

نظرية رأس المال وجدل كيمبريدج

Theory of Capital and Cambridge Controversy

الدكتور أحمد إبريحي علي

ايلول / 2020

Abstract:

The concept of capital has a special importance in the body of economic analysis commensurate with its fundamental role in the process of production, growth and income distribution. Also, the theory of capital is one of the most contentious areas of economics, and there has been ongoing disagreement concerning the measurability of capital on macro level independent of relative price changes.

This paper summarizes important aspects of capital theory through the history of modern economic thinking. The comparative review addressed the concept of capital and its supposed productive and distribution functions of the classical, neoclassical, Austrian, and post Keynesian schools. The focus of attention is on logical consistency in addition to explore a possible convergence and synthesis. Capital goods as instruments of Production, cost of capital and capital value, these are different categories of the same complex reality. No doubt that the heterogeneous nature of capital goods creates several problems when attempting to reach a meaningful aggregation. The paper introduced the Cambridge – Cambridge controversy on re-switching and capital reversing, focusing on its starting debate between Joan Robinson and Paul Samuelson. The main theme of the disagreement is related to circularity between profit, interest rate, and value of

capital, particularly in regard to marginal productivity theory and neoclassical production function. The theoretical divergence motivates critical reassessment of the mainstream premises, but no specific result can be identified to that move. In spite of the apparent differences in analytical approaches, the ongoing research adopts the same estimates of aggregate capital in macroeconomic modeling and growth. Although, Concluding remarks are presented, considering the wide spectrum of the capital theory further research works are required and anticipated.

المستخلص:

لمفهوم رأس المال أهمية خاصة في قوام التحليل الاقتصادي تتناسب مع دوره الأساس في عملية الإنتاج والنمو وتوزيع الدخل. كذلك، ان نظرية راس المال أحد أكثر حقول الاقتصاد إثارة للخلاف، وثمة عدم إتفاق مستمر يتعلق بإمكانية قياس رأس المال، على المستوى الكلي، باستقلال عن الأسعار النسبية.

تلخّص هذه الورقة جوانب مهمة من نظرية رأس المال عبر تاريخ التفكير الاقتصادي الحديث. وتناولت المراجعة وبالمقارنة مفهوم راس المال ووظائفه المفترضة في الإنتاج وتوزيع الدخل لدى المدارس الكلاسيكية، والنيوكلاسيكية، والنمساوية، وما بعد الكينزية. ولقد تركّز الأهتمام حول الاتساق المنطقي إضافة على تحري التقارب والتركيب الممكنين. سلع رأس المال بصفقتها أدوات إنتاج، كلفة رأس المال، وقيمتها، هذه اصناف مختلفة لذات الحقيقة المعقدة. لا شك ان الطبيعة غير المتجانسة لسلع رأس المال تولّد الكثير من المشاكل عند محاولة الوصول الى تجميع ذي معنى. لقد عرضت الورقة الجدل بين كيمبرج وبريطانيا وكيمبرج الولايات المتحدة حول إعادة التحويل وانعكاس رأس المال بالتركيز على بداية النقاش بين السيدة جان روبنسون وبول ساميولسن. وترتبط المسألة الرئيسة للخلاف بالسببية الدائرية بين الربح، سعر الفائدة، وقيمة راس المال خاصة بالعلاقة مع نظرية الإنتاجية الحدية ودالة الإنتاج النيوكلاسيكية. شجّع الاختلاف النظري على إعادة تقييم نقدية لمرتكزات التيار الرئيس، لكن ليس ثمة نتيجة محددة يمكن أن تنسب لذلك الجدل. وعلى الرغم من الفروقات الظاهرة في المقاربات التحليلية لكن البحث الجاري يعتمد نفس التقديرات عن رأس

المال التجميعي في نمذجة الاقتصاد الكلي والنمو. وعلى الرغم من عرض ملاحظات ختامية، آخذين بالاعتبار الطيف العريض لنظرية رأس المال فإن المزيد من الأبحاث مطلوبة ومنتظرة.

تقديم:

بقي رأس المال محوريا في الاقتصاد النظري ومفصليا في الاختلاف المنهجي فهو وسيلة الإنتاج المُجسّدة للتطور التكنولوجي، ووعاء الثروة مع صلته الوثيقة في توزيع الدخل والادخار والاستثمار والنمو الاقتصادي. تناولت هذه الدراسة تطور مفهومه في تجلياته التقنية والكفوية وفاعليته الإنتاجية وقيمه المرتبطة بسعر الفائدة أو معدل الربح السائد؛ والأخيرة كانت موضع الجدل فيما بين المدرستين، كيمبرج الأنكليزية والأخرى الأمريكية. إضافة الى النبذة التعريفية وهذا التقديم توزعت الدراسة بين متابعة تطور المفهوم ، ثم ريكاردو وماركس ، فالمنهج الذاتي في التحليل الاقتصادي والمدرسة النمساوية. وبعدها النظرية النيوكلاسيكية في الإنتاج والتوزيع؛ ونماذج رأس المال والربح ضمن الكينزية في نطاقها الواسع بما فيه كالييتسكي. وانتقلت بعدها الى جدل كيمبرج بمراحله وأطراف الحوار. واستعادت معادلة فيكسل لإسهامها في ردد النقاش بمقاربة تتصف بقدر من الحياد. وانتهت الى خلاصة حاولت إستشفاف المضمون الأبستمولوجي إضافة على إنتظام المدارس حول الثنائيات المعروفة. لتسهيل القراءة اعتمدنا تسلسل المعادلات لكل قسم على حدة، وكذلك الأشكال البيانية على قلتها، فهو أسلوب للعرض لا حظنا جدواه . لا شك ان ميدان البحث النظري في رأس المال والربح واسع ومتشابه في كل التنظير الاقتصادي ولذا من الصعوبة وضع حدود صارمة للمسائل التي يشتغل عليها. وتبقى الاستنتاجات المستقرة تنتظر المزيد من الأبحاث في المسائل التي طرحتها هذه الورقة والموضوعات ذات الصلة القريبة.

اولا : . تطور مفهوم رأس المال:

1- مفردات أساسية:

يوصف رأس المال بأنه رصيد، او خزين، Stock مُنتَج سابقا قد تراكم عبر الزمن، فهو موجودات أو أصول Assets ذات صفة رأسمالية، أي وسائل إنتاج إرتبطت حيازتها بتحقيق فوائد أو أرباح. وعلى المستوى الوطني يبلغ حجم رأس المال، حسب تقديرات تتسق مع نظام الحسابات القومية، بين ثلاثة الى أربعة أمثال الناتج المحلي، حوالي 60% منه ابنية وأنشآت، والباقي معامل ومكائن ووسائل نقل إنتاجية وثروة حيوانية، والمخزونات من مستلزمات الإنتاج وبيع نصف مصنعة ومنتجات لم تسوّق بعد. والأصول الرأسمالية منها ثابتة Fixed بمعنى معمرة تستمر لدورات إنتاجية متعاقبة، حوالي 25 سنة بالمتوسط والأبنية والانشآت اطول عمرا من المكائن والمعدات، وأخرى متداولة Circular متجددة، فالمواد الأولية تستخدم في الإنتاج وتُخزّن مخازن المصانع بغيرها لدورة قادمة ... وهكذا. التراكم هو تكوين رأس المال Capital Formation وهو الاستثمار وكلها بمعنى الإضافة. ولأن رأس المال يركّب من مكونات وعبر مدة زمنية، لذا تعتمد كلفته على أسعار مكوناته، مضافا إليها فوائد على ما ينفق لتكوينه من البداية ولحين جاهزيته للتشغيل بصفة طاقة إنتاجية. ولا تنكر العلاقة العكسية بين الطلب على السلع الرأسمالية، وهي مركبة، واسعار المكونات وسعر الفائدة.

ومن المهم الانتباه الى تدخل سعر الفائدة بحساب الكلفة الرأسمالية، ونسوق مثلا بسيطا لشرح المسألة أحدهم اراد إنشاء مجمّع تجاري، واستعدت شركتان لأنجاز المجمّع : الأولى في ثلاث سنوات على ثلاث دفعات 50 في بداية كل سنة، والثانية في سنة واحدة بمبلغ 170 نهاية السنة عند تسليم المجمّع. وعلى فرض ان سعر الفائدة 15% سنويا، تضاف مبالغ الفوائد على الدفعات السنوية وتقارن ليتضح ان الكلفة الرأسمالية للبديل الأول حوالي 200 والثاني كما هو 170، وعليه يكون البديل الثاني أدنى كلفة.

والمسوغ لإضافة مبالغ فائدة على النفقات في مرحلة تكوين رأس المال يأتي من إفتراض ان المستثمر قد إقترضها فعلا وينوي بيع المجمّع مباشرة بعد إنجازه، فمن المنطقي ان يسترد تكاليف التمويل ونفقات البناء. ومن جهة أخرى حتى لو لم يقترض بالأموال التي جمدها في الأبنية قبل الأنجاز كان له أن يوظفها في

مجال آخر ولذا يعبر سعر الفائدة 15% عن كلفة الفرصة البديلة. وهكذا صارت المسألة واضحة: راس المال مركب سلعي يقاس بكلفة تلك السلع التي يتألف منها؛ بيد ان تكوينه يستغرق زمنا ولا يُنتفع مما ينفق عليه فورا مثل سلع الاستهلاك. ولذا لا بد من إضافة العوائد المضحية بها مدة احتجاز الأموال قبل الانتفاع من المشروع؛ وبعد إضافة الفوائد التقديرية أو الفعلية نكون إزاء الكلفة الرأسمالية.

وايضا، لرأس المال صفة أخرى، مبلغ من المال يوظف بهدف الربح، ولذا تكون لسعر الفائدة، أو ما في حكمه، أهمية فائقة في تحديد قيمة رأس المال، عدا كلفته آنفا، ستتضح. ومن هذه الصفة المزدوجة لرأس المال ينشأ إختلاف وحوار بين كلفته وقيمته. الكلفة مجموع النفقات لإنشاء مصنع ... اما قيمة رأس المال المصنع، او سعره بصفته اصلا رأسماليا، فتعرف بالقيمة الحالية لصافي إيراداته التشغيلية السنوية المستقبلية طيلة عمره الانتاجي. أي تلك الإيرادات مخصومة كما لو ان لديك سند دين على احدهم يستحق بعد عشر سنوات وأردت مبادلة ذلك الدين مع المصرف فسوف يخصم الأخير مبلغ الدين D بسعر الفائدة السائد r لتستلم $D/(1+r)^{10}$. وهكذا تخصم الإيرادات السنوية F_t وتجمع: $\sum (F_t/(1+r)^t)$ هذه قيمة رأس المال، ومن المتوقع ان سعر المصنع في السوق سيكون بهذا المقدار بغض النظر عن كلفته. لأن الأخيرة تختلف عن قيمته التي هي مجموع صافي التدفق السنوي المخصوم للمصنع أو المجمع التجاري، آنفا، طيلة عمره التشغيلي.

وقد لاحظنا كيف ان الزمن متغير فعال في مفهوم كلفة رأس المال وقيمته وكلاهما يرتبط بسعر الفائدة، او معدل الربح المحتمل أو كلفة الفرصة البديلة ولذلك نستخدم تعبير سعر الفائدة او ما اليه مثل العائد الشرعي في الاستثمار الإسلامي.

2- النظر الى رأس المال بين المكونات والوظيفة:

لم يكن رأس المال بنفس المفهوم والتعريف المألوف هذا الزمن: في العصور الوسطى ذخيرة نقود توظف بالفائدة؛ أو ذخيرة مالية Fund مطلوبة لمباشرة تجهيز وسائل الإنتاج وتهذيب سير العملية الإنتاجية بتأمين إستمراريتها عبر تقلبات المواسم . وينسب الى Barbon أقدم تصور لرأس المال الحقيقي عام 1690 الذي رآه رصيذا Stock للسلع وليس صُرّة نقود وحسب؛ و يفهم باريون سعر الفائدة ريعا لراس المال.

وعند Turgot الفيزيوقراطي سلع مدخرة، وعامل إنتاج، وتورغوت هو الذي بدأ فكرة القيمة الحالية لريع الأرض سعرا لها وكأنها رأس مال آخر، وهي سابقة في التجريد النظري للأرض ورأس المال قد أغفلت حتى من يوم بافرك Bohm-Bawerk عندما أورد هذا التعريف. وTurgot السبّاق لفهم قيمة رأس المال أو سعر الاصل بدلالة العوائد المستقبلية المخصومة، فقد استخدم تعبير رأس المال بالجمع، رساميل، وكان واعيا لفعل التراكم.

ويرد ما ينوب عن رأس المال من مفردات في كتابات الفيزيوقراط خاصة لمعالجة التفاوت بين موسم الأنفاق على الإنتاج الزراعي وموسم الجني والحصاد وتحقيق الأيراد. ويفهم الفيزيوقراط دور رأس المال لتسهيل استخدام الطرق الأكثر إنتاجية إذ يساعد على تمويل البناء وشراء المعدات ومنهم من يعتقد ان سعر الفائدة المناسب على رأس المال 10% تتضمن الاندثار ... ذلك الزمن (Smita,P4). ويميز Quesnay بين رأس المال النقدي الذي يُقدم سلفا للفلاحين ورأس المال الثابت في العملية الإنتاجية.

ويلاحظ رأس المال النقدي في كتابات Cantillon دون استخدام صريح للمفردة بل هو ذخيرة او صندوق نقود لتسهيل الإنتاج أو التجارة.

وقدم آدم سميث مفهومين لرأس المال على مستوى الأفراد بصفته وسيلة للحياة Acquisition أي قيمة مجردة تمكن من حياة سلع وفي هذا لا يختلف التعريف عن كونه ذخيرة نقود؛ والمفهوم الثاني وسائل إنتاج اجتماعي وهو الأقرب الى التفكير الاقتصادي الكلي المعاصر؛ وبقي تعريف رأس المال لدى الكلاسيك متأثرا بشروط الإنتاج في الاقتصاد الزراعي والى اليوم لا يتردد الريكارديون في إستخدام مخصص، او صندوق الأجور، مرادفا لرأس المال، وصندوق الأجور سلع الغذاء لموسم زراعي. وعلى الأغلب تجاوز ريكاردو واللاحقين مفهوم رأس المال النقدي الى السلعي وحتى الأجور يقصد منها سلع الغذاء، إعادة إنتاج قوة العمل، اي ذخيرة سلعية لدورة إنتاج ولذلك هي رأس مال. وتضاف الى ذخيرة السلع الأجرية السلع الوسيطة، المواد الأولية، وبيع الإنتاج المعمرة. وعند ماركس رأس المال أدوات لأستغلال العمال لكنه شرح مرارا العلاقة بين أدوات العمل، أو كثافة رأس المال للعمل، والأنتاجية، وتعريف رأس المال عند ماركس، كما ريكاردو من قبل هو الخزين السلعي، بما فيها سلع الغذاء، وبالقيمة مخصص أو صندوق الأجور، ورأس المال الثابت Fixed عدا إختلافات التسمية احيانا.

إذن رأس المال في التنظير الكلاسيكي مجموعة من السلع، انتجت بعمل سابق، تستخدم في الإنتاج الجاري وهي كما تقدم بثلاثة أصناف: سلع الكفاف لتغذية العمال حتى نهاية دورة الإنتاج الجارية ؛ ومواد أولية ؛ وادوات إنتاج ، مكائن وما إليها وأبنية، تسمى أيضا رأس المال الثابت Fixed Capital. سلع الكفاف تسمى أيضا مخصص الأجور وكأن الأخيرة قيمة تلك السلع ولذا تجد الأجور، في الأدبيات الكلاسيكية جزءا من القيمة الجديدة، المضافة، وجزءا من كلفة الإنتاج وداخلة في مفهوم رأس المال لحساب معدل الربح. رأس المال الثابت والمواد الأولية تسمى رأس المال الذي لا يتغير Constant Capital، الدائم او المستمر؛ اما الأجور فتوصف برأس المال المتغير Variable . وأيضا تجمع المواد الأولية والأجور ضمن مفهوم رأس المال المتداول أو الدوار Circulating . ستانلي جيفونز، ابرز الرواد الأوائل للمدرسة النيوكلاسيكية، تبنى تعريف الكلاسيك لرأس المال لكنه وسّع صنف السلع المطلوبة لإدامة إستهلاك العمال كي تتجاوز الغذاء الى كافة السلع الاستهلاكية، ولتقريب التعريف الكلاسيكي من مبادئ المحاسبة.

بدء المنهج الكلاسيكي في التفكير مع الثورة الصناعية ولذا جاء سبب آخر للأهتمام برأس المال الحقيقي، السلع المنتجة والتي يعاد إنتاجها وهي وسائل إنتاج. ومن المتوقع ان يجد آدم سميث في رأس المال ما كان يبحث عنه من أسباب ثروة الأمم أو نمو الدخل القومي بلغة القرن العشرين. وبالفعل فقد عرّف آدم سميث ان تراكم رأس المال أصل التقدم الاقتصادي (Smita, ibid, P6). ويميز بين رأس المال التشغيلي والثابت، والأخير ابنية ومعدات، وقد أضاف العادات النافعة التي اكتسبها المجتمع ولها قيمة وهذه مقدمة لما أصبح يعرف برأس المال البشري. ومهّد لمفهوم مدة الإنتاج، Roundabout حيث يمكّن رأس المال المنتجين من تخطي الزمن بين تقديم المدخلات للعملية الإنتاجية وظهور المنتجات النهائية والتي صارت الأساس لدى بوم بافرك فيما بعد. ويستخدم سميث، أيضا، ذخيرة الأجور Wage Fund ويقصد بها، كما ريكاردو وبقية الكلاسيك فيما بعد، الغذاء المدخر ويعبر عنه بالقمح او الذرة، وهو قرين إقتصاد الزراعة، غذاء الفلاحين والعمال لحين الحصاد. ويتطلب النمو الاقتصادي في نظر سميث، وهو محق، ان ينمو الغذاء، او ذخيرة الأجور، بأسرع من نمو السكان؛ وبقي المخزون السلعي الى الآن المكون الثاني لرأس المال الى جانب رأس المال الثابت.

