تداول النقود (V). أي أن:

$$\frac{P \cdot Y_P}{Md} = V \left(rb, re, r_R, \frac{Y_P}{P}, \omega, \mu \right) \dots \dots \dots (4)$$

فزيادة الدخل الجاري (Y) ستؤدي إلى زيادة الدخل الدائم (Y_P) ولكن بدرجة أقل. ومن ثم في ظل استقرار الطلب على النقود فإن بسط العلاقة (4) سيرتفع، ومن ثم زيادة سرعة تداول

¹⁶ Milton Friedman, Op.Cit, p.81.

¹⁷ Ibid , p.76.

النقود، والعكس أيضا صحيح. كما يؤكد فريدمان على أن الطلب على النقود يتغير بشكل مستقل على عرض النقود لوجود متغيرات تؤثر على عرض النقود كالشروط التقنية، والشروط السياسية والسيكولوجية التي تحكم وتوجه السياسة النقدية والنظام المصرفي ككل، لذلك لا تخضع دالة الطلب على النقود إلى نفس المتغيرات التي تحكم عرض النقود. وبضرب الطرفين في الوسطين من المعادلة 4 نجد:

$$P.Y_P = Md.V \left(r_b, r_e, r_R, \frac{Y_P}{P}, \omega, \mu \right) \dots \dots (5)$$

وتماثل المعادلة (5) معادلة فيشر للتبادل ($P.T=M.V$) لكن الفرق بينهما أن سرعة تداول النقود في هذه الحالة عن سلوك الأفراد واختياراتهم، حتى يتمكنوا من تحقيق الوضع الأفضل لتوزيع ثروتهم على مختلف الأصول، ويؤكد فريدمان على أنها مستقرة وليست ثابتة كما أكد على ذلك الكلاسيك، ومر ذلك إلى أن كل من الدخل الدائم وسعر الفائدة الدائم¹⁸ يعرفان استقرارا خلال الفترة الطويلة¹⁹.

كما توصل فريدمان إلى أن تغيرات أسعار الفائدة ذات دور ثانوي، في حين أن تغيرات الدخل الدائم هي المصدر الأساسي للطلب على النقود في المدى الطويل، في الوقت الذي تشهد الأنواع وترتيب الأفضليات نوعا من الاستقرار خلال الفترة القصيرة، ونفس الشيء بالنسبة لهيكل الثروة بين الثروة البشرية وغير البشرية. فالطلب الحقيقي على النقود مرتبط فقط بالدخل الدائم، أي أن: (6) $\frac{Md}{P} = f(Y_P) \dots \dots$ وهو ما أثبتته فريدمان من خلال دراسة تجريبية أجراها على سلسلة من البيانات المتعلقة بالكتلة النقدية من 1868 إلى غاية 1957 مع

زميله شوارتز Anna Schwartz لحالة الولايات المتحدة الأمريكية ، بأن المتغير $\left(\frac{Y_P}{P}\right)$ هو المتغير الأساسي المفسر للطلب على النقود ، وأن عوائد مختلف الأصول لا تلعب إلا دورا ثانويا. وبهذا يؤكد فريدمان على أن الدخل الدائم هو المحدد الأساسي للطلب على النقود، إلا أنه عارض المدرسة الكلاسيكية في اعتبارها أن مرونة الطلب على النقود بالنسبة للدخل تساوي الواحد، بل وجدها (1.8+).

¹⁸ وهو معدل متوسط يعرف هو الآخر استقرارا في المدى الطويل وتحوم معدلات عائد السندات، الأسهم والأصول الطبيعية حول هذا المعدل

¹⁹ Michelle de Mourgues, **Macroéconomie monétaire**, édition Economica, 2000, p.411.

المطلب الثاني: التفسير الاقتصادي لنتائج النظرية الكمية الجديدة.

طبقا لاستقرار الطلب على النقود على المدى الطويل، فإن تدخل السلطات النقدية بزيادة كمية النقود في الاقتصاد، سيفضي إلى حصول المتعاملين على أرصدة نقدية جديدة يتحقق بموجبها زيادة في هذه الأخيرة عن المستويات المرغوب، مما يدفعهم إلى التنازل عنها لشراء السلع الاستهلاكية، فتؤدي إلى رفع أسعارها. لتستمر هذه الموجة تقريبا على كافة أسعار الأصول، فتحفز هذه الزيادة الوحدات على زيادة طلبها على الأصول المالية التي سترتفع هي الأخرى أسعارها وينخفض عائدها، كما أن شراء الأسهم سيرفع من أسعارها وتنخفض معدلات عائدها، ولذلك تلجأ الوحدات الاقتصادية إلى طلب الأصول الحقيقية التي ستشهد هي الأخرى إقبالا كبيرا محدثا ارتفاعا في أسعارها.