الأرباح عند سمث نتيجة لتراكم رأس المال وتقسيم العمل، و يقر سمث بمبدأ تناقص الغلة نتيجة لنفاذ فرص الاستثمار في رأيه، ولذا يتناقص معدل الربح في الأمد البعيد، وعدا هذا ليس لدى سمث نظرية صريحة لتحديد الربح، لكن كتاباته إحتوت على بذور كافية للتنظير اللاحق.

حافظ ريكاردو على تصور سمث لرأس المال واصنافه، و بقي يحاول إكتشاف طريقة لمعالجة رأس المال الثابت ضمن إطار نظرية العمل للقيمة التي تبناها. ولم ينجح في إعادة رأس المال الى وحدات من العمل أو الجمع بين رأس المال الثابت والمتداول في حساب معدل الربح على رأس المال فيما سمي مشكلة الماكنة Machine problem. وبقي مترددا بين الأندثار أو إطالة فترة الإنتاج لحين انقضاء العمر الإنتاجي لرأس المال الثابت وهي محاولة لتجاوز مشكلة عدم تجانس سلع رأس المال في العمر الإنتاجي أو دورات الإنتاج التي تشارك بها، فأرأس المال المتداول يفنى في دورة واحدة ورأس المال الثابت يستمر لدورات عدة. والى يومنا بقي الريكارديون في محاولتهم لمعالجة مشكلة عدم تجانس سلع رأس المال بالاختصار على رأس المال المتداول، السلع الوسيطة، او احيانا الاكتفاء بالأجور بمعنى ذخيرة سلع الأستهلاك كما فعل Pasinetti في نموذج المعروف لريكاردو. يتصور ريكاردو ان المنافسة كفيلة بتوحيد معدل الربح لجميع الأنشطة ويرتبط تماثل معدل الربح بحركية رأس المال ولو أنه قد أقر ببطء التعديل في رأس المال الثابت. يوصف تحليل ريكاردو بأنه ستاتيكي حيث تجري جميع العمليات في نفس الوحدة الزمنية، وذلك رغم إهتمام الكلاسيك وريكاردو منهم في العلاقة بين الغذاء والأجور والسكان في الأمد البعيد الذي ربما يتعدى العمر المتعارف عليه لجيل أو اكثر.

يتضمن الربح عند الكلاسيك سعر الفائدة وعائد المنظم، الذي يتحمل المخاطر، وهو أما نسبة ثابتة من الربح أو متبقي بعد الفائدة.

وعند النيوكلاسيك تبلور التصور السلعي العيني لرأس المال وعادة يقصد بقيمة رأس المال، أو رأس المال المجرد، القيمة التجميعية لتلك السلع. ويعرّف Hermann رأس المال بكل ما هو أساس معمر للمنفعة وله قيمة تبادلية، وربما يقصد سلع معمرة تستخدم لإنتاج سلع استهلاكية؛ ويعرّفه منجر مجموعات من سلع اقتصادية من رتبة أعلى تتوفر من الآن لفترات مستقبلية، والرتبة العليا للوظيفة الإنتاجية المستمرة لفترات مستقبلية بمعنى معمرة. وعرفه كلاينفاختر أدوات إنتاج؛ بينما جيفونز لم يتعد أبسط التصورات الكلاسيكية إذ

يختص رأس المال باستدامة العمال بمعنى مجموعة من السلع الأجرية أو مخصص أجور إذ تتمثل الوظيفة الأكثر أهمية لرأس المال، عنده، في تمكين العمال من الانتظار للمدة الزمنية حتى نهاية العملية الإنتاجية. وعند Knies سلع متاحة لإشباع احتياجات المستقبل، وهو تعريف عائم؛ وعند walras سلع يمكن استخدامها أكثر من مرة أي سلع معمرة؛ وفي تعريف Macleod قيمة قوة إنتاجية محتواة في سلع مادية وهذه تجمع بين فكرة وسائل الإنتاج والعمل المدخر أو المجدد وهو تعريف بليغ. ويرى يوم بافرك رأس المال مركب من سلع وهو وسيلة حقيقية للإنتاج وليس ضمة قيمة Sum of Value تحوم حول السلع، وفي رأيه ينبغي أن يُميز رأس المال عن العمل والأرض وهما عاملا الإنتاج الأصليان في نظر المدرسة النمساوية وفيكسل (Fetter, 1977, PP 34-35).

على مستوى المنشأة الحديثة يمكن القول أن رأس المال هو رأس المال الثابت Fixed مضافا إليه رأس المال التشغيلي Working Capital بالإجمالي، وليس الصافي، لأن الفرق بينهما هو الجزء الممول بقروض قصيرة الأجل وليس المهم في التنظير مصادر التمويل إنما مضمون المفهوم ذاته. بينما نلاحظ في الاقتصاد الواقعي أن لرأس المال صفة مزدوجة: كونه مركب أدوات إنتاج تعين وظيفته التقنيات السائدة؛ ورصيد مالي موظف بهدف الربح. أما عنصر الزمن فلا شك في وجوده طالما أن أدوات الإنتاج والمواد الأولية جاءت من عمليات سابقة وسوف تستمر أدوات الإنتاج لزمن لاحق.

وفي النظرية الحديثة ينظر إلى حقوق الملكية الممثلة بالأسهم بأنها مصدر للتمويل وإرباح السهم هي تكاليف استخدام رأس المال المساهم في مقابل سعر الفائدة على ذلك الجزء الممول من رأس المال بالقروض. وعندما يقال في الاقتصاد المالي تكاليف رأس المال Cost of Capital يقصد بها تكاليف التمويل، أغلب الأحيان، وتحسب على أساس المتوسط الموزون بالأهميات النسبية لمصدري التمويل:

$$ACC = \frac{E}{(E+D)} Re + \frac{D}{(E+D)} Rd(1-T_c) \dots\dots\dots(1)$$

معدل العائد المطلوب بالمتوسط ACC ؛ Rd سعر الفائدة على القروض؛ و Re هو الحد الأدنى من العائد الذي يريده حائزو الأسهم للاحتفاظ بها، وعند نزول العائد الفعلي دونه تنخفض أسعار الأسهم في السوق نتيجة تخلي المالكين عنها. و E القيمة السوقية لأسهم الشركة؛ D القيمة السوقية لدين الشركة؛ Tc نسبة

الضريبة على الأرباح لأن مدفوعات الفائدة تخصم من إجمالي الربح للوصول الى الصافي الخاضع للضريبة. والعائد الفعلي قد يكون أعلى أو ادنى من المتوسط المرجح لكلفة رأس المال أي كلفة التمويل. وهنا نشير، مرة أخرى لضرورة التأكيد ، الى التمييز بين كلفة رأس المال في أسواق المال التي يقصد بها بكلفة التمويل كما في المعادلة (1) أنفا. وكلفة رأس المال بمعنى كلفة السلع التي يتألف منها رأس المال العيني وهي المقصودة بجدل كيمبرج وفي عموم التنظيم الاقتصادي. والربح التنظيمي بصفته ريعا هو الفرق بين العائد الفعلي على رأس المال والمقدار ACC

ثانيا : ريكاردو وماركس: الربح والقيمة:

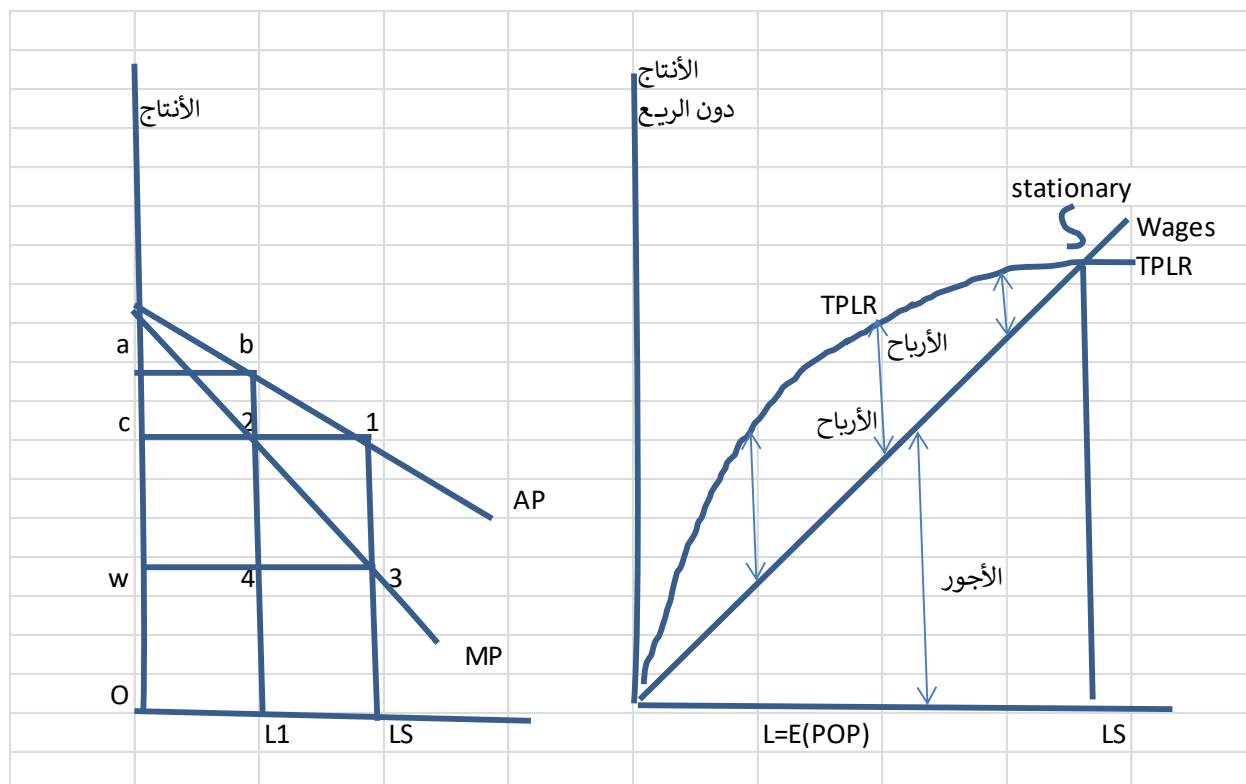
كما تقدم يقصد الكلاسيك بالربح عائد الجهد التنظيمي وتحمل المخاطر مضافا إليه سعر الفائدة الخالص والأخير يكافئ سعر الفائدة على السند الدائم Perpetual ، وربما لأن المنظم entrepreneur هو في نفس الوقت مالك رأس المال فغالبا ما لا تجد إشارة الى التمييز بينهما. في نماذج اقتصاد المنشأة الأحدث يميز بين العائد على رأس المال وربح المنظم. ويعزى الأخير الى عنصر الاحتكار والمخاطرة التي يتحملها المنظم ومزايا نادرة منها القدرات التنظيمية. ولذا يقترب ربح المنظم من مفهوم الربح الاقتصادي وهنا تختلط محددات الربح على رأس المال المملوك مع الربح التنظيمي بعد استقطاع الفائدة على رأس المال الممول بالقروض.

يقوم نظام ريكاردو على أجر الكفاف معرفا بالغذاء او القمح، والريع التفاضلي للأرض، ومعدل ربح الى رأس المال بالمقدار الضروري الذي لا يمكن النزول دونه، ونظريا هو المعدل السائد متساويا لا يتفاضل. يستوعب أثر تناقص الغلة ريع الأرض أما عناصر الإنتاج المتغيرة، العمل ورأس المال، فتستخدم بتناسب ثابت Doses ولذا لا ينفع التحليل الحدي لمعرفة الربح. وقد جعلت فرضية ثبات الأجر من جهة، وإستئثار الربح بما زاد على أجر الكفاف والمقدار الضروري من الربح من جهة أخرى، مقدار الربح ثابتا للحزمة الواحدة من العمل ورأس المال. ويمكن القول ليس لدى ريكاردو نظرية لتعيين معدل الربح بل هو معطى مفترض من خارج نظامه النظري.

درس ريكاردو الربح الى رأس المال بمقاربتين الأولى نظرية الريع والثانية نظرية القيمة. في الأولى الربح هو المتبقي بعد الريع والأجور وهذه محددة بمستوى الكفاف ورأس المال هو مخصص او ذخيرة الأجور Wage Fund يعادل قيمة سلع الاستهلاك للعمال التي تشتريها الأجور، ويوضح الشكل (1) هذه العلاقة.

الشكل رقم (1)

الريع والربح: نظرية ريكاردو في النموذج الأول:



في الجزء الأيسر من الشكل (1) مقابل قوى عاملة L_1 الشكل الرباعي $cab2$ هو الريع، والشكل $wc24$ هو الربح، و $OW4L_1$ الأجور. معدل الربح الى رأس المال $r = WC/OW$ ؛ وعند زيادة السكان وزيادة العمل تبعا لذلك ينخفض تدريجيا المقدار المتبقي من الريع والأجور للأرباح وصولا الى القوى العاملة L_s التي عندها لا يبقى بعد إستقطاع الريع سوى الأجور، ونظريا يصبح معدل الربح صفرا. وفي الجزء الأيمن من الشكل (1) نلاحظ منحنى قيمة الناتج بعد الريع على المحور العمودي $TPLR$ ومجموع الأجور $Wages$ مختصرها W على المحور العمودي أيضا يمثلها الخط المستقيم بسبب ثبات متوسط الأجر؛ وعلى المحور

الأفقى القوى العاملة وهي بنسبة ثابتة E من السكان POP وبذا يمكن متابعة تطور المتغيرين، السكان والقوى العاملة، على المحور الأفقي. وعلى فرضية أجر الكفاف w والناتج عدا الربح دالة بحجم السكان تبسط العلاقة لمتابعة تطور الربح NO ومعدل الربح r إلى:

$$L=E(POP); W=wL; TPLR=f(L); NO=f(L)-wL; d(NO)/dL=MPL-w=0; MPL=...(1)$$

$$r= NO/W; r= (NO/L)/W/L = s/v(2)$$

نلاحظ ان نسبة الربح الى رأس المال في نموذج الربح هي ذاتها نسبة الربح الى رأس المال المتغير لدى ماركس، وعلى المستوى الكلي هي نسبة فائض القيمة ذاتها. أي ان نسبة فائض القيمة الماركسية ابتداءا هي معدل الربح عند إفتراض ان رأس المال هو أجور والتي تسمى تكاليف إعادة إنتاج قوة العمل؛ الأجر وأجر الكفاف، وتكاليف إعادة إنتاج قوة العمل مترادفات بالمضمون الأقتصادي ربما تختلف في المعنى الاجتماعي أو السياسي الذي يراد تضمينه في هذه العلاقة.

والمقاربة الثانية من اجل نظرية العمل للقيمة وليس لنظرية رأس المال بذاتها، ولا تختلف مقاربة ماركس عنها، ورأس المال عند كليهما: الأجور w وتسمى رأس المال المتغير؛ والسلع الوسيطة ورأس المال الثابت Fixed Capital . وتجمع السلع الوسيطة والأجور في صنف رأس المال المتداول Circulating Capital ؛ ثم تجمع سلع رأس المال الثابت Fixed بمعنى المعمّر والسلع الوسيطة لتسمى رأس المال الثابت Constant.

حاول ريكاردو ، كما تقدم أنفا، معالجة إختلاف نسب رأس المال للعمل والعمر الأنتاجي لسلع رأس المال المعمّر، المكاثن وما اليها في مقابل رأس المال المتداول، وذلك لمعرفة تأثيرها في قيم العمل أو مدى تباينها عن الأسعار وكلاهما نسبية. كان ريكاردو، في أمثلته، يفترض سعر الفائدة او معدل الربح ليلاحظ القيم النسبية للسلع، اي ان المسألة ليست البحث عن محددات معدل الربح وكيف تؤثر البنية الزمنية لرأس المال فيه.

بينما حاول ماركس إكتشاف معدل الربح كما سيتضح. لقد ساعدا، ويلسون وزميله بيت على إعادة تقديم أمثلة ريكاردو الحسابية بصيغة سهلة (Wilson and Pate ,PP 128-129). سعر السلعة P؛ رأس المال المتغير، الأجر W ؛ C رأس المال الثابت Constant؛ r سعر الفائدة ؛ n العمر الإنتاجي:

$$P=W+(W+C)r+\{Cr/[(1+r)^n-1]\}; P= Lw+(Lw+C)r+\{Cr/[(1+r)^n-1]\} \dots\dots\dots(3)$$

وهذه المعادلة لم يستخدمها ريكاردو إنما هي الأنسب للتعبير عن مثاله الحسابي. الحد الأخير من اليمين هو دفعة سنوية منتظمة بمبلغ ثابت تركب بسعر فائدة r لإحلال رأس المال C بعد انقضاء عمره الإنتاجي ، وهذه تشبه صندوق إطفاء الدين Sinking Fund.

ومن الواضح ان الأسعار النسبية للسلع لا تطابق القيم النسبية للعمل : $(P_i/P_j) \neq (L_i/L_j)$ إلا بشروط صعبة وهي ان C متناسبة مع العمل للسلعتين وأن C بنفس العمر الإنتاجي. وعلى فرض تناسب رأس المال مع العمل فهذه قد تفهم تناسب العمل مع رأس المال. إن محاولات ترجمة العلاقات السعرية الى وحدات عمل تعترضها عقبات كأداء. لكن من الضروري الإشارة الى أن الأخفاق في تحويل قيم العمل الى أسعار أو العكس لا ينفي أو يثبت ان العمل هو المصدر الوحيد للقيمة أم لا فتلك مسألة أخرى في نظري لا تتسع لها نظرية رأس المال. وعلى سبيل المثال لو كان العمر الإنتاجي n واحد اي سنة واحدة يكون الحد الأخير C فقط؛ ونرمز لمتوسط الأجر w لإعادة كتابة المعادلة:

$$P=(W+C)(1+r); P=(wL+C)(1+r) \dots\dots\dots(4)$$

أي ان C كلها رأس مال متداول ، سلع وسيطة، والمعادلة الأخيرة هي التي يستخدمها ماركس لحساب سعر الإنتاج ولمقارنته بالقيمة ، قيمة العمل. لكن عند ريكاردو r معطى ، حاول ماركس إيجاد r بحد أي لمعادلات السعر عند تقسيم الاقتصاد الى قطاعات. مثلاً ، الأول ينتج سلع الكفاف الأجرية ، والثاني سلع رفاه ، والثالث سلع رأسمالية. على ان يكون مجموع الربح مساويا لفائض القيمة اي صافي فائض العمليات.

وعندما نرمز للعمل في القطاعات L_1 ، L_2 ، L_3 ومتوسط الأجر ثابت w ؛ وتستخدم القطاعات C_1 ، C_2 ، C_3 سلعا وسيطة فإن S فائض القيمة يساوي مجموع الأرباح:

$$S=(W_1+W_2+W_3+C_1+C_2+C_3)r; S/(W_1+W_2+W_3+C_1+C_2+C_3)=r \dots\dots\dots(5)$$

وطالما تختلف نسب رأس المال الى العمل أو C/W من قطاع لآخر تتفاوت نسب فائض القيمة عن معدلات الربح وتختلف الأسعار النسبية عن قيم العمل النسبية :

$$L_i/L_j=[(L_iw+C_i)(1+r)]/[(L_jw+C_j)(1+r)] \dots\dots\dots(6)$$

وأن عدم المساواة بين الأسعار النسبية في اليمين وقيم العمل النسبية في اليسار تبقى حتى مع تماثل معدل الربح إلا في حالة التناسب الثابت بين العمل ورأس المال أي أن $C=\alpha L$:

$$[(L_iw+C_i)(1+r)]/[(L_jw+C_j)(1+r)]=(\alpha+w)(1+r)L_i/(\alpha+w)(1+r)L_j=L_i/L_j \dots\dots\dots(7)$$

أي تساوي التركيب العضوي لرأس المال Organic Composition of Capital بلغة ماركس وتماثل معدل الربح. لكن ريكاردو قلل من أثر تفاوت كثافة رأس المال للعمل وحتى مع إضافة العمر الإنتاجي للمعدات الرأسمالية ، أنفاً، حيث أصبحت معادلة السعر أعقد كثيراً من تلك التي عالجها ماركس. ولقد اهتم ماركس خاصة بمعدل الربح أو انخفاضه نتيجة لتصادد التكتيف الرأسمالي ، زيادة التركيب العضوي لرأس المال، والذي يستمر بالانخفاض حسب تصوره حتى لو تخيلنا انعدام الأجور؛ وحسب نظرية العمل للقيمة فإن الأخيرة هي العمل ، ولذا فإن الفائض S هو العمل ناقصاً الأجور، وتحديدًا وقت العمل الضروري لإعادة إنتاج قوة العمل V وهي الأجور W بالتعبير النقدي نلاحظ:

$$S=L-V= L-W; r= S/(C+V)= (L-W)/(C +W)=[1-w]/[(C/L)+w] \dots\dots\dots(8)$$

لأن W/L تساوي متوسط الأجر w ؛ وبما أن C/L متزايدة بالنتيجة يستمر المقدار في الطرق الأيمن وهو معدل الربح بالتناقص ، ولم يجد الباحث تأييداً وقائعياً لهذا التوقع.

تركّز جدل كيمبرج حول دالة الإنتاج وتحديدًا المقاربة النيوكلاسيكية لوظيفة رأس المال في الإنتاج وصلتها بتوزيع الدخل. ونظرية توزيع الدخل الكلاسيكية لها وشائج مع المنحى النيوكلاسيكي في نظرية الربح الريكاردية، إذ كان التحليل الحدي واضحاً لكن ريكاردو وظف التحليل بطريقة مختلفة ولهدف آخر.

ثالثا : المنهج الذاتي في التحليل الاقتصادي والمدرسة النمساوية:

1- جون راي وجيفونز وفكسل :

كان جون راي John Rae ناقدا لأطروحات آدم سميث خاصة في حرية التجارة، ويدعم الحمائية الصناعية، ويشير الى كانتيلون في إطروحاته، وتوجد في كتابه الذي ظهر عام 1834 بدايات التفكير الذي طوّره المدرسة النمساوية فيما بعد. ويرى هايك Hayek ان جون راي قد أثر على جون ستيوارت مل. ويفسر راي سعر الفائدة بتفضيل نقود الحاضر على المستقبل، ثم جمع التفضيل الزمني والأنتاجية في تفسير سعر الفائدة، ونَبّه الى أهمية المستحدثات التكنولوجية في التطور الاقتصادي وليس تراكم رأس المال وحسب. تصوّر راي ان صاحب رأس المال ينتظر إنتاجية أكبر من العمليات الإنتاجية الأطول، وقَدّم بذلك بذرة مفهوم مدة الإنتاج Roundabout وهي أساسية في تفكير بافرك والمدرسة النمساوية بالنتيجة. ولذا قد اضاف راي الزمن الى العمل في فهمه لكلفة الإنتاج. الى جانب ذلك ينظر الى رأس المال بأنه طاقة إنتاجية ويعرّف عرض رأس المال بأنه طاقة إنتاج جميع الأدوات Instruments، أي وسائل الإنتاج وهي سلع رأس المال، وتعتمد طاقة إنتاج الأدوات على عمرها الإنتاجي والكفاءة، وهي أفكار ملهمة بحق ذلك الزمن.

جيفونز William Stanley Jevons إقتصادي إنكليزي 1835 - 1882 من ابرز رواد التحليل الحدي ونظرية المنفعة، وقدم للمدرسة النمساوية أسسا بنت عليها. وفي كتابه عام 1862 " النظرية الرياضية العامة للاقتصاد السياسي " منطلق الطريقة الرياضية في الاقتصاد وبالذات حساب التفاضل الذي يناسب التحليل الحدي وكانه وجد لأجله.

قدم جيفونز مفهوم متوسط فترة الاستثمار والتي أصبحت عنصرا أساسيا في أفكار المدرسة النمساوية وتكافئ مفهوم الدوران Roundabout عند بَوم بافرك. وتصور جيفونز الزمن نائبا عن رأس المال في صيغة أقرب ما تكون الى دالة إنتاج، وسعر الفائدة هو الأنتاجية الحدية للزمن t ، المعبر عن رأس المال، مقسومة على الناتج Q كما في المعادلة (1). وأشار الى ان الحقائق التي بينتها الأحصّات تؤكد ميل معدل الربح للانخفاض في سياق مراجعة التنظير الكلاسيكي حول هذه المسألة مؤيدا ما إستقر عليه السابقون (Tsoulfidis ,P 191).

$$Q=F(t); dQ/dt=F'(t) > 0, d^2Q/dt^2 = F''(t) < 0 \dots\dots\dots(1)$$

ولو استبدل t براس المال فالمعادلة (2) دالة إنتاج بثبات أثر العوامل الأخرى لكن تعريفه للفائدة r بأنها Q /
 $F'(t)$ يجعلها أقرب الى حصة الربح، الفائدة، من الناتج لأن سعر الفائدة المتعارف عليه هو دخل الفائدة
الى راس المال. وعند عرض هذه الفكرة على مفهوم القيمة الحالية V لدخل يتحقق في المستقبل F يخصم
بسعر الفائدة r ، ونستخدم الدالة الأسية للخصم، والرمز e أساس اللوغاريتم الطبيعي وشرط تعظيم القيمة
الحالية ان مشتقتها الأولى مع الزمن تساوي الصفر نجد:

$$V=V(t,r)= F(t)e^{-rt} ; dv/dt= F(t)(-r)e^{-rt}+e^{-rt}F'(t)=0 ; e^{-rt}F'(t)= rF(t)e^{-rt};$$

$$F'(t)/F(t)\dots\dots\dots(2)$$

تفترض المعادلة (2) ان سعر الفائدة معطى والمطلوب معرفة شرط تعظيم القيمة الحالية فهل كان مبدأ الخصم
في ذهن جيفونز أم هي مصادفة. تفيد المعادلة (2) ان سعر الفائدة يساوي معدل نمو الناتج. ويُذكر ان
فيكسل قد عرّف سعر الفائدة الطبيعي Natural Rate of Interest، ويقصد به سعر الفائدة التوازني، بانه
يساوي معدل نمو الناتج.

فكسل Knut Wicksell إقتصادي سويدي تنسب إليه مدرسة ستوكهولم في الاقتصاد ومع ذلك يُعد عضو
شرف في المدرسة النمساوية، قد تطلّع الى قياس رأس المال كما العمل والأرض بوحدة مرجعية تعالج تنوعه
السلعي وعدم تجانسه. وبذلك تقاس انتاجيته الحدية، وتصور الحل، نظريا، في إرجاعه الى الأصل، الأرض
والعمل، وهما العاملان اللذان أنتجاه. وقد احتقى بمفهوم فترة الإنتاج او الدوران كما قدمه بوم بافرك لأن الزمن
عنصر مهم في رأس المال، لكن المطلوب قياسه بذاته. ولا شك ان معالجة بوم بافرك لا تتجاوز محاولة تفسير
نظري أو تبرير للربح أما على الصعيد التطبيقي فلم تأتِ بإضافة عما كان عليه السابقون. ويرى فيكسل ان
نموذج Walras للتوازن العام يكاد لا يناسب الإنتاج في إقتصاد متطور وهو فعلا يبدأ من التبادل وينتهي
عنده. ورأس المال في نموذج فالراس سلع ليست متجانسة فهو عام بمعنى شامل لكل السلع والأسواق دون
توحيد الكثرة في متغيرات كلية.

رأس المال ارض وعمل مدّخران، هكذا يرى فيكسل، وعند تجميع الإنتاجية الحدية للمقادير المزمّنة Dated منهما فتلك هي الإنتاجية الحدية لرأس المال. وتحديدًا عنده سعر الفائدة هو الفرق بين الإنتاجية الحدية للمقادير المزمّنة من العمل والأرض والإنتاجية الحدية للمستخدم الجاري منهما. يناظر تصور فيكسل لرأس المال، كونه إنتاج سابق من العمل والأرض، بمنتهى الوضوح المنهج الريكاردي والماركسي على الصعيد المنطقي وبمهارة إستعارة وتوظيف عالية. ويقترب أكثر في المحاكاة بالقول هب ان الأرض سلعة وفيرة لا يبقى سوى العمل المتراكم "الميت" في مقابل العمل الجاري "الحي" والسابق أعلى إنتاجية من اللاحق. إنتاجية رأس المال عند فيكسل هي إنتاجية العمل الميت وتعتمد على مرحلة الإنتاج ويقصد بها دوران بوم بافرك، فترة الإنتاج آنفاً، وبثبات أثر العوامل الأخرى عنصر الزمن اساس فاعلية رأس المال وجوهر مفهوم سعر الفائدة.

2- مدة الإنتاج عند بوم بافرك:

فكرة الدوران النمساوية وهي مساوقة لتصور جيفونز تعني، مثلاً، ان ساعة عمل انفقت في إستخراج الحديد تنتظر مدة أخرى لتتقيته وتهيئته ثم صناعة ماكينة. ومتوسط فترة الإنتاج أو الدوران Roundabout هو المتوسط الموزون بالأزمنة المنقضية بين بداية وقت إستخدام العمل وإنهاء صناعة الماكينة اي المرحلة الأخيرة في السلسلة. فمثلاً للمراحل الثلاث أنفقت كميات عمل 200، 100، و 50 لمدد 4، 3، و 2 سنة على التوالي فمتوسط المدة التي مكثت بها ساعة العمل في الأنتظار 4 سنوات، ذلك الزمن له إنتاجية وهي تكافئ ثمن الأنتظار. وربما كان الدافع لتبرير الربح قد تدخل كي تستوحي العلاقة بين مدة القرض والفائدة لأضفائها على رأس المال في عملية الإنتاج. اخذ Bohm Bawerk فكرة التمييز بين سلع الأستهلاك، سلع الرتبة الأولى، و سلع رأس المال، سلع الرتبة العليا، من كارل منجر وعلى اساس الزمن، متوسط فترة الانتاج في المثال آنفاً، وحاول بذلك تقييم سلع راس المال بترجيح العمل بزمن إنتظاره لحين المنتج النهائي و ثمن زمن الأنتظار سعر الفائدة (ibid, 194).

نموذج بوم بافرك يستند الى حساب الإنتاج والربح لمتوسط فترة العمل لوحدة واحدة منه، ورأس المال يبقى حسب التعريف الكلاسيكي، المبسط، هو مخصص أجور. متوسط فترة الإنتاج t ومتوسط الأجر معطى w إذن رأس المال wt ؛ و $F'(t)$ الربح لوحدة الزمن t ، و $F'(t)t$ مساهمة راس المال في الناتج حسب المنهج النيوكلاسيكي. ومنها سعر الفائدة أو معدل الربح الى رأس المال r في المعادلة (3):

$$r = F'(t)t / wt = F'(t)/w \dots\dots\dots(3)$$

تعرف المدرسة النمساوية تكثيف رأس المال بإطالة مدة الإنتاج والتي يصطلح عليها عند Bohm Bawerk الدوران Roundabout وشرحها ببساطة بان الإنتاج في المجتمع البدائي يكتفي بالعمل البشري دون أدوات ومع التطور يتمتع الناس عن بعض الاستهلاك، يدخرون، لتخصيص جزء من العمل لصناعة أدوات إنتاج وبهذا صار مسار العملية الإنتاجية أطول : عمل ينتج وسائل تستخدم مع العمل لإنتاج سلع استهلاك ؛ ثم تستطيل مدة الإنتاج أكثر، عمل مع وسائل إنتاج لإنتاج وسائل إنتاج أخرى ... وهكذا لتزداد العملية الإنتاجية كفاءة مع زيادة الدوران أي الطريق غير المباشر لإنتاج وسائل الإشباع النهائية. وهكذا يفهم رأس المال، سلع تنتج لتستخدم أدوات من أجل تقليل وقت العمل المباشر وترتفع الإنتاجية. والزمن هو الوجه الآخر لرأس المال، ولما كان سعر الفائدة معبرا عن التفضيل الزمني، أو مقايضة الحاضر بالمستقبل، لا بد من علاقة بين الدوران ، كثافة رأس المال، وسعر الفائدة، وبين هذه ونتاجية الدوران عند الحد بالنتيجة.

وسعر الفائدة ثمن لزمن استخدام رأس المال مثل الاستئجار، وثمة علاقة عكسية بين سعر الفائدة والطلب على رأس المال أو كثافة استخدامه ضمن الإطار المفاهيمي للمدرسة النمساوية وتلك العلاقة غير قابلة للانعكاس Monotonic. وكذلك بقية النيوكلاسيك إذ تقوم دالة الإنتاج، ومنها النمو الاقتصادي، على افتراض إنتاجية حدية موجبة ومتناقصة لرأس المال والطلب عليه بعلاقة عكسية مع سعر الفائدة لحين التساوي بين قيمة الإنتاجية الحدية وسعر الفائدة أو معدل الربح الذي لا يمكن النزول دونه ابتداءا. وعندما لا تؤيد الوقائع ثمة علاقة بين الإنتاجية الحدية وسعر الفائدة أو مع هذه والادخار تصبح الفرضية البديلة، أي سعر الفائدة ظاهرة نقدية، هي الأرجح.

3- قيمة رأس المال بين الخصم وكلفة الإنتاج: منهج فتر:

جاء إسهام Fetter (1863- 1949) في نظرية رأس المال ضمن مقالاته (1897- 1937) ويبدو انها كانت فاعلة في الحوار النظري، وهو أبرز الرافضين الأوائل لنظرية الإنتاجية الحدية لرأس المال في تحديد سعر الفائدة. لأن رأس المال هو القيمة الحالية لعوائده المستقبلية التي تفترض وجود سعر الفائدة الذي

تخصم به تلك العوائد المستقبلية. وفتر نيوكلاسيكي امريكي من جناح المدرسة النمساوية التي تفسر سعر الفائدة بالتفضيل الزمني أي تفضيل الحاضر على المستقبل.