نخلص إلى أن التغيير في كمية النقود سيميل إلى التأثير على مستوى الإنفاق، والذي سيمس كافة الأسواق؛ أسواق الأوراق المالية وأسواق الأصول الطبيعية،... إلخ، والمرتبط برغبة الجمهور في الوصول إلى المستوى المرغوب من الأرصدة النقدية كجزء من مكونات الثروة، لذلك سيرتفع مستوى الأسعار p ، إلى أن يتم الوصول إلى مستوى تكون القيمة الحقيقية للنقود الموجودة فعلا مساوية للكميات الحقيقية المرغوب فيها. وبذلك يبقى التغيير في كمية النقود هو السبب في ارتفاع مستوى الأسعار، ومن ثم السبب في زيادة الدخل النقدي.

وعلى هذا الأساس كانت توجهات فريدمان نحو تدعيم اتجاه السياسة النقدية للتأثير في عرض النقود بهدف تدعيم النشاط الاقتصادي، وتقليص مستوى الإنفاق للتحكم في معدلات التضخم التي شهدت ارتفاعا كبيرا في تلك الفترة، ولا يمكن استخدام السياسة النقدية كأحد الأدوات لمجابهة البطالة ودعم سياسة التشغيل كما جاء به كينز، بل يقتصر دورها في التأثير على مستوى الدخل النقدي فقط وليس الدخل الحقيقي، وذلك بتدخلها في صنع ميكانيزم الأسعار.

ملحق 1:

يعتمد الدخل الدائم على المشاهدات السابقة والحالية لمستوى الدخل الجاري، وهو ما يمكننا إثباته من خلال ما يلي:
- إن الفرق بين الدخل الدائم للفترة (Yp_t) للفترة (t) والدخل الدائم للفترة $(t+1)$ هو (Yp_{t+1}) المؤسس على فكرة التوقع والمرتبطة بتناسب معين (λ) ، مع مستوى الدخل الجاري في الوقت الحاضر (Y_t) ، ومستوى الدخل الدائم في الفترة السابقة (Yp_{t-1}) وبتعبير رياضي يمكننا إثبات ذلك كما يلي:

$$(3) \dots \dots \dots Yp_t - Yp_{t-1} = \lambda(Y_t - Yp_{t-1})$$

حيث (λ) معامل تصحيح الانحرافات ، وهو مقدار محصور بين الصفر والواحد الصحيح.

وبنفس هذه الكيفية يمكننا حساب الدخل الدائم للفترة $(t-1)$.

$$(4) \dots \dots \dots Yp_t = \lambda \cdot Y_{t-1} + (1 - \lambda) \cdot Yp_t$$

وبتعويض (4) في (3) نجد أن : $Yp_t = \lambda \cdot Y_t + (1 - \lambda) \cdot [\lambda \cdot Y_{t-1} + (1 - \lambda) \cdot Yp_{t-2}]$

$$(5) \dots Yp_t = \lambda \cdot \sum_{j=0}^n (1 - \lambda)^j \cdot Y_{t-j}$$

أي أن الدخل الدائم للفترة (t) مرتبط بالمشاهدات الحالية والسابقة للدخل الجاري بمعاملات ترجيح متناقصة خلال

الزمن لكون أن $0 < \lambda < 1$ ومن ثم يكون $1 - \lambda < 1$.

وبهذا يمكننا تحديد حجم الثروة الاعتماد على كل من معدل الفائدة الدائم (r_p) وهو معدل فائدة تمثيلي للعائد المتوسط ،

للحصول على حجم الثروة التي تشكل المخزون المولد للدخل الدائم بالاستناد إلى مفهوم القيمة الحالية للعوائد المتوقعة²⁰ :

$$(6) \dots \dots \dots W = \frac{Yp_t}{(1+r_p)} + \frac{Yp_{t+1}}{(1+r_p)^2} + \frac{Yp_{t+2}}{(1+r_p)^3} + \dots + \frac{Yp_{t+(n-1)}}{(1+r_p)^n}$$

لكن (Yp_t) هو الدخل الدائم للفترة (t) يكون مساويا (Yp_{t+1}) وكذلك لبقية الدخول الدائمة لكل الفترات الأخرى .

فتصبح المعادلة رقم (6) بفرض أن الدخل الدائم مساويا (Yp) كما يلي :

$$.W = Yp \cdot \frac{1}{(1+r_p)} \left[1 + \frac{1}{(1+r_p)} + \frac{1}{(1+r_p)^2} + \dots + \frac{1}{(1+r_p)^{n-1}} \right]$$

$$.W = Yp \cdot \left[\frac{\left(\frac{1}{1+r_p}\right)^n - 1}{\left(\frac{r_p}{1+r_p}\right) - 1} \right] \cdot \left[\left(\frac{1}{1+r_p}\right) \right]$$

وبما أن : $1 < \left(\frac{1}{1+r_p}\right)$ فإن : $\lim_{n \rightarrow +\infty} \left(\frac{1}{1+r_p}\right)^n = 0$

$$(7) \dots \dots \dots W = \frac{Yp}{r_p}$$

²⁰ - Cristian Ottavj ,Op-Cit , p155.