لا يختلف فتر عن بقية النيوكلاسيك في أن اسعار السلع الاستهلاكية تحدد بها المنافع الحدية النسبية من زاوية المستهلك، أما أسعار عناصر الإنتاج فقد أنفقوا من البداية على ان الأجر يساوي قيمة الإنتاجية الحدية للعمل. أما رأس المال، فلدى جماعة بيتس كلارك قيمة الإنتاجية الحدية تعين أسعار جميع عناصر الإنتاج ومنها الفائدة، او الربح. لكن فتر يرى ان الإنتاجية الحدية تعين ريع للأرض ولسع رأس المال، ادوات العمل، بالمعدل للزمن. وسعر الفائدة هو ليس قيمة الإنتاجية الحدية لرأس المال بل هو معدل التفضيل الزمني. ويعترض فتر على يوم بافرك بأنه تراجع عن موقفه الصحيح فجمع في نظريته لسعر الفائدة التفضيل الزمني الى جانب الإنتاجية الحدية فهو تلفيقي Eclectic، اما فتر فقد تمسك بالتفضيل الزمني مبدأ وحيدا لتفسير سعر الفائدة (Fetter, 1977). ويتساءل فتر بمفرداته إذا كان ريع رأسمال معين، هذا المعمل، 10000 في السنة والعمر الإنتاجي له عشر سنوات لماذا لا يكون سعره في السوق 100000 إنما أدنى من ذلك بفارق كبير. ويجيب لأن القيمة الحاضرة لتلك المبالغ أقل منها في المستقبل ولسعة رأس المال تشتري في الحاضر. وقيمة رأس المال، الماكنة أو البناية الإنتاجية، هي القيمة الحالية لتلك المبالغ. وعملية الخصم بسعر الفائدة السائد، وهو مستقل عن النظام الداخلي للإنتاج، ويحدده التفضيل الاجتماعي لسلع الحاضر على سلع مثلها في المستقبل، ومعدل التفضيل الزمني واحد يسود جميع اسواق الحاضر والمستقبل.

لكل فرد جدول، منحني، تفضيل زمني يربط خياراته الحاضرة والمستقبلية من السلع بما يتوفر لديه من رصيد Stock منها في الحاضر؛ وكلما ازداد الأخير تنخفض القيمة الحدية لسلع المستقبل وينخفض معدل التفضيل الزمني، للفرد المعني، وتتفاعل جداول الأفراد تلك في السوق لتحدد في أية لحظة زمنية المعدل الاجتماعي للتفضيل الزمني. وهو سعر الفائدة الذي تخصم به قيم المستقبل الى قيم حاضر، ولا فرق إن كانت قيم المستقبل سند دين او الإيرادات المتوقعة من الأرض أو رأس المال.

في نظرية فتر ليس رأس المال يولد دخلا يسمى الفائدة لأن رأس المال قيمة تظهر بعد الإنتاجية الحدية التي تعين ريع العنصر المعني، وسعر الفائدة يأتي من مكان آخر.

فَتر يخالف التيار الرئيس للنيوكلاسيكية الذي يستند الى بيتس كلارك في كون سعر الفائدة لا تحدده الإنتاجية الحدية. لكن جماعة النهج ما بعد الكينزية، في نطاقه العريض، الذي مثلته كيمبرج بريطانيا، لا يتفقون مع فتر فيما عدا ذلك. لأن الإنتاجية الحدية عندهم لا تعين الأجر ولا عوائد عناصر الإنتاج عموما وبالتالي هي لا تحدد المقدار الذي استخدم فتر قيمته الحالية التي هي قيمة رأس المال. كما ان سعر الفائدة لدى جماعة كيمبرج لبس التفضيل الزمني بل تفضيل السيولة والمهم هو سعر الفائدة نفسه بغض النظر عن تفسيره؛ كما ان عائد راس المال، الربح عند فتر، هو ذاته عندهم بتسمية أخرى وتفسير مختلف. أي ان لا فرق بينهم في الحساب الاقتصادي لكن في التفسير. وضمن مدرسة كيمبرج البريطانية جماعة ريكاردو يقيّمون رأس المال بالكلفة، وحسب، ومعدل الربح هو صافي فائض العمليات الى رأس المال وكذلك الخط الماركسي. لكن الذي يجمع الكينزيين ما بعد كينز وذوي المنحى الكلاسيكي رفضهم لنظرية توزيع الدخل بالإنتاجية الحدية. ويستنتج من أبحاث فتر والذين حاورهم ان جدل كيمبرج لا جديد فيه نظريا بل كان مثله قبل ثلاثينات القرن العشرين.

فيشر اعتمد أول مرة مبدأ التفضيل الزمني نظرية لسعر الفائدة وبعد ذلك تراجع وأضاف الإنتاجية الحدية الى التفضيل الزمني، وبذا سلك ذات المسار الذي سبقه اليه بوم بافرك، وانتقد فتر فيشر كما فعل مع بوم بافرك. في نظر فتر ان التنظير الكلاسيكي كان حائرا بين تقاليد العصور الوسطى والاقتصاد الزراعي الطبيعي من جهة واقتصاد الصناعة الناشئة. ولذا جعل الربح خاصا بالأرض والموارد الطبيعية عندما لم يتمكن من استيعابها في نظرية العمل للقيمة، أو تصور الربح دخل الأرض، ثروة أهل الريف، مقابل الفائدة دخل ثروة أهل المدن. ولقد اتفق مع جون بيتس كلارك في تعميم مفهوم الربح والذي تبناه فتر لكل الموارد عدا العمل، واحيانا للعمل ايضا.

وينتقد فتر فكرة رصيد، مخصص، الأجور Wage Fund تعريفا لرأس المال، وينظر الى رأس المال بجميع عناصره بانه رصيد A Fund of Value أو مال مجرد كما هو عند بيتس كلارك. وهنا اختلف، أيضا، مع المدرسة التي ينتمي إليها، النمساوية، التي ترى رأس المال سلع محددة Concrete Capital goods. وفيشر يرى كذلك ان السلع المتعينة، المحددة، لرأس المال سابقة منطقيا لمفهومه المجرد، رصيد من المال، ولا يتفق معه فتر في هذا. ويفرّق فتر بين ريع الأرض وريع رأس المال بأن الأخير سلع منتجة، بالعمل

والأرض والزمن، يحقق ريعا إجماليا تستغرقه تكاليف الإنتاج فقط الأرض، والعمل، يحققان ريعا صافيا لأنهما عوامل إنتاج أصلية، لم تُنتج. لكن رأس المال يحقق دخلا صافيا من غير الاندثار وهو فائض مقتطع من العمل حسب منهج الكلاسيك ريكاردي المنحى. وربما، ولا يستبعد حسب منهجه في التفكير، ان الدخل الذي يسمى ربحا لرأس المال أو فائضا هو فارق التقييم بين الحاضر والمستقبل لنفس القيمة.

4- فريدريك هايك:

لقد بين هايك الفروقات والتعارض بين ما اسماه المنهج الأنكلو- أمريكي وما يتبناه، اي أفكار المدرسة النمساوية :

❖ التأكيد على رأس المال الثابت Fixed Capital ؛ بينما تؤكد المدرسة النمساوية أكثر على رأس المال المتداول Circulating Capital وفي هذا قدر من المبالغة فالمدرسة الإنكليزية معروفة بمفهوم ذخيرة او صندوق الأجور وفي امثلة الريكارديين تكاد لا تجد سوى السلع الوسيطة تعبيرا عن رأس المال. ويرى كأنهم أوقفوا مفهوم رأس المال على السلع المعمرة، والتي تتطلب في نظرهم الاستبدال الدوري. وفي نظره ان عدم الدوام من صفات جميع السلع الرأسمالية والأفضل عنده التأسيس على مبدأ إعادة الإنتاج المستمرة لسلع رأس المال.

❖ تنظر المدرسة الأنكلو- أمريكية ان عرض رأس المال معطى في الأمد القصير، بينما يفضل هايك مقاربة السلع الرأسمالية بأنها تستهلك ويعاد إنتاجها دائما، وهذه مبهمة لأنها تزيل الفرق نهائيا بين راس المال المتداول والمعمّر.

❖ يعترض على النظرة الأجتزائية لكل سلعة رأسمالية على حدة والتي تقوم على الربط بين العمر الإنتاجي للسلعة المعينة وتغير قيمتها تبعا لتغير سعر الفائدة. وعنده ليس المهم عمر السلعة المعينة بل وضعها في كل البنية الزمنية للإنتاج الموظفة فيه. والترجمة العملية لهذا التعبير ان المهم مجموع راس مال المنشأة في عمره الإنتاجي وليس لكل سلعة على حدة . وفي هذا يتساق مع جون ستيوارت مل بان راس المال لا ينفى فالسلعة المعينة منه عندما تندثر قد تحولت قيمتها في سلع أخرى. أو بتعبير فتر دورة سلع راس المال مثل دورة المياه في الطبيعة.

❖ **التكنيك، الفن، الإنتاجي** تعينه المعرفة التكنولوجية القائمة، بينما يرى ان التكنيك الذي يستخدم من بين الطيف التكنولوجي يعتمد على وفرة رأس المال ، وارى ان الصحيح في كليهما معا. ويقول ان نظرة المدرسة الأنكلو- امريكية لتوسع رأس المال أفقية، اي إقامة المزيد من نفس الأنشطة. وهو يرى ان التوسع عمودي، مزيد من رأس المال لتغيير الفن الإنتاجي. وربما يقصد النماذج التبسيطية وهذه عولجت لاحقا، وأرى أن التنظير الأكفأ يفسح المجال لعدم تحديد القيد مسبقا، هل هو رأس المال أم شح المستحدثات التكنولوجية. وينتقد هايك الطرف الآخر في ربط توسع رأس المال بزيادة الطلب الكلي الاستهلاكي وبنفس الاتجاه، بينما يرى ان التوسع متعلق بتغير الطلب النسبي على السلع الاستهلاكية والراسمالية، ويتحرك الطلب على الأخيرة عكس إتجاه الطلب على الأولى. وربما إلتبس هايك بين التفضيل الزمني، للحاضر على المستقبل، والطلب على صنفى السلع. وعندي ان التوسع يرتبط حتما بالطلب الكلي، إلا إن كان يقصد بتغير الطلب النسبي النمو ولا خلاف بينهما في هذا سوى اللغة. والمعروف عن هايك إنتقاده لنظرية كينز في الأعتدال المباشر لمستوى الأستثمار على الطلب الكلي وهذه من أسس المنهج الكينزي.

❖ **يفترض الطرف الآخر** وجود موارد عاطلة شرطا للتوسع الأفقي، وهو يرى ان الأمر متعلق بتغيرات في الفن الإنتاجي وزيادة رأس المال لأن المدرسة النمساوية تفترض الأستخدام الكامل للموارد مسبقا. ولا انفق مع فرض الأستخدام الكامل مسبقا حتى نظريا (Hayek, pp47-49).

في المنهج النيوكلاسيكي متى ما تغيرت الكلفة النسبية لرأس المال والعمل تجري عملية إحلال بينهما لحين الوصول الى نسبة مثلى جديدة بين رأس المال والعمل، والتي تعرف بشرط ان الإنتاجية الحدية للعمل مقسومة على الأجر تساوي الإنتاجية الحدية لرأس المال مقسومة على الفائدة أو كلفة استخدام رأس المال.

وذلك استنادا الى قابلية عناصر الإنتاج للإحلال وتغير الإنتاجيات الحدية، تناقصها، وان سعر عنصر الإنتاج مستقل عن سعر الآخر، مع غض النظر عن الزمن المطلوب لصناعة، تركيب، السلع الرأسمالية أو ما يسمى فترة تنفيذ المشروع.

وينتقد هايك تلك النظرية على أساس ان سلعة رأس المال وسيلة إنتاج مُنتجة بالعمل ووسائل إنتاج، مكائن، أخرى، وبذا عندما يتغير سعر العمل يتغير سعر سلعة رأس المال ايضا، ويصبح الأحلال غامضا. ويؤكد

هايك على رأس المال المتداول والذي منه تنتج السلع، وفي نهاية المطاف يندثر رأس المال الثابت أيضا وبذلك لا فرق طالما تتحول جميع سلع رأس المال الى منتجات أخرى. ويستخدم هايك مفهوم مدة الإنتاج Roundabout بوضوح شاملة لوقت إنتاج رأس المال وطيلة حياته الإنتاجية.

لقد تأسس منهج المدرسة النمساوية على نظرية كارل منجر التي تمثل الاتجاه الذاتي Subjective في التفكير الاقتصادي. لا تنكر الحقائق الموضوعية لكن العبرة عندها بالفهم Interpretation والمعنى Meaning أي ثمة عملية ذهنية تتوسط بين الوقائع وردود الأفعال. وفي المدة الأخيرة تبلور اتجاه أكثر تمثلا للذاتية ينسجم مع فتر وينتقد بوم بافرك، لا يقبل بالإنتاجية الحدية بتاتا لتفسير الفائدة، لأن رأس المال غير متجانس أي لا يوجد الاتصال الذي يفترضه منطق الإنتاجية الحدية. وتبعاً لذلك لا يقر بمعدل ربح للاقتصاد الكلي إنما على المستوى الجزئي. ولا يتفق عموماً مع التجميع ويشكك بمنهج التحليل الكلي Macro إذ يصفه غالباً بالانقطاع عن الأساس الجزئي، ويشكك بالفاعلية التحليلية لمفهوم التوازن.

رابعا : دالة الإنتاج النيوكلاسيكية:

تستند دالة الإنتاج النيوكلاسيكية الى فرضيات Clark- Ramsey التبسيطية وهي أن الاقتصاد ينتج سلعة واحدة بواسطة نفس السلعة والعمل، والمقصود بهذا التعبير ان راس المال يقاس بنفس وحدات الإنتاج. ويفسر الأخير، مقاساً بالقيمة المضافة أو الناتج المحلي، بعاملتي إنتاج تجميعيين هما العمل ورأس المال. ومن الفرضيات الأخرى المنافسة التامة وثبات غلة الحجم وتعني الأخيرة ان الناتج ينمو بالمعدل الموزون لنمو عناصر الإنتاج لا أكثر ولا أقل؛ وايضا تناقص الغلة أي الإنتاجية الحدية لعنصر الإنتاج المتغير. ويضمن التوازن التنافسي مع ثبات غلة الحجم أن سعر المنتج يساوي متوسط كلفة الإنتاج والمقصود بها كلفة عنصري الإنتاج. وقد جرت العادة على استخدام دالة Charles Cobb and Paul Douglas، التي نشرها أول مرة عام 1928، في الدراسات النيوكلاسيكية للنمو الاقتصادي، ونستخدم الرمز Y للناتج؛ K ، L لرأس المال والعمل؛ A لإنتاجية جميع عناصر الإنتاج TFP والذي يعكس مستوى التطور التكنولوجي ومهارات العمل والعناصر النوعية مجتمعة؛ P سعر الناتج؛ w الأجر، سعر خدمات العمل؛ r عائد رأس المال، الربح أو سعر الفائدة؛ δ معدل الأندثار؛ $\delta + r$ كلفة استخدام راس المال للوحدة منه. عندما يكون Y هو الناتج الأجمالي Gross Output فإن $\delta + r$ تستخدم مقابل الأجر w ، ومع صافي الناتج r وحدها.

MPK الإنتاجية الحدية لرأس المال؛ MPL الإنتاجية الحدية للعمل؛ MRTS الميل الحدي للإحلال بين عنصري الإنتاج؛ دالة الإنتاج على أساس ثبات غلة الحجم هي التي تعالج فيما يلي:

$$Y=f(K,L)=AK^{\alpha}L^{1-\alpha}; 0<\alpha<1; \dots\dots\dots(1)$$

$$MPK=\partial Y/\partial K=\alpha AK^{\alpha-1}L^{1-\alpha} >0; \quad MPL=\partial Y/\partial L= A(1-\alpha)K^{\alpha}L^{-\alpha} =A(K/L)^{\alpha} >0 ; \dots\dots\dots(2)$$

$$\partial MPK/\partial K= A\alpha(\alpha-1) AK^{\alpha-2}L^{1-\alpha} <0; \quad \partial MPL/\partial L= A(1-\alpha)(-\alpha) K^{\alpha} L^{-\alpha-1} <0 ; \dots\dots\dots(3)$$

$$dY=(MPK)dK+(MPL)dL=0 \quad ; \quad (MPK)dk=-(MPL)dL; \frac{MPK}{MPL}=-\frac{dL}{dK} =MRTS \quad ; \dots\dots\dots(4)$$

تحقق المعادلة (1) شرط ثبات غلة الحجم؛ وبينت المعادلات (2) ان الإنتاجيات الحدية موجبة؛ وشرحت المعادلات (3) قانون تناقص الغلة؛ و عرّفت المعادلات (4) منحنى الناتج المتساوي Isoquant ثم إشتقت معدل الأحلال الحدي. نستخدم مضاعف لاكرانج Lagrange Multiplier لاكتشاف التساوي بين قيم الإنتاجيات الحدية وأسعار عناصر الإنتاج بالشرط الأول للاستمثال Optimization :

$$\mathcal{L}\{P,(r+\delta), w,L, K, Y\}=(r+\delta)K+wL+\lambda[PY-PAK^{\alpha}L^{1-\alpha}] ; \dots\dots\dots(5)$$

$$\partial \mathcal{L}/\partial K=r+\delta=\lambda P(MPK); \quad \partial \mathcal{L}/\partial L=w=\lambda P(MPL); \quad \partial \mathcal{L}/\partial \lambda=PY-PAK^{\alpha}L^{\alpha-1}; \dots\dots\dots(6)$$

$$(r+\delta)/w=(\lambda PMPK/\lambda P MPL) =MPK/MPL=-\frac{dL}{dK} =MRTS; \dots\dots\dots(7)$$

$$(MPK)K+(MPL)L= (\alpha AK^{\alpha-1}L^{1-\alpha})K+ (A(1-\alpha)K^{\alpha}L^{-\alpha})L=[\alpha Y+(1-\alpha)Y]=Y; \dots\dots\dots(8)$$

$$1/\lambda P [(r+\delta)K+wL]=Y; \quad \lambda=1 \quad ; \quad PY=[(r+\delta)K+wL] \quad ; \quad \alpha= (r+\delta)K/PY \quad , \quad wL/PY=(1-\alpha); \dots\dots\dots(9)$$

ومن الواضح ان مقدمات النمذجة النيوكلاسيكية، بما فيها ثبات غلة الحجم وتناقص الإنتاجية الحدية، تؤدي الى تطابق بين توزيع الدخل بين القوى العاملة والأرباح، بالمعنى الواسع، ومفهوم قيم الإنتاجيات الحدية. ولا يمكن التقليل من فاعلية العوامل المؤسسية في تعيين دخل رأس المال. و يستنتج من بيانات الاقتصاد المعاصر ان نمو الناتج لا يُفسّر بالمجموع الموزون للعمل ورأس المال بالمقاييس السائدة وعندما تكون الأوزان حصصهما من الناتج المحلي حسب ما يفترض النهج النيوكلاسيكي للتيار الرئيسي. وهذه أصبحت معلومة، بل ومن المتعارف عليه تجزئة النمو بين عاملي الإنتاج وعوامل أخرى، وتضاف هذه المفارقة، وهي عدم استغراق عاملا الإنتاج للنمو رغم اقتسامهما لكل القيمة المنتجة، الى المشكلة النظرية لإعادة التحويل وانعكاس رأس المال Re-switching and Capital Reserving.

في الشكل رقم (1) الجهة اليمنى منحنيات سواء وخطوط كلفة وهي مفاهيم اساسية في نظرية الإنتاج النيوكلاسيكية. منحنى السواء يبين مختلف التشكيلات الممكنة من عناصر الإنتاج، العمل L ورأس المال K لنفس الكم من الناتج Y . من دالة الإنتاج $Y=f(K,L)$ لأنتاج مقدار Y_1 ولأن الأحلال مفترض بين العمل ورأس المال فيمكن أن يقترن أي مقدار من K مع مقادير مختلفة من L لأنتاج Y_1 فمثلا:

$$Y=K^{\alpha}L^{\beta} ; Y_1= K^{\alpha}L^{\beta}K; K= (Y_1/ L^{\beta})^{1/\alpha} \dots\dots\dots(10)$$

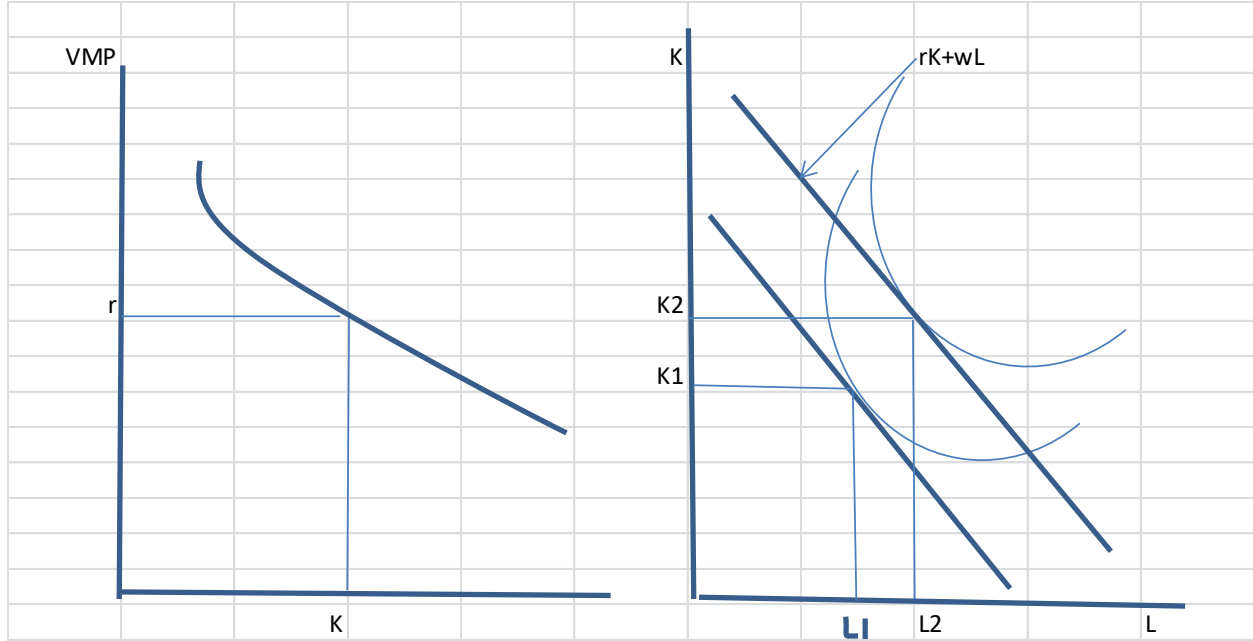
وبنفس الطريقة يشتق منحنى سواء لكمية أخرى من الناتج Y_2 وهكذا وهي المرسومة في الشكل رقم (1) ، الجهة اليمنى؛ أما خط التكاليف فليتبسيط نجعل السعر واحد صحيح ويقاس رأس المال بنفس وحدات الناتج ، وتبعاً لذلك بنفس الأسعار يكون خط التكاليف بدلالة العمل ورأس المال والأجر w ، والربح او سعر الفائدة r وهو سعر خدمات رأس المال:

$$Y_1 = wL+rK; K= (Y_1 -wL)/r ; W=(Y_1 -rK)/L \dots\dots\dots (11)$$

$$dK/dL = -w/r ; dw/dr = -K/L \quad \text{ومن المعادلات آنفا:}$$

الشكل رقم (1)

دالة الإنتاج النيوكلاسيكية



وعلى الجانب الأيسر منحنى الإنتاجية الحدية والتي تعكس خاصية الإحلال بين عنصري الإنتاج وتتناقص الغلة. وذلك في حدود الإطار المفاهيمي النيوكلاسيكي .

يطرح المستوى المنخفض لسعر الفائدة الحقيقي في سوق المال للدول المتقدمة، الى جانب ما يراه كثيرون فائض إيداع أو تراخي النشاط الاستثماري، على نظرية رأس المال أسئلة عميقة، فكيف تعطلت السببية العكسية بين الطلب على الاستثمار وسعر الفائدة. ونظرية فيكسل التي ربطت بين تصاعد الاستثمار في عملية تراكمية Cumulative Process وانخفاض سعر الفائدة النقدي دون الطبيعي أي التوازني في السوق الحقيقية (Spahn, 2019). وإن كان سعر الفائدة الطبيعي قد إقترب من الصفر أيضا فهي حالة إنفصام طالت مدتها بين سعر الفائدة ومعدل الربح الذي لم يزل عند مستوياته الاعتيادية وربما أعلى. ذلك

الى جانب ارتفاع أسعار الأصول وهي ظاهرة منسجمة مع المبدأ النظري الراسخ ، تتحرك قيم السندات عكس أسعار الفائدة، وليس ثمة دليل نظري على تخالف حركتي قيم الأصول الحقيقية والمالية.

فرضية الركود المزمّن ارتباطا بفيض الادخار لا تؤيدها المدرسة الكينزية التي ترى السبب في تناقل الاستثمار، فهل وصل الاقتصاد المتقدم الى مستوى التشبع الرأسمالي، هذا ما استبعده. أم ان رؤية دخل الفائدة ريعا لا بد ان يتناقص ليختفي والتي تنسب الى كينز بالذات لها نصيب من الصحة (ibid). لكن التصور الأخير لا يتسق في عالم النقود الوثوقية التي لا بد ان تحافظ على ندرة نسبية، وإذا كان سعر الفائدة أو معدل الربح يتحدد في السوق المالية على رأي الكينزيين و Joan Robinson بالذات فكيف يعمل الاقتصاد عند بقاء سعر الفائدة، وهو معدل الربح ضمن سياق هذا التتظير، قريبا من الصفر. ربما يساعد الاقتراب من إجابات أولية التخلي عن اعتبار الربح وجها آخر لسعر الفائدة او هو نفسه. إذ لا يعقل دوام التزامن بين سعر فائدة صفري ومعدل ربح الى رأس المال موجب بفارق جوهري بان يعزى الفرق الى المخاطرة أو القول انه ربح تنظيمي Entrepreneurial وليس لرأس المال.

جماعة نظرية القيمة الكلاسيكية في نطاقها العريض ومنهم الكينزيين ما بعد كينز يفسرون الربح بحقوق الملكية والعناصر الأخرى في الأطار المؤسسي لنظام الإنتاج وتوظيف رأس المال. والأخير عند شومبيتر وبوم بافرك وآخرين سلع منتجة وعوامل إنتاج القيمة هي الأرض والعمل ويرى شومبيتر ان دخل رأس المال ناتج عن عدم اكتمال المنافسة التامة والأحتكاك ... عوامل متداخلة مضافة لا تنتمي الى جوهر عملية توليد القيمة والفائض. لكن بوم بافرك هو الذي عرف رأس المال بالزمن والفائدة ثمن التفضيل الزمني بانسجام مع فاعلية مدة الإنتاج، الدوران، في الإنتاجية.

لكن المدرسة النيوكلاسيكية التي تفسر توزيع الدخل بقيمة الإنتاجية الحدية هي التي واجهت التحدي الأكبر، لأن التنافس لم يفض الى اتساق الحقيقي والتقني مع المالي وتكوين القيمة.

خامسا : المنحى الكينزي ونظرية رأس المال:

1- كالدور وباسنتي: معدل الربح والنمو الأقتصادي:

ان التلازم بين الربح والاستثمار والنمو معروف لدى الكلاسيك بدليل ان تعريفهم، سمث وريكاردو وستيوارت مل، لوضع الأستقرار Stationary State بمعنى الثبات لديهم يقترن بتلاشي الأرباح وإنعدام التراكم والنمو الأقتصادي. لكن نيكولاس كالدور هو الذي بادر الى نمذجة العلاقة بين الربح والنمو بواسطة الأذخار في خمسينات القرن العشرين، وكان قبل ذلك هو وفون نيومان Von Neumann في الثلاثينات قد لاحظا ارتباطا بين سعر الفائدة والنمو الأقتصادي؛ ويقال ان Joan Robinson تناولت المسألة شفها قبل ان عرضها كالدور نموذجا. ثم طوّرها باسينتي (Pasinetti, 1962) وهي أقرب الى السهل الممتنع آخذين بالاعتبار ظهور النظرية العامة لكينز ونموذج هارود للنمو. ولعرض النموذج ومقترحاتنا نرسم للدخل القومي Y ؛ والأجور W ؛ وصافي فائض العمليات P وهو المقصود بالربح عند كالدور وباسينتي؛ S الأذخار؛ I الأستثمار؛ G_n معدل النمو الطبيعي للدخل القومي ويساوي مجموع معدل نمو كل من القوى العاملة وإنتاجية العمل؛ K رأس المال؛ S_p و S_w الأذخار من الأرباح ومن الأجور على التوالي؛ s_p و s_w الميل للأذخار من الأرباح والأجور على التوالي؛ $0 < s_p, s_w < 1$ ؛ $s_p \neq s_w$.

$$Y=W+P; S=S_w+S_p; I=S; I= s_pP+ s_wW= s_pP+s_w(Y-P)= P(s_p-s_w)+s_wY \dots\dots\dots(1)$$

$$I/Y=(P/y)(s_p-s_w)+s_w; (I/Y)[1/(s_p-s_w)]=(P/y)+s_w[1/(s_p-s_w)] \dots\dots\dots(2)$$

$$P/Y=(I/Y)[1/(s_p-s_w)]-s_w[1/(s_p-s_w)] \dots\dots\dots(3)$$

في نموذج هارود $(I/Y)=(K/Y)G_n$ ، وعندما يكون الميل للأذخار من الأجور s_w صفرا تصبح المعادلة (3):

وبضرب الطرفين بالمقدار Y/K نحصل على المعادلة (4):

$$P/K=(1/s_p)G_n \dots\dots\dots(4)$$

عند ضرب طرفي المعادلة بالميل للأدخار من الأرباح ونرمز لنمو كل من: رأس المال G_k ، والقوى العاملة G_L ، ورأس المال للعامل $G_{k/L}$ ، وإنتاجية العمل $G_{Y/L}$ ، ننتهي الى ان نمو الدخل القومي يساوي معدل نمو رأس المال وتبعاً لذلك، ولأن معدل النمو الطبيعي يقترن بالتعريف مع التوظيف الكامل للقوى العاملة، تنمو إنتاجية العمل بنمو متوسط رأس المال للعامل أي عدم تناقص الغلة:

$$s_p P/K = G_n; S/K = G_n; I/K = G_n; G_k = G_n; G_{k/L} + G_L = G_{Y/L} + G_L; G_{k/L} = G_{Y/L}. (5)$$

المعادلتان (4) و (5) أضفتها من أجل إيضاح نتائج توزيع الدخل في النمو من جهة ولبيان ان نموذج هارود في أصله لا يتضمن تناقص الغلة وبالتالي لا ينطوي بذاته على تناقص ينتهي الى حالة الثبات المعروفة لدى الكلاسيك.

ان فرض الميل للأدخار من الأجور صفر لا يتناسب مع الاقتصاد الحديث لأن تعويضات المشتغلين وهي المقصودة بالأجور أكثر من نصف الدخل القومي الى حوالي 65% منه في الاقتصاد الحديث، وأصبحت تعويضات المشتغلين مصدراً مهماً للأدخار وتمويل الأنفاق الحكومي بالضرائب.

لقد إستعاد باسينتي الأجور الى النموذج في المرحلة الثانية لكن على أسس أخرى وهي ان المدخر لا بد ان يملك وتبعاً لهذه المقدمة للعمال أرباح ولهم منها إدخار () (ibid , pp 270-274). وأجد، في نطاق هذه الدراسة، إحظار الميل للأدخار من الأجور والوصول الى النتيجة بأقصر الخطوات دون إضافة باسينتي. في المعادلة (1) نستعيز عن Y بعلاقته بالربح P ونعود الى تقاليد الكينزيين بالتعبير عن القيمة المضافة، الدخل، بالأجر مكبراً بهامش أو رافعة Mark-up وعادة تكون على النحو: $Y = (1 + \lambda)W$ ومنها:

$$Y = W + \lambda W; \lambda W = P; W = P/\lambda; Y = (P/\lambda) + P; Y = P[(1/\lambda) + 1] \dots \dots \dots (6)$$

نعوض عن Y في المعادلة (1) بما يساوية في المعادلة (6) :

$$I = P(s_p - s_w) + s_w Y = P(s_p - s_w) + s_w P[(1/\lambda) + 1] = P\{(s_p - s_w) + s_w [(1/\lambda) + 1]\}; \dots \dots \dots (7)$$

$$I = P\{s_p + (1/\lambda) s_w\}; (I/K) = (P/K) \{s_p + (1/\lambda) s_w\}; G_k = G_n = r\{s_p + (1/\lambda) s_w\}; \dots \dots \dots (8)$$

$$r = G_n / \{s_p + (1/\lambda) s_w\} \dots\dots\dots(9)$$

ر نسبة الربح الى رأس المال P/K ؛ G_k معدل نمو رأس المال I/K ويساوي معدل النمو الطبيعي G_n حسب نموذج هارود. المعادلة (7) اوضحت الصلة بين التوزيع الوظيفي للدخل والسلوك الادخاري ومعدل الربح والنمو الاقتصادي.

يمكن إضافة المالية العامة : ضرائب من الأجور والأرباح ونفقات الاستهلاك الحكومي ومن ثم إيدار الحكومة، ويكون الادخار من الأرباح والأجور، المعادلة (7) من دخلهما بعد الضريبة وسوف تؤثر مدفوعات الفائدة للدين وحيازة القطاع الخاص لأوراق الدين الحكومي من الأجور والأرباح (Araujo).

أن الارباح في النموذج أنفا هي كل فائض العمليات وعند عزل الربح وإضافة سلوكه الادخاري يساعد في التركيز على الأرباح التي هي عائد راس المال من مجموع الفائض. وربما الأكتفاء بالعلاقات أنفا دون إضافة الحكومة ، أو فصل الربح يساعد في التركيز على جوهر المسألة، في هذه المرحلة من التنظير.

2- كالييتسكي والربح:

الاستثمار هو الذي يحدد الادخار لاحقا Ex post في مقاربتى كينز وكالييتسكي، لكن التحديد الكينزي يجري من خلال مضاعف الأنفاق على الدخل، وعبر الأرباح عند كالييتسكي والذي وجدت طريقته في التحليل بيئة مناسبة في كيمبردج بريطانيا. ربما لأنها تنتمي الى منحى لتفسير الربح من خارج نطاق نظرية الإنتاجية الحدية النيوكلاسيكية. يتوزع دخل قطاع الأعمال Y عند كالييتسكي، في نموذجه مطلع ثلاثينات القرن العشرين، الى إجمالي فائض العمليات يسميها إختصارا الربح P، ورواتب الأعمال الادارية والأشرافية B، وأجور القوى العاملة اليدوية W. وينفق الدخل على إجمالي تكوين رأس المال I_p ، وإستهلاك مستلمي الرواتب والأجور C_E ، وإستهلاك مستلمي فائض العمليات C_C . والمتطابقات التالية تبين تمويل الاستثمار وعلاقته بالربح:

$$Y = P + B + W = I_p + C_C + C_E ; B + W - C_E = S_E ; I_p = P - C_C + S_E ; P = I_p + C_C - S_E \quad (10)$$

تكشف المتطابقة (10) عن ان الفائض، الربح، يرتبط طرديا مع الطلب، الاستثماري والاستهلاكي ، وعكسيا مع الادخار. وإفترض كالييتسكي ان الأجور w تستهلك كلها، والرواتب B يدخر قسم منها بنسبة s_B وهو الميل الحدي والمتوسط للادخار. وميل الطبقة الريعية للادخار s_c والمقصود بالطبقة الريعية في هذه اللغة الفئات التي تستولي على الفائض؛ والأرباح يحتفظ بجزء منها p والباقي يوزع والذي يحتجز كله ادخار بالتعريف؛ وترتبط الأجور W بالدخل، $W=\alpha Y$ ، ويمكن تركيب علاقات بين تلك المتغيرات من خلال تمويل الأستثمار.

$$I_p = \rho P + s_c(1-\rho)P + s_B B ; \quad I_p = P[\rho + s_c((1-\rho))] + s_B B; \quad P = (I_p - s_B B) / [\rho + s_c(1-\rho)];$$

.....(11)

$$P^* = Y - \alpha Y - B = (1-\alpha)Y - B; \quad Y = [1/(1-\alpha)](P+B); \quad \dots\dots\dots(12)$$

$$Y^* = [1/(1-\alpha)]\{I_p + B[\rho + s_c(1-\rho) - s_E]\} / [\rho + s_c(1-\rho)]; \quad \dots\dots\dots(13)$$

النجمة على المتغير تعني المستوى التوازني الذي يستقر عليه المتغير نهاية المطاق بعد عمليات تكيف تدريجي. نلاحظ من المعادلات أنفا مضاعفات الاستثمار ودخل الرواتب على الأرباح والدخل وهي على التوالي dP/dI ؛ dP/dB ؛ dy/dI ؛ dY/dB في التالي:

$$dP/dI = 1/[\rho + s_c(1-\rho)]; \quad dP/dB = -1/[\rho + s_c(1-\rho)]; \quad dY/dI \quad \dots\dots\dots(14)$$

$$dP/dB = [1/(1-\alpha)]/[\rho + s_c(1-\rho)]; \quad \dots\dots\dots(15)$$

$$dY/dB = [\rho + s_c(1-\rho) - s_E]/[\rho + s_c(1-\rho)]; \quad \dots\dots\dots(16)$$

عبرت المضاعفات عن مضمون هذه المتطابقات التي تربط الأرباح والدخل إيجابيا مع الميل للإنفاق الاستهلاكي. وكلما ارتفعت نسبة الأجور من الدخل القومي تزداد الأرباح؛ ولخفض نسبة الأرباح المحتجزة اثر إيجابي على الأرباح والدخل. لكن إشغال هذه المضاعفات متوقف على مرونة العرض إذ يتزايد Y ضمن نطاق ذلك الجزء العاطل من الطاقة الإنتاجية والتي لا تتوسع مالم تستخدم، لذا يكون للطلب الفعال أثر بعيد المدى ودائم.

سادسا : جدل كيمبردج:

1- البداية والمسألة المحورية:

بدا نقد كيمبردج البريطانية للمدرسة النيوكلاسيكية عام 1953 من Joan Robinson والكينزيين ما بعد كينز مثل كالدور ومعهم ريكارديون، سرافا وفيما بعد باسينتي، حول دالة الإنتاج وتحديدًا قياس معدل الربح. لأن الأخير يفترض قياس رأس المال بوحدات مستقلة عن الأسعار مثل الأرض تقاس بوحدات المساحة، دون سعرها أو ريعها، والعمل بالساعات أو اعداد القوى العاملة دون الأجور، بينما لا تتوفر وحدات طبيعية لقياس رأس المال وتتأثر قيمته بالأسعار كما سيتضح. وتركز النقد حول التشكيك بوجود علاقة عكسية بوتيرة واحدة Monotonic بين سعر الفائدة، الربح ، ورأس المال والتي تستند في المنهج النيوكلاسيكي على فرضية المساواة بين الربح والانتاجية الحدية لرأس المال شرطًا للتوازن أو الأمثلية في إختيار الفن الإنتاجي ، نسبة رأس المال للعمل، كما هي معروفة، مثلاً، في الدوال المتجانسة خطياً وأبرزها دالة Cobb– Douglas.

ويستند النقد الى التمييز بين كلفة السلع التي يتألف منها رأس المال وقيمة رأس المال وهي صافي القيمة الحالية لعوائده المستقبلية، وهنا تصبح العلاقة دائرية Circular اي ان قيمة رأس المال تفترض وجود سعر خصم أو معدل عائد في حين يفترض معدل العائد وجود قيمة لرأس المال وهو المقصود بمشكلة قياس رأس المال. لكن النقاش لم يجر على هذه المسألة الواضحة بل كانت دالة الإنتاج محورا له حتى النهاية. وكان في الطرف الآخر، كيمبردج الولايات المتحدة، في جامعة Massachusetts ساميولسون وسولو وآخرون.

ومن المتوقع ان يطال النقاش نظريات القيمة والتوزيع والنمو لأنها تشترك في التأسيس على دالة إنتاج بدلالة العمل ورأس المال. ومن الأسس المتعارف عليها في نظريات الإنتاج والتوزيع النيوكلاسيكية إمكانية الأحلال بين عناصر الإنتاج ولذا يتغير التناسب بينها، اي الفن الإنتاجي، لأن الطلب على عنصر إنتاجي يعتمد على شرط التوازن أي الأمثلة وهو التساوي بين سعر العنصر وقيمة إنتاجيته الحدية. والأخيرة تخضع لتناقص الغلة لذا تكون العلاقة عكسية بين الطلب على عنصر الإنتاج وسعره بسبب تناقص الانتاجية الحدية. و يكون التناسب بين عناصر الإنتاج، الفن الإنتاجي، دالة بأسعارها النسبية.

2- دالة الإنتاج روبنسون:

شرحت روبنسون بان كلفة سلعة رأس المال، عند التوازن، تساوي القيمة الرأسمالية لها وكلاهما يعتمدان على سعر الفائدة : من جانب الكلفة بسبب مدة التشييد، او تركيب الأصل الرأسمالي، وهذه معروفة لدى المشتغلين في تحليل المشاريع وتسمى فترة الحضانة Gestation Period، ومن الجهة الثانية قيمة رأس المال هي عوائده المخصومة بنفس سعر الفائدة (Harcourt, 2009, pp 108-109) . ونرمز لرأس المال K ولسعر الفائدة r ولفترة الحضانة t وللناتج من السلع الاستهلاكية Q وللعمل المطلوب

لإنتاج السلع الاستهلاكية L_c ؛ والسلعة الرأسمالية تنتج بالعمل لوحده L_g ، وتبقى في الإنتاج بصفة دائمة ويغض النظر عن الأندثار، وتعتبر المعادلة التالية عن شرط التعادل بين الكلفة والقيمة:

$$K = wL_g(1+r)^t = (Q - wL_c)/r \quad \dots\dots\dots(1)$$

وأن المساواة بين الطرفين نفترض وجود سعر فائدة معطى مسبقا حسب تصور روبنسون وجماعة كيمبرج بريطانيا. وبهذا يصبح الإنتاج، وخصائصه التقنية تابعا يتكيف للعلاقات السعرية. وأرى ان النظام الاقتصادي يعمل بالتفاعل والتغذية المتبادلة وتتحدد قيمته آنيا. النيوكلاسيك أخضعوا أسعار عناصر الإنتاج وتوزيع الدخل للخصائص التقنية بسلبية Passive وجماعة كيمبرج إتخذوا العكس تماما. أن المعادلة آنفا ، كما هي، لا تمنع العكس فيجري التعديل على سعر الفائدة كي تلائم الشرط.

وضمنا للمقارنة بين نوعين من العمل، الحي L_c والمزمن L_g يتحول الإخير الى ما يعادله من وحدات

العمل الموظف في الإنتاج وذلك عبر تحويل K إلى وحدات أجرية :

$$KL = K/w = L_g(1+r)t \quad ; \quad KL/L_c = L_g(1+r)t/L_c \quad \dots\dots\dots(2)$$

وبذا صار سعر الفائدة متضمنا في تعريف الفن الإنتاجي ما يقتضي منطقيا نفي العلاقة التقنية الصرفة في نظام الإنتاج. ومن ثم تعرض معادلة تكاليف الإنتاج:

$$Q = wL_c + rK = wL_c + rwKL = wL_c + rwL_g(1+r)t; w = Q / \{L_c + rKL\}; \quad \dots\dots\dots(3)$$

$$Q/L_c = w\{1+r(KL/L_c)\} \dots\dots\dots(4)$$

بقياس الناتج أيضا بوحدة اجزية بقسمة الطرفين على w تبعا لهذا التبسيط تكون المعادلة الأخيرة:

$$QL/L_c = \{1+r(KL/L_c)\} ; QL/L_c = \{1+r(1+r)t(Lg/L_c)\} \dots\dots\dots(5)$$

في المعادلة الأخيرة العلاقة طردية بين L_g/L_c وإنتاجية العمل بثبات سعر الفائدة وكذلك مع إنتاجية عمل معطاة Q_L/L_c تكون العلاقة عكسية بين سعر الفائدة و L_g/L_c وهذه تتسجم مع الفرضيات النيوكلاسيكية. أما عند عدم الفصل بين سعر الفائدة ورأس المال للعامل K_L/L_c هنا تلتبس العلاقة. لأنه بثبات كمية الإنتاج للعامل Q_L/L_c وتغير سعر الفائدة لا بد للمقدار L_g/L_c أن يتغير حسابيا وهذا غير ممكن مع نفس الكمية من الإنتاج.

رأس المال يعاد إنتاجه ويندثر بخلاف الأرض والعمل ؛ وسعر سلعة رأس المال كلفة إنتاجها وهي من الأصول assets وتقارن، لأيضاح الفكرة، بسند دائم اي ان رأس المال يتجدد بمخصص الأندثار ويبقى الى الأبد (Tsoulfidis, P198). ومثل بقية الأصول سعره P_{dK} يعادل القيمة الحالية لعوائده السنوية Y_K المستقبلية بسعر خصم r هو ذاته سعر الفائدة أو معدل الربح الوطني، لأن سعر الخصم يعبر عن كلفة الفرصة البديلة.

$$P_{dK} = Y_K/r \dots\dots\dots(6)$$

وأیضا يخضع سعر سلعة رأس المال للعرض والطلب ولذا لا بد ان يساوي سعرها من جانب العرض P_{SK} لسعرها من جانب الطلب P_{dK} . وعلى فرض ان كلفة إنتاجها، دون الربح، C_K فسوف يكون معامل العلاوة على الكلفة λ بمقدار يحدده شرط التوازن:

$$Y_K/r = P_{SK} = \lambda C_K \dots\dots\dots(7)$$

$$\lambda = Y_K / (rC_K) \dots\dots\dots(8)$$

من المعادلة (6) قيمة رأس المال يحددها معدل الربح وبحكم التوازن ينتقل الى جانب العرض في المعادلة رقم (7) وبالنتيجة يتعين معامل العلاوة في المعادلة (8). وثمة إلتباس بين الكلفة C_K والسعر من جانب العرض P_{SK} تحاشته المعادلات آنفاً والمهم ان سعر السلع في السوق هو نفسه للعرض والطلب، وهو المقصود في ادبيات الجدول. وتضيف جماعة كيمبردج بريطانيا ما مضمونه ان السلع الرأسمالية ضمن محافظ الأفراد مع عناصر الثروة الأخرى، وبهذا يقتضي توازن المحفظة ان يتحدد Y_K في السوق المالية وهي خاصية تنفرد بها سلع رأس المال. لأن أسعار الأخيرة تحدد في سوق المال بالعرض والطلب وفي نفس الوقت يعين سوق البضائع كلفة إنتاجها. وفي المنطق الرياضي معادلتان لمجهول واحد وتسمى حالة التحديد الزائد Over determination ومعها لا يوجد حل وحيد. أي لا توجد علاقة لا تتغير بين السعر النسبي لرأس المال وكثافة استخدامه أو الفن الإنتاجي.

وثمة تحفظ على هذه الأطروحة من جهة ان سعر رأس المال من جانب الطلب يتعين بالقيمة الحالية لعوائده المستقبلية صحيح، لكن هذا السعر قبلي Ex ante والسعر التوازني نتيجة التفاعل بين العرض والطلب. والمستثمر ينسحب من الطلب إن وجد السعر أعلى من القيمة الحالية للعوائد المستقبلية فهي عملية تنافس في جانب الطلب بين المستثمرين وفي جانب العرض بين المنتجين وفيما بين الطرفين. ومعروف ان قيمة الأصول الرأسمالية بدلالة عوائدها قد ترتفع أو تتخفض دون كلفة استبدالها، في الحالة الأولى ينشط الاستثمار وفي الثانية يتراجع ودائماً تجري عملية تعديل للوصول الى توازن. أسعار السلع الرأسمالية إبتداءً مثل كل السلع الأخرى تتعين بالكلفة وهامش الربح الاعتيادي في الصناعة المعنية وعادة تقيّم الفرص الاستثمارية استناداً الى أسعار معلومة للسلع الرأسمالية، لكن من الصحيح القول ان القيمة الحالية للمشروع الاستثماري هي قيمة رأس المال بغض النظر عن الكلفة. وهذه الملاحظة لتقريب النقاش من الواقع ولا تطال الجوهر النظري للمشكلة.

وردّ ساميولسون بانه يستطيع تطوير نظرية لرأس المال دون الحاجة الى تجميعه وإفتراض تجانسه مقتدياً بجيفونز وبوم بافرك وفيكسل، أي يبقيه كما هو سلعا معمرة بخصائصها ، كما ستبين.

3- دالة الإنتاج النيوكلاسيكية مع تعدد القطاعات:

في النموذج النيوكلاسيكي عند تجزئة الاقتصاد إلى قطاعات، ولتكن للتبسيط قطاعين، سلع إستهلاك و سلع رأسمالية، وهنا أيضا للتبسيط نجعل سعر سلعة الأستهلاك وحدة مرجعية ليكون الواحد الصحيح بدلا من سعر السلعة الأستهلاكية. ويبقى معدل الربح او سعر الفائدة r والأجر w موحدان. وللسلعة الرأسمالية سعر P_k والعمل ورأس المال لأنتاج سلع الأستهلاك L_c ، و K_c ؛ ولأنتاج سلع رأس المال L_k ، و K_k ونكون إزاء معادلة كلفة لكل منهما، وفي نفس الوقت توصف معادلة الكلفة، الفن الإنتاجي، من خلال نسبة راس المال للعمل (Tsoulfidis, P199).

$$1 = wL_c + rP_k K_c ; P_k = wL_k + rP_k K_k ; P_k = wL_k / (1 - rK_k) \dots\dots\dots (9)$$

المعادلات في المجموعة (9) من اليسار معادلة الكلفة للسلع الأستهلاكية ، تليها معادلة الكلفة لأنتاج سلع رأس المال وينظر الى إنتاج كل من القطاعين وحدة واحدة لكل منهما، وحدة الأستهلاك سعرها مرجعي ينوب عنه الواحد الصحيح وسلعة راس المال سعرها واضح. المقادير $rP_k K_k$ ، $rP_k K_c$ تكاليف خدمات راس المال في القطاعين وهي حاصل ضرب سعر الفائدة في قيمة السلع الرأسمالية المستخدمة في الإنتاج والأخيرة سعر السلعة في كميتها. والمعادلة التي على اليمين سعر سلعة رأس المال مستنبطة من المعادلة الثانية.

وعند تعويض قيمة P_k في معادلة قطاع الأستهلاك نجد :

$$1 = wL_c + rK_c [wL_k / (1 - rK_k)] ; (1 - rK_k) = (1 - rK_k)wL_c + rK_c wL_k ; \dots\dots\dots (10)$$

$$w = (1 - rK_k) / \{ (1 - rK_k)L_c + rK_c L_k \} ; w = (1 - rK_k) / \{ L_c + r[(K_c/L_c) - (K_k/L_k)]L_c \} \dots\dots\dots (11)$$

وللتعرف على سلوك المعادلة (9) نشق w مع r والنتيجة معادلة المماس Tangent:

ولتبسيط العرض نجعلها بالصورة :

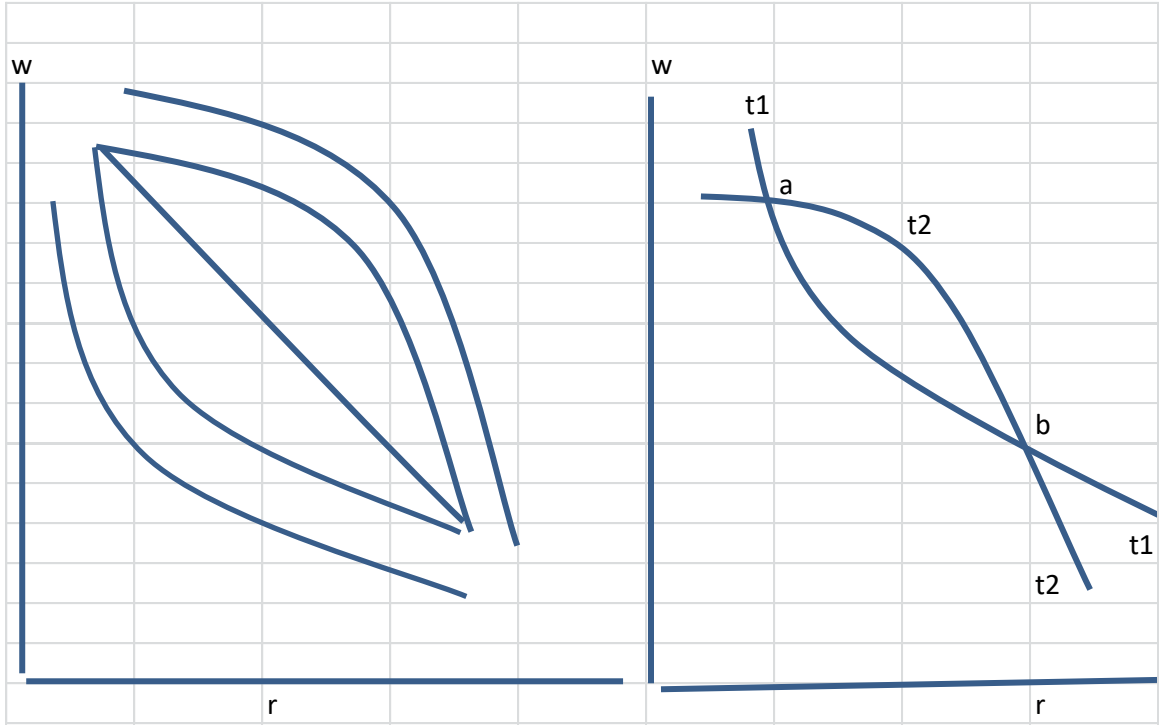
$$w = (1 - rK_k) / (L_c + rH) \dots\dots\dots (12)$$

$$dw/dr = \{-K_k(L_c+rH)-(1-rK_k)\}/(L_c+rH)^2 \dots\dots\dots(13)$$

حيث H هو المقدار $[(K_c/L_c)-(K_k/L_k)]L_cL_k$ ويعتمد عليه منحنى $w-r$ ، ومن الواضح ان العلاقة بين الأجر وسعر الفائدة ليست خطية دائما. ويمكن ان تظهر على درجات متباينة من التحدب والتقعركما في الشكل رقم (1) التالي:

الشكل رقم (1)

إمكانية إعادة التحويل Re-switching



ويمثل الجزء الأيسر من الشكل رقم (1) احتمالات العلاقة بين الأجر وسعر الفائدة بحسب تباين نسب رأس المال للعمل في القطاعين وما عبر عنه H آنفا. وفي الحالات غير الخطية تظهر مسألة إعادة التحويل Reswitching في الجزء الأيمن من الشكل رقم(1). نلاحظ لأننتاج نفس المقدار تكون الخيارات المتاحة لنسب رأس المال للعمل على المنحنى $t1$ هي الأفضل منها على المنحنى $t2$ قبل نقطة التحويل a وبعدها تصبح الخيارات على المنحنى $t2$ هي الأفضل حتى النقطة b ومن بعدها تعود الأفضلية، مرة أخرى، لتشكيلات $t1$ ، وتسمى النقطة b إعادة التحويل Re-switching Point. أي ان الفن الإنتاجي الذي يمثله

t1 هو أمثل Optimum لمستويين من سعر الفائدة r ، بين نقطة الأصل a وما بعد b أما بينهما فهو ليس الأمثل. في النظرية النيوكلاسيكية الطلب على رأس المال يرتبط عكسيا مع سعر الفائدة ولذا تعني إعادة التحويل أن العلاقة بين الناتج للعامل وسعر الفائدة ليست مستمرة بوتيرة واحدة لكافة مستويات الأسعار النسبية Non-monotonic.

ولا ينتفي هذا الاحتمال إلا عندما تكون H مساوية للصفر، والذي يتضمن تساوي نسبة رأس المال للعمل في القطاعات لتصبح العلاقة بين الأسعار النسبية لعناصر الإنتاج، w/r ، ونسبة رأس المال للعمل K/L ، الفن الإنتاجي، خطية. لنجعل H في المعادلة رقم (13) صفرا للوصول الى المعادلة رقم (14):

$$w = (1 - rK_k)/L_c ; dw/dr = -K_k/L_c \dots\dots\dots(14)$$

لكن هذا الشرط كأنه يحيل تعدد القطاعات الى قطاع واحد بالنتيجة أي يلغي أصل المشكلة. وأيضا ، وهذا مسكوت عنه، عندما نفترض التساوي بين رأس المال للعامل في القطاعين يتضمن ذلك إمكانية قياس البسط ، رأس المال في القطاع بنفس الوحدات لكليهما وإلا كيف عرفنا تلك المساواة.

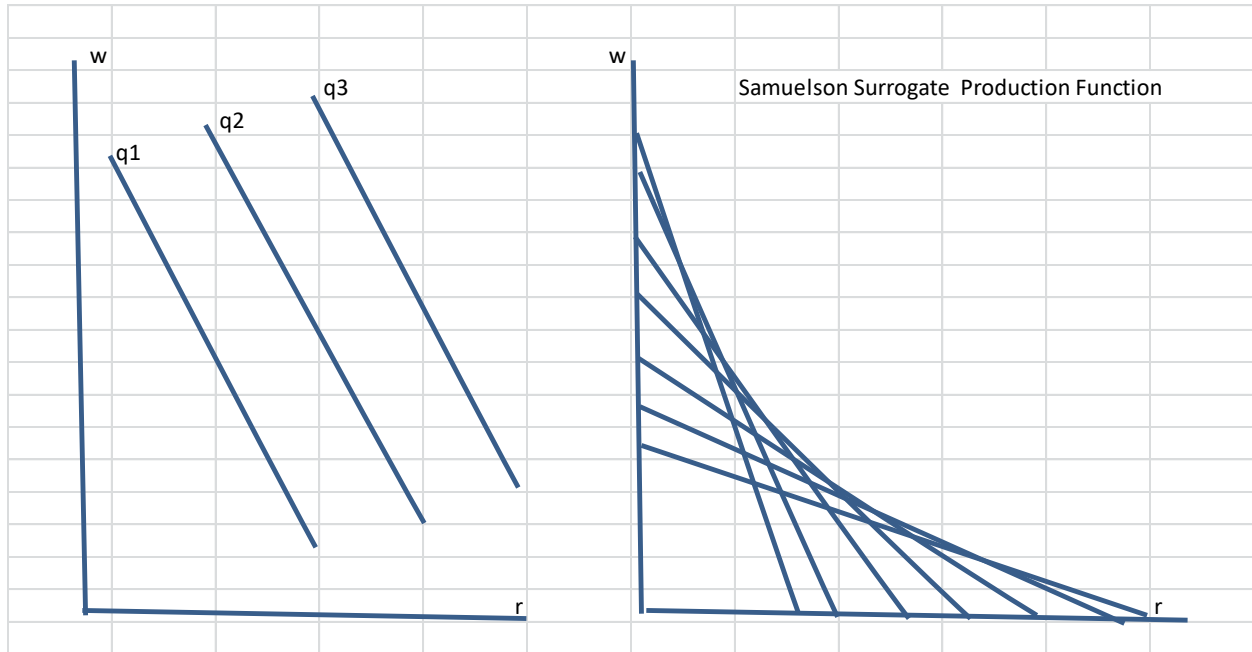
4- دالة الإنتاج البديلة لسامويلسون:

في الشكل رقم (2) الجزء الأيسر يتوسع الإنتاج بثبات ميل الأسعار النسبية مع الفن الإنتاجي وتعبّر $q1$ ، $q2$ ، و $q3$ عن ثلاث مستويات من الناتج والتكاليف المتناسبة معها. وفي كل مرة توجد نقطة مثلى عند التماس مع منحنى السواء. أما الجزء الأيمن فهو تكوين دالة إنتاج ، منحنى سواء ، من عدة خطوط للعلاقة بين الأجر وسعر الفائدة $w-r$ بميول مختلفة تعكس نماذج متدرجة للأنظمة بين الفن الإنتاجي والأسعار النسبية وهي دالة الإنتاج البديلة Surrogate Production Function التي ترسم من نقاط تقاطع تلك الخطوط لتؤلف منحنى ناتج متساوي متصل. إقترحها سامويلسون في سياق الجدل مع جماعة كيمبرج البريطانية. وهي لقطاع واحد او لعدة قطاعات مع تساوي رأس المال للعمل لتجاوز الإشكال الذي أثير حول مشاكل قياس رأس المال وتجميعه ودالة الإنتاج النيوكلاسيكية.

نظرية الإنتاج والتوزيع النيوكلاسيكية الشائعة في الوسط الأكاديمي تطورت عن كلارك في كتابه الذي أعده أساساً عام 1899 ونشر عام 1909 أي أن بيتس كلارك هو الأكثر تمثيلاً للمدرسة. ويقر كلارك بوجود بعض أشكال الاحتكار وإعاقات قد تعرقل الحركية التامة لكن مع ذلك يرى أن المنافسة، في جانبي العرض والطلب وفيما بينهما، هي الغالبة، وضامنة لتوزيع للدخل ينسجم مع الأسهميات النسبية لعناصر الإنتاج في توليده ما يعني أن كلا من رأس المال والعمل يكافأ بقيمة إنتاجيته الحدية. ولذا فالعبرة ليست برأس المال المتعين Concrete، الذي يتخذ شكل السلع الرأسمالية، إنما القيمة التجميعية المجردة لرأس المال طالما يتحرك، أي رأس المال، دائماً بحثاً عن عائد الفرصة البديلة الأعلى.

الشكل رقم (2)

دالة الإنتاج البديلة لسامويلسن Surrogate Production Function



ولذلك إنطلق سامويلسون في بحثه (Samuelson 1962) مصراً على إمكانية تطوير نظرية رصينة لرأس المال دون حاجة لمفهوم كلارك التجميعي لرأس المال، والأعتماد على تنوع سلع رأس المال العيني غير المتجانسة والزمن. وقد أشار إلى إمكانية استخدام البرمجة الخطية وغير الخطية، ودوال إنتاج بتناسب ثابت مثل مصفوفة المعاملات الفنية للمستخدم المنتج، لكنه لم يوظف فعلاً أيًا من تلك الأساليب وقد سمى

المستحدث الموعود النيو نيوكلاسيك neo-neo-classical. وقد إقتبس النص المتداول لريكاردو من ان علم الاقتصاد ، قبله، إهتم بإنتاج الثروة والأولى الكشف عن كيفية توزيعها، لبيان أهمية فهم توزيع الدخل، بين مختلف أصناف القوى العاملة وحقوق الملكية على المستوى التجميعي والتفصيلي، لكن هذه المسألة المهمة بقيت أيضا خارج المعالجة. ساميولسون إقترح منهاجا للتعامل مع عدم تجانس سلع رأس المال بحيث ان مختلف فنون الإنتاج تبدو وكأنها جاءت من دالة واحدة ، الجانب اليمين من الشكل (2). بيد ان الذي قدّمه أقرب الى الافتراض منه الى المنهج، و بقليل من المبالغة، يمكن وصف بحثه عن الدالة البديلة محاولة بيان أن دالة إنتاج نيوكلاسيكية لسلعة واحدة يمكن أن تستند الى مقدمات لا تواجه إعتراضا نظريا، في حين ان المشكلة التي أثارت الجدل هي اساسا ليست في إنتاج سلعة واحدة بل في التجميع ن وإن كان قياس رأس المال بقي مثيرا للمشكل حتى مع سلعة واحدة.

إفترض ساميولسون ان الاقتصاد ينتج سلعة واحدة متجانسة، وهو معنى إلغاء المشكلة كما يرى الكثيرون والطرف الآخر في الجدل وأتفق معهم تماما. وتلك السلعة يمكن إنتاجها بعدد كبير جدا من السلع الرأسمالية وكل منها تجسد نسبة رأس مال للعمل مختلفة أي مع كل سلعة، لنقل ماكينة، عدد محدد من القوى العاملة. يخضع الإنتاج لثبات غلة الحجم، ولا يمكن إحلال سلعة رأسمالية محل أخرى بل عدم تجديد بعض السلع ليتوسع إنتاج غيرها تدريجيا. ومنهج البرمجة الخطية يفترضه لكل سلعة على حدة. ساميولسون يصف عملية تركيب للعديد من دوال الإنتاج تشبه كتابا يعرض في كل صفحة مواصفات معدة إنتاجية ومتطلباتها من التشغيل وطاقاتها الإنتاجية ... وهكذا ليؤكد عدم التجانس الذي يخرج عنه في النهاية نحو دالة إنتاج بديلة.

الخطوط المبينة في الشكل (2) اي واحد منها يعبر عن حدود أسعار عناصر الإنتاج واراد ساميولسون تثبيت الاتفاق على هذا المبدأ الذي يصف الطيف التكنولوجي، ودون تقدم تقني بالأختراع والأبتكار تتعذر زيادة الأجر والربح في آن كما لا يعقل أو من غير الممكن حسابيا خفضهما معا. نلاحظ الجزء المقطوع من المحور العمودي هو الأجر مقابل ربح صفر، وايضا الجزء المقطوع من المحور الأفقي يقابل أقصى ربح ممكن حيث الأجر صفر. الفكرة المستعارة من تقاليد دراسة المشاريع الاستثمارية هي ان الأجر والربح تتحددان بالمعاملات الفنية: مع هذه الماكينة يتطلب التشغيل هذا العدد من العمال ، والربح داخلي وليس

معدل عام معطى. وفي الجزء الأيمن من الشكل رقم (2) تظهر كافة حدود أسعار عناصر الإنتاج وهي في نفس الوقت التكنولوجيات المختلفة. هي تتفاوت من جهة أقصى أجر، وأقصى ربح، يسمح به الفن الإنتاجي. وهذه التشكيلة ترسم في النهاية منحني سواء Iso-quant على الوجه الخارجي الذي يمثل أقصى أجر وربح في آن أي أقصى ناتج لأنه ليست ثمة سبب للنزول الى الداخل نحو نقطة الأصل بل العكس هو الاعتيادي. نلاحظ الفرضية المنطلق كون الاقتصاد ينتج سلعة واحدة بجميع سلع رأس المال و سلع رأس المال تتجدد ذاتيا كي يتحاشي إنتاج أكثر من سلعة ويواجه المشكلة. ولذا صار منحني السواء التركيبي يماثل المتعارف عليه أي دالة الإنتاج ذاتها في النتيجة.

بعد إطروحته، دالة إنتاج بديلة، عام 1962 أقر عام 1966 بعدم إمكان تجنب إعادة التحويل والأنعكاس Re-Switching and Capital-reversing خارج السلعة الواحدة. أي قد يحدث ، نظريا، أن ينخفض الطلب على رأس المال مع انخفاض سعر الفائدة، بل قد تكون إعتيادية أكثر منها إستثنائية. وإن المنطلقات النيوكلاسيكية لا تتحقق نظريا على نحو شامل وهي: ان العائد على رأس المال، سعر الفائدة، تعيينه خصائص تقنية تستند الى تصور إمكانية الأحلال بين عناصر الإنتاج وتظهر في تناقص الإنتاجية الحدية لرأس المال؛ ولذا يتناقص الناتج الحدي لرأس المال الإضافي فينخفض سعر الفائدة الذي تكون، تبعا لذلك، علاقته عكسية مع رأس المال للناتج ومتوسط الاستهلاك للفرد؛ ويتحدد كل من سعر الفائدة والأجر بالندرة النسبية، والإنتاجية الحدية، لكل من رأس المال والعمل.

ولذا إنتهى الى ان الطرف البريطاني قد كسب جولة الجدل حول نظرية رأس المال ودالة الإنتاج التجميعية. وأتخذ Hahn مثل هذا الموقف بالقول ان دوال الإنتاج التجميعية لا تنبثق أصوليا عن التوازن العام ولذا هي عرضة لأعتراضات منطقية حادة (Cohen, P206). كانت تلك المشكلات النظرية من أسباب التوجه نحو نماذج التوازن العام النيوكلاسيكية بديلا عن المنحى الذي يستند الى جون بيتس كلارك. وقد أعرض النهج الجديد عن القول بعلاقة سببية ذات إتجاه الواحد ووتيرة واحدة، أو أن التوازن العام النيوكلاسيكي لم يلتزم بنظرية لتوزيع الدخل تقوم على الندرة النسبية لعناصر الإنتاج، بل لا تقتزن كثرة إستخدام رأس المال بمستوى منخفض لسعر الفائدة. ومن هذه كلها يفهم ان النقد الذي قاده كيمبرج بريطانيا قد اثر في مسار النشاط الأكاديمي وليس كما يقال هي زوبعة وانتهت. أن المشكلة، كما أفهم، في كون اسعار عناصر الإنتاج

متغيرات داخلية لنظام الإنتاج، الذي يعرف بتناقص الغلة، وفي نفس الوقت تقرر أسعار الفائدة المستخدم من رأس المال إضافة الى مسألة التحديد المتبادل بين قيمة رأس المال وسعر الفائدة.

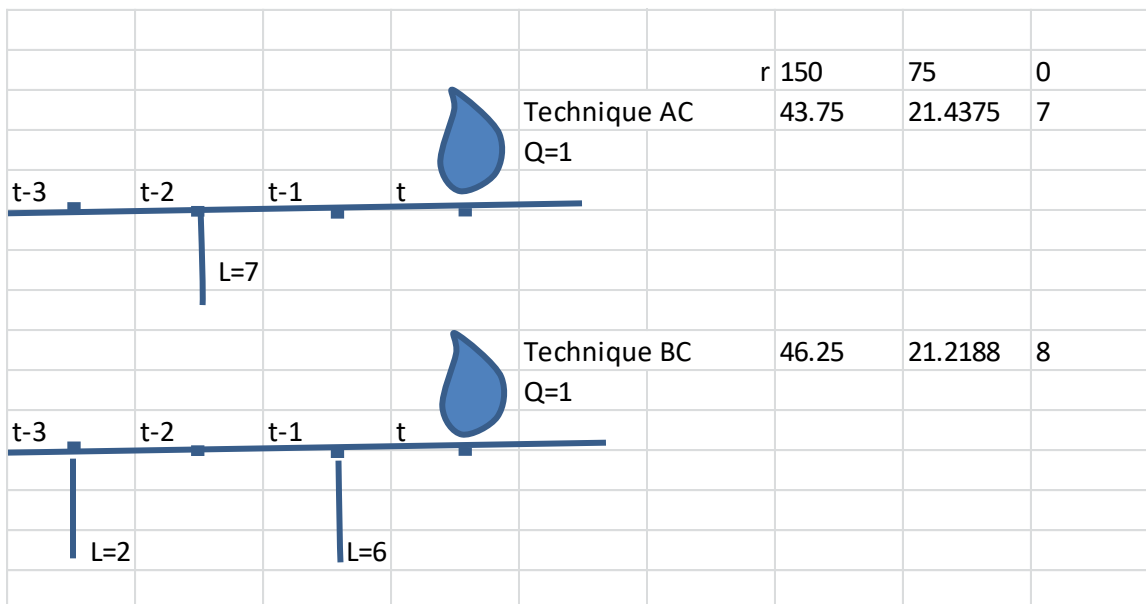
5- تراجع ساميولسون ومثال حسابي لإعادة التحويل:

في محاكاة لمنهج يوم بافرك عرض ساميولسن مثالا على هيئة الشكل رقم (3) (Cohen) تكررت الأشارة إليه حيث ينتج نفس المقدار من سلعة ما بطريقتين: الأولى Technique A تقتضي سبع وحدات عمل قبل سنتين من تحقق المنتج؛ أما الثانية Technique B تحتاج وحدتي عمل قبل ثلاث سنوات وست وحدات عمل قبل سنة من تحقق المنتج. وعندما ينظر الى التكاليف في سنة إكمال المنتج t فإن وحدات العمل ليست قابلة للمقارنة ما لم يؤخذ الزمن بالاعتبار، ورأس المال زمن في نظر المدرسة النمساوية. أي ان الموارد، اوقات العمل، من الممكن توظيفها بعائد الفرصة البديلة. كلفة الإنتاج للبديلين CA، CB على فرض ثبات الأجر w في المعادلة (15) :

$$CA = w \cdot 7(1+r)^2 ; CB = w \cdot 2(1+r)^3 + w \cdot 6(1+r) \dots\dots\dots (15)$$

الشكل رقم (3)

إعادة التحويل في مثال ساميولسن



وبما ان الأجر ثابت ومتساوي لا يؤثر على المفاضلة ويمكن جعله الواحد الصحيح لتكون التكاليف هي المبينة يمين الشكل (3). عند سعر الفائدة صفر، وكما هو متوقع، التكنيك B أعلى كلفة، A هو الأفضل، بينما عندما يرتفع سعر الفائدة الى 75 بالمائة التكنيك B هو الأفضل ، وعندما يستمر سعر الفائدة في الارتفاع ويصل 150 بالمائة يعود التكنيك A أوطأ كلفة وهو الأفضل.

وتتسجم نتيجة النظر الى الكلفة من زاوية الخصم في الجدول (1) مع المعروضة في الشكل (3) أنفا. فلو أراد المستثمر تقييم النتيجة لحظة الصفر ليختار بين مشروعين لنفس كمية الإنتاج ولذا يحسب التكاليف المخصصة ويختار تكنيك الكلفة الأدنى لأن القيمة الحالية للإنتاج نفسها وهو المنهج الذي يسمى في تقييم المشاريع Cost Effectiveness فالنتائج في الجدول (1).

الجدول رقم(1)

مثال ساميولسن بطريقة الخصم

r	0	50	60	75	100	150	250
PVCA	7	3.111	2.734	2.286	1.75	1.12	0.571
PVCB	8	3.111	2.715	2.262	1.75	1.184	0.711

عند سعر الفائدة صفر القيمة الحالية للتكاليف للتكنيك A هي الأدنى، سعر الفائدة 50 بالمائة نقطة التحول الأولى، وبعدها يكون التكنيك B أدنى كلفة؛ وسعر الفائدة 100 بالمائة نقطة إعادة التحول حيث تتعادل القيمة الحالية للتكاليف وبعدها يعود التكنيك A أدنى كلفة. مع ذلك في دراستها ميلانا (Milana, P14) ترى ان مثال ساميولسون تقييم للأستثمار وأن إعادة التحويل في هذا المجال معروفة لدى خبراء المال، ولا بأس فيها لكنها لا تحدث في دالة الإنتاج تقنيا ربما لوجود منحنى وحيد للأنتاجية الحدية. بيد ان المشكلة أصلا في عدم إتساق القيمة دالة في سعر الفائدة مع المفترض النظري في وجود علاقة وحيدة بين سعر الفائدة وكثافة رأس المال العيني. وبخصوص ان إعادة التحويل يعرفها خبراء المال، نعم في تقييم المشاريع تحصل في مصادفات نادرة ان انمطا من صافي التدفقات السنوية، لنفس المشروع، تؤدي الى أكثر من

معدل عائد داخلي Internal Rate of Return ، خاصة عندما تحصل تجدييدات كبيرة لبعض مكونات رأس المال في المشاريع ذات العمر الإنتاجي الطويل ، اما تقييم المشروع ببديلين للفن الإنتاجي يزداد حتما إعادة التحويل. ومع ذلك أرى ان تقييم الاستثمار هو بذاته إختبار آخر لمصادقية التتظير، مع الأقرار بعدم أهمية إحتمال إعادة التحويل في تحليل الاستثمار لأسباب ليس محلها هذا البحث.

6- أثر فيكسل:

تصور فيكسل قريب من بوم بافرك يركز على الزمن إذ يراه في تقييم رأس المال بالكلفة أيضا لأن الإنتاج يستغرق زمنا ، كما هو واضح في مفهوم القيمة الحالية للعوائد المستقبلية. وفي الحالتين يتطلب التقييم وجود سعر فائدة. ومن هذا التلازم بين سعر الفائدة وقيمة رأس المال يأتي أثر فيكسل Wjcksell Effect

والذي يجمع تغيرات قيمة رأس المال نتيجة لتغير سعر الفائدة من مصدرين: إعادة تقييم الرصيد العيني القائم بالأنسجام مع الأسعار الجديدة لسلع رأس المال، أو تأثير سعر الفائدة في حجم الرصيد العيني ذاته.

نستعيد العلاقة بين معدل الربح، سعر الفائدة، وقيمة رأس المال بوصفها القيمة الحالية للعوائد المستقبلية مخصومة بسعر الفائدة، كما ان أداة الخصم هي في نفس الوقت نسبة العائد الى رأس المال بالمعدل للحيز الاقتصادي الكبير. وقد لاحظ فيكسل، وهو نيوكلاسيكي من جيل الرواد، تغير قيمة رأس المال مع تغير توزيع الدخل أو w/r . ولاشك ان لهذا الارتباط أثر آخر في إختيار الفن الإنتاجي والتراكم الرأسمالي. ولقد وجدت جماعة كيمبرج في نظرية فيكسل ما يدعم تحليلها وموقفها، بالنتيجة، من عدم صلاحية دالة الإنتاج النيوكلاسيكية. تحليل فيكسل بسيط ونتائجه واضحة، ويختلف عن الأسس المعتمدة في المعادلات (9) إلى (12) إذ يتعامل مع التأثير المتبادل بين سعر الفائدة وقيمة رأس المال او نسبة رأس المال للعمل. فالأخيرة لا تعتمد فقط على تغير w/r بل ايضا على تغير r لوحدها وهو لا يختلف في المضمون عن كيمبرج بريطانيا من زاوية عدم إستقلال قيمة رأس المال عن الأسعار. وبالرموز Q الناتج، y متوسط الناتج للعمل، k متوسط رأس المال للعامل:

$$Q=wL+rK ; Q/L=(wL/L)+r(K/L) ; y=w+rk;.....(16)$$

$$dy/dk=(dw/dk)+r+k(dr/dk)..... (17)$$

في النظرية النيوكلاسيكية، الدارجة، $dy/dk=r$ بينما في المعادلة (17) لا يتحقق هذا إلا بشرط:

$Dw/dk= -k(dr/dk)$ ، ويتضمن هذا الشرط أن $dw/dr=-k=-(K/L)$ وهي فرضية إستقلال قيمة رأس المال عن عوائده وبالعكس، والتي تأسست عليها المنظومة آفا والتي تناسب إقتصاد بسلعة واحدة أو متعدد السلع مع تساوي نسبة رأس المال للعمل لجميع أنشطة إنتاجها.

ويمكن إيضاح التحديد المتبادل بين معدل الربح، سعر الفائدة، باستحضار القيمة الحالية V لدفعة سنوية منتظمة A :

$$v=A\{1- [1/(1+r)^n]\}/r$$

وعندما تكون الدفعة دائمة Perpetual لا نهاية لها تصبح n لا نهائية ∞ ويؤول المقدار $1/(1+r)^n$ إلى الصفر لتكون القيمة الحالية $V=A/r$. وفي موضوعنا A هي العائد السنوي لرأس المال و V قيمة رأس المال بدلالة العائد وسعر الخصم r ، وتعتبر المعادلة (18) عن هذا المبدأ البسيط:

$$[(y-w)/r] = k(18)$$

الطرف الأيسر للمعادلة (18) صافي فائض العمليات مقسوما على سعر الفائدة، سعر الخصم، والنتيجة قيمة رأس المال الذي ولد الفائض $(y-w)$ وهو على الطرف الأيمن . ولذا يحمل k هذه الصفة المزدوجة، فهو كلفة الأصول الرأسمالية القائمة وقيمتها بدلالة عوائدها المخصصة. وهذا معنى آخر لعدم إستقلال رأس المال k عن r المبدأ الذي إستندت إليه كيمبرج بريطانيا، ويؤيده تنظير فيكسل قبا ثلاثة عقود من زمن الجدل. من المعادلة (18) نلاحظ:

$$y-w=rk ; (dy/dr)-(dw/dr)=r(dk/dr)+k; dy-dw-kdr=rdk;$$

$$dk=(dy/r)-(k/r)dr-(dw/r)(19)$$

من المعادلة (19) الطرف الأيسر dk محصلة التأثير على قيمة رأس المال: حيث (dy/r) هي الزيادة المرسمة في الناتج، والتي تسمى أثر فيكسل الحقيقي والذي يناظر أثر الدخل في دالة الطلب، مناظرة Analogy، بينما الباقي من الطرف الأيمن أثر السعر وهو كذلك بالفعل. ومن الممكن إعادة ترتيب حدود المعادلة (19) لتنسجم مع المقدمة، رسملة صافي فائض العمليات، ولها دلالات عميقة.

$$dk = [(dy-dw)/r] - (k/r)dr \dots\dots\dots(20)$$

في الطرف الأيمن من المعادلة (20) الحد الأول رسملة الزيادة في صافي فائض العمليات؛ والحد الثاني أثر تغير سعر الفائدة، سعر الخصم، في قيمة رأس المال. المقدار k/r موجب، ولذا فإن كان dr موجبا أو سالبا سيكون $(-k/r)dr$ سالبا وموجبا على التوالي. وعندما تكون dr سالبة تكون dw موجبة وبالعكس، وهكذا نتعرف على الحصلة في الطرف الأيسر من المعادلة.

ينطلق تشكيك أو نقد كيمبرج لدالة الإنتاج، ونظرية رأس المال، النيوكلاسيكية من ان وظيفة رأس المال العيني Physical في الإنتاج تحكمها شروط تقنية، بيد ان لرأس المال قيمة تتحدد مثل بقية الأصول. وتجعل هذه الصفة المزدوجة من غير الممكن، نظريا، تأكيد اتجاه العلاقة بين سعر الفائدة والطلب على رأس المال بالمتوسط للعامل؛ وكذلك بين سعر الفائدة والقيمة المضافة للعامل. وأكثر من ذلك ذهب البعض الى ان إنعكاس اتجاه العلاقتين أنفا سبب ممكن لعدم إستقرار التوازن (Fratini).

الاستنتاج:

راجعت الدراسة نظرية رأس المال عبر المعالجة التحليلية بالمقارنة وبيان المنطلقات والأسس المشتركة ومدى تماثل البنى المنطقية. وبما يساعد على التقريب والتركيب منها ذكرت صراحة واخرى تركت للقارئ المختص. ووضحت الدراسة انتظام التنظير الاقتصادي بين ثنائيات ثلاث تداخل تأثيرها: الاتجاه الموضوعي والأنماط المستقرة الحاكمة للأداء الفردي في مقابل المنحى الذاتي في التفكير الذي يمثل التفضيل الزمني. ومن جهة أخرى النظر الى توزيع الدخل بين التحديد الاقتصادي التقني مقابل العوامل المؤسسية وموازين القوى الاجتماعية. والثالثة أولوية سلوك الوحدات الأساسية الصغيرة، المستوى الجزئي، وإعتماد الكلي عليها أو حتى عدم أهمية الأخير، في مقابل الانطلاق من الكل مع إفتراض مسكوت عنه وهو وجود سببية تنبثق عن الكل وتسري في الأجزاء.

ذلك في أساسيات التنظير والبعد الأبيستمولوجي، أما المسائل المبحوثة او المختلف عليها فقد بقيت تدور حول سعر الفائدة، الربح او عائد رأس المال، التفسير والتبرير. ومشكلات قياس رأس المال بالعلاقة مع حقيقته ذات الأوجه: وسائل أو ادوات إنتاج تجسد المعرفة التكنولوجية وتنظم مع العمل بنسب مختلفة تسمى فنون الإنتاج، وفاعليته الإنتاجية تبعا لذلك؛ وكميته آخذين بالاعتبار مكوناته وهي سلع ليست متجانسة ولا توجد، الى الآن، وحدة قياس طبيعية تجمعها؛ وقيمتها، اي رأس المال، بأنها القيمة الحالية لعوائده المستقبلية وكيف تتفق القيمة مع الكلفة حسب شرط التوازن. واساس المشكلة ان معدل العائد داخل في حساب القيمة والكلفة معا ما يسمى الدور او السببية الدائرية.

الاستنتاج الرئيس لهذه الدراسة إن إمكانية التقريب والتركيب والتطوير سانحة ويمكن رؤيتها في هذه المادة المطروحة. وإلى الآن لا بديل عن استخدام التقديرات المتداولة والمعدة عبر أساليب تساوقت مع نظام الحسابات القومية، ويجري تحسينها. وأرى ان تقدير الطاقة الإنتاجية نيابة عن رأس المال يقدم دفعة كبيرة للتحليل الاقتصادي وهذه تتطلب نظاما إحصائيا جديدا وتكاليف. ولأجلها التوافق على أن الإحلال بين عناصر الإنتاج يكون في المسبق Ex ante وتنتهي إمكانيته لحظة إختيار الفن الإنتاجي. ولذا يكون قياس وحيد للطاقة الإنتاجية وبذا يتجاوز التحليل الاقتصادي مشكلة اثر التقدم التقني لأنها ستندمج في قوام التقدير. إن مؤشر Index الطاقة الإنتاجية سينوب عن رأس المال في دوال الإنتاج حسب فرضياتها

المختلفة. وكيف ينتظم معدل الربح مع المؤشر البديل، ومحددات حركة الناتج مع طاقة إنتاجية معطاة فهذه تنتظرها أبحاث أخرى.

المصادر:

Samuelson, Paul A., Parable and Realism in Capital Theory: The Surrogate Production Function, The review of economic Studies, Volume 29, Issue 3, June 1962, Pages 193–206.

Fratin, Saverio M. Wicksell Effects, Demand for Capital and stability, centrosraffa.org.

Harcourt, Geoffrey and , Ker, Prue, Joan Robinson, Palgrave Macmillan, 2009.

Tsoufidis, Lefteris, Competing Schools of Economic Thought, Springer 2010.

Cohen, Avi J and Harcourt, G. C., Retrospectives Whatever Happened to the Cambridge Capital Theory Controversies?, Journal of Economic Perspectives– Volume 17, Number 1–Winter 2003 Pages 199–214.

Milana, Carlo, Refuting Samuelson's Capitulation on the Reswitching of Techniques in the Cambridge Capital Controversy, December 2019, Birkbeck College, University of London.

Spahn, Peter, Keynesian Capital Theory, Declining Interest Rates and Persisting Profits, Discussion Paper 10–2019, Institute of Economics, University of Hohenheim, October 2010.

Brown, Harry Gunnison, The Discount Versus the Cost-of-Production Theory of Capital Valuation, The American Economic Review, Vol. 4, No. 2 (Jun., 1914), pp. 340–349.

Fetter, Frank Albert, Capital , Interest, and Rent: Essays in the theory of distribution, Edited with an introduction by Murray, (1977) N. Rothbard, Sheed Andrews and McMeel, Inc.

Böhm-Bawerk, E., The Positive Theory of Capital and its Critics, The Quarterly Journal of Economics , Jan., 1895, Vol. 9, No. 2 (Jan., 1895), pp. 113–131.

Brown, Murray, “The Measurement of Capital Aggregates: A Postreswitching Problem “, in: The Measurement of capital, Dan Usher, editor, University of Chicago Press, 1980, PP 377– 432, www.nber.org .

Pasinetti, Luigi L., Rate of Profit and Income Distribution in Relation to the Rate of Economic Growth, The Review of Economic Studies, Vol. 29, No. 4 (Oct., 1962), pp. 267–279.

Araujo, Ricardo Silva Azevedo, and Teixeira, Joanílio Rodolpho, the Cambridge Equation with Government Activity Revisited, University of Brasilia, 2010.

Laski, Kazimierz and Walther, Herbert, Kalecki’s Profit Equation after 80 Years, Working Paper100 ,wiiw, April 2013.

Smita, Roy Trivedi, Evolution of the Concept of Capital– A Historical Perspective, MPRA ,20 May 2009.

Blaug, Mark, *Economic Theory in Retrospect*, Cambridge University Press, Fourth Edition 1985.

Wilson, George W. and Pate, James L. Pate, Ricardo's 93 Per Cent Labor Theory of Value: A Final Comment, *Journal of Political Economy* Vol. 76, No. 1 (Jan. – Feb., 1968), pp. 128–136.

Pete, Yashin, LKMZ, UPEC, The Golden Rule of Capital Accumulation and Global Recession, Aggregate Production Function and the Cambridge Capital Controversy. MPRA, September 2014.

Hayek, Friedrich A., *The Pure Theory of Capital*, Mises Institute Printing 2009